Form No. 3454-329 Rev A

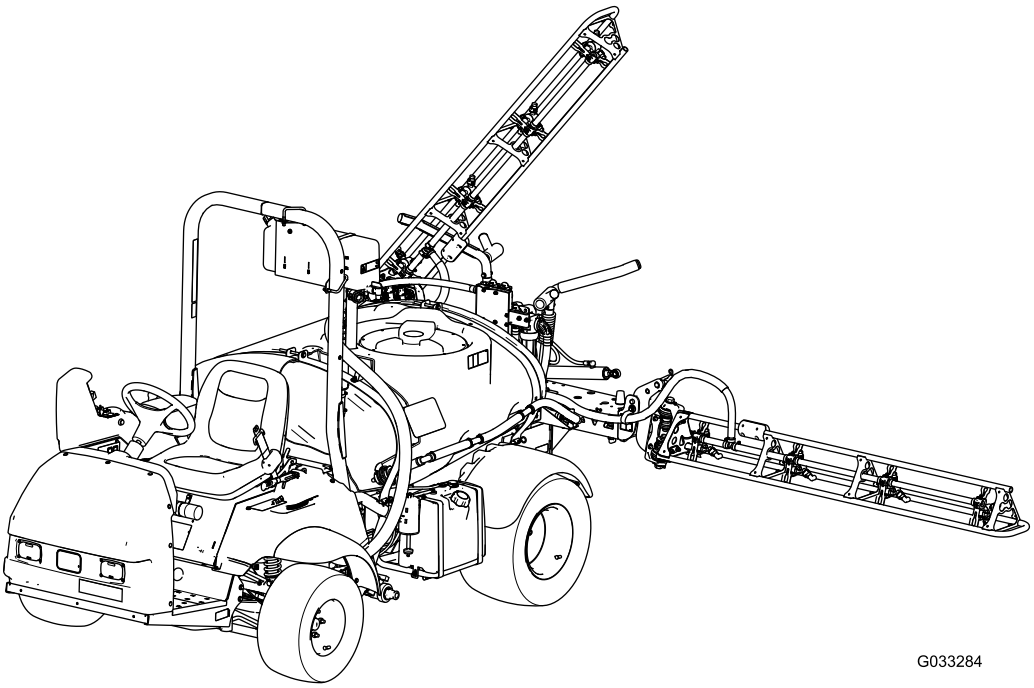
TORO®

Count on it.

"คู่มือของผู้ปฏิบัติงาน"

เครองฉดพนสารเคมในสนาม Multi Pro® 1750

หมายเลขรน 41188—หมายเลขซเรยล 409500000 และขนไป



G033284

ลงทะเบยนท www.Toro.com.
คำแนะนำเดม (TH)

CE UK CA

3454-329

ผลตภณฑนไดมาตรฐานตามคำสงยโรปทงหมดทเกยวของ หากตองการรายละเอยดเพมเตม โปรดดเอกสารรบรองมาตรฐาน (DOC) เฉพาะของผลตภณฑแยกตางหาก

การใชงานหรอการควบคมรถอเนกประสงคบนทดนทปกคลมดวยปา พมไม หรอหญาเปนการฝาฝนกฎหมายทรพยากรสาธารณะแหงแคลฟอรเนย มาตรา 4442 หรอ 4443 ยกเวนกรณทรถอเนกประสงคดงกลาวตดตงเครองดกสะเกดไฟตามคำจำกดความในมาตรา 442 โดยตองบำรงรกษาใหอยในสภาพด หรอเปนเครองยนตทสรางขนมา ตดตง และบำรงรกษาเพอใหปองกนการเกดเพลงไหม

*คมอเจาของเครองยนต*ทแนบมาจดทำขนมาเพอใหขอมลเกยวกบหนวยงานคมครองสงแวดลอม (EPA) ของสหรฐอเมรกาและกฎหมายของรฐแคลฟอรเนยวาดวยการควบคมการปลอยมลพษของระบบไอเสย การบำรงรกษา และการรบประกน อะไหลทดแทนสามารถสงซอไดจากผผลตเครองยนต

⚠ คำเตอน

แคลฟอรเนย
คำเตอนขอเสนอ 65

ไอเสยเครองยนตจากผลตภณฑนมสารเคมทรฐแคลฟอรเนยทราบวาเปนสาเหตการเกดโรคมะเรง ความพการแตกำเนด หรออนตรายตอระบบสบพนธอนๆ

แทนแบตเตอร ขวแบตเตอร และสวนประกอบทเกยวของมตะกวและสารประกอบตะกวเปนสวนผสม ซงเปนสารเคมทรฐแคลฟอรเนยทราบวาเปนสาเหตการเกดโรคมะเรง และเปนอนตรายตอระบบสบพนธ ลางมอหลงจากหยบจบ

การใชผลตภณฑนอาจทำใหตองสมผสกบสารเคมทรฐแคลฟอรเนยทราบวาเปนสาเหตการเกดโรคมะเรง ความพการแตกำเนด หรออนตรายตอระบบสบพนธอนๆ

ขอมลเบองตน

อปกรณนคอรถฉดพนสารในสนาม และมเจตนาใหใชงานโดยผรบจางมออาชพในการใชงานเชงพาณชย โดยออกแบบมาสำหรบการฉดพนบนสนามทไดรบการดแลรกษาเปนอยางดในสวนสาธารณะ สนามกอลฟ สนามกฬา และพนทเชงพาณชยเปนหลก

อปกรณนออกแบบมาสำหรบการใชงานนอกถนนเปนหลก และไมมเจตนาสำหรบการขบขบนถนนสาธารณะบอยๆ การใชงานผลตภณฑนนอกเหนอจากวตถประสงคทกำหนดไวอาจเปนอนตรายตอคณและคนรอบขางได

กรณาอานเอกสารนอยางละเอยดเพอศกษาวธควบคมและบำรงรกษาผลตภณฑอยางเหมาะสม และเพอหลกเลยงการบาดเจบและความเสยหายตอผลตภณฑ คณมหนาทใชงานผลตภณฑอยางถกตองและปลอดภย

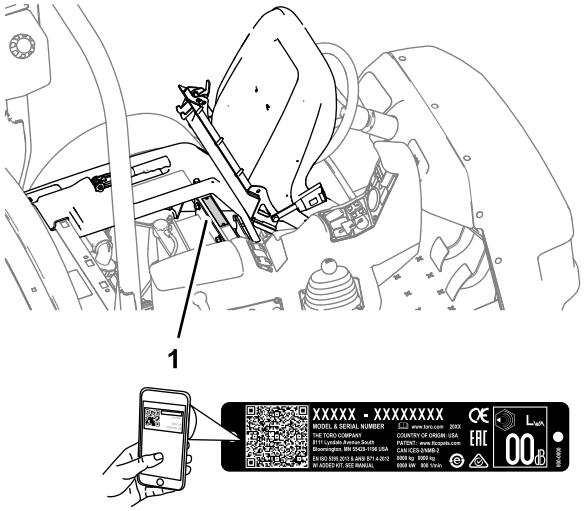
โปรดเขาไปทเวบไซต www.Toro.com เพอดขอมลเพมเตม รวมถงเคลดลบเพอความปลอดภย เอกสารการฝกอบรม ขอมลอปกรณเสรม ความชวยเหลอเพอคนหาตวแทนจำหนาย หรอลงทะเบยนผลตภณฑ

หากคณตองการการซอมบำรง อะไหลแทของ Toro หรอขอมลเพมเตม โปรดตดตอตวแทนบรการทไดรบอนญาตหรอฝายบรการลกคาของ Toro และเตรยมหมายเลขรนและหมายเลขซเรยลของผลตภณฑไวใหพรอม รป 1 หาตำแหนงของหมายเลขรนและหมายเลขซเรยลบนผลตภณฑ จดบนทกหมายเลขในชองวางทกำหนดให

นอกจากน คณสามารถใชมอถอสแกนรหส QR บนสตกเกอรหมายเลขซเรยลได (ถาม) เพอเขาถงขอมลการรบประกน อะไหล และขอมลผลตภณฑอนๆ

© 2021—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

ตดตอเราท www.Toro.com.
ตพมพในสหรฐอเมรกา
สงวนสทธทกประการ



g237021

รป 1

1. ตำแหนงหมายเลขรนและหมายเลขซเรยล

หมายเลขรน _____

หมายเลขซเรยล _____

คมอฉบบนใหขอมลเกยวกบอนตรายทอาจเกดขน และระบขอความความปลอดภยทแสดงดวยสญลกษณเตอนอนตราย (รป 2) ซงบงบอกอนตรายทอาจสงผลใหเกดการบาดเจบรายแรงหรอเสยชวตหากคณไมปฏบตตามขอควรระวงทแนะนำ

g000502

รป 2

1. สญลกษณเตอนอนตราย

คมอฉบบนใชคำ 2 คำในการเนนขอมล **สำคญ** เพอใหคณใสใจศกษาขอมลพเศษเกยวกบกลไกและ **หมายเหต** เพอเนนขอมลทวไปทควรใหความสนใจเปนพเศษ

เนอหา

ความปลอดภย 6
ความปลอดภยทวไป 6
สตกเกอรความปลอดภยและคำแนะนำ 6
การตงคา 17
1 การตดตงจกเตมปองกนการไหล 17
ภาพรวมผลตภณฑ 19
การควบคม 21
ขอมลจำเพาะ 26
อปกรณตอพวง/อปกรณเสรม 26
กอนการปฏบตงาน 27
ความปลอดภยกอนการใชงาน 27
การเตรยมอปกรณ 28
การเบรกรถใหม 29
การเตรยมเครองฉดพน 30
การหาปมสเปรย 41

ระหว่างการปฏิบัติงาน 42
ความปลอดภัยระหว่างการใช้งาน 42
คลปวทย 44
การควบคุมอุปกรณ 44
การใช้ลอกเฟองทาย 45
การใช้งานเครื่องฉีดพ่น 45
การเปลี่ยนตำแหน่งแขนบูมฉีดพ่น 46
เคล็ดลับในการฉีดพ่น 47
การแก้หัวฉีดอุดตัน 47
หลังการปฏิบัติงาน 48
ความปลอดภัยหลังจากการใช้งาน 48
การทำความสะอาดเครื่องฉีดพ่น 48
การบำรุงรักษา 56
ความปลอดภัยในการบำรุงรักษา 56
กำหนดการบำรุงรักษาที่แนะนำ 57
รายการตรวจสอบสำหรับการบำรุงรักษารายวัน 58
บันทึกจุดที่ต้องระวัง 59
ขั้นตอนก่อนการบำรุงรักษา 59
การยกเครื่องฉีดพ่น 59
การหล่อลื่น 61
การอัดจาระบีอุปกรณ 61
การหล่อลื่นปั๊มเครื่องฉีดพ่น 61
การอัดจาระบีบานพับของแขนบูม 63
การบำรุงรักษาเครื่องยนต์ 64
ความปลอดภัยของเครื่องยนต์ 64
การตรวจสอบตะแกรงไอดี 64
การซ่อมบำรุงระบบกรองอากาศ 64
การซ่อมบำรุงน้ำมันเครื่อง 65
การเปลี่ยนหัวเทียน 67
การบำรุงรักษาระบบเชื้อเพลิง 69
การเปลี่ยนตัวกรองเชื้อเพลิง 69
การซ่อมบำรุงถังดักไอน้ำมัน 70
การระบายถังเชื้อเพลิง 71
การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า 72
ความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า 72
ตำแหน่งฟิวส์ 72
การซ่อมบำรุงแบตเตอรี่ 72
การบำรุงรักษาระบบขับเคลื่อน 75
การตรวจสอบล้อและยาง 75
การปรับสายลอกเฟองทาย 75
การตั้งมุมโทอินล้อหน้า 75
การบำรุงรักษาเบรก 77
การตรวจสอบน้ำมันเบรก 77
การตรวจสอบเบรก 77
การปรับเบรกมือ 78
การบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิก 79
ความปลอดภัยของระบบไฮดรอลิก 79
ข้อมูลจำเพาะน้ำมันไฮดรอลิก 79
การตรวจสอบน้ำมันเพลาส่งกำลัง/น้ำมันไฮดรอลิก 79
การเปลี่ยนน้ำมันเพลาส่งกำลัง/น้ำมันไฮดรอลิก 79
การเปลี่ยนตัวกรองไฮดรอลิก 80
การตรวจสอบระบบท่อและท่อออนไฮดรอลิก 81
การบำรุงรักษาระบบฉีดพ่น 82
การตรวจสอบท่อออน 82
การเปลี่ยนตัวกรองดูด 82
การเปลี่ยนตัวกรองแรงดัน 83
การเปลี่ยนตัวกรองหัวฉีด 84
การตรวจสอบปั๊ม 84

การตรวจสอบบชชงหมนไนลอน 84
การปรบแขนบมใหไดระดบ 85
การทำความสะอาด 88
การทำความสะอาดมเตอรวดการไหล 88
การทำความสะอาดวาลวเครองฉดพน 89
การจดเกบ 104
ความปลอดภยเมอจดเกบ 104
การเตรยมระบบเครองฉดพน 104
การทำตามขนตอนการซอมบำรง 104
การเตรยมเครองยนตและแบตเตอร 104
การเตรยมอปกรณ 105
การแกไขปญหา 106
แผนผง 109

ความปลอดภย

การใชงานหรอการบำรงรกษาทไมเหมาะสมโดยผปฏบตงานหรอเจาของอาจสงผลใหเกดการบาดเจบได เพอลดโอกาสทจะเกดการบาดเจบ ใหปฏบตตามคำแนะนำดานความปลอดภยและสงเกตสญลกษณเตอนอนตราย (รป 2) ไดแก *ขอควรระวง คำเตอน* หรอ*อนตราย* ซงเปนคำแนะนำเพอความปลอดภยสวนบคคล การไมปฏบตตามคำแนะนำเหลานอาจสงผลใหบาดเจบหรอเสยชวตได

อปกรณนออกแบบตามขอกำหนดของมาตรฐาน SAE J2258

ความปลอดภยทวไป

ผลตภณฑนอาจทำใหคนบาดเจบได ดงนน ปฏบตตามคำแนะนำดานความปลอดภยทงหมดอยเสมอเพอหลกเลยงการบาดเจบรายแรง

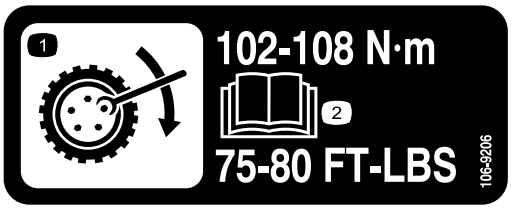
- อานและทำความเขาใจเนอหาของ*คมอผใช*ฉบบนกอนจะสตารทเครอง
- โปรดมสมาธขณะควบคมเครองจกร อยาทำกจกรรมททำใหเสยสมาธ มฉะนนอาจสงผลใหเกดการบาดเจบหรอเกดความเสยหายตอทรพยสนได
- ใชอปกรณปองกนตวสวนบคคล (PPE) ทเหมาะสมเพอปกปองจากการสมผสสารเคม สารเคมทใชในระบบเครองฉดพนอาจเปนอนตรายและเปนพษ
- อยานำมอหรอเทาเขาใกลชนสวนเคลอนไหวของเครองจกร
- หากไมไดตดตงแผงกนและอปกรณนรภยอนๆ ทงหมดบนอปกรณ หรอแผงกนและอปกรณนรภยทำงานผดปกต กรณาอยาใชอปกรณ
- อยหางจากบรเวณชองฉดพนของหวฉดและละอองฝอยทปลวมา กนคนโดยรอบและเดกๆ ออกจากพนททำงาน
- หามเดกใชงานอปกรณโดยเดดขาด
- จอดอปกรณบนพนราบ ดงเบรกมอ ดบเครองยนต ดงกญแจออก (ถาเสยบไว) และรอใหการเคลอนไหวหยดนงกอนจะลกออกจากตำแหนงของผปฏบตงาน รอใหเครองยนตเยนลงกอนปรบ ซอมบำรง ทำความสะอาด หรอจดเกบรถ

การใชงานหรอบำรงรกษาอยางไมถกตองอาจสงผลใหเกดการบาดเจบขนได เพอลดโอกาสทจะเกดการบาดเจบ ใหปฏบตตามคำแนะนำดานความปลอดภยและสงเกตสญลกษณเตอนอนตราย ⚠ ไดแก ขอควรระวง คำเตอน หรออนตราย ซงเปนคำแนะนำเพอความปลอดภยสวนบคคล การไมปฏบตตามคำแนะนำเหลานอาจสงผลใหบาดเจบหรอเสยชวตได

คมอฉบบนไมไดกลาวถงอปกรณตอพวงทงหมดทปรบใหเขากบอปกรณนได โปรดดคำแนะนำดานความปลอดภยเพมเตมในคมอผใชของอปกรณตอพวงแตละรายการ

สตกเกอรความปลอดภยและคำแนะนำ

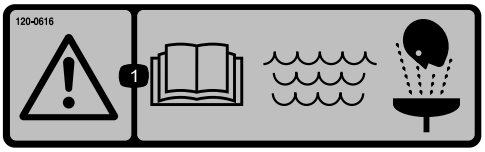
สตกเกอรและคำแนะนำดานความปลอดภยมองเหนไดชดเจน และตดอยใกลกบบรเวณทมโอกาสเกดอนตราย เปลยนสตกเกอรทเสยหายหรอหายไป



decal106-9206

106-9206

1. ขอกำหนดแรงบดของลอ
2. อาน*คมอผใช*



decal120-0616

120-0616

1. คำเตอน—อาน*คมอผใช*, ใชนำจดทสะอาดในการลางเพอปฐมพยาบาล

---

decal120-0617

120-0617

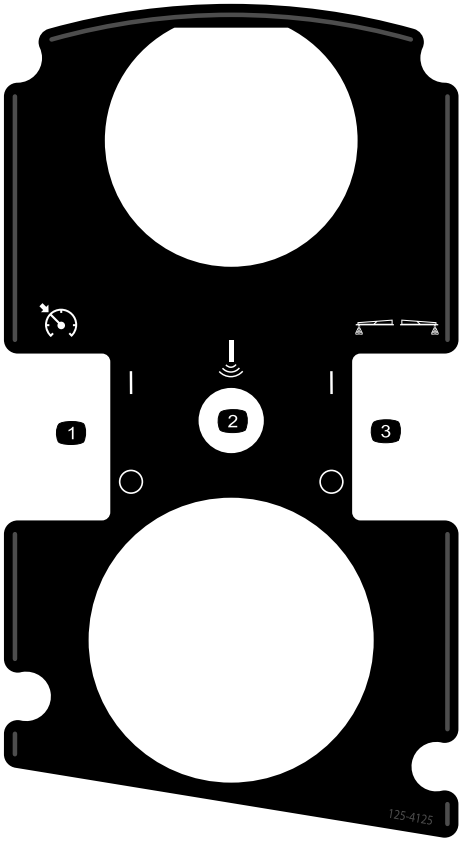
1. จดหนบ—เกบมอใหหางจากบรเวณบานพบ
2. อนตรายจากการบบอด, แขนบม—กนคนรอบขางออกไป

---

decal120-0622

120-0622

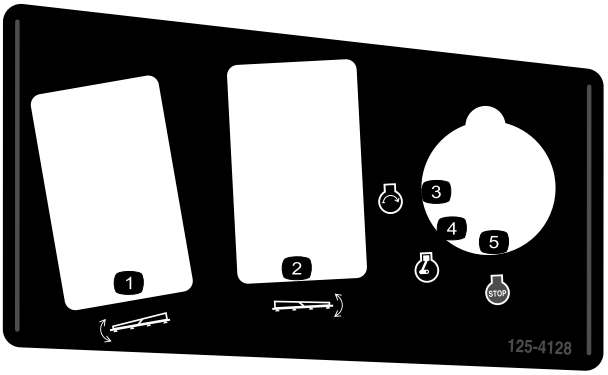
1. คำเตอน—อาน*คมอผใช*
2. คำเตอน—อยาเขาไปในถงของเครองฉดพน
3. อนตรายจากสารเคมกด, อนตรายจากการสดดม แกสพษ—สวมใสอปกรณปองกนมอและผวหนง สวมใสอปกรณปองกนดวงตาและระบบทางเดนหายใจ



decal125-4125

125-4125

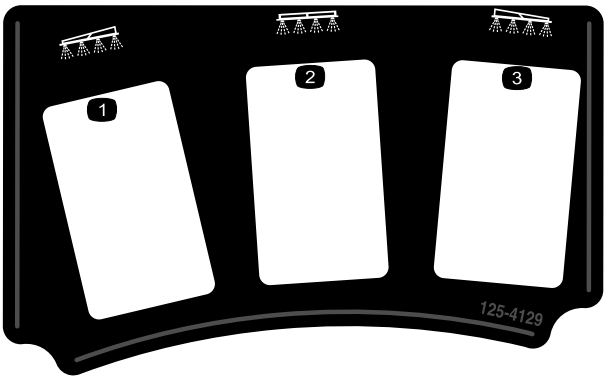
1. เปด/ปดลอกลนเรง/ลอกความเรว
2. แขนบมโซนก (อปกรณเสรม)
3. เปด/ปดเครองทำเครองหมายดวยโฟม (อปกรณเสรม)



decal125-4128

125–4128

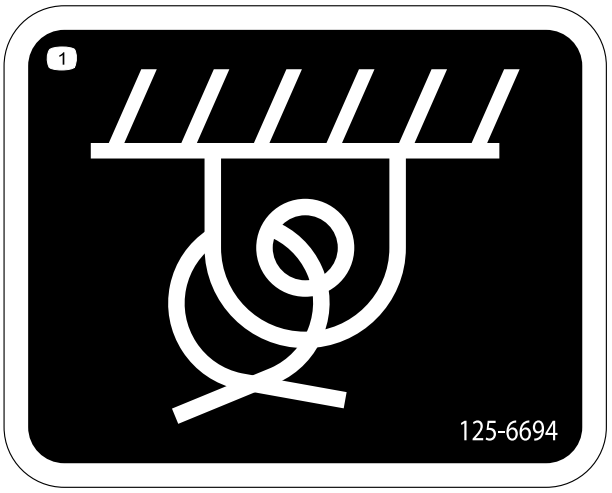
1. ยก/ลดระดบสวนซาย
2. ยก/ลดระดบสวนขวา
3. เครองยนต—สตารท
4. เครองยนต—ทำงาน
5. เครองยนต—ดบเครอง



decal125-4129

125–4129

1. สวนซาย
2. สวนกลาง
3. สวนขวา



decal125-6694

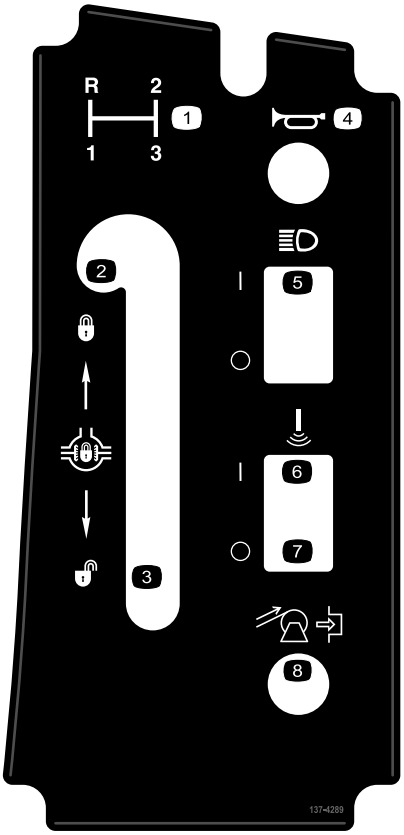
125–6694

1. ตำแหนงผกยด

---

decal133-8062

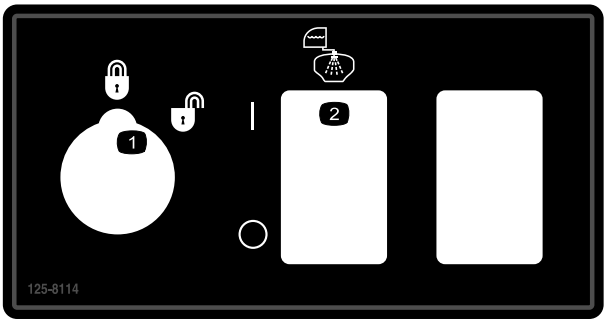
133-8062



decal137-4289

137–4289

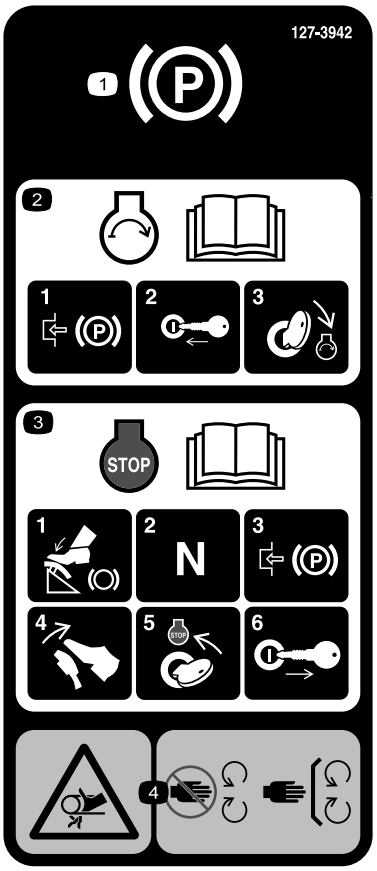
1. คนเกยร
2. ลอกลอกเฟองทาย
3. ปลดลอกลอกเฟองทาย
4. แตร
5. เปด/ปดไฟหนา
6. แขนบมโซนก—เปด
7. แขนบมโซนก—ปด
8. มวนเกบสายยาง (อปกรณเสรม)



decal125-8114

125–8114

1. ลอก/ปลดลอกการลอกอตรา
2. เปด/ปดปมลาง



decal127-3935

127–3935

1. เบรกมอ
2. สำหรบขอมลเกยวกบการสตารทเครองยนต โปรดอาน*คมอผใช*—1) ดงเบรกมอ 2) เสยบกญแจเขาในสวตชสตารท 3) บดกญแจไปยงตำแหนงสตารทเครองยนต
3. สำหรบขอมลเกยวกบการดบเครองยนต โปรดอาน*คมอผใช*—1) เหยยบเบรก 2) เขาเกยรวาง 3) ดงเบรกมอ 4) ปลอยเบรก 5) บดกญแจไปทตำแหนง หยด 6) ดงกญแจออกจากสวตชสตารท
4. อนตรายจากการเกยวพน, สายพาน—อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว ตดตงแผงกนและฝาครอบทงหมดใหเขาท

decal127-3937

127–3937

1. คำเตือน—หามเหยยบ
2. คำเตือน—อยหางจากพนผวรอน
3. อนตรายจากการเกยวพน, สายพาน—อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว ตดตงแผงกนและฝาครอบทงหมดใหเขาท

decal127-3939

127-3939

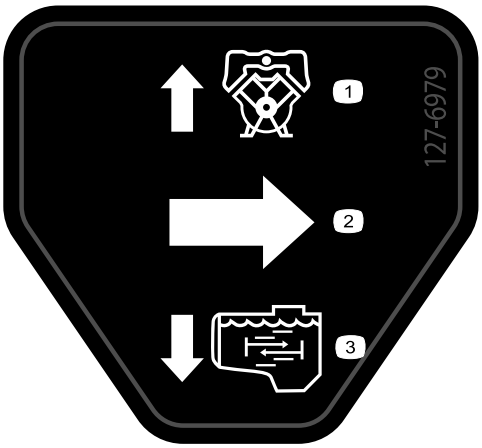
1. คำเตือน—อาน*คมอผใช* คาดเขมขดนรภยเสมอขณะควบคมอปกรณ อยาเอยงอปกรณ
2. อนตรายจากการรวงตก—อยาขนสงผโดยสารบนถงของเครองฉดพน
3. อนตรายจากการบาด/ตดแขนขา—เกบแขนและขาไวภายในอปกรณตลอดเวลา
4. คำเตือน—หามเจาะ เชอม หรอดดแปลงระบบ ROPS

---

decal127-6976

127–6976

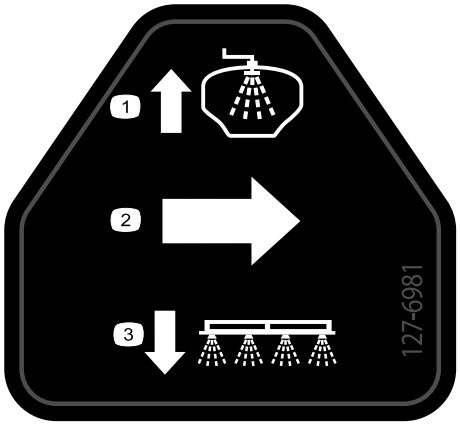
1. ลด
2. เพม



decal127-6979

127–6979

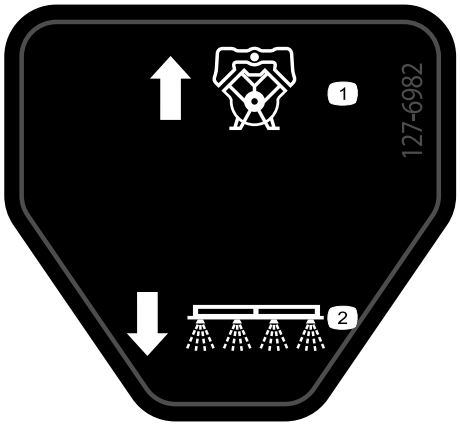
1. การไหลบายพาส-ยอนกลบ
2. การไหล
3. การไหลผสม



decal127-6981

127–6981

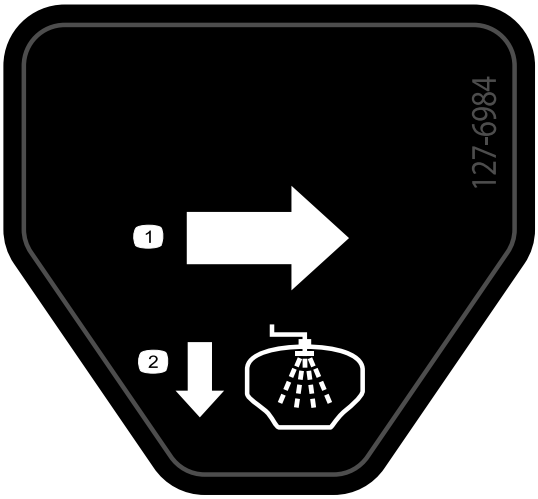
1. การไหลบายพาส-ยอนกลบ
2. การไหล
3. การฉดพนของแขนบม



decal127-6982

127–6982

1. การไหลบายพาส-ยอนกลบ
2. การฉดพนของแขนบม



decal127-6984

127-6984

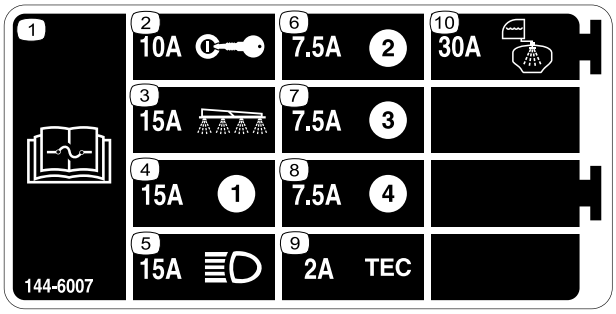
1. การไหล
2. การไหลยอนกลบถง

---

decal130-8293

130–8293

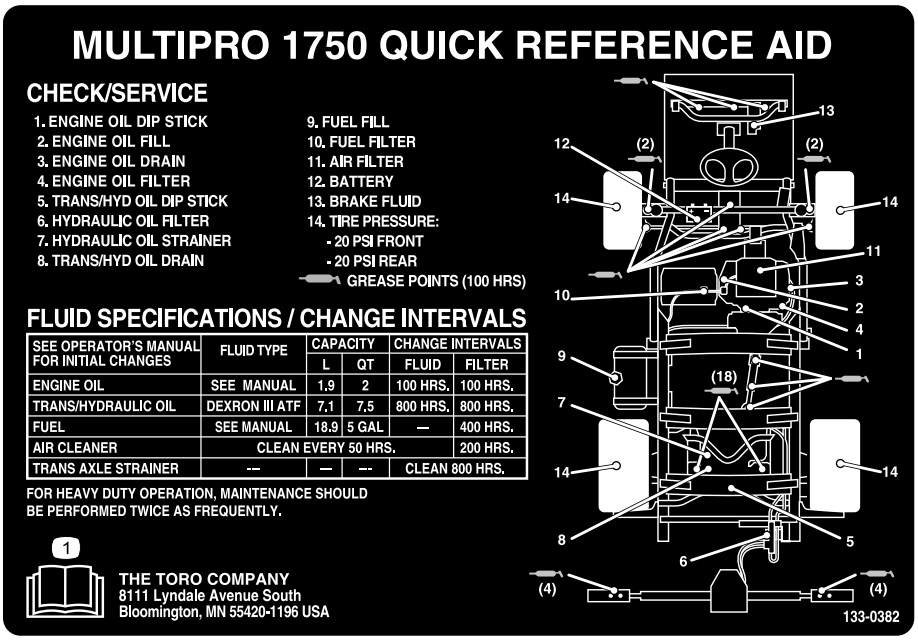
1. ปดเครองฉดพน
2. เปดเครองฉดพน
3. เครองยนตเปด
4. เครองยนตปด
5. เพมความเรว
6. ลดความเรว
7. เปดการผสม
8. ปดการผสม



decal144-6007

144–6007

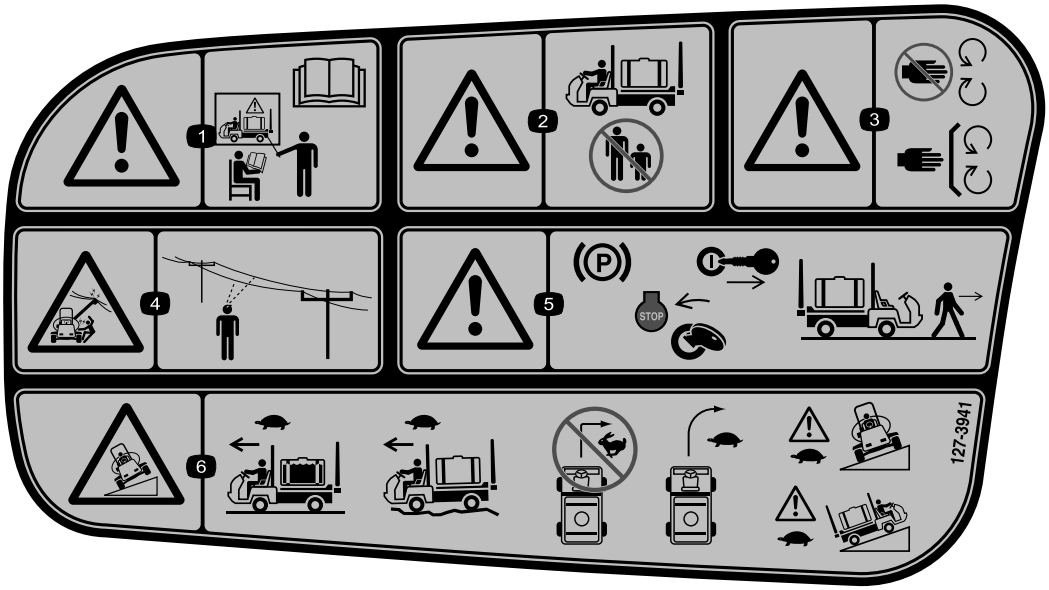
1. อานขอมลเกยวกบฟวสใน*คมอผใช*
2. 10 แอมป—สตารท
3. 15 แอมป—สวนฉดพน
4. 15 แอมป
5. 15 แอมป—ไฟหนา
6. 7.5 แอมป
7. 7.5 แอมป
8. 7.5 แอมป
9. 2 แอมป—TEC
10. 30 แอมป—ถงลาง



decal133-0382

133–0382

1. อานขอมลเพมเตมเกยวกบการบำรงรกษาใน*คมอผใช*



decal127-3941

127–3941

1. คำเตอน—หามใชอปกรณโดยไมผานการฝกอบรมทเหมาะสม อาน*คมอผใช*
2. คำเตอน—กนผทอยรอบขางใหออกหางขณะใชงานอปกรณ
3. คำเตอน—อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว ตดตงแผงกนและฝาครอบทงหมดใหเขาท
4. อนตรายจากไฟฟาชอต สายไฟเหนอศรษะ—ตรวจสอบสายไฟเหนอศรษะในพนทกอนใชงานอปกรณในพนทดงกลาว
5. คำเตอน—ดงเบรกมอ ดบเครองยนต และดงกญแจออกจากสวตชสตารทกอนจะออกจากอปกรณ
6. อนตรายจากการพลกควำ—ขบขชาๆ เมอเครองฉดพนเตม, ขบขชาๆ เมอวงบนเสนทางขรขระ, อยาหกเลยวดวยความเรวสง, เลยวชาๆ, ขบขาๆ ขณะขามหรอขนทางลาด

การตงคา

สอและชนสวนเพมเตม

คำอธบาย	จำนวน	ใช
กญแจสตารทเตอร	2	อานคมอและศกษาเอกสารการฝกอบรมกอนใชงานอปกรณ
คมอผใช	1	
คมอสำหรบเจาของรถ	1	
บตรแนะนำแคตตาลอกชนสวน	1	
เอกสารการฝกอบรมผใชงาน	1	
ตะแกรงกรอง	2	

หมายเหต: ดดานซายและขวาของอปกรณจากตำแหนงปกตในการควบคมอปกรณ

หมายเหต: หากคณมคำถามหรอตองการขอมลเพมเตมเกยวกบระบบควบคมการฉดพน โปรดด*คมอผใช*ทใหมากบระบบ

สำคญ: **เครองฉดพนนจำหนายโดยไมมหวฉดพน**

การใชเครองฉดพน *คณตองซอและตดตงหวฉด* ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาตเพอขอขอมลเกยวกบชดแขนบมและอปกรณเสรม

หลงจากตดตงหวฉดและกอนใชงานเครองฉดพนเปนครงแรก ใหปรบเทยบการไหลของเครองฉดพน และปรบเทยบวาลวบายพาสของแขนบม เพอใหแรงดนและอตราการฉดพนของทกแขนบมเทากนเมอคณปดแขนบม 1 สวนขนไป โปรดด การปรบเทยบการไหลของเครองฉดพน (หนา 37) และ การปรบเทยบวาลวบายพาสแขนบม (หนา 38)

1

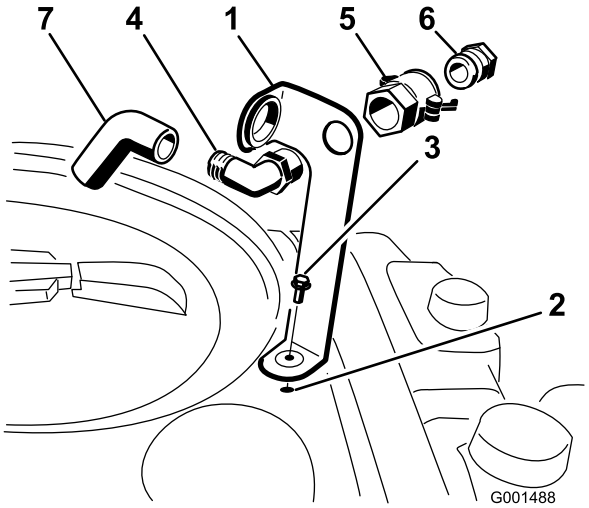
การตดตงจกเตมปองกนการไหล

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	ขอตอ 90°
1	ขอตอสวมเรว
1	อะแดปเตอรทอออน
1	โครงยดจกเตม
1	สลกเกลยวมบา (5/16 x 3/4 นว)
1	ทอออนปองกนการไหล

ขนตอน

1. วางโครงยดจกเตมเหนอรเกลยวในถง และยดดวยสลกเกลยวมบา (5/16 x 3/4 นว) ดงแสดงใน รป 3



g001488

รป 3

1. โครงยดจกเตม
2. รเกลยวในถง
3. สลกเกลยวมบา (5/16 x 3/4 นว)
4. ขอตองอ 90°
5. ขอตอสวมเรว
6. อะแดปเตอรทอออน
7. ทอออนปองกนการไหล

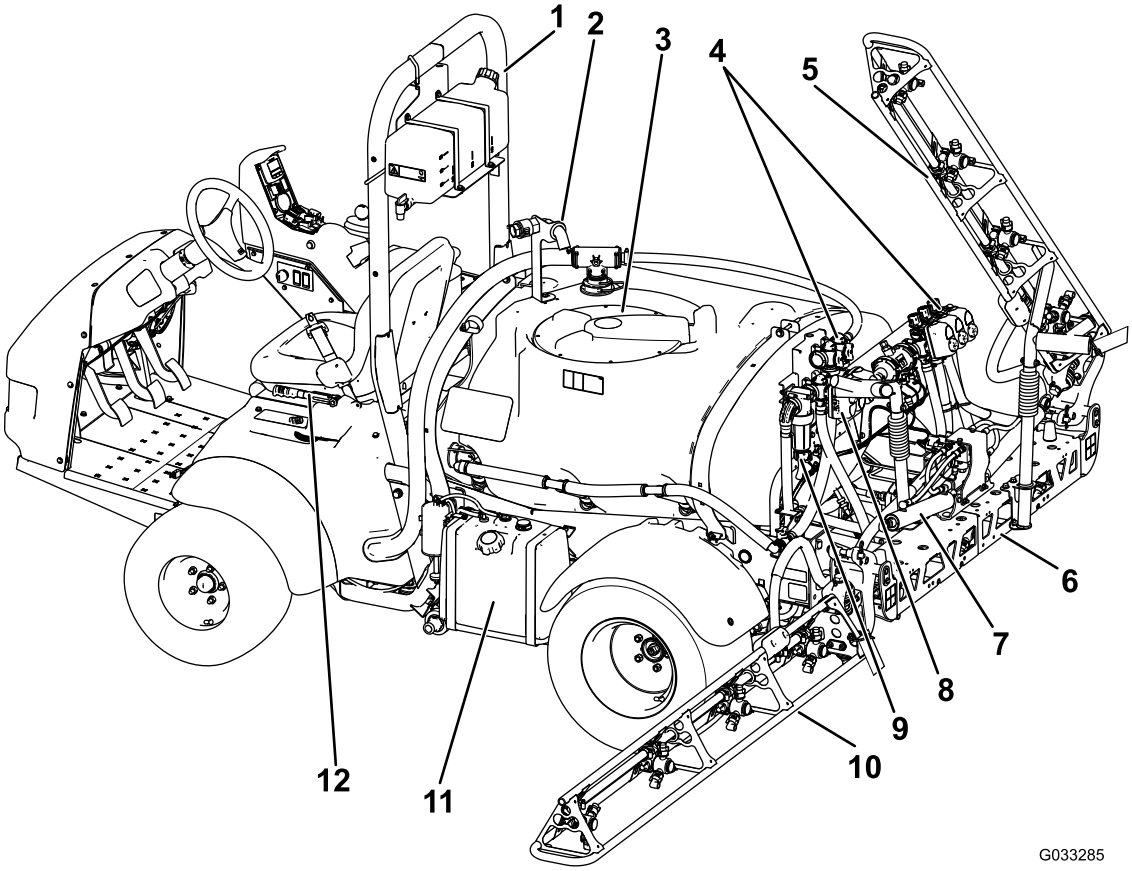
2. วางปลายทมเกลยวของขอตองอ 90° ผานโครงยดและหมนขอตอสวมเรวลงไป ยดใหแนนเขากบโครงยด (รป 3)

   หมายเหต: ตดตงขอตอใหปลายดานทมชองเปดหนเขาหาชองขนาดใหญในโครงยดและเขาหาชองเปดของถง เพอใหนำเบนลงถงเมอเตม

3. ตดตงอะแดปเตอรทอออนเขากบขอตอสวมเรว (รป 3)
4. ลอกอะแดปเตอรเขาทโดยการโยกคนโยกเขาหาอะแดปเตอร จากนนยดดวยปนตวอาร (รป 3)
5. ตดตงทอออนปองกนการไหลผานชองเปดขนาดใหญบนโครงยด และบนปลายมเดอยของขอตองอ 90° (รป 3)

   สำคญ: **อยายดทอออนจนสมผสกบของเหลวในถง**

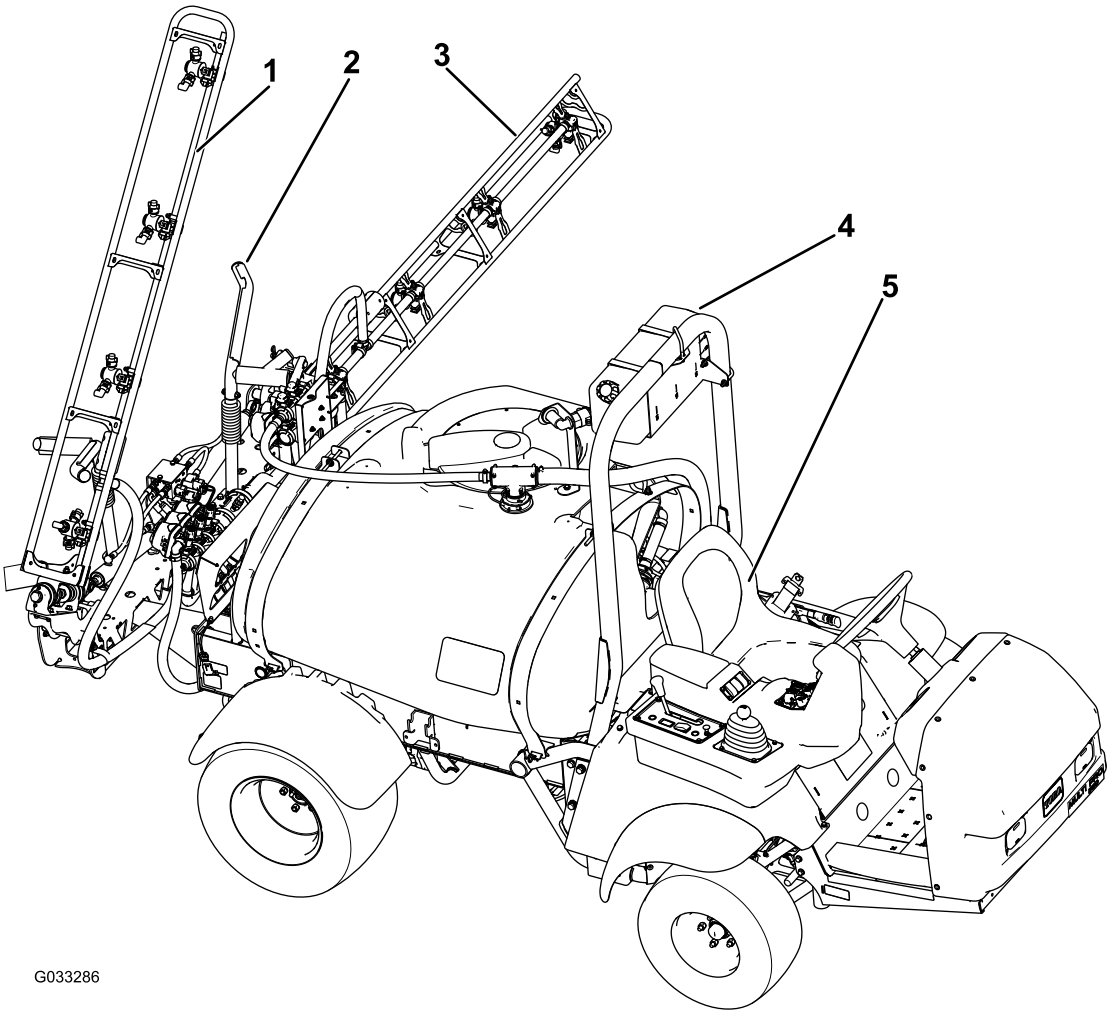
ภาพรวมผลิตภัณฑ์



g033285

รูป 4

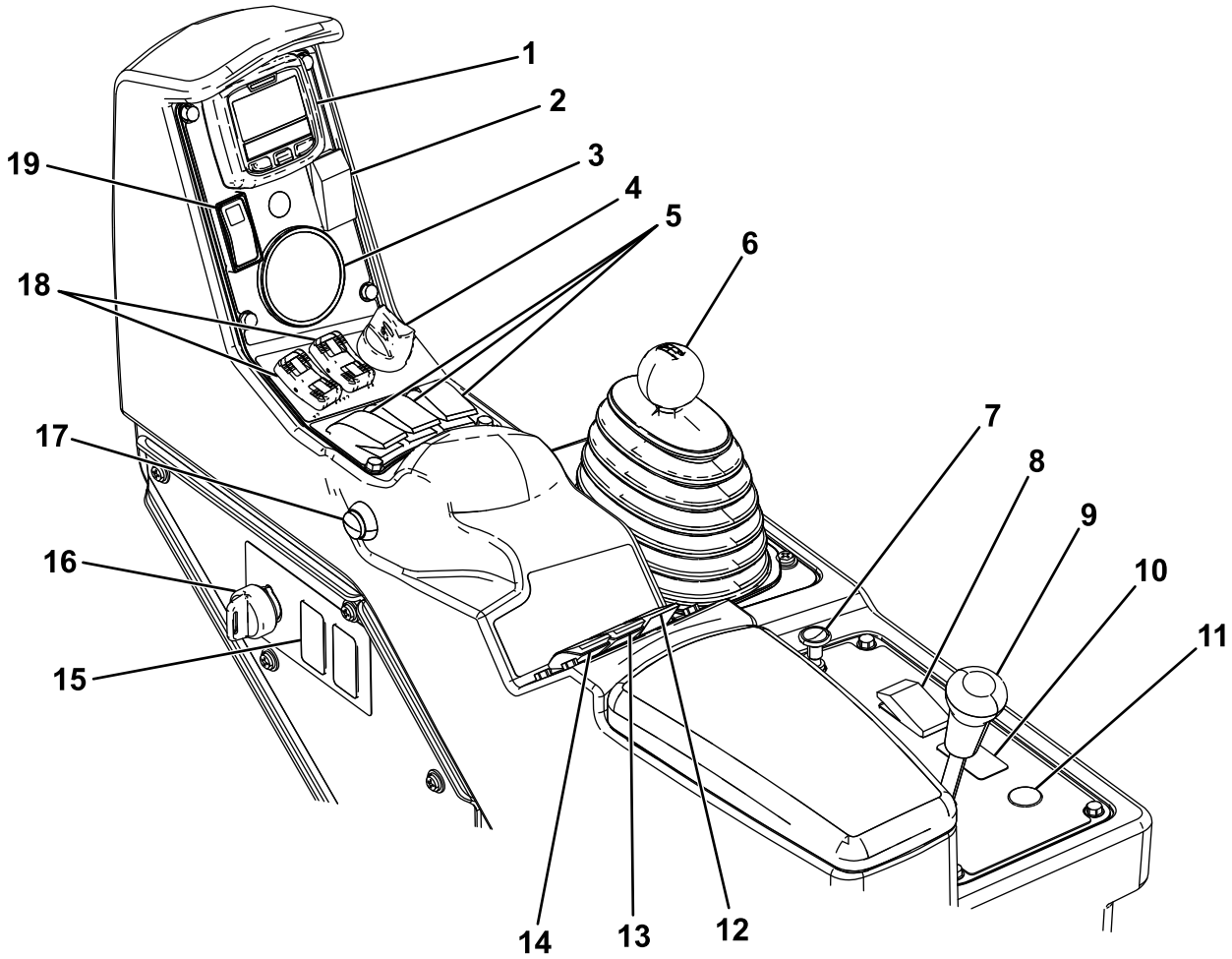
1. โครงคมกน	4. ทอรวมวาลว	7. กระบอกสบควบคมแขนบม	10. สวนซาย
2. จกปองกนการไหล	5. สวนขวา	8. วาลวลนเรง-ผสม	11. ถงนำมน
3. ฝาถงสารเคม	6. สวนกลาง	9. ตวกรองแรงดน	12. เบรกมอ



รป 5

1. สวนขวา
2. แครขนสงแขนบม
3. สวนซาย
4. ถงนำสะอาด
5. ทนงผปฏบตงาน

การควบคม

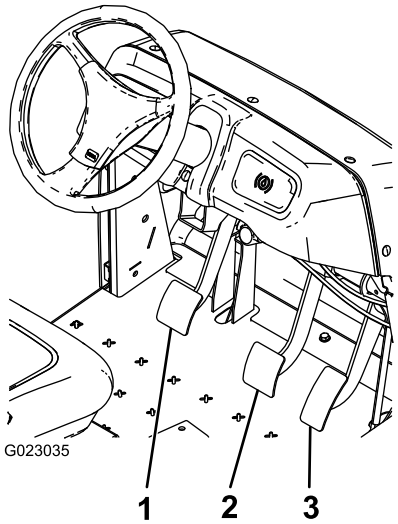


รป 6

1. InfoCenter	6. คนเกยร	11. ปมมวนเกบสายยาง (อปกรณเสรม)	16. สวตชผดแล (ลอกอตราการฉดพน)
2. สวตชเครองทำเครองหมายดวยโฟม (อปกรณเสรม)	7. โชค	12. สวตชผสม	17. สวตชแขนบมหลก
3. เกจแรงดน	8. สวตชไฟหนา	13. สวตชแรงดนฉดพน	18. สวตชยกแขนบม
4. สวตชเครองยนต	9. ลอกเฟองทาย	14. สวตชปมฉดพน	19. สวตชลอกลนเรง/ความเรว
5. สวตชแขนบมสวนซาย ตรงกลาง และขวา	10. สวตชแขนบมโซนก (อปกรณเสรม)	15. สวตชถงลาง (อปกรณเสรม)	

แปนคนเรง

แปนคนเรง (รป 7) ชวยใหคณสามารถปรบเปลยนความเรวขบเคลอนบนพนของเครองฉดพนได การเหยยบแปนคนเรงมากขนจะเพมความเรวขบเคลอนบนพน การปลอยแปนคนเรงจะชะลอเครองฉดพน และลดรอบเครองยนตเปนเดนรอบเบา



g023035

รป 7

1. แปนคลตช
2. แปนเบรก
3. แปนคนเรง

แปนคลตช

เหยยบแปนคลตชจนสด (รป 7) เพอปลดคลตชขณะสตารทเครองยนตหรอเปลยนเกยร ปลอยแปนอยางชาๆ เมอเขาเกยร เพอปองกนการสกหรอโดยไมจำเปนทเกยร และชนสวนอนๆ ทเกยวของ

สำคญ: **อยาเลยงแปนคลตชระหวางขบข คณตองปลอยแปนคลตชจนสด มฉะนนคลตชจะเลอน ทำใหเกดความรอนและการสกเหรอได หามใชคลตชเพอหยดอปกรณบนเนนโดยเดดขาด เพราะอาจทำใหคลตชชำรดเสยหาย**

แปนเบรก

ใชแปนเบรกเพอหยดหรอชะลอความเรวเครองฉดพน (รป 7)

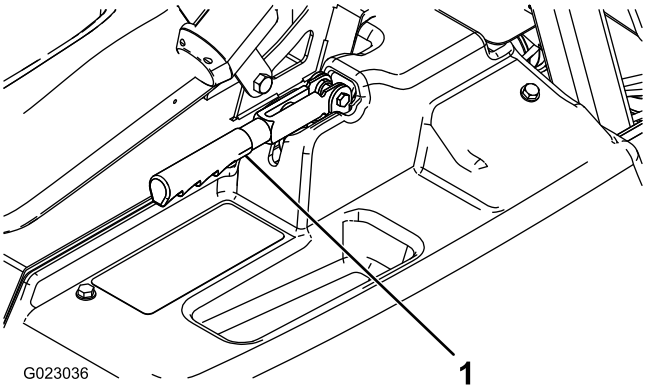
⚠ ขอควรระวง

เบรกอาจสกหรอหรออาจปรบไมถกตอง สงผลใหเกดการบาดเจบได

หากคณเหยยบแปนเบรกในระยะ 2.5 ซม. (1 นว) จากพนลาง ใหปรบหรอซอมแซมเบรก

เบรกมอ

เบรกมอคอคนโยกขนาดใหญทางดานซายของทนง (รป 8) ดงเบรกมอไวเมอคณลกออกจากทนง เพอปองกนไมใหเครองฉดพนขยบโดยไมไดตงใจ หากตองการใชเบรกมอ ใหดงคนเบรกมอขน ปลดเบรกมอ โดยการดนไปขางหนาและลง หากเครองฉดพนจอดอยบนทางลาดชน ใหดงเบรกมอและวางบลอกไมทดานลาดลงของลอ



g023036

รป 8

1. คนเบรกมอ

ระบบชวยเหลอบนเนน

ระบบชวยเหลอบนเนนปองกนไมใหเครองฉดพนพลกควำหรอโยก โดยการคงเครองฉดพนไวบนเนนชวคราวเมอคณยกเทาออกจากแปนเบรกไปยงแปนคนเรง ใชระบบชวยเหลอบนเนน โดยการเหยยบคลตชและเหยยบแปนเบรกอยางมนคง เมอระบบชวยเหลอบนเนนเรมทำงาน ไอคอนระบบชวยเหลอบนเนนจะปรากฏบน InfoCenter โปรดด*คมอซอฟตแวรของเครองฉดพนสารเคมในสนาม Multi Pro 1750* ระบบชวยเหลอบนเนนจะคงอปกรณไว 2 วนาทหลงจากปลอยแปนเบรก

หมายเหต: ระบบชวยเหลอบนเนนเพยงแตคงอปกรณไวชวคราวเทานน: คณไมสามารถใชแทนทเบรกมอได

ลอกเฟองทาย

ลอกเฟองทายจะชวยคณลอกเพลาทายเพอเพมแรงลาก คณสามารถใชลอกเฟองทาย (รป 6) ขณะทเครองฉดพนกำลงวงอยได โยกคนเกยรไปขางหนาและไปทางขวาเพอใชลอก

หมายเหต: คณอาจตองขบอปกรณไปขางหนาขณะทเลยวเลกนอย เพอใหลอกเฟองทายทำงานหรอปลดลอก

⚠ ขอควรระวง

การเลยวดวยลอกเฟองทายอาจสงผลใหสญเสยการควบคมรถได

อยาใชงานรถโดยเปดใชลอกเฟองทายขณะเลยวหกศอกหรอเมอวงดวยความเรวสง โปรดด การใชลอกเฟองทาย (หนา 45)

สวนควบคมโชค

สวนควบคมโชคเปนลกบดขนาดเลกหลงคนเกยร (รป 6) หากตองการสตารทในขณะทเครองยนตยงเยน ใหดงสวนควบคมโชคขนหลงจากเครองยนตสตารท ปรบโชคเพอใหเครองยนตทำงานราบรน ดนสวนควบคมลงไปทตำแหนง ปด ใหเรวทสด เครองยนตอนนนแทบไมตองใชโชคหรอใชเพยงเลกนอย

คนเกยร

คนเกยร (รป 6) ม 5 ตำแหนง: เดนหนา 3 เกยร, เกยรวาง และ เกยรถอยหลง เครองยนตจะสตารทกตอเมอคนเกยรอยในตำแหนงเกยรวาง เทานน

สวตชสตารท

สวตชสตารท (รป 6) ม 3 ตำแหนง: หยด, ทำงาน และสตารท หมนกญแจตามเขมนาฬกาไปยงตำแหนง สตารท เพอสตารทเครองยนตและปลอยใหไปอยในตำแหนง ทำงาน เมอสตารทแลว บดกญแจไปทตำแหนง หยด เพอดบเครองยนต

สวตชไฟหนา

สบสวตชเพอควบคมไฟหนา (รป 6) กดไปขางหนาเพอเปดไฟและกดไปขางหลงเพอปดไฟ

สวตชลอกลนเรง/ความเรว

ขณะทคนเกยรอยในตำแหนง เกยรวาง คณสามารถใชแปนคนเรงเพอเรงรอบเครองยนต จากนนกดสวตชใช InfoCenter ไปขางหนาเพอตงคารอบเครองยนตไวได การทำเชนนจำเปนเมอผสมสารเคมขณะอยกบทหรอใชงานอปกรณตอพวง เชน เครองฉดพนแบบมอถอ (รป 6)

สำคญ: **คนเกยรตองอยในตำแหนง เกยรวาง และตองดงเบรกมอไวเพอใหสวตชใชงานได**

เกจเชอเพลง

เกจเชอเพลงอยทดานบนของถงเชอเพลง ทดานซายของอปกรณ และแสดงปรมาณเชอเพลงในถง

สวตชแขนบมหลก

สวตชแขนบมหลก (รป 6) อยทดานขางของคอนโซลและดานขวาของทนงผปฏบตงาน สวตชนทำใหคณสตารทหรอหยดการฉดพนได กดสวตชเพอเปดหรอปดระบบฉดพน

สวตชแขนบมสวนซาย ตรงกลาง และขวา

สวตชแขนบมสวนซาย ตรงกลาง และขวาอยบนแผงควบคม (รป 6) กดแตละสวตชไปขางหนาเพอเปดแขนบมทเกยวของ และกดไปขางหลงเพอปด เมอสวตชเปด ไฟบนสวตชจะสวางขนมา สวตชเหลานจะสงผลตอระบบฉดพนกตอเมอสวตชแขนบมหลกเปดอยเทานน

สวตชปม

สวตชปมอยบนแผงควบคมทดานขวาของทนง (รป 6) กดสวตชนไปขางหนาเพอเปดปม หรอถอยหลงเพอปดปม

สำคญ: **สวตชปมจะใชงานไดกตอเมอเครองยนตเดนรอบเบาเทานน เพอหลกเลยงไมใหตวขบปมชำรด**

สวตชอตราการฉดพน

สวตชอตราการฉดพนอยบนแผงควบคมทดานขวาของทนง (รป 6) กดคางสวตชไปขางหนาเพอเพมแรงดนระบบฉดพน หรอกดคางไปขางหลงเพอลดแรงดน

สวตชผดแล (ลอกอตราการฉดพน)

สวตชผดแลอยบนแผงควบคมทดานขวาของทนง (รป 6) บดกญแจทวนเขมนาฬกาไปยงตำแหนง ลอก เพอปดใชงานสวตชอตราการฉดพน ซงปองกนไมใหมใครมาเปลยนอตราการฉดพนโดยไมไดตงใจ บดกญแจไปทตำแหนง ปลดลอก เพอเปดใชงานสวตชอตราการฉดพน

สวตชยกแขนบม

สวตชยกแขนบมอยบนแผงควบคม และใชเพอยกแขนบมสวนนอก

มเตอรนบชวโมง

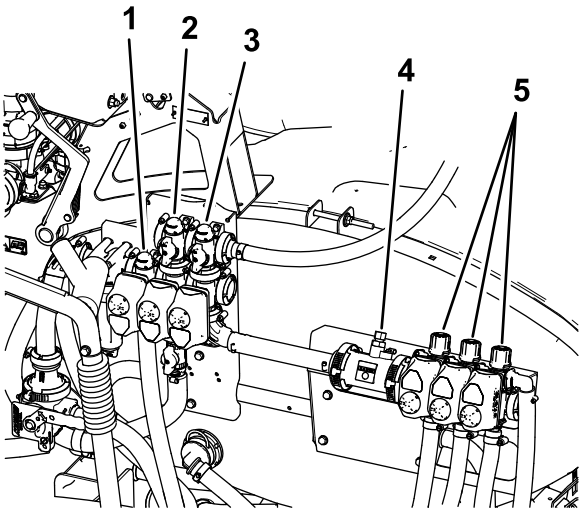
มเตอรนบชวโมงแสดงเวลาทงหมดทเครองยนตทำงาน ตวเลขนแสดงบนหนาจอแรกของ InfoCenter มเตอรนบชวโมงจะเรมทำงานเมอใดกตามทกญแจบดไปยงตำแหนง ทำงาน

สวตชเครองทำเครองหมายดวยโฟม (อปกรณเสรม)

หากคณตดตงชดทำเครองหมายดวยโฟมไว คณจะมสวตชเพมเตมบนแผงควบคมเพอควบคมการทำงาน เครองฉดพนมจกพลาสตกในตำแหนงเหลาน

วาลวควบคม (ควบคมอตรา)

วาลวนทอยหลงถง (รป 9) คอยควบคมปรมาณของเหลวทไหลไปยงแขนบม หรออตราการยอนกลบไปทถง



g204247

รป 9

1. วาลวควบคม (ควบคมอตรา)
2. วาลวผสม
3. วาลวแขนบมหลก
4. มเตอรวดการไหล
5. วาลวแขนบม

วาลวแขนบมหลก

วาลวแขนบมหลก (รป 9) ควบคมการไหลไปยงมเตอรวดการไหลและวาลวแขนบม

มเตอรวดการไหล

มเตอรวดการไหลวดอตราการไหลของของเหลวสำหรบใชโดยระบบ InfoCenter (รป 9)

วาลวบายพาสของแขนบม

วาลวเหลานเปดหรอปดแขนบมขวา ตรงกลาง และซาย (รป 9)

วาลวตดการจายบายพาสแขนบม

วาลวตดการจายบายพาสแขนบมเปลยนการไหลของของเหลวสำหรบแขนบมกลบไปทถง เมอคณปดแขนบม คณสามารถปรบบายพายของแขนบมได เพอใหแนใจวาแรงดนของแขนบมยงคงท ไมวาจะเปดแขนบมกสวน โปรดด การปรบวาลวบายพาสแขนบม (หนา 39)

วาลวผสม

วาลวนอยทดานหลงของถง (รป 9) เมอเปดการผสม ของเหลวจะไหลเขาผานหวฉดผสมในถง เมอปดการผสม ของเหลวจะไหลผานปมดด

เกจแรงดน

เกจแรงดนอยบนแผงควบคม (รป 6) เกจแสดงแรงดนของของเหลวในระบบเปนหนวยปอนดตอตร.นวและกโลปาสกาล

จอ LCD ของ InfoCenter

จอ LCD ของ InfoCenter แสดงขอมลเกยวกบอปกรณและแพกแบตเตอร เชน ประจไฟแบตเตอรในขณะน ความเรว ขอมลการวนจฉย และอกมากมาย (รป 6)

โปรดดขอมลเพมเตมใน *คมอซอฟตแวร Multi Pro 1750*

วาลวลนเรง-ผสม

วาลวลนเรง-ผสมใชเพอลดการไหลสำหรบวงจรการผสม และจะเพมการไหลใหกบแขนบมตางๆ

ขอมลจำเพาะ

หมายเหต: ขอมลจำเพาะและการออกแบบอาจมการเปลยนแปลงโดยไมตองแจงใหทราบ

นำหนกพรอมระบบฉดพนมาตรฐาน ไมมของเหลว ไมรวมผปฏบตงาน	953 กก. (2,100 ปอนด)
นำหนกพรอมระบบฉดพนมาตรฐาน บรรจของเหลวเตม ไมรวมผปฏบตงาน	1,678 กก. (3,700 ปอนด)
นำหนกยานยนตรวบยอด (GVW) (บนพนราบ)	1,814 กก. (4,000 ปอนด)
ความยาวโดยรวมพรอมระบบฉดพนมาตรฐาน	343 ซม. (135 นว)
ความสงโดยรวมพรอมระบบฉดพนมาตรฐาน	191 ซม. (75 นว)
ความสงโดยรวมพรอมระบบฉดพนมาตรฐานจนถงจดสงสดของแขนบมท จดเกบในตำแหนง X	246 ซม. (97 นว)
ความกวางโดยรวมพรอมระบบฉดพนมาตรฐานทจดเกบแขนบมในตำแหนง ‘X’	178 ซม. (70 นว)
ความสงจากพน	14 ซม. (5.5 นว)
ฐานลอ	155 ซม. (61 นว)
ความจของถง (รวมการลน 5% ตามมาตรฐาน CE)	662 ลตร (175 แกลลอนสหรฐ)

อปกรณตอพวง/อปกรณเสรม

เราจดจำหนายอปกรณตอพวงและอปกรณเสรมท Toro รบรองมากมายสำหรบใชกบรถ
เพอเสรมประสทธภาพและขยายความสามารถ ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต

เพอสมรรถนะสงสดและความปลอดภยในการใชงานอยางตอเนอง โปรดใชเฉพาะอะไหลทดแทนและอปกรณเสรมของแทจาก Toro อะไหลทดแทนและอปกรณเสรมทผลตโดยผผลตรายอนอาจเปนอนตราย
และการใชงานดงกลาวอาจทำใหการรบประกนผลตภณฑเปนโมฆะ

การปฏิบตงาน

หมายเหต: ดดานซายและขวาของรถจากตำแหนงปกตในการควบคมรถ

กอนการปฏิบตงาน

ความปลอดภยกอนการใชงาน

ความปลอดภยทวไป

- หามมใหเดกหรอผทไมผานการฝกอบรมใชงานหรอซอมบำรงอปกรณโดยเดดขาด กฎหมายทองถนอาจจำกดอายของผขบขเจาของเปนผรบผดชอบในการจดการฝกอบรมใหกบผควบคมและชางซอมบำรง
- ทำความคนเคยกบการใชงานอปกรณอยางปลอดภย ระบบควบคมของผขบข และปายความปลอดภย
- กอนลกจากตำแหนงคนขบ ใหปฏบตตามดงน:
  - จอดอปกรณบนพนราบ
  - เปลยนระบบสงกำลงไปทตำแหนง เกยรวาง (ธรรมดา) หรอตำแหนง จอด (ออโต)
  - ดงเบรกมอ
  - ดบเครองยนตและดงกญแจออก (ถาเสยบอย)
  - รอใหการเคลอนไหวหยดนง
- เรยนรวธหยดและดบเครองยนตอยางรวดเรว
- ตรวจสอบวาสวนควบคมตรวจจบผปฏบตงาน สวตชความปลอดภย และแผงกนทงหมดมตดตงไวและทำงานถกตอง ใชงานเฉพาะอปกรณททำงานไดอยางถกตองเทานน
- หากอปกรณทำงานไมถกตองหรอมความเสยหายในรปแบบใดกตาม หามใชอปกรณ แกไขปญหากอนจะใชงานอปกรณหรออปกรณตอพวง
- ตรวจสอบใหแนใจวาขอตอของเหลวทงหมดแนนหนา และทอออนทงหมดอยในสภาพดกอนจายแรงดนเขาไปในระบบ

ความปลอดภยดานเชอเพลง

- โปรดใชความระมดระวงอยางยงเมอจดการกบนำมน นำมนเปนวตถตดไฟไดและละอองนำมนอาจระเบดได
- ดบบหร ซการ ไปป และแหลงจดไฟอนๆ ใหหมด
- ใชเฉพาะภาชนะบรรจนำมนทผานการรบรองเทานน
- อยาเปดฝาถงนำมนหรอเตมถงนำมนในขณะทเครองยนตกำลงทำงานหรอรอนอย
- อยาเตมหรอระบายนำมนในพนทอบ
- อยาจดเกบอปกรณหรอภาชนะบรรจนำมนในททมเปลวไฟ ประกายไฟ หรอไฟนำรอง เชน บนเครองทำนำรอน หรอเครองใชไฟฟาอนๆ
- หากนำมนหก อยาพยายามสตารทเครองยนต หลกเลยงการสรางแหลงจดไฟจนกวาละอองนำมนจะระเหยไป

ความปลอดภยของสารเคม

สารเคมทใชในเครองฉดพนอาจเปนอนตรายและเปนพษตอตวคณ คนรอบตว และสตว และยงอาจสรางความเสยหายตอพชดน และทรพยสนอนๆ

- อานขอมลเกยวกบสารเคมแตละชนด ปฏเสธการใชงานหรอทำงานกบเครองฉดพนสารเคม หากไมมขอมลเหลาน
- กอนทำงานกบเครองฉดพน ตรวจสอบใหแนใจวาระบบผานการลางมาแลวสามรอบและทำใหเปนกลางตามคำแนะนำของผผลตสารเคม และวาลวทงหมดผานการลางแลวสามรอบ
- ตรวจสอบวามแหลงจายนำสะอาดอยางเพยงพอและมสบอยใกลๆ และลางสารเคมออกทนทเมอคณสมผสสารเคม
- อานและปฏบตตามฉลากคำเตอนของสารเคมและเอกสารขอมลความปลอดภย (SDS) ของสารเคมทใชทงหมด และปกปองตวคณเองตามคำแนะนำของผผลตสารเคม
- ปกปองตวเองเสมอขณะใชสารเคม ใชอปกรณปองกนตวสวนบคคล (PPE) ทเหมาะสมเพอปกปองจากการสมผสสารเคม เชน อปกรณดงตอไปน:
  - แวนนรภย แวนครอบดวงตา หรอ/หรอกระบงปองกนใบหนา

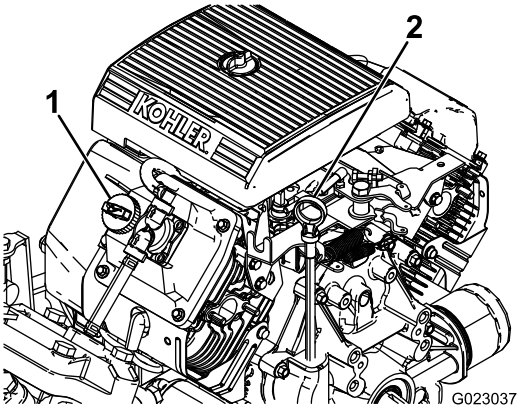
  - ชุดกันสารเคม
  - เครองชวยหายใจหรอหนากากกรอง
  - ถงมอทนสารเคม
  - รองเทาบทยางหรอรองเทาทใหการปกปองอยางเพยงพอ
  - เสอผาสำหรบเปลยนทสะอาด สบ และผาเชดแบบใชแลวทงสำหรบการทำความสะอาด
- เขารบการฝกอบรมทเหมาะสมกอนใชหรอจดการสารเคม
- ใชสารเคมทถกตองกบงาน
- ปฏบตตามคำแนะนำของผผลตสารเคมเพอใหใชงานสารเคมอยางถกตองและปลอดภย อยาใชแรงดนเกนคำแนะนำของระบบ
- อยาเตม ปรบเทยบ หรอทำความสะอาดอปกรณในขณะทมผอน โดยเฉพาะเดกหรอสตวเลยงอยในพนท
- จดการสารเคมในบรเวณทมอากาศถายเทสะดวก
- หามกน ดม หรอสบบหรขณะทำงานใกลสารเคม
- อยาทำความสะอาดหวฉดโดยการเปาหรอวางไวในปาก
- ลางมอและบรเวณอนๆ ทสมผสสารเคมทนทหลงจากทำงานกบสารเคม
- เกบสารเคมไวในบรรจภณฑเดม และจดเกบไวในทปลอดภย
- ทงสารเคมทไมไดใชและภาชนะใสสารเคมใหถกตองตามทผผลตและกฎหมายทองถนแนะนำ
- สารเคมและละอองเปนอนตราย หามเขาไปในถงหรอยนศรษะเขาไปดานในหรอเหนอปากถง
- ปฏบตตามกฎระเบยบของทองถน รฐ และรฐบาลกลางทเกยวกบการฉดพนหรอโรยสารเคม

การเตรยมอปกรณ

การตรวจสอบนำมนเครอง

เครองยนตจดสงมาโดยมนำมนในหองขอเหวยง อยางไรกตาม ใหตรวจสอบระดบนำมนกอนจะสตารทเครองยนตเปนครงแรก และหลงจากทเครองยนตทำงานแลว

1. จอดอปกรณบนพนราบ
2. ดงกานวดออกและเชดใหสะอาดดวยผาขรว (รป 10)
3. สอดกานวดลงในทอและดวากานวดเขาไปจนสด ดงกานวดออกและตรวจสอบระดบนำมนเครอง



g023037

รป 10

1. ฝาเตม
2. กานวด

4. ถาระดบนำมนตำ เปดฝาเตมจากฝาครอบวาลว (รป 10) และเตมนำมนลงในชองเตมจนกวาระดบนำมนจะถงขด เตมบนกานวด โปรดด การซอมบำรงนำมนเครอง (หนา 65) สำหรบประเภทและความหนดของนำมนทเหมาะสม

   หมายเหต: เตมนำมนชาๆ และตรวจเชคระดบนำมนบอยๆ ในระหวางขนตอนน อยาเตมจนลน
5. ใสกานวดกลบเขาทใหแนนหนา

การตรวจสอบแรงดนลมในลอ

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน—ตรวจสอบแรงดนลมในลอทก 8 ชวโมงหรอทกวน

อดลมในลอจนไดแรงดน 138 กโลปาสกาล (20 ปอนดตอตร.นว) นอกจากน ตรวจสอบการสกหรอหรอความเสยหายบนลอยาง

หมายเหต: เปลยนลอยางทงหมดทสกหรอหรอชำรด

การเตมนำมน

ขอกำหนดของเชอเพลง

นำมนปโตรเลยม	ใชนำมนเบนซนชนดไรสารตะกวทมคาออกเทน 87 ขนไป (วธการคำนวณ (R+M)/2)
นำมนผสมเอทานอล	สามารถใชนำมนเบนซนทมสวนผสมของเอทานอลไมเกน 10% (แกสโซฮอล) หรอ MTBE (เมทลเทอเทยรบวทลอเธอร) 15% โดยปรมาตร เอทานอลและ MTBE ไมเหมอนกน อปกรณนรนนไมรบรองใหใชนำมนเบนซนทมสวนผสมของเอทานอล 15% (E15) โดยปรมาตร หามใชนำมนเบนซนทมสวนผสมของเอทานอลมากกวา 10% โดยปรมาตร เชน E15 (มเอทานอล 15%), E20 (มเอทานอล 20%) หรอ E85 (มเอทานอล 85%) การใชนำมนเบนซนทไมไดรบการรบรองอาจสงผลใหเกดปญหาดานสมรรถนะของอปกรณและ/หรอทำใหเครองยนตเสยหาย ซงการรบประกนอาจจะไมคมครอง

สำคญ: **เพอผลลพธทดทสด ใชนำมนทสะอาดและใหมเทานน (อายไมเกน 30 วน)**

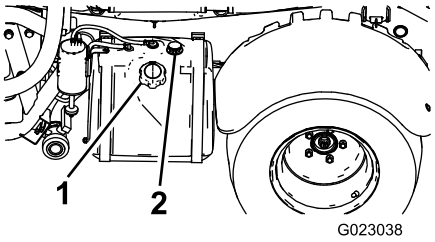
- หามใชนำมนเบนซนทมสวนผสมของเมทานอล
- หามเกบเชอเพลงไวในภาชนะหรอถงเชอเพลงในชวงฤดหนาว เวนแตมการใสสารคงสภาพ
- หามผสมนำมนเครองกบนำมนเบนซน

การเตมนำมน

ความจถงเชอเพลงโดยประมาณคอ 19 ลตร (5 แกลลอนสหรฐ)

หมายเหต: ฝาถงเชอเพลงมเกจทแสดงระดบเชอเพลง ควรตรวจสอบบอยๆ

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดงเบรกมอ ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. ทำความสะอาดบรเวณรอบฝาถงนำมน (รป 11)



g023038

รป 11

1. ฝาถงนำมน
2. เกจเชอเพลง

3. เปดฝาถงนำมน
4. เตมนำมนลงในถงใหตำกวาดานบนสดของถง (ดานลางสดของคอชองเตม) ประมาณ 2.5 มม. (1 นว)

   หมายเหต: พนทวางในถงนเผอไวใหนำมนเชอเพลงขยายตว อยาเตมนำมนมากเกนไป
5. ตดตงฝาถงเชอเพลงเขากบถงใหแนนหนา
6. เชดนำมนใดๆ ทหก

การเบรกรถใหม

ระยะการซอมบำรง: หลงจาก 100 ชวโมงแรก—เพอใหเครองฉดพนมประสทธภาพทเหมาะสมและมอายการใชงานยาวนาน ปฏบตตามแนวทางเหลานหลงจากใชงานครบ 100 ชวโมงแรก:

- ตรวจสอบระดบนำมนเครองและนำยาเปนประจำ และคอยสงเกตสญลกษณความรอนสงเกนในสวนประกอบตางๆ ของเครองฉดพน
- หลงจากสตารทเครองยนตทเยน ใหอนเครองประมาณ 15 นาทกอนเหยยบแปนคนเรง
- เพอใหระบบเบรกมประสทธภาพ แนะนำใหเบรนเบรก (ขดเบรก) ดวยวธตอไปน:

1. บรรจนำในถงขนาด 454 ลตร (120 แกลลอนสหรฐ)
2. ยายอปกรณไปยงบรเวณทราบเปดโลง
3. ขบอปกรณดวยความเรวเตมกำลง
4. เหยยบเบรกยำๆ

   หมายเหต: หยดอปกรณบนทางตรงโดยไมลอกลอ
5. รอ 1 นาทเพอใหเบรกเยนลง
6. ทำซำขนตอน 3 ถง 5 เพมอก 9 ครง

- ระวงไมใหเครองยนตเรวเกนไป
- คอยเปลยนความเรวเครองฉดพนขณะใชงาน หลกเลยงการสตารทเรวและการหยดฉบพลน
- โปรดด การบำรงรกษา (หนา 56) สำหรบการตรวจสอบพเศษและการตรวจสอบเมอไมใชงาน

การเตรยมเครองฉดพน

การเลอกหวฉด

หมายเหต: โปรดดแนวทางการเลอกหวฉด ซงขอรบไดจากตวแทนจำหนาย Toro ทไดรบอนญาต

ตวแทนหมนหวฉดรองรบหวฉดได 3 ขนาด เลอกหวฉดทตองการตามวธตอไปน:

1. จอดเครองฉดพนบนพนราบ ดบเครองยนต และดงเบรกมอ
2. ตงคาสวตชแขนบมหลกมายงตำแหนง ปด และตงคาสวตชปมสเปรยมายงตำแหนง ปด
3. หมนแทนหมนหวฉดไปทางใดทางหนงเพอเลอกหวฉดทถกตอง
4. ปรบเทยบการไหลของเครองฉดพน โปรดด การปรบเทยบการไหลของเครองฉดพน (หนา 37)
5. ปรบเทยบวาลวบายพาสของแขนบม โปรดด การปรบเทยบวาลวบายพาสแขนบม (หนา 38)

การเลอกตวกรองดด

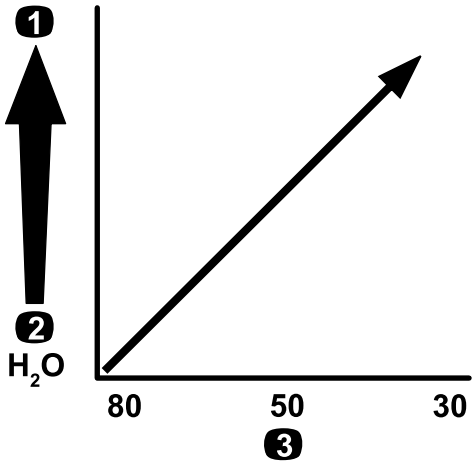
อปกรณมาตรฐาน: ตวกรองดดตะแกรงขนาด 50 (นำเงน)

ใชตารางตวกรองดดเพอเลอกตะแกรงใหเหมาะกบหวฉดทคณใชงาน
ซงองตามผลตภณฑหรอนำยาเคมทมความหนดเทยบเทากบนำ

ตารางตวกรองดด

รหสสของหวฉดพน (อตราการไหล)	ขนาดตะแกรง*	รหสสตวกรอง
เหลอง (0.2 แกลลอนตอนาท)	50	นำเงน
แดง (0.4 แกลลอนตอนาท)	50	นำเงน
นำตาล (0.5 แกลลอนตอนาท)	50 (หรอ 30)	นำเงน (หรอเขยว)
เทา (0.6 แกลลอนตอนาท)	30	เขยว
ขาว (0.8 แกลลอนตอนาท)	30	เขยว
นำเงน (1.0 แกลลอนตอนาท)	30	เขยว
เขยว (1.5 แกลลอนตอนาท)	30	เขยว
*ขนาดตะแกรงของตวกรองดดในตารางนองตามสารเคมหรอนำยาทมความหนดเทยบเทากบนำ		

สำคญ: **เมอฉดพนผลตภณฑหรอนำยาเคมทมความหนดมากกวานำ (ขนกวา) ทเปนสารเคมละลายนำชนดผง คณอาจตองใชตะแกรงตากวางขนสำหรบตวกรองดด โปรดด รป 12**



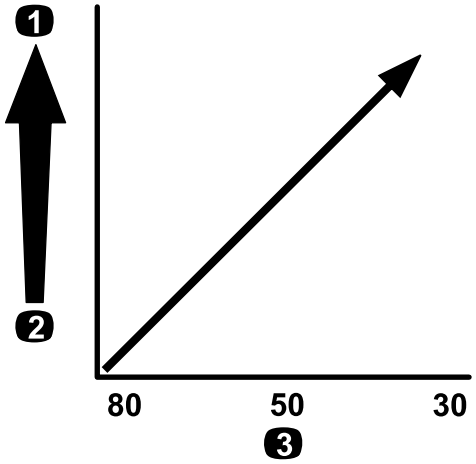
g214212

รป 12

ขนาดตะแกรง—ความหนดของสารเคมหรอนำยา

1. สารเคมหรอนำยาทมความหนดสงกวา
2. สารเคมหรอนำยาทมความหนดตำกวา
3. ขนาดตะแกรง

เมอฉดพนในอตราสง พจารณาใชตะแกรงตวกรองดดทมชองตะแกรงใหญขน โปรดด รป 13



g214214

รป 13

ขนาดตะแกรง—อตราการฉดพน

1. อตราการฉดพนสง
2. อตราการฉดพนตำ
3. ขนาดตะแกรง

การเลอกตวกรองแรงดน

ขนาดตะแกรงทม ไดแก:

อปกรณมาตรฐาน: ตวกรองดดตะแกรงขนาด 50 (นำเงน)

ใชตารางตวกรองแรงดนเพอเลอกตะแกรงใหเหมาะกบหวฉดทคณใชงาน ซงองตามผลตภณฑหรอนำยาเคมทมความหนดเทยบเทากบนำ

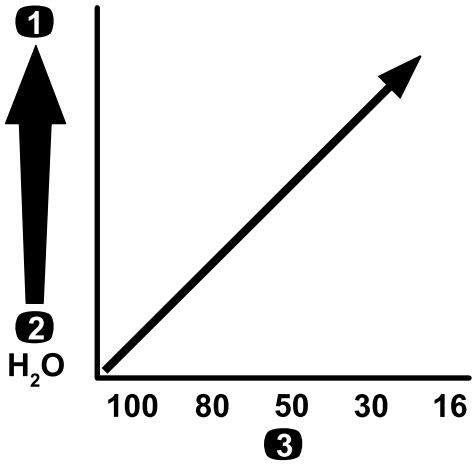
ตารางตวกรองแรงดน

รหสสของหวฉดพน (อตราการไหล)	ขนาดตะแกรง*	รหสสตวกรอง
ตามทจำเปนสำหรบสารเคมหรอนำยาทมความหนดตำหรออตราการฉดพนตำ	100	เขยว
เหลอง (0.2 แกลลอนตอนาท)	80	เหลอง

ตารางตวกรองแรงดน (cont'd.)

รหสสของหวฉดพน (อตราการไหล)	ขนาดตะแกรง*	รหสสตวกรอง
แดง (0.4 แกลลอนตอนาท)	50	นำเงน
นำตาล (0.5 แกลลอนตอนาท)	50	นำเงน
เทา (0.6 แกลลอนตอนาท)	50	นำเงน
ขาว (0.8 แกลลอนตอนาท)	50	นำเงน
นำเงน (1.0 แกลลอนตอนาท)	50	นำเงน
เขยว (1.5 แกลลอนตอนาท)	50	นำเงน
ตามทจำเปนสำหรบสารเคมหรอนำยาทมความหนดสงหรออตราการฉดพนสง	30	แดง
ตามทจำเปนสำหรบสารเคมหรอนำยาทมความหนดสงหรออตราการฉดพนสง	16	นำตาล
*ขนาดตะแกรงของตวกรองแรงดนในตารางนองตามสารเคมหรอนำยาทมความหนดเทยบเทากบนำ		

สำคญ: **เมอฉดพนผลตภณฑหรอนำยาเคมทมความหนดมากกวานำ (ขนกวา) ทเปนสารเคมละลายนำชนดผง คณอาจตองใชตะแกรงตากวางขนสำหรบตวกรองแรงดน โปรดด รป 14**



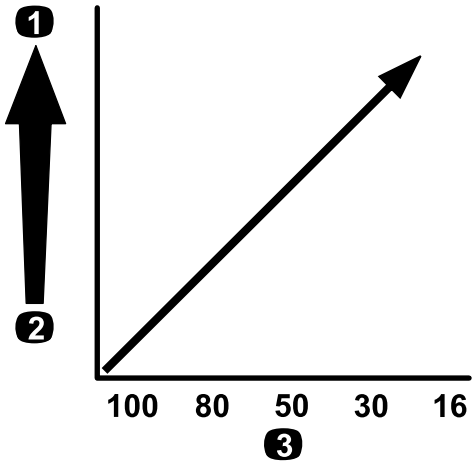
g214211

รป 14

ขนาดตะแกรง—ความหนดของสารเคมหรอนำยา

1. สารเคมหรอนำยาทมความหนดสงกวา
2. สารเคมหรอนำยาทมความหนดตำกวา
3. ขนาดตะแกรง

เมอฉดพนในอตราสง พจารณาใชตะแกรงตวกรองแรงดนทมชองตะแกรงใหญขน โปรดด รป 15



g214240

รป 15

ขนาดตะแกรง—อตราการฉดพน

1. อตราการฉดพนสง
2. อตราการฉดพนตำ
3. ขนาดตะแกรง

การเลอกตวกรองปลายหวฉด

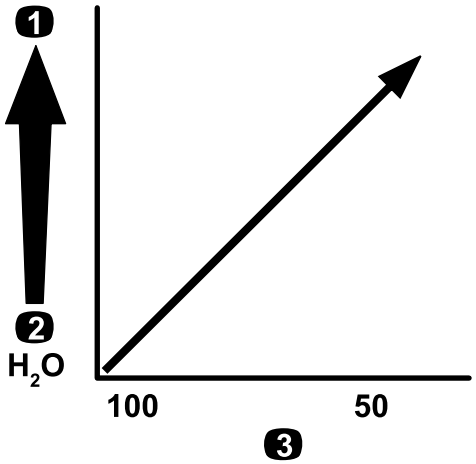
หมายเหต: ใชตวกรองปลายหวฉดเสรมเพอปกปองปลายหวฉดพนและเพมอายการใชงาน

ใชตารางตวกรองปลายหวฉดเพอเลอกตะแกรงใหเหมาะกบหวฉดทคณใชงาน ซงองตามผลตภณฑหรอนำยาเคมทมความหนดเทยบเทากบนำ

ตารางตวกรองปลายหวฉด

รหสสของหวฉดพน (อตราการไหล)	ขนาดตะแกรงกรอง*	รหสสตวกรอง
เหลอง (0.2 แกลลอนตอนาท)	100	เขยว
แดง (0.4 แกลลอนตอนาท)	50	นำเงน
นำตาล (0.5 แกลลอนตอนาท)	50	นำเงน
เทา (0.6 แกลลอนตอนาท)	50	นำเงน
ขาว (0.8 แกลลอนตอนาท)	50	นำเงน
นำเงน (1.0 แกลลอนตอนาท)	50	นำเงน
เขยว (1.5 แกลลอนตอนาท)	50	นำเงน
*ขนาดตะแกรงของตวกรองหวฉดในตารางนองตามสารเคมหรอนำยาทมความหนดเทยบเทากบนำ		

สำคญ: **เมอฉดพนผลตภณฑหรอนำยาเคมทมความหนดมากกวานำ (ขนกวา) ทเปนสารเคมละลายนำชนดผง คณอาจตองใชตะแกรงตากวางขนสำหรบตวกรองปลายหวฉด โปรดด รป 16**



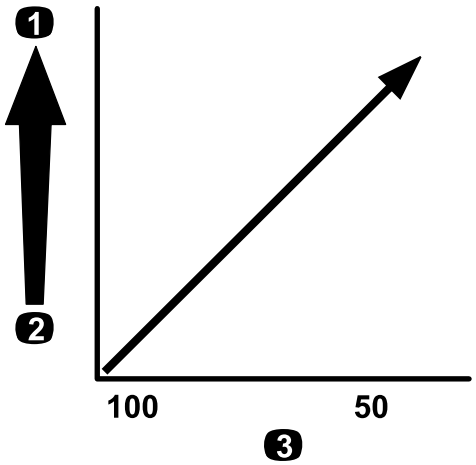
g214246

รป 16

ขนาดตะแกรง—ความหนดของสารเคมหรอนำยา

1. สารเคมหรอนำยาทมความหนดสงกวา
2. สารเคมหรอนำยาทมความหนดตำกวา
3. ขนาดตะแกรง

เมอฉดพนในอตราสง พจารณาใชตะแกรงตวกรองปลายหวฉดทมชองตะแกรงใหญขน โปรดด รป 17



g214245

รป 17

ขนาดตะแกรง—อตราการฉดพน

1. อตราการฉดพนสง
2. อตราการฉดพนตำ
3. ขนาดตะแกรง

การเตมนำลงในถง

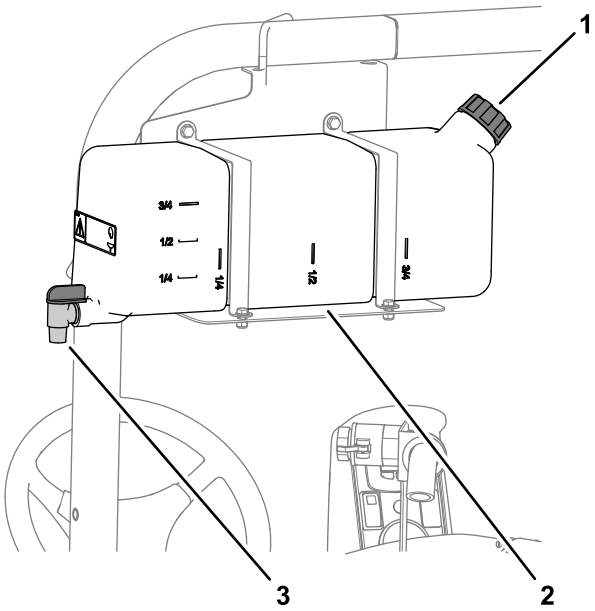
การเตมนำสะอาดลงในถงนำสะอาด

สำคญ: **อยาใชนำทนำกลบมาใชใหม (นำทง) ในถงนำสะอาด**

หมายเหต: ถงนำสะอาดใชเพอจายนำสะอาดสำหรบลางสารเคมออกจากผว ดวงตา หรอพนผวอนๆ ในกรณทสมผสสารเคมโดยอบตเหต

เตมถงนำสะอาดดวยนำสะอาดไวเสมอกอนจดการหรอผสมสารเคม

- เตมนำลงในถงโดยการหมนฝาทดานบนถงออก เตมนำสะอาดลงในถง และปดฝา (รป 18)
- เปดหวกอกนำสะอาดโดยการบดหวกอก (รป 18)



g239015

รป 18

1. ฝาเตม
2. ถงนำสะอาด
3. หวกอก

การเตมถงฉดพน

ตดตงอปกรณเสรมชดผสมสารเคม เพอการผสมทมประสทธภาพและความสะอาดของภายนอกถง

สำคญ: **ถาเปนไปได อยาใชนำทนำกลบมาใชใหม (นำทง) ในถงฉดพน**

สำคญ: **ตรวจสอบใหแนใจวา สารเคมทคณใชเขากนไดสำหรบการใชงานกบ Viton™ (ดฉลากของผผลต ฉลากควรระบไวหากใชดวยกนไมได) การใชสารเคมทเขากนไมไดกบ Viton™ จะทำใหโอรงในเครองฉดพนเสอมสภาพ และทำใหเกดการรวไหล**

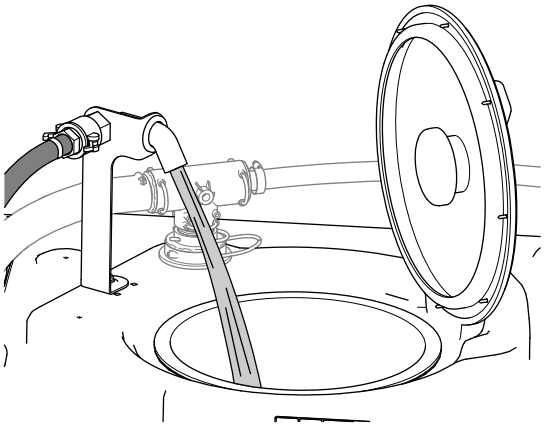
สำคญ: **ตรวจสอบใหแนใจวา ไดตงคาอตราการฉดพนไวอยางเหมาะสมกอนเตมสารเคมลงในถง**

1. ไลลางระบบฉดพนดวยสารปรบสภาพระบบฉดพนโดยการเปดใหแขนบมทำงาน
2. จอดเครองฉดพนบนพนราบ ขยบคนเกยรไปยงตำแหนง เกยรวาง ดบเครองยนต และดงเบรกมอ
3. ตรวจสอบใหแนใจวา วาลวระบายของถงปดอย
4. ประเมนปรมาณนำทตองใชในการผสมสารเคมทตองการตามคำแนะนำของผผลตสารเคม
5. เปดฝาครอบถงบนถงฉดพน

   หมายเหต: ฝาครอบถงอยทดานบนสดบรเวณกลางถง เปดฝาครอบโดยการหมนครงหนาของฝาครอบทวนเขมนาฬกาและเปดออก คณสามารถถอดตะแกรงกรองดานในมาทำความสะอาดได ปดผนกถงโดยการปดฝาครอบและหมนครงหนาตามเขมนาฬกา

6. เตมนำ 3/4 สวนของนำทจำเปนตองใชลงในถงฉดพนโดยใชจกเตมปองกนการไหล

   สำคญ: **ใชนำสะอาดเสมอในถงฉดพน อยาเทสารเคมเขมขนลงในถงเปลา**



g239016

รป 19

7. สตารทเครองยนตและตงคาสวตชปมไวในตำแหนง เปด
8. เหยยบแปนคนเรงลงบนพนและตงคาลอกลนเรงไปทตำแหนง เปด
9. ตงคาสวตชแขนบมหลกไปทตำแหนง ปด
10. หมนวาลวผสมไปยงตำแหนง เปด
11. เตมสารเคมเขมขนในปรมาณทถกตองลงในถงตามคำแนะนำของผผลตสารเคม

    สำคญ: **หากคณใชสารเคมละลายนำชนดผงโดยไมเปดการผสมเตมท ใหผสมผงกบนำเลกนอยจนเปนสารละลายขนกอนจะเตมลงในถง**
12. เตมนำทเหลอลงในถง

    หมายเหต: เพอการผสมทดขน ลดอตราการฉดพนลง

    สำคญ: **หลงจากเตมถงเปนครงแรก ตรวจดแถบรดถงวาหลวมหรอไม ปรบใหแนนตามทจำเปน**

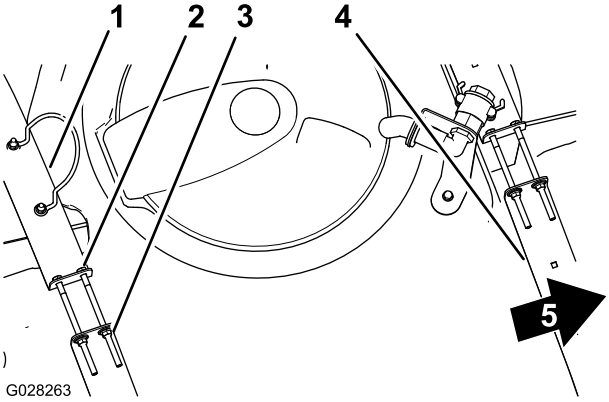
การตรวจสอบแถบรดถง

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน—ตรวจสอบแถบรดถง

สำคญ: **การขนตวยดแถบรดถงแนนเกนไปอาจทำใหถงและแถบรดผดรปและเสยหายได**

สำคญ: **ถาเปนไปได อยาใชนำทนำกลบมาใชใหม (นำทง) ในถงฉดพน**

1. เตมนำลงในถงหลก
2. ตรวจดวามการขยบระหวางแถบรดถงกบถงหรอไม (รป 20)



g028263

รป 20

1. แถบรดถงดานหลง
2. สลกเกลยว
3. นอตลอกมบา
4. แถบรดถงดานหนา
5. ดานหนารถ

3. หากแถบรดถงหลวม ขนนอตลอกมบาและสลกเกลยวทดานบนของแถบรดจนกวาแถบรดจะราบกบพนผวของถง (รป 20)

   หมายเหต: อยาขนฮารดแวรแถบรดถงแนนเกนไป

การปรบเทยบการไหลของเครองฉดพน

ปรบเทยบการไหลของเครองฉดพนกอนใชงานเครองฉดพนเปนครงแรก หากคณเปลยนหวฉด หรอตามทจำเปน

อปกรณทผปฏบตงานตองจดเตรยม: นาฬกาหยดเวลาทสามารถวดได ± 1/10 วนาทและภาชนะทบอกปรมาณเพมทละ 50 มล. (1 ออนซของเหลว)

การเตรยมอปกรณ

สำคญ: **ถาเปนไปได อยาใชนำทนำกลบมาใชใหม (นำทง) ในถงฉดพน**

1. เตมนำสะอาดลงในถงฉดพน

   หมายเหต: ตรวจสอบใหแนใจวามนำเพยงพอในถงจนการปรบเทยบเสรจสน
2. ดงเบรกมอและสตารทเครองยนต
3. ตงคาสวตชปมไปยงตำแหนง เปด และเปดการผสม
4. เหยยบแปนคนเรงจนกวารอบเครองยนตจะทำงานสงสด จากนน สบสวตชลอกลนเรงไปทตำแหนง เปด

การทดสอบการรบนำ

1. ตงคาสวตชแขนบมทง 3 สวนและสวตชแขนบมหลกไปยงตำแหนง เปด
2. หมนสวตชผดแล (ลอกอตราการฉดพน) ไปยงตำแหนง ปลดลอก
3. เตรยมการทดสอบการรบนำโดยใชภาชนะ
4. เรมตนท 2.75 บาร (40 ปอนดตอตร.นว) และใชสวตชอตราการฉดพนปรบแรงดนการฉดพน เพอใหนำทรบไดมปรมาณตามทแสดงในตารางดานลาง

   หมายเหต: ทำซำการทดสอบ 3 รอบและใชคาเฉลย

สหวฉด	ปรมาตรเปนมลลเมตรทรวบรวมไดใน 15 วนาท	ปรมาตรเปนออนซทรวบรวมไดใน 15 วนาท
เหลอง	189	6.4
แดง	378	12.8
นำตาล	473	16.0
เทา	567	19.2
ขาว	757	25.6
นำเงน	946	32.0
เขยว	1,419	48.0

5. เมอการทดสอบการรบนำไดปรมาณตามทแสดงในตารางขางตนแลว ตงคาสวตชลอกอตราการฉดพนของผดแลไปยงตำแหนง ลอก
6. ปดสวตชแขนบมหลก

การปรบเทยบการไหลของเครองฉดพน

1. บน InfoCenter เลอนไปทเมน Calibration และเลอก FLOW CAL ดงน:

   หมายเหต: เลอกไอคอนหนาจอหลกเพอยกเลกการปรบเทยบตอนไหนกได

   A. กดปมเลอกตรงกลางบน InfoCenter สองครงเพอเขาสเมน

   B. เขาสเมนการปรบเทยบโดยการกดปมเลอกดานขวาบน InfoCenter

   C. เลอก FLOW CAL โดยการไฮไลต FLOW CAL และกดปมเลอกดานขวาบน InfoCenter

   D. ในหนาจอถดไป ปอนปรมาณนำทจะฉดพนออกจากแขนบมสำหรบขนตอนการปรบเทยบ โปรดดแผนภมดานลาง

   E. กดปมเลอกดานขวาบน InfoCenter
2. ใชสญลกษณบวก (+) และลบ (-) เพอปอนปรมาณการไหลตามตารางดานลาง

สหวฉด	ลตร	แกลลอนสหรฐ
เหลอง	42	11
แดง	83	22
นำตาล	106	28
เทา	125	33
ขาว	167	44
นำเงน	208	55
เขยว	314	83

3. ปดสวตชแขนบมหลกไว 5 นาท

   หมายเหต: ขณะทอปกรณกำลงฉดพน InfoCenter จะแสดงปรมาณนำทนบได

4. หลงจากฉดพนไป 5 นาท เลอกเครองหมายถกโดยการกดปมตรงกลางบน InfoCenter

   หมายเหต: ปรมาณแกลลอนทแสดงในระหวางขนตอนการปรบเทยบไมจำเปนตองตรงกบปรมาณนำทปอนลงใน InfoCenter

5. ปดสวตชแขนบมหลก

   หมายเหต: การปรบเทยบเสรจสนแลว

การปรบเทยบความเรวของเครองฉดพน

ปรบเทยบความเรวของเครองฉดพนกอนใชงานเครองฉดพนเปนครงแรก หากคณเปลยนหวฉด หรอตามทจำเปน

สำคญ: **ถาเปนไปได อยาใชนำทนำกลบมาใชใหม (นำทง) ในถงฉดพน**

1. เตมนำสะอาดลงในถง
2. ในพนทราบและเปดโลง ทำเครองหมายระยะทางระหวาง 45 ถง 152 เมตร (150 ถง 500 ฟต)พ

   หมายเหต: Toro ขอแนะนำใหทำเครองหมายท 152 เมตร (500 ฟต) เพอผลลพธทแมนยำยงขน

3. สตารทเครองยนตและขบไปทจดเรมตนของระยะทางททำเครองหมายไว

   หมายเหต: เรยงศนยกลางลอหนาใหตรงกบเสนเรมตนเพอการวดทแมนยำทสด

4. บน InfoCenter เลอนไปทเมน Calibration และเลอก SPEED CAL

   หมายเหต: เลอกไอคอนหนาจอหลกเพอยกเลกการปรบเทยบตอนไหนกได

5. เลอกลกศรถดไป (→) บน InfoCenter
6. ใชสญลกษณบวก (+) และลบ (-) ปอนระยะทางททำเครองหมายลงใน InfoCenter
7. เปลยนเกยรเปนเกยรหนง และขบเปนเสนตรงโดยทลนเรงเปดสดตามระยะทางททำเครองหมายไว
8. หยดอปกรณทระยะทางททำเครองหมายไว และเลอกเครองหมายถกบน InfoCenter

   หมายเหต: ชะลอความเรวและคอยหยดใหศนยกลางลอหนาตรงกบเสนปลายทาง เพอใหการวดแมนยำทสด

   หมายเหต: การปรบเทยบเสรจสนแลว

การปรบเทยบวาลวบายพาสแขนบม

ปรบเทยบวาลวบายพาสแขนบมของเครองฉดพนกอนใชงานเครองฉดพนเปนครงแรก หากคณเปลยนหวฉด หรอตามทจำเปน

สำคญ: **เลอกบรเวณเปดโลงและราบเพอดำเนนการตามขนตอนน**

การเตรยมอปกรณ

สำคญ: **ถาเปนไปได อยาใชนำทนำกลบมาใชใหม (นำทง) ในถงฉดพน**

1. เตมนำสะอาดลงในถงใหไดครงถง
2. ลดระดบแขนบมของเครองฉดพนลงมา
3. เขาเกยรตำแหนงเกยรวาง และดงเบรกมอ
4. ตงคาสวตชแขนบม 3 สวนไปยงตำแหนง เปด และปดสวตชแขนบมหลกไว

5. ตงคาสวตชปมไปยงตำแหนง เปด และเปดการผสม
6. เหยยบแปนคนเรงจนกวารอบเครองยนตจะทำงานสงสด และสบสวตชลอกลนเรงไปทตำแหนง เปด
7. บน InfoCenter เลอนไปทเมน Calibration และเลอก TEST SPEED

   หมายเหต: เลอกไอคอนหนาจอหลกเพอยกเลกการปรบเทยบตอนไหนกได
8. ใชสญลกษณบวก (+) และลบ (-) ปอนความเรวทดสอบคอ 5.6 กม./ชม. (3.5 ไมลตอชวโมง) จากนนเลอกไอคอนหนาหลก
9. หมนสวตชผดแล (ลอกอตราการฉดพน) ไปยงตำแหนง ปลดลอก และหมนสวตชแขนบมหลกไปยงตำแหนง เปด

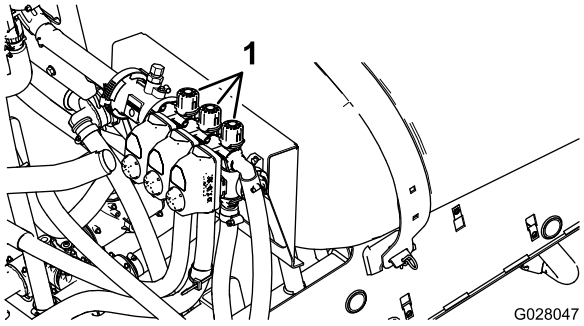
การปรบวาลวบายพาสแขนบม

1. ใชสวตชอตราการฉดพนปรบอตราการฉดพนตามตารางดานลาง

สหวฉด	SI (เมตรก)	องกฤษ	สนาม
เหลอง	159 ลตร/เฮกตาร	17 แกลลอนตอเอเคอร	0.39 แกลลอนตอกโลเมตร
แดง	319 ลตร/เฮกตาร	34 แกลลอนตอเอเคอร	0.78 แกลลอนตอกโลเมตร
นำตาล	394 ลตร/เฮกตาร	42 แกลลอนตอเอเคอร	0.96 แกลลอนตอกโลเมตร
เทา	478 ลตร/เฮกตาร	51 แกลลอนตอเอเคอร	1.17 แกลลอนตอกโลเมตร
ขาว	637 ลตร/เฮกตาร	68 แกลลอนตอเอเคอร	1.56 แกลลอนตอกโลเมตร
นำเงน	796 ลตร/เฮกตาร	85 แกลลอนตอเอเคอร	1.95 แกลลอนตอกโลเมตร
เขยว	1,190 ลตร/เฮกตาร	127 แกลลอนตอเอเคอร	2.91 แกลลอนตอกโลเมตร

2. ปดแขนบมสวนซาย และปรบลกบดบายพาสแขนบม (รป 21) จนกวาแรงดนจะอานคาไดตามระดบทปรบไดกอนหนาน (โดยทวไปคอ 2.75 บารหรอ 40 ปอนดตอตร.นว)

   หมายเหต: ตวเลขชวดบนลกบดบายพาสและเขมมไวสำหรบอางองเทานน



g028047

รป 21

1. ลกบดปรบบายพาสแขนบม

---

3. เปดแขนบมสวนซายและปดแขนบมสวนขวา
4. ปรบลกบดบายพาสแขนบมสวนขวา (รป 21) จนกวาแรงดนจะอานคาไดตามระดบทปรบไดกอนหนาน (โดยทวไปคอ 2.75 บารหรอ 40 ปอนดตอตร.นว)
5. เปดแขนบมสวนขวาและปดแขนบมตรงกลาง
6. ปรบลกบดบายพาสแขนบมตรงกลาง (รป 21) จนกวาแรงดนจะอานคาไดตามระดบทปรบไดกอนหนาน (โดยทวไปคอ 2.75 บารหรอ 40 ปอนดตอตร.นว)
7. ปดแขนบมแตละสวน
8. ปดปม

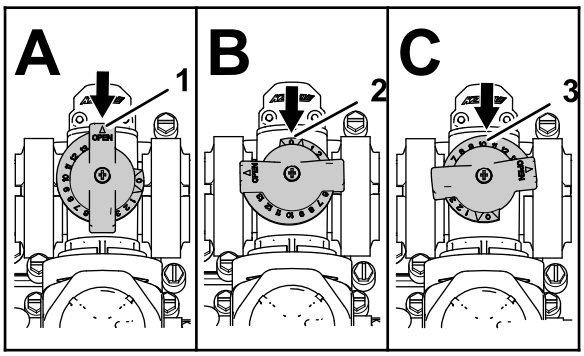
   หมายเหต: การปรบเทยบเสรจสนแลว

การปรบวาลวบายพาสการผสมและวาลวบายพาสหลก

ตำแหนงลกบดวาลวบายพาสการผสม

- ลกบดวาลวบายพาสการผสมอยในตำแหนงเปดสดตามทแสดงใน รป 22A

- ลกบดวาลวบายพาสการผสมอยในตำแหนงปด (0) ตามทแสดงใน รป 22B
- ลกบดวาลวบายพาสการผสมอยในตำแหนงปานกลาง (ปรบใหสมพนธกบเกจแรงดนสำหรบระบบเครองฉดพน) ตามทแสดงใน รป 22C



g214029

รป 22

1. เปด
2. ปด (0)
3. ตำแหนงปานกลาง

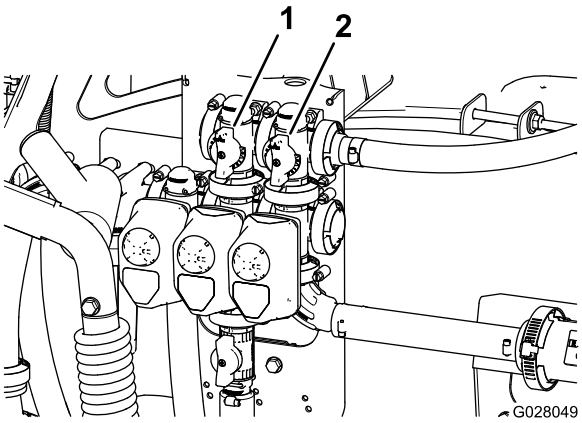
การปรบเทยบวาลวบายพาสการผสม

ระยะการซอมบำรง: ทกป

สำคญ: **ถาเปนไปได อยาใชนำทนำกลบมาใชใหม (นำทง) ในถงฉดพน**

เลอกบรเวณเปดโลงและราบเพอดำเนนการตามขนตอนน

1. เตมนำสะอาดลงในถงฉดพน
2. ตรวจสอบวาวาลวควบคมการผสมเปดอย หากมการปรบแลว ใหเปดจนสดตอนน
3. ดงเบรกมอและสตารทเครองยนต
4. เขาเกยรเปน เกยรวาง
5. ตงคาสวตชปมไปทตำแหนง เปด
6. เหยยบแปนคนเรงจนรอบเครองยนตทำงานเตมพกด และตงคาลอกลนเรง
7. ตงคาวาลวแขนบม 3 สวนไปทตำแหนง ปด
8. ตงคาสวตชแขนบมหลกไปทตำแหนง เปด
9. ตงคาแรงดนระบบไปท สงสด
10. กดสวตชผสมไปทตำแหนง ปด และอานคาเกจแรงดน
    - หากคาคงอยท 6.9 บาร (100 ปอนดตอตร.นว) แสดงวาวาลวบายพาสการผสมปรบเทยบถกตองแลว
    - หากเกจแรงดนอานคาไดตางออกไป ใหดำเนนการตามขนตอนถดไป
11. ปรบวาลวบายพายการผสม (รป 23) ทดานหลงของวาลวผสมจนกวาแรงดนอานคาบนเกจได 6.9 บาร (100 ปอนดตอตร.นว)



g028049

รป 23

1. วาลวบายพาสการผสม
2. บายพาสแขนบมหลก

12. กดสวตชปมไปทตำแหนง ปด เปลยนคนโยกลนเรงไปทตำแหนง เดนรอบเบา และบดกญแจสวตชสตารทไปทตำแหนง ปด

การปรบวาลวบายพาสแขนบมหลก

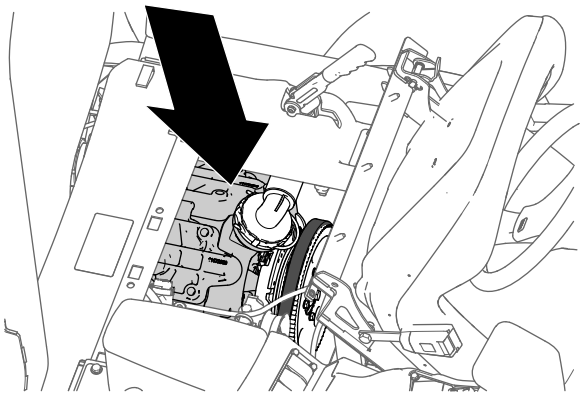
สำคญ: **ถาเปนไปได อยาใชนำทนำกลบมาใชใหม (นำทง) ในถงฉดพน**

หมายเหต: การปรบวาลวบายพาสแขนบมหลกจะลดหรอเพมปรมาณการไหลทสงไปยงหวฉดผสมในถง เมอตงคาสวตชแขนบมหลกไปยงตำแหนง ปด

1. เตมนำสะอาดลงในถงเครองฉดพนใหได 1/2 ถง
2. ยายอปกรณไปยงบรเวณทราบเปดโลง
3. ดงเบรกมอ
4. ดนคนเกยรไปทตำแหนง เกยรวาง
5. ตงคาสวตชปมไปทตำแหนง เปด
6. ตงคาสวตชผสมไปทตำแหนง เปด
7. ตงคาสวตชแขนบมหลกไปทตำแหนง ปด
8. เพมรอบเครองยนตจนลนเรงเปดเตมท และตงคาลอกลนเรงไปทตำแหนง เปด
9. ปรบมอจบบายพาสแขนบมหลกเพอควบคมปรมาณการผสมทเกดขนในถง (รป 23)
10. ลดความเรวลนเรงเปนเดนรอบเบา
11. ตงคาสวตชผสมและสวตชปมไปทตำแหนง ปด
12. ดบเครองยนตของอปกรณ

การหาปมสเปรย

ปมสเปรยอยใตเบาะทนง (รป 24)



g216323

รป 24

ระหวางการปฏบตงาน

ความปลอดภยระหวางการใชงาน

ความปลอดภยทวไป

- เจาของ/ผควบคมสามารถปองกนอบตเหตได และยงเปนผรบผดชอบอบตเหตทอาจสงผลใหเกดการบาดเจบหรอความเสยหายตอทรพยสนดวย
- สวมใสเสอผาทเหมาะสม รวมถงอปกรณปองกนดวงตา กางเกงขายาว รองเทากนลนทแนนหนา และอปกรณปองกนการไดยน ถาผมยาวใหมดไปขางหลงและอยาสวมใสเสอผาหลวมหรอเครองประดบทหยอน
- สวมใสอปกรณปองกนตวสวนบคคลตามทระบในขอมลดานความปลอดภยของสารเคม
- โปรดมสมาธขณะควบคมเครองจกร อยาทำกจกรรมททำใหเสยสมาธ มฉะนนอาจสงผลใหเกดการบาดเจบหรอเกดความเสยหายตอทรพยสนได
- อยาขบรถขณะปวย เหนอยลา หรออยภายใตฤทธของแอลกอฮอลหรอยาเสพตด
- อยาขนสงผโดยสารบนอปกรณ
- ใชงานอปกรณในสถานททมองเหนทศนวสยดเทานน หลกเลยงหลมหรออนตรายทซอนอย
- กอนทจะสตารทเครองยนต ตรวจสอบใหแนใจวาคณอยในตำแหนงควบคม เกยรอยในตำแหนง เกยรวาง (ธรรมดา) หรอตำแหนง จอด (ออโต) และดงเบรกมอไว
- นงประจำทตอนทอปกรณเคลอนท มอทงสองขางจบบนพวงมาลยทกเมอททำได และเกบแขนและขาไวในหองขบเสมอ
- ใชความระมดระวงเมอเขาใกลมมอบ พมไม ตนไม หรอวตถอนๆ ทอาจขดขวางการมองเหน
- กอนถอยหลง มองไปขางหลงและตรวจสอบวาไมมใครอยหลงคณ ถอยหลงชาๆ
- หามฉดพนในขณะทมคนอน โดยเฉพาะเดกๆ หรอสตวเลยงอยใกลเคยง
- อยาขบอปกรณเขาใกลทางชน คลอง หรอทำนบ เพราะอปกรณอาจพลกควำฉบพลน หากลอขามขอบหรอขอบลาดลงไป
- ลดความเรวขณะใชงานบนเสนทางขรขระ ไมสมำเสมอ และอยใกลขอบทางเดน หลมบอ และเมอทางเปลยนแปลงฉบพลน นำหนกอาจถายเท ทำใหอปกรณไมมนคงได
- สภาพเสนทางทเปลยนแปลงฉบพลนอาจกระทบตอการเคลอนทของพวงมาลย ซงอาจทำใหแขนและมอบาดเจบได จบพวงมาลยหลวมๆ บรเวณขอบ และเกบมอใหหางจากซดานในพวงมาลย
- หยดอปกรณ ดบเครองยนต ดงกญแจออก ดงเบรกมอ และตรวจสอบความเสยหายหลงจากชนวตถ หรอหากอปกรณสนผดปกต จากนนซอมแซมทงหมดทจำเปนกอนทำงานตอไปซอมแซมความเสยหายทงหมดกอนกลบไปใชงานตอ
- ชะลอความเรวลง และขบอปกรณดวยความระมดระวงขณะเลยว รวมถงตอนขามถนนและทางเดน ใหทางรถคนอนเสมอตามสทธทกครง
- ใชความระมดระวงเปนพเศษขณะใชงานอปกรณบนพนเปยก เมอสภาพอากาศไมเปนใจ เมอใชความเรวสง หรอเมอบรรทกเตมพกด เวลาหยดและระยะทางในการหยดจะเพมขนในสภาวะเหลาน
- อยาจบเครองยนตหรอทอไอเสยขณะทเครองยนตกำลงทำงานหรอทนทหลงจากดบเครองยนต บรเวณเหลานอาจรอนจนลวกผวหนงได
- กอนลกจากตำแหนงคนขบ ใหปฏบตตามดงน:

  - จอดอปกรณบนพนราบ
  - เปลยนระบบสงกำลงไปทตำแหนง เกยรวาง (ธรรมดา) หรอตำแหนง จอด (ออโต)
  - ปดปมสเปรย
  - ดงเบรกมอ
  - ดบเครองยนตและดงกญแจออก (ถาเสยบอย)
  - รอใหการเคลอนไหวหยดนง
- หามใหเครองยนตทำงานในบรเวณทไมมทระบายไอเสย
- อยาขบอปกรณเมอมความเสยงทจะเกดฟาผา
- ใชอปกรณเสรมและอปกรณตอพวงท Toro รบรองเทานน

ความปลอดภยของระบบปองกนการพลกควำ (ROPS)

หมายเหต: สำหรบอปกรณทระบไวใน*คมอผใช*ฉบบน หองขบทตดตงโดย Toro คอ ROPS

- อยาถอด ROPS ออกจากอปกรณ
- คาดเขมขดนรภยและตรวจสอบใหแนใจวาคณสามารถปลดออกไดอยางรวดเรวในกรณฉกเฉน คาดเขมขดนรภยอยเสมอ
- คอยระมดระวงสงกดขวางเหนอศรษะเพอไมใหชน
- ดแลรกษา ROPS ใหอยในสภาพดพรอมการทำงาน โดยตรวจสอบอยางละเอยดเปนครงคราวเพอหาความเสยหายและตวยดใหยดแนนหนา
- บำรงรกษาและเชดทำความสะอาดเขมขดนรภย ตามความจำเปน
- เปลยนสวนประกอบ ROPS ทชำรดเสยหาย หามซอมแซมหรอดดแปลง

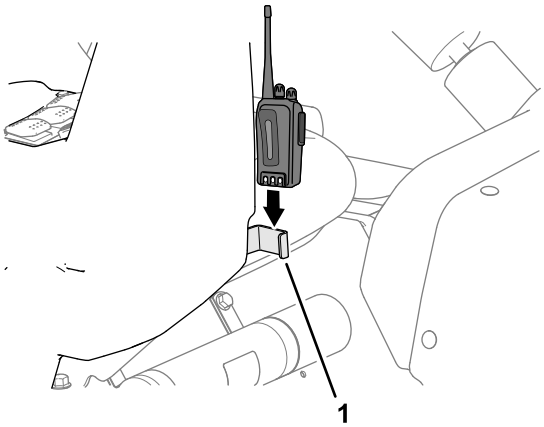
ความปลอดภยบนทางลาด

ทางลาดเปนปจจยสำคญททำใหเกดการสญเสยการควบคมและอบตเหตพลกควำ ซงสงผลใหเกดการบาดเจบรายแรงและการเสยชวตได คณตองดแลรบผดชอบความปลอดภยในการใชงานอปกรณบนพนลาดเอยง การใชงานอปกรณบนพนลาดเอยงตองใชความระมดระวงมากยงขน

- ตรวจสอบคำแนะนำสำหรบการใชงานอปกรณบนทางลาดดานลางและพจารณาวาคณสามารถใชงานอปกรณในบรเวณดงกลาวในสภาวะสภาพเสนทางทเปลยนแปลงไปอาจจะสงผลตอการทำงานของอปกรณบนพนลาดได
- พจารณาวาทางลาดปลอดภยสำหรบการใชงานอปกรณหรอไม รวมทงสำรวจสถานท ใชเหตและผลและวจารณญาณทดขณะสำรวจ
- หลกเลยงการสตารท จอด หรอเลยวอปกรณบนทางลาด การขบขนและลงจากทางลาด หลกเลยงการเปลยนความเรวหรอทศทางกะทนหน หากคณตองเลยวอปกรณ ใหเลยวชาๆ และคอยเปนคอยไปบนเนน ถาเปนไปได ใชความระมดระวงขณะถอยอปกรณ
- อยาใชงานอปกรณเมอคณไมแนใจเกยวกบแรงลาก การบงคบทศทาง หรอความมนคง
- เคลอนยายหรอทำสญลกษณสงกดขวาง เชน หลมบอ แอง เนน หน หรออนตรายอนๆ ทซอนอย เพราะหญาสงอาจทำใหมองไมเหนสงกดขวาง ทางทไมราบเรยบอาจทำใหอปกรณพลกควำได
- การใชงานบนพนเปยก บนพนลาด หรอบนเนน อาจสงผลใหอปกรณสญเสยการควบคมได ลอขบทสญเสยแรงลาก อาจสงผลใหเกดการไถล และไมสามารถเบรกหรอเลยวได
- ใชความระมดระวงเปนพเศษเมอใชงานอปกรณใกลทางชน คลอง ทำนบ อนตรายจากนำ หรออนตรายอนๆ อปกรณอาจพลกควำฉบพลนได หากลอเกยขามขอบทางหรอขอบทางพงทลาย ดงนนควรกำหนดพนทปลอดภยระหวางอปกรณกบอนตรายใด ๆ เตรยมไว
- ใชความระมดระวงเปนพเศษขณะควบคมอปกรณทมอปกรณตอพวง เนองจากอปกรณเหลานนสงผลตอความมนคงของอปกรณ
- หากอปกรณดบกลางคน หรอคณเรมสญเสยแรงขณะขนเนน ใหคอยๆ เหยยบเบรก และถอยหลงลงจากเนนตรงๆ
- เขาเกยร (ถาม) อยเสมอขณะทขบอปกรณลงจากเนน
- อยาจอดอปกรณบนทางลาดชน
- นำหนกของวสดในถงอาจเปลยนแปลงการควบคมอปกรณได ทำตามแนวทางตอไปนเพอหลกเลยงการสญเสยการควบคมและการบาดเจบ:
  - ขณะทำงานโดยบรรทกของหนก ลดความเรวและเผอระยะใหเพยงพอกบการเบรก อยาเหยยบเบรกฉบพลน ใชความระมดระวงเปนพเศษบนทางลาด
  - การถายเทนำหนกอาจเกดขนได โดยเฉพาะขณะเลยว ขนหรอลงเนน การเปลยนความเรวฉบพลน หรอขณะขบขบนพนขรขระ ซงอาจทำใหอปกรณพลกควำได

คลปวทย

ใชคลปวทยเกบวทยสอสารแบบมอถอขณะขบขอปกรณ (รป 25)



g317230

รป 25

1. คลปวทย

การควบคมอปกรณ

การสตารทเครองยนต

1. นงในทนงคนขบ เสยบกญแจในสวตชสตารท และบดกญแจตามเขมนาฬกาไปทตำแหนง ทำงาน
2. เหยยบคลตชและเขาเกยรไปทตำแหนง เกยรวาง
3. ตรวจสอบใหแนใจวาสวตชปมอยในตำแหนง ปด
4. ถาเครองยนตเยน ดงลกบดโชคขน

   สำคญ: **อยาใชโชคถาเครองยนตอน**
5. บดกญแจไปทตำแหนง สตารท จนกวาเครองยนตจะสตารท

   สำคญ: **อยาบดกญแจคางไวทตำแหนง สตารท นานเกน 10 วนาท ถาเครองยนตยงไมสตารทหลงจาก 10 วนาท รอ 1 นาทกอนลองอกครง อยาพยายามดนหรอลากเครองฉดพนเพอสตารทเครองยนต**
6. เมอเครองยนตสตารทแลว ดนลกบดโชคกลบชาๆ

การขบอปกรณ

1. ปลดเบรกมอ
2. เหยยบแปนคลตชจนสด
3. เปลยนเกยรไปยงเกยรหนง
4. คอยๆ ยกเทาออกจากแปนคลตชขณะทยงเหยยบแปนคนเรงอย
5. เมอรถวงดวยความเรวทเพยงพอแลว ถอนเทาออกจากแปนคนเรง เหยยบแปนคลตชจนสด เปลยนคนเกยรไปยงเกยรถดไป และปลอยแปนคลตชขณะทยงเหยยบแปนคนเรงอย ทำซำขนตอนจนไดความเรวทตองการ

   สำคญ: **หยดอปกรณเสมอกอนทจะเปลยนจากเกยรเดนหนาเปนเกยรถอยหลง หรอจากเกยรถอยหลงเปนเกยรเดนหนา**

   หมายเหต: หลกเลยงการใหเครองยนตเดนรอบเบาเปนเวลานาน

   ใชตารางดานลางเพอกำหนดความเรวขบเคลอนบนพนของอปกรณทไมมสงบรรทกท 3,400 รอบตอนาท

เกยร	อตราสวน	ความเรว (กม./ชม.)	ความเรว (ไมลตอชวโมง)
1	66.4:1	5.6	3.5
2	38.1:1	9.8	6.1

3	19.6:1	19.2	11.9
R	80.7:1	4.7	2.9

หมายเหต: การบดสวตชสตารทไปยงตำแหนง เปด เปนเวลานานโดยทเครองยนตไมไดทำงานจะทำใหแบตเตอรหมด

สำคญ: **อยาพยายามดนหรอลากรถเพอสตารทเครองยนต ขบวนสงกำลงอาจเกดความเสยหายได**

การตงคาลอกลนเรง

หมายเหต: คณตองดงเบรกมอและเปดปมสเปรย และเขาเกยรเปน เกยรวาง เพอตงคาลอกลนเรง

1. เหยยบแปนคนเรงจนไดรอบเครองยนต (รอบตอนาท) ทตองการ
2. เปดสวตชลอกลนเรงบนแผงควบคมไปทตำแหนง เปด
3. หากตองการปลดลอกลนเรง สบสวตชไปทตำแหนง ปด หรอเหยยบแปนเบรกหรอแปนคลตช

การตงคาลอกความเรว

หมายเหต: กอนตงคาลอกความเรว คณตองนงประจำทคนขบ โดยไมดงเบรกมอ เปดปม และคนเกยรเขาเกยรไว

1. เหยยบแปนคนเรงจนไดรอบเครองยนตทตองการ
2. เปดสวตชลอกความเรวบนแผงควบคมไปทตำแหนง เปด
3. หากตองการปลดลอกความเรว สบสวตชไปทตำแหนง ปด หรอเหยยบแปนเบรกหรอแปนคลตช

การดบเครองยนต

1. เหยยบคลตชและเหยยบเบรกเพอหยดเครองฉดพน
2. ดงเบรกมอขนและลดกลบเพอตงคา
3. เปลยนเกยรไปทตำแหนง เกยรวาง
4. บดกญแจสตารทไปทตำแหนง หยด
5. ดงกญแจออกจากสวตชเพอปองกนการสตารทโดยไมตงใจ

การใชลอกเฟองทาย

ลอกเฟองทายเพมแรงฉดลากของเครองฉดพนโดยการลอกลอหลง เพอให 1 ลอไมหมนออกไป วธนไดผลดเมอคณบรรทกสงของหนกบนถนนเปยกหรอบรเวณลน ขณะขนเนน และบนพนทราย อยางไรกตาม ควรจำไววา แรงฉดลากทเพมขนมานนมไวสำหรบการใชงานชวคราวในบางสถานการณเทานน ระบบนใชแทนทการควบคมอยางปลอดภยไมได ซงไดอธบายไปแลวเกยวกบเนนลาดชนและการบรรทกของหนก

ลอกเฟองทายจะทำใหลอหลงหมนดวยความเรวเทากน เมอใชงานการใชลอกเฟองทาย ความสามารถในการเลยวหกศอกจะคอนขางจำกด และลออาจครดกบสนามจนเปนรอย ใชการใชลอกเฟองทายเฉพาะในยามจำเปน เมอวงดวยความเรวตำ และใชกบเกยรหนงหรอสองเทานน

⚠ คำเตอน

เครองฉดพนทพลกหรอควำบนเนนจะทำใหบาดเจบรายแรง

- **ลอกเฟองทายอาจจะทำใหเกดแรงฉดลากเพมขนมาจนคณตกอยในสถานการณอนตราย เชน เมอขนเนนทชนเกนกวาทจะหกเลยว ดงนน ใหใชความระมดระวงเปนพเศษเมอตองทำงานโดยเปดใชลอกเฟองทาย โดยเฉพาะบนทางลาดชน**
- **หากเปดใชลอกเฟองทายขณะเลยวหกศอกดวยความเรวสง และลอหลงดานในลอยออกจากพน อาจทำใหสญเสยการควบคม ซงทำใหเครองฉดพนลนไถลได ใชการใชลอกเฟองทายเมอวงดวยความเรวตำเทานน**

การใชงานเครองฉดพน

การใชงานเครองฉดพนสารเคม Multi Pro ขนแรกใหเตมถงฉดพน จากนนฉดสารเคมในพนททำงาน และสดทายทำความสะอาดถง ทำทง 3 ขนตอนใหครบตามลำดบเพอไมใหเครองฉดพนเสยหาย

เชน อยาผสมหรอเตมสารเคมในถงทงไวตอนกลางคน แลวคอยมาฉดพนในตอนเชา เพราะการทำเชนนจะทำใหสารเคมแยกชนและอาจสรางความเสยหายกบสวนประกอบของเครองฉดพนได

⚠ ขอควรระวง

สารเคมเปนอนตรายและอาจทำใหบาดเจบ

- **อานคำแนะนำบนฉลากสารเคมกอนจดการสารเคม และปฏบตตามคำแนะนำและขอควรระวงของผผลต**
- **อยาใหสารเคมสมผสผวหนงของคณ หากสมผสโดนสารเคม ใหลางบรเวณทสมผสสารเคมใหสะอาดดวยสบและนำสะอาด**
- **สวมแวนนรภยและอปกรณปองกนอนๆ ตามทผผลตสารเคมแนะนำ**

เครองฉดพนสารเคม Multi Pro ออกแบบมาเปนพเศษใหมความทนทานสงเพอใหมอายการใชงานทยาวนาน และเราไดเลอกใชวสดตางๆ ใหเหมาะกบการใชงานในตำแหนงตางๆ บนเครองฉดพนโดยเฉพาะ เพอใหตรงตามเปาหมายน แตนาเสยดายทไมมวสดใดทสมบรณแบบสำหรบการใชงานทคาดการณไวทงหมด

สารเคมบางชนดรนแรงกวาชนดอนๆ และสารเคมแตละชนดทำปฏกรยากบวสดตางๆ แตกตางกนไป สารขนบางอยาง (เชน สารผสมชนดผงละลายนำ ผงถาน) มคณสมบตขดสสงและทำใหระบบสกหรอเรวขนกวาปกต หากสารเคมมสตรทชวยยดอายการใชของเครองฉดพน โปรดเลอกสตรดงกลาว

เชนเคย โปรดลางเครองฉดพนใหสะอาดหลงจากการใชงานทกครง การทำแบบนชวยใหเครองฉดพนมอายการใชงานยาวนาน และไรปญหา

การฉดพน

สำคญ: **เพอใหแนใจวา สารละลายของคณผสมเขากนด ใหใชคณสมบตการผสมทกครงทคณมสารละลายอยในถง เพอใหระบบผสมทำงานได คณตองเปดปมและเครองยนตใหทำงานสงกวาการเดนรอบเบา หากคณหยดอปกรณและตองใชการผสม ตองดงเบรกมอ เปดปม เหยยบแปนคนเรงลงบนพน และเปดลอกลนเรงไปยงตำแหนง เปด**

1. ลดระดบแขนบมลงมาในตำแหนง
2. ตงคาสวตชปมสเปรยไปทตำแหนง เปด
3. ตงคาสวตชแขนบมหลกไปทตำแหนง ปด และตงคาสวตชแขนบม 3 สวนไปทตำแหนง เปด
4. ขบไปยงตำแหนงทตองการฉดพน
5. ตงคาสวตชแขนบมหลกไปทตำแหนง เปด เพอเรมการฉดพน

   หมายเหต: InfoCenter แสดงแขนบมทการฉดพนเปดอย

   หมายเหต: เมอสารเคมในถงใกลหมด การผสมอาจกอใหเกดโฟมขนในถง เพอปองกนปญหาน ใหปดวาลวผสม หรอจะใชสารปองกนการเกดโฟมในถงกไดเชนกน
6. ใชสวตชอตราเพอปรบและตงคาเปาหมาย
7. เมอฉดพนเสรจแลว ตงคาสวตชแขนบมหลกไปทตำแหนง ปด เพอปดแขนบมทงหมด จากนนตงคาสวตชปมไปทตำแหนง ปด

การเปลยนตำแหนงแขนบมฉดพน

สวตชยกแขนบมบนแผงควบคมเครองฉดพนชวยใหคณขยบสวนฉดพนดานนอกระหวางตำแหนงขนสงกบตำแหนงฉดพนได โดยไมตองลกออกจากทนงคนขบ ถาเปนไปได ควรหยดอปกรณกอนเปลยนตำแหนงแขนบมฉดพน

การลดระดบสวนฉดพนดานนอกไปยงตำแหนงฉดพน

1. จอดอปกรณบนพนราบ
2. ใชสวตชยกแขนบมเพอลดระดบสวนดานนอกลง

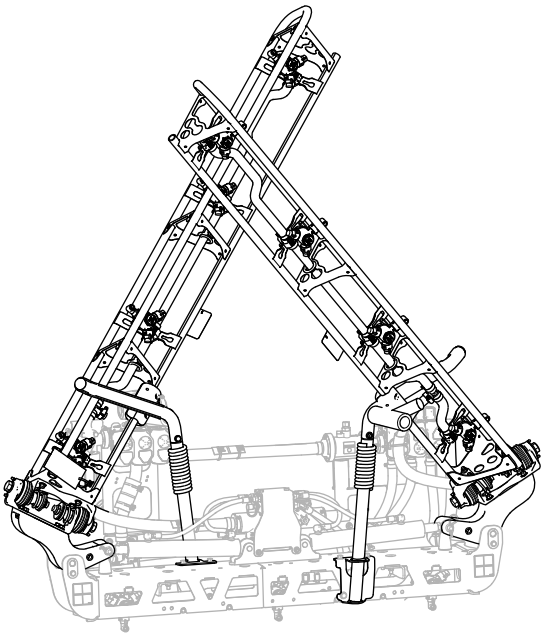
   หมายเหต: รอจนกวาสวนฉดพนดานนอกจะเคลอนมาถงตำแหนงฉดพนทขยายออกจนสด

การยกระดบสวนฉดพนดานนอกไปยงตำแหนงขนสง

1. จอดอปกรณบนพนราบ

2. ใชสวตชยกแขนบมเพอยกสวนฉดพนดานนอกขน จนกวาจะเขาสแครขนสงของแขนบมอยางเตมทจนเปนรป "X” สำหรบขนสง และกระบอกสบยกหดเขาจนสด

   สำคญ: **ปลอยสวตชยกแขนบมเมอสวนฉดพนดานนอกเคลอนถงตำแหนงทตองการ หากแอกทเอเตอรชนกบทหยดกลไก อาจทำใหกระบอกสบยกและ/หรอสวนประกอบไฮดรอลกอนๆ เสยหายได**



g239336

รป 26

ตำแหนง "X” สำหรบขนสง

สำคญ: **เพอปองกนไมใหกระบอกสบยกเสยหาย แอกทเอเตอรจะตองหดกลบจนสดกอนเคลอนยายอปกรณ**

การใชแครขนสงแขนบม

เครองฉดพนมแครขนสงแขนบมทมคณสมบตความปลอดภยเฉพาะ ในกรณทแขนบมฉดพนสมผสกบวตถเหนอศรษะทอยตำในขณะอยในตำแหนงขนสง คณสามารถดนสวนฉดพนออกจากแครขนสงได หากเกดกรณเชนน สวนฉดพนจะวางอยในตำแหนงเกอบเปนแนวนอนทสวนทายของอปกรณ แมวาการขบเคลอนเชนนไมไดทำใหสวนฉดพนเสยหาย แตตองนำสวนฉดพนกลบขนไปบนแครขนสงทนท

สำคญ: **สวนฉดพนอาจชำรดจากการขนสง หากอยในตำแหนงอนนอกเหนอจากตำแหนง "X” สำหรบขนสง ซงใชแครขนแขนบม**

วางสวนฉดพนดานนอกกลบไปบนแครขนสง โดยลดระดบสวนฉดพนมาทตำแหนงฉดพน จากนนยกระดบสวนฉดพนกลบขนไปทตำแหนงขนสง ตรวจดใหแนใจวากระบอกสบยกหดกลบเตมทเพอปองกนความเสยหายตอคนสงแอกทเอเตอร

เคลดลบในการฉดพน

- อยาฉดพนเหลอมซอนกบบรเวณทฉดพนไปกอนหนานแลว
- ระวงหวฉดอดตน เปลยนหวฉดทงหมดทสกหรอหรอชำรด
- ใชสวตชแขนบมหลกเพอหยดการไหลของการฉดพนกอนปดเครองฉดพน เมอหยดแลว ใชการควบคมลนเรงเครองยนตเพอรกษารอบเครองยนตไวในระดบทการผสมทำงานได
- คณจะไดรบผลลพธทดขน หากเครองฉดพนเคลอนทขณะทคณเปดสวนฉดพน

การแกหวฉดอดตน

หากหวฉดอดตนขณะฉดพน ใหทำความสะอาดหวฉดดงน:

1. จอดเครองฉดพนบนพนราบ ดบเครองยนต และดงเบรกมอ

2. ตงคาสวตชแขนบมหลกไปยงตำแหนง ปด จากนนตงคาสวตชปมเครองฉดพนไปยงตำแหนง ปด
3. ถอดหวฉดทอดตนออกมาทำความสะอาดโดยใชขวดฉดนำและแปรงสฟน
4. ตดตงหวฉด

หลงการปฏบตงาน

ความปลอดภยหลงจากการใชงาน

ความปลอดภยทวไป

- กอนลกจากตำแหนงคนขบ ใหปฏบตตามดงน:
  - จอดอปกรณบนพนราบ
  - เปลยนระบบสงกำลงไปทตำแหนง เกยรวาง (ธรรมดา) หรอตำแหนง จอด (ออโต)
  - ปดปมสเปรย
  - ดงเบรกมอ
  - ดบเครองยนตและดงกญแจออก (ถาเสยบอย)
  - รอใหการเคลอนไหวหยดนง
  - รอใหเครองยนตเยนลงกอนปรบ ซอมบำรง ทำความสะอาด หรอจดเกบรถ
- หลงจากทใชงานอปกรณเสรจแลวในวนนน ใหลางคราบสารเคมทหลงเหลอจากดานนอกของอปกรณ และตรวจสอบใหแนใจวาไดปรบสภาพในระบบและลางสามครงตามคำแนะนำของผผลตสารเคม และลางวาลวทงหมด 3 รอบแลว โปรดดความปลอดภยของสารเคม
- ปลอยใหเครองยนตเยนลงกอนจดเกบอปกรณในทปด
- หามจดเกบอปกรณหรอภาชนะบรรจนำมนในททมเปลวไฟ ประกายไฟ หรอไฟนำรอง เชน บนเครองทำนำรอน หรอเครองใชไฟฟาอนๆ โดยเดดขาด
- ดแลรกษาใหชนสวนทงหมดของอปกรณมสภาพดและทำงานไดตามปกต และขนชนสวนทงหมดใหแนนหนา
- เปลยนสตกเกอรทสกหรอ ชำรด หรอหายไป

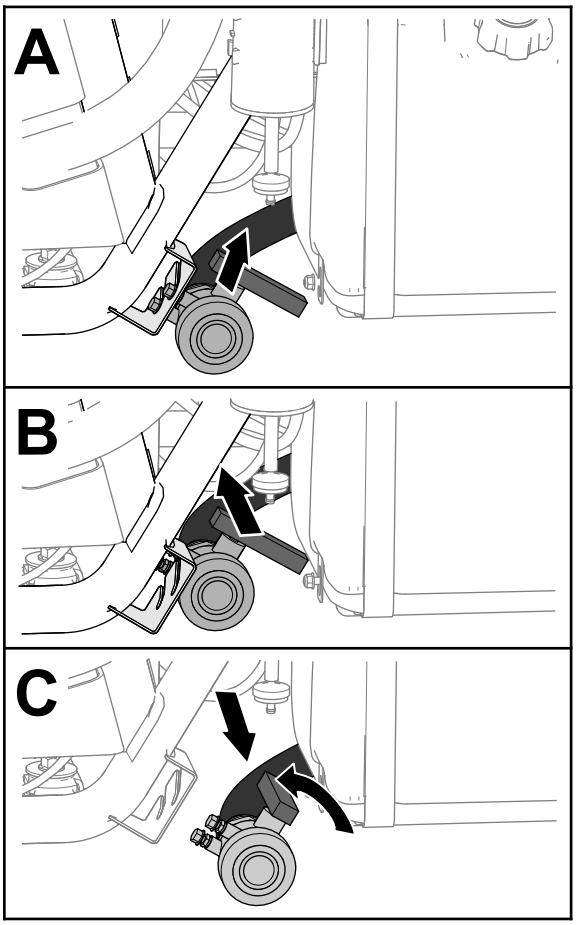
การทำความสะอาดเครองฉดพน

สำคญ: **อยาใชนำกรอยหรอนำหมนเวยนลางรถ**

การทำความสะอาดระบบเครองฉดพน

การระบายถง

1. หยดเครองฉดพน ดงเบรกมอ ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. หาวาลวระบายถงทดานซายของอปกรณทอยหนาถงเชอเพลง (รป 27)



g237187

รป 27

3. ยกวาลวขนและขยบเขาไปในบอรดจนกวาหมดของวาลวพนชองในโครงยดวาลวระบาย และดนวาลวไปดานหลง (รป 27)
4. จดตำแหนงปลายวาลวใหตรงกบภาชนะระบาย แลวหมนมอจบวาลวทวนเขมนาฬกาไปยงตำแหนงเปด (รป 27)
5. เมอระบายถงจนหมดแลว หมนมอจบวาลวไปยงตำแหนงปด และประกอบวาลวกลบเขาโครงยดวาลวระบาย (รป 27)

   สำคญ: **ทงสารเคมทระบายออกจากถงเครองฉดพนตามกฎหมายทองถนและคำแนะนำของผผลต**

การทำความสะอาดสวนประกอบภายในของเครองฉดพน

สำคญ: **ใชเฉพาะนำสะอาดขณะลางเครองฉดพน**

สำคญ: **คณตองระบายและไลลางระบบเครองฉดพน รวมถงอปกรณเสรมระบบฉดพนทตดตงไวทนทหลงการใชงานแตละครงเสมอ การไมไลลางและทำความสะอาดเครองฉดพนอาจทำใหสารเคมแหงและอดตนทางเดน ตวกรอง วาลว ตวหวฉด ปม และสวนประกอบอนๆ**

ใชชดลางทำความสะอาดทผานการรบรองสำหรบอปกรณน ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาตเพอสอบถามขอมลเพมเตม

หมายเหต: คำแนะนำและขนตอนตอไปนจดทำขนโดยสนนษฐานวาคณไมไดตดตงชดลาง Toro ไว

ลางระบบฉดพนและอปกรณเสรมฉดพนทตดตงไวหลงจากจบการฉดพน**แตละครง** คณตองลาง 3 ครงจงถอวาลางระบบฉดพนเสรจสมบรณ

1. เตมนำสะอาดอยางนอย 190 ลตร (50 แกลลอนสหรฐ) ลงในถงและปดฝาครอบ
2. สำหรบรอบแรกและรอบทสองทลางระบบ คณสามารถผสมสารทำความสะอาด/สารปรบสภาพลงในนำไดตามทจำเปน

   หมายเหต: ในการลางรอบสดทาย ใชเฉพาะนำทใสสะอาดเทานน
3. ลดระดบสวนฉดพนดานนอกไปยงตำแหนงฉดพน
4. สตารทเครองยนต ตงคาสวตชปมสเปรยไปทตำแหนง เปด และเหยยบแปนคนเรงเพอเพมรอบเครองยนตใหสงขน
5. ตงคาสวตชผสมไปทตำแหนง เปด

6. ใช้สวิตช์ตราการฉีดพ่นเพิ่มแรงดันเป็นระดับสูง
7. ตั้งค่าสวิตช์แขนบูมแต่ละตัวและสวิตช์แขนบูมหลักไปยังตำแหน่ง เปิด
8. ตรวจสอบหัวฉีดให้แน่ใจว่าทั้งหมดฉีดพ่นได้อย่างถูกต้อง
9. ปล่อยให้น้ำในถังฉีดออกจากหัวฉีด
10. ตั้งค่าสวิตช์แขนบูมหลักไปที่ตำแหน่ง ปิด ตั้งค่าสวิตช์ผสมและสวิตช์ปั๊มสเปรย์เป็นตำแหน่ง ปิด และดับเครื่องยนต์
11. ทำซ้ำขั้นตอนที่ 1 ถึง 10 อย่างน้อยอีก 2 ครั้งเพื่อให้แน่ใจว่าระบบฉีดพ่นสะอาดดีแล้ว

    สำคัญ: **คุณต้องล้างให้ครบ 3 รอบเพื่อให้แน่ใจว่าระบบฉีดพ่นและอุปกรณ์เสริมฉีดพ่นสะอาดดีแล้ว เพื่อป้องกันไม่ให้ระบบเสียหาย**

การทำความสะอาดส่วนประกอบภายนอกของเครื่องฉีดพ่น

1. ทำความสะอาดตัวกรองแขนบูมและตัวกรองแรงดัน โปรดดู การทำความสะอาดตัวกรองดูด (หน้า 50) และ การทำความสะอาดตัวกรองแรงดัน (หน้า 51)

   สำคัญ: **หากคุณใช้สารเคมีละลายน้ำชนิดผง ให้ล้างตะแกรงหลังจากล้างแต่ละถัง**
2. ใช้สายยางล้างด้านนอกของเครื่องฉีดพ่นด้วยน้ำสะอาด
3. ถอดหัวฉีดออกมาทำความสะอาดด้วยมือ

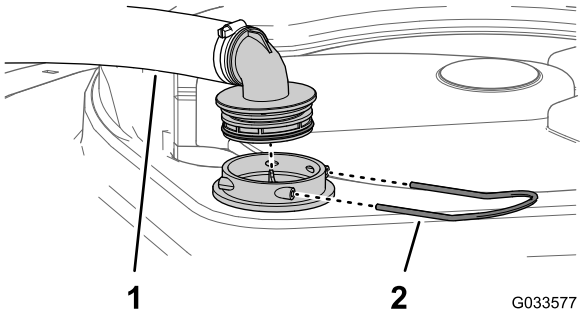
   หมายเหตุ: เปลี่ยนหัวฉีดที่ชำรุดหรือสึกหรอ

   หมายเหตุ: หากอุปกรณ์มีตัวกรองหัวฉีดเสริม ให้ทำความสะอาดตัวกรองก่อนจะติดตั้งหัวฉีด โปรดดู การทำความสะอาดตัวกรองหัวฉีดเสริม (หน้า 52)

การทำความสะอาดตัวกรองดูด

ระยะการซ่อมบำรุง: หลังจากการใช้งานแต่ละครั้ง—ทำความสะอาดตัวกรองดูด ทำความสะอาดตัวกรองดูด (ทำความสะอาดให้บ่อยขึ้น หากใช้สารเคมีละลายน้ำชนิดผง)

1. จอดอุปกรณ์บนพื้นราบ ดึงเบรกมือ ปิดปั๊ม ดับเครื่องยนต์ และดึงกุญแจออก
2. ที่ด้านบนของถังเครื่องฉีดพ่น ถอดแหวนล็อกที่ยึดข้อต่อท่อออกที่ตัดเข้ากับท่อออกขนาดใหญ่ออกจากตัวเรือนไส้กรอง (รูป 28)

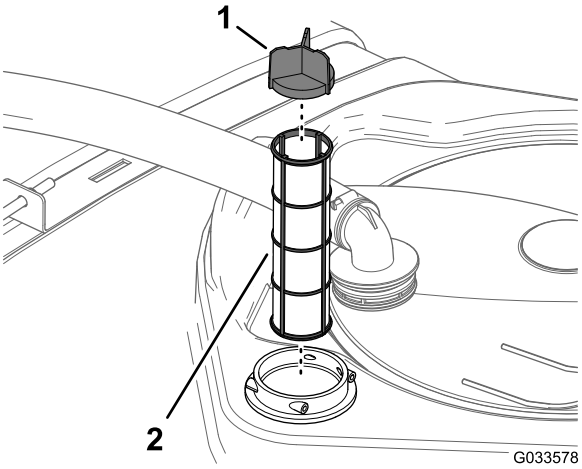


g033577

รูป 28

1. ท่อออกดูด
2. แหวนล็อก

3. ถอดท่อออกและข้อต่อท่อออกออกจากตัวเรือนไส้กรอง (รูป 28)
4. ดึงตะแกรงดูดออกจากตัวเรือนไส้กรองในถัง (รูป 29)



g033578

รป 29

1. ใบพดตะแกรง
2. ตะแกรงดด

5. ทำความสะอาดตวกรองดดดวยนำสะอาด

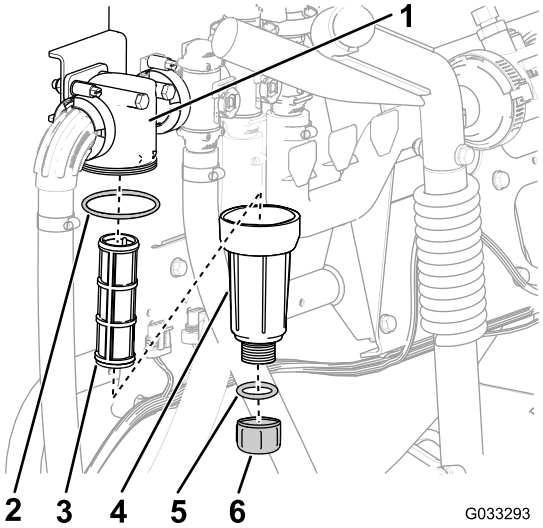
   สำคญ: **เปลยนตวกรองหากชำรดหรอทำความสะอาดไมได**

6. สอดตวกรองดดเขาในตวเรอนไสกรองจนกวาจะสด
7. จดเรยงทอออนและขอตอทอออนใหตรงกบตวเรอนไสกรองทดานบนสดของถง และรดขอตอและตวเรอนใหแนนดวยแหวนลอกทถอดออกมาในขนตอนท 2

การทำความสะอาดตวกรองแรงดน

ระยะการซอมบำรง: หลงจากการใชงานแตละครง—ทำความสะอาดตวกรองแรงดน ทำความสะอาดตวกรองแรงดน (ทำความสะอาดใหบอยขน หากใชสารเคมละลายนำชนดผง)

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดงเบรกมอ ปดปมเครองฉดพน ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. วางอางระบายใตตวกรองแรงดน (รป 30)



g033293

รป 30

1. หวตวกรอง
2. ปะเกน (ถวย)
3. ไสกรอง
4. ปะเกน (จกระบาย)
5. ฝาระบาย
6. ถวย

3. หมนฝาระบายทวนเขมนาฬกาและถอดออกจากถวยของตวกรองแรงดน (รป 30)

   หมายเหต: ปลอยใหถวยระบายออกจนหมด

4. หมุนถวยทวนเขมนาฬกาและถอดหวตวกรองออก (รป 30)
5. ถอดไสกรองแรงดนออก (รป 30)
6. ทำความสะอาดไสกรองแรงดนดวยนำสะอาด

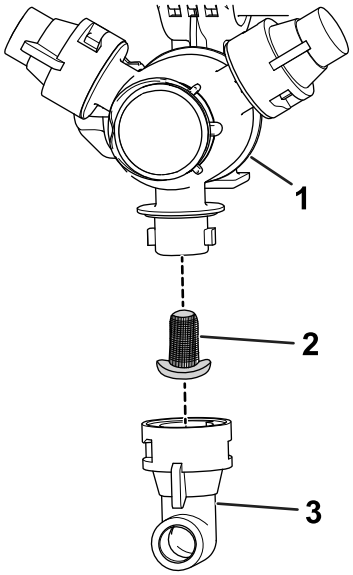
   สำคญ: **เปลยนตวกรองหากชำรดหรอทำความสะอาดไมได**
7. ตรวจสอบปะเกนของจกระบาย (อยดานในถวย) และปะเกนของถวย (อยดานในหวตวกรอง) เพอหาความเสยหายและการสกหรอ (รป 30)

   สำคญ: **เปลยนปะเกนทชำรดหรอสกหรอสำหรบจก ถวย หรอทงค**
8. ตดตงไสกรองแรงดนเขาในหวตวกรอง (รป 30)

   หมายเหต: ตรวจสอบใหแนใจวาไสกรองวางอยในหวตวกรองอยางแนนหนา
9. ตดตงถวยลงในหวตวกรอง และขนใหแนนดวยมอ (รป 30)
10. ประกอบฝาระบายลงบนขอตอทดานลางของถวย และปดฝาใหแนนดวยมอ (รป 30)

การทำความสะอาดตวกรองหวฉดเสรม

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดงเบรกมอ ปดปมเครองฉดพน ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. ถอดหวฉดออกจากแทนหมนฉดพน (รป 31)



g209504

รป 31

1. แทนหมนฉดพน
2. ตวกรองหวฉด
3. หวฉด

3. ถอดตวกรองหวฉด (รป 31)
4. ทำความสะอาดตวกรองหวฉดดวยนำสะอาด

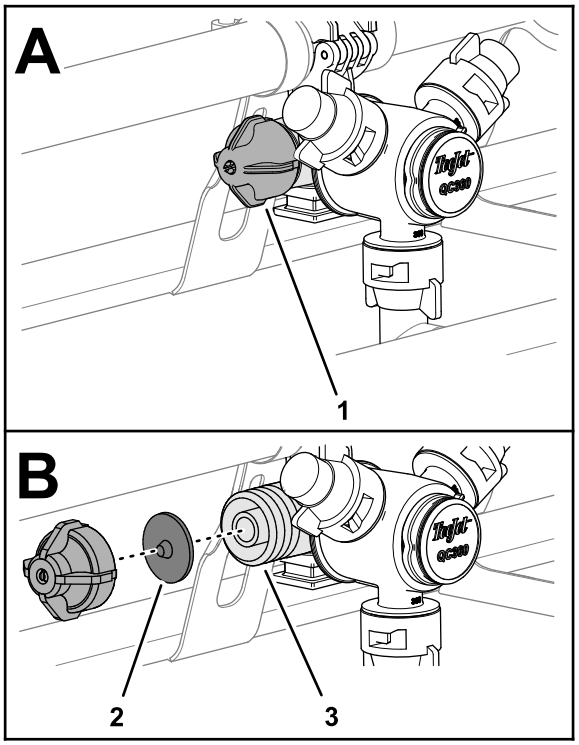
   สำคญ: **เปลยนตวกรองหากชำรดหรอทำความสะอาดไมได**
5. ตดตงตวกรองหวฉด (รป 31)

   หมายเหต: ตรวจดใหแนใจวาตวกรองวางจนสดทาง
6. ตดตงหวฉดเขากบแทนหมนฉดพน (รป 31)
7. ทำซำขนตอนท 2 ถง 6 กบหวฉดพนอนๆ

การทำความสะอาดตวหวฉดและไดอะแฟรมเชกวาลว

ระยะการซอมบำรง: ทกป—ทำความสะอาดตวหวฉดและไดอะแฟรมเชกวาลว ทำความสะอาดตวหวฉดและไดอะแฟรมเชกวาลว หากคณสงเกตวาหวฉดหยดหลงจากปดสวตชแขนบมแลว

1. หมนฝาไดอะแฟรมทวนเขมนาฬกาและดงฝาออกจากตวหวฉด (รป 32)



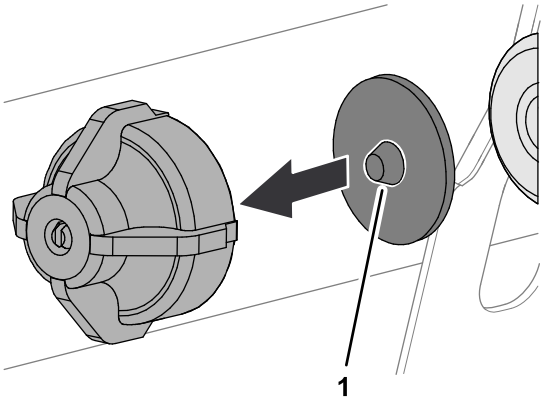
g239582

รป 32

1. ฝาไดอะแฟรม
2. ไดอะแฟรมเชกวาลว
3. ตวหวฉด

---

2. ถอดไดอะแฟรมเชกวาลวออกจากฝาหรอตวหวฉด (รป 32)
3. ทำความสะอาดฝา ไดอะแฟรม และตวหวฉดดวยนำสะอาด (รป 32)
4. ประกอบไดอะแฟรมเขาในฝา โดยใหจะงอยของไดอะแฟรมหนเขาหาฝา (รป 32)



g239583

รป 33

1. จะงอย (ไดอะแฟรม)

---

5. ประกอบฝาและไดอะแฟรมเขากบตวหวฉดและขนใหแนนดวยมอ (รป 32)
6. ทำซำขนตอนท 1 ถง 5 กบหวฉดพนอนๆ

การปรบสภาพระบบฉดพน

ระยะการซอมบำรง: หลงจากการใชงานแตละครง—ปรบสภาพระบบฉดพนหลงจากใชงานเสรจในแตละวน

ขอกำหนดสารปรบสภาพ

ขอกำหนดสารปรบสภาพ: โพรพลนไกลคอล “สารปองกนการแขงตว RV ชนดไมเปนพษ” พรอมสารยบยงการเกดสนม

สำคญ: **ใชเฉพาะโพรพลนไกลคอลทผสมสารยบยงการเกดสนม**
หามใชโพรพลนไกลคอลรไซเคล หามใชสารปองกนการแขงตวชนดเอทลนไกลคอล
หามใชโพรพลนไกลคอลผสมแอลกอฮอลละลายนำ (เมทานอล เอทานอล หรอไอโซโพรพานอล) หรอผสมนำเกลอ

การเตรยมสารปรบสภาพ

1. ยายอปกรณไปบนพนราบ ดงเบรกมอ ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. เตมสารปรบสภาพลงในถง ดงน:
   - สำหรบสารปองกนการแขงตว RV โพรพลนไกลคอล (ผสมสำเรจ) พรอมใช ใหเตมสารปองกนการแขงตว RV โพรพลนไกลคอล 10 แกลลอนลงในถง
   - สำหรบสารปองกนการแขงตว RV โพรพลนไกลคอลชนดเขมขน ใหทำตามขนตอนดงน:
     A. เตมสวนผสมสารปองกนการแขงตว RV โพรพลนไกลคอลกบนำ 10 แกลลอนลงในถงเครองฉดพน เตรยมสวนผสมสารปองกนการแขงตวตามทผผลตแนะนำสำหรบความเขมขนทกำหนดไวสำหรบอณหภม -45°C (-50°F) เปนขนตำ

       สำคญ: **ใชเฉพาะนำสะอาดขณะลางเครองฉดพน**

     B. สตารทเครองยนตและตงคาสวตชปมสเปรยไปทตำแหนง เปด
     C. เหยยบแปนคนเรงเพอเพมรอบเครองยนต
     D. ตงคาสวตชผสมไปทตำแหนง เปด

       ปลอยใหสารปรบสภาพและนำหมนเวยน 3 นาทขนไป

การฉดพนสารปรบสภาพ

เครองมอทแนะนำ: ภาชนะรองรบสใส

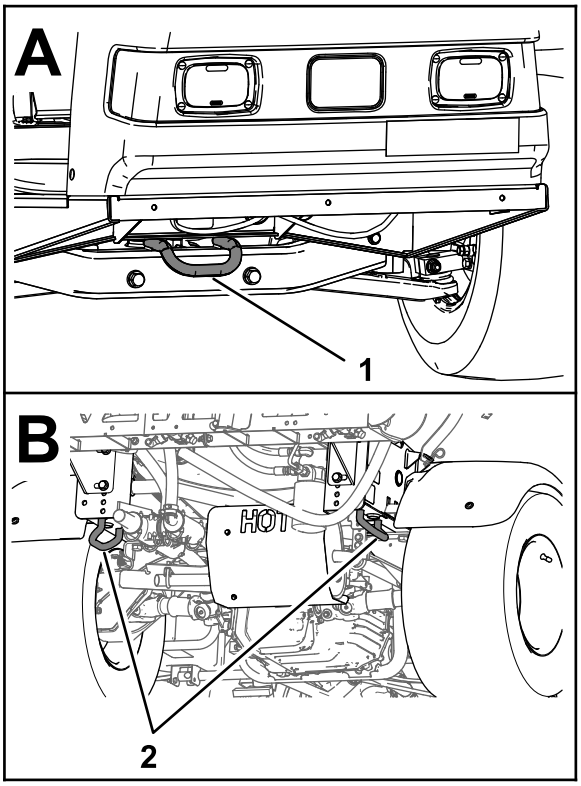
1. ยายอปกรณไปยงบรเวณสำหรบระบายและดงเบรกมอ
2. ลดระดบแขนบมสวนนอกลง
3. ตงคาสวตชแขนบมสวนซาย ตรงกลาง และขวาและสวตชแขนบมหลกไปยงตำแหนง เปด
4. ปลอยใหระบบฉดพนทำงานฉดพนจนกวาหวฉดจะฉดสารปรบสภาพออกมา

   หมายเหต: สารปองกนการแขงตว RV โพรพลนไกลคอลสวนใหญมสชมพ ใชภาชนะรองรบเพอเกบตวอยางนำยาทฉดพนออกมาจากหลายๆ หวฉด
5. ปดสวตชแขนบมหลก สวตชแขนบมทง 3 สวน สวตชผสม สวตชปมสเปรย และดบเครองยนต

การเคลอนยายเครองฉดพน

ใชรถพวงหรอรถบรรทกเมอเคลอนยายอปกรณในระยะไกล

- ใชทางลาดแบบเตมความกวางเพอยายอปกรณขนรถพวงหรอรถบรรทก
- ผกแขนบมฉดพนสวนนอกเขากบแครขนสงสำหรบสวนแขนบม
- ผกยดอปกรณเขากบรถขนยายใหแนนหนา รป 34 แสดงหวงผกยดของอปกรณ



g216272

รป 34

1. หวงผกยดดานหนา
2. หวงผกยดดานทาย

การลากเครองฉดพน

ในกรณฉกเฉน คณสามารถลากเครองฉดพนเปนระยะทางสนๆ ได อยางไรกตาม อยาใชวธนเปนขนตอนมาตรฐาน

⚠ คำเตอน

การลากรถดวยความเรวสงเกนไปอาจทำใหสญเสยการควบคมทศทางสงผลใหเกดการบาดเจบขนได

หามลากเครองฉดพนดวยความเรวเกน 8 กม./ชม. (5 ไมลตอชวโมง) โดยเดดขาด

การลากเครองฉดพนเปนงานทตองใชแรงของ 2 คน หากคณตองเคลอนยายเครองฉดพนเปนระยะทางไกล ใหขนสงบนรถบรรทกหรอรถพวง โปรดด การเคลอนยายเครองฉดพน (หนา 54)

1. ผกเชอกลากจงเขากบโครง
2. เขาเกยรตำแหนง เกยรวาง และปลดเบรกมอ
3. ลากเครองฉดพนดวยความเรวไมเกน 8 กม./ชม. (5 ไมลตอชวโมง)

การบำรงรกษา

หมายเหต: ดาวนโหลดสำเนาแผนผงไดฟรโดยเขาไปท www.Toro.com แลวคนหารนอปกรณของคณจากลงกคมอในหนาหลก สำหรบขอมลเพมเตมเกยวกบระบบฉดพน โปรดดแผนผงระบบเครองฉดพนใน แผนผง (หนา 109)

หมายเหต: ดดานซายและขวาของอปกรณจากตำแหนงปกตในการควบคมอปกรณ

ความปลอดภยในการบำรงรกษา

- กอนลกจากตำแหนงคนขบ ใหปฏบตตามดงน:
  - จอดอปกรณบนพนราบ
  - เปลยนระบบสงกำลงไปทตำแหนง เกยรวาง (ธรรมดา) หรอตำแหนง จอด (ออโต)
  - ดงเบรกมอ
  - ดบเครองยนตและดงกญแจออก (ถาเสยบอย)
  - รอใหการเคลอนไหวหยดนง
- รอใหชนสวนเยนลงกอนการบำรงรกษา
- เฉพาะผทมคณสมบตและไดรบอนญาตเทานนทสามารถบำรงรกษา ซอมแซม ปรบ หรอตรวจสอบอปกรณได
- กอนการบำรงรกษา ใหทำความสะอาดและลางเครองฉดพนเสมอ โปรดดความปลอดภยของสารเคม
- สารเคมทใชในระบบเครองฉดพนอาจเปนอนตรายและเปนพษตอตวคณ คนรอบตว สตว พช ดน หรอทรพยสนอนๆ
  - อานและปฏบตตามฉลากคำเตอนของสารเคมและเอกสารขอมลความปลอดภย (SDS) ของสารเคมทใชทงหมด และปกปองตวคณเองตามคำแนะนำของผผลตสารเคม
  - ปกปองผวหนงของคณเสมอขณะทอยใกลสารเคม ใชอปกรณปองกนตวสวนบคคล (PPE) ทเหมาะสมเพอปกปองจากการสมผสสารเคม เชน อปกรณดงตอไปน:
    - ◊ แวนนรภย แวนครอบดวงตา หรอ/หรอกระบงปองกนใบหนา
    - ◊ ชดกนสารเคม
    - ◊ เครองชวยหายใจหรอหนากากกรอง
    - ◊ ถงมอทนสารเคม
    - ◊ รองเทาบทยางหรอรองเทาทใหการปกปองอยางเพยงพอ
    - ◊ เสอผาสำหรบเปลยนทสะอาด สบ และผาเชดแบบใชแลวทงสำหรบการทำความสะอาด
  - ปฏเสธการใชงานหรอทำงานกบเครองฉดพนสารเคม หากไมมขอมลความปลอดภยของสารเคม
  - อยาเตม ปรบเทยบ หรอทำความสะอาดอปกรณในขณะทมผอน โดยเฉพาะเดกหรอสตวเลยงอยในพนท
  - จดการสารเคมในบรเวณทมอากาศถายเทสะดวก
  - เตรยมนำสะอาดไวใหพรอมโดยเฉพาะเมอเตมถงพนสเปรย
  - หามกน ดม หรอสบบหรขณะทำงานใกลสารเคม
  - อยาทำความสะอาดหวฉดโดยการเปาหรอวางไวในปาก
  - ลางมอและบรเวณอนๆ ทสมผสสารเคมทนทหลงจากทำงานกบสารเคม
  - สารเคมและละอองเปนอนตราย หามเขาไปในถงหรอยนศรษะเขาไปดานในหรอเหนอปากถง
- ขนชนสวนทงหมดใหแนนหนาเพอใหรถทงคนอยในสภาพด
- ลดโอกาสการเกดเพลงไหม โดยดแลไมใหบรเวณเครองยนตมนำมน สารเคม หญา ใบไม หรอดนสะสมมากเกนไป
- หากคณตองปรบแตงบำรงรกษาในขณะทเครองยนตทำงานอย ใหเกบมอ เทา เสอผา และสวนตางๆ ของรางกายออกหางจากเครองยนตและชนสวนเคลอนไหว กนคนโดยรอบออกไป
- อยาปรบความเรวขบเคลอนบนพนของอปกรณ เพอความปลอดภยและความเทยงตรง โปรดใหตวแทนจำหนาย Toro ทไดรบอนญาตตรวจสอบความเรวขบเคลอนบนพน
- หากอปกรณตองไดรบการซอมแซมครงใหญ หรอคณตองการความชวยเหลอทางเทคนค โปรดตดตอตวแทนจำหนาย Toro ทไดรบอนญาต
- การดดแปลงอปกรณนไมวาในลกษณะใดๆ กตามอาจสงผลกระทบตอการทำงาน สมรรถนะ ความทนทาน หรอการใชอปกรณ และอาจกอใหเกดการบาดเจบหรอเสยชวต การดำเนนการดงกลาวมผลใหการรบประกนผลตภณฑเปนโมฆะ
- ใชขาตงแมแรงรองรบนำหนกรถเมอตองทำงานใตทองรถ
- คอยๆ ปลอยแรงดนจากสวนประกอบทมพลงงานสะสมเกบไว

กำหนดการบำรงรกษาทแนะนำ

ระยะการซอมบำรง	ขนตอนการบำรงรกษา
หลงจาก 8 ชวโมงแรก	• ขนนอตลอกลอ • เปลยนตวกรองไฮดรอลก
หลงจาก 50 ชวโมงแรก	• เปลยนนำมนเครอง • ตรวจสอบไสกรองอากาศสำหรบกลองดกไอนำมน • เปลยนตวกรองกลองดกไอนำมน
หลงจาก 100 ชวโมงแรก	• เพอใหเครองฉดพนมประสทธภาพทเหมาะสมและมอายการใชงานยาวนาน ปฏบตตามแนวทางเหลานหลงจากใชงานครบ 100 ชวโมงแรก:
กอนการใชงานแตละครง หรอทกวน	• ตรวจสอบแรงดนลมในลอทก 8 ชวโมงหรอทกวน • ตรวจสอบแถบรดถง • ตรวจสอบตะแกรงหมนของเครองยนต • ตรวจสอบนำมนเครอง • ตรวจสอบแรงดนลมยาง
หลงจากการใชงานแตละครง	• ทำความสะอาดเครองฉดพน • ทำความสะอาดตวกรองดด • ทำความสะอาดตวกรองแรงดน • ปรบสภาพระบบฉดพนหลงจากใชงานเสรจในแตละวน
ทก 50 ชวโมง	• หลอลนปม • ทำความสะอาดและหลอลนไสกรองโฟมของชดกรองอากาศ (ทำความสะอาดใหบอยขน หากใชงานในสภาวะทมฝนหรอสกปรก) • ตรวจสอบการเชอมตอสายแบตเตอร • ตรวจสอบระดบนำอเลกโทรไลตในแบตเตอร
ทก 100 ชวโมง	• หลอลนจดอดจาระบทงหมด • หลอลนบานพบของแขนบม • ทำความสะอาดตะแกรงหมนของเครองยนต (ทำความสะอาดใหบอยขน หากใชงานในสภาวะทมฝนหรอสกปรก) • เปลยนนำมนเครอง (เปลยนนำมนเครองใหบอยขน หากทำงานหนกหรอใชงานในททอณหภมสง) • เปลยนตวกรองนำมนเครอง • เปลยนตวกรองเชอเพลง • ขนนอตลอกลอ • ตรวจสอบสภาพการสกหรอของยางลอ • ตรวจสอบมมโทอนลอหนา • ตรวจสอบเบรก
ทก 200 ชวโมง	• เปลยนไสกรองกระดาษของชดกรองอากาศ (ทำความสะอาดใหบอยขน หากใชงานในสภาวะทมฝนหรอสกปรก) • เปลยนหวเทยน • ตรวจสอบไสกรองอากาศสำหรบกลองดกไอนำมน • เปลยนตวกรองกลองดกไอนำมน • ตรวจสอบการปรบสายลอกเฟองทาย • ตรวจสอบเบรกมอ • ตรวจสอบนำมนเพลาสงกำลง/นำมนไฮดรอลก • ตรวจสอบทอออนและการเชอมตอทงหมดเพอดวาการเชอมตอเหมาะสมและไมชำรดเสยหาย • ทำความสะอาดมเตอรวดการไหล (ลางใหบอยขนเมอใชสารเคมละลายนำชนดผง)
ทก 400 ชวโมง	• ทำตามขนตอนการบำรงรกษาประจำปทงหมดตามทกำหนดในคมอผใชของเครองยนต • ตรวจสอบทอเชอเพลง • ระบายและทำความสะอาดถงเชอเพลง • เปลยนตวกรองดด • เปลยนตวกรองแรงดน • ตรวจสอบไดอะแฟรมปมและเปลยน ถาจำเปน (ดตวแทนจำหนาย Toro ทไดรบอนญาต) • ตรวจสอบเชกวาลวของปมและเปลยน ถาจำเปน (ดตวแทนจำหนาย Toro ทไดรบอนญาต) • ตรวจสอบบชชงหมนไนลอน
ทก 800 ชวโมง	• เปลยนนำมนเพลาสงกำลง/นำมนไฮดรอลกและทำความสะอาดตะแกรง • เปลยนตวกรองไฮดรอลก
ทกป	• ปรบเทยบวาลวบายพาสการผสม • ทำความสะอาดตวหวฉดและไดอะแฟรมเชกวาลว

สำคญ: **โปรดดขนตอนการบำรงรกษาเพมเตมจากคมอเจาของเครองยนต**

รายการตรวจสอบสำหรบการบำรงรกษารายวน

ถายสำเนาหนานไวเพอนำไปใชงานเปนประจำ

รายการตรวจสอบสำหรบการบำรงรกษา	**สำหรบสปดาห:**						
	จ.	**อ.**	**พ.**	**พฤ.**	**ศ.**	**ส.**	**อา.**
ตรวจสอบการทำงานของเบรกและเบรกมอ							
ตรวจสอบการทำงานของคนเกยร/เกยรวาง							
ตรวจสอบระดบนำมน							
ตรวจสอบระดบนำมนเครอง							
ตรวจสอบระดบนำมนเกยร							
ตรวจสอบไสกรองอากาศ							
ตรวจสอบครบระบายอากาศของเครองยนต							
ตรวจสอบเสยงเครองยนตทผดปกต							
ตรวจสอบเสยงการทำงานทผดปกต							
ตรวจสอบแรงดนลมยาง							
ตรวจสอบนำยารวไหล							
ตรวจสอบการทำงานของแผงหนาปด							
ตรวจสอบการทำงานของคนเรง							
ทำความสะอาดตะแกรงดด							
ตรวจสอบมมโทอน							
หลอลนจดอดจาระบทงหมด[1]							
ทำสทชำรด							

[1]ทนทหลงจากการลาง**ทกครง** โดยไมตองคำนงถงระยะการบำรงรกษาทกำหนดไว

บนทกจดทตองระวง

ตรวจสอบโดย:		
รายการ	**วนท**	**ขอมล**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

⚠ ขอควรระวง

หากคณเสยบกญแจทงไว อาจมคนสตารทเครองยนตโดยไมตงใจและทำใหคณหรอคนทอยรอบขางบาดเจบได

ดงกญแจออกจากสวตชสตารทและถอดสายไฟออกจากหวเทยนกอนการบำรงรกษา
วางสายไฟพกไวเพอไมใหแตะกบหวเทยนโดยอบตเหต

ขนตอนกอนการบำรงรกษา

การยกเครองฉดพน

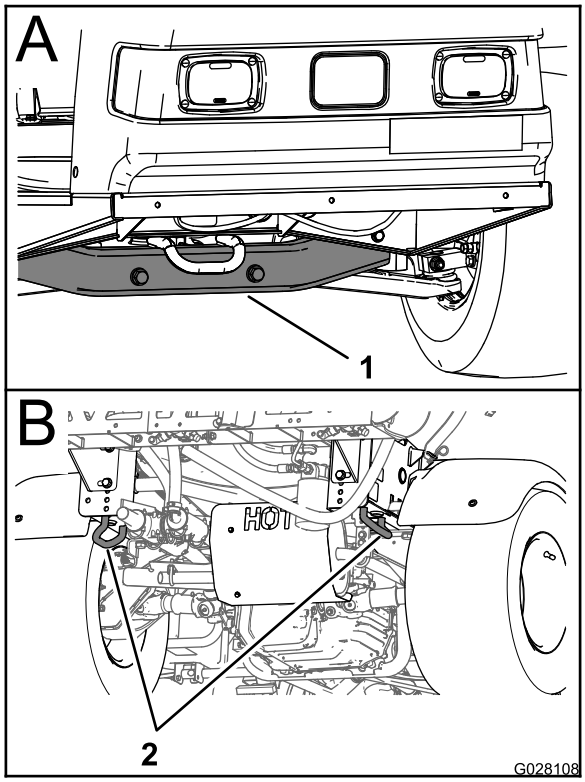
เมอคณปลอยใหเครองยนตทำงานเพอบำรงรกษาประจำและ/หรอวนจฉยเครองยนต
ลอหลงของเครองฉดพนจะตองยกขนจากพน 25 มม. (1 นว) โดยหนนเพลาทายบนขาตงแมแรง

⚠ อนตราย

เครองฉดพนทอยบนแมแรงอาจไมมนคงและเลอนหลดจากแมแรง และทำใหผทอยดานลางบาดเจบได

- **หามสตารทเครองยนตขณะทเครองฉดพนอยบนแมแรง**
- **ดงกญแจออกจากสวตชกอนลกออกจากเครองฉดพนเสมอ**
- **ขดลอเมอเครองฉดพนอยบนแมแรง**

จดวางแมแรงทดานหนาของเครองฉดพนอยใตคานขวางดานหนา (รป 35A)
จดวางแมแรงทดานทายของเครองฉดพนอยบนโครงรองรบทาย หลงหวงผกยดดานทาย (รป 35B)



g028108

รป 35

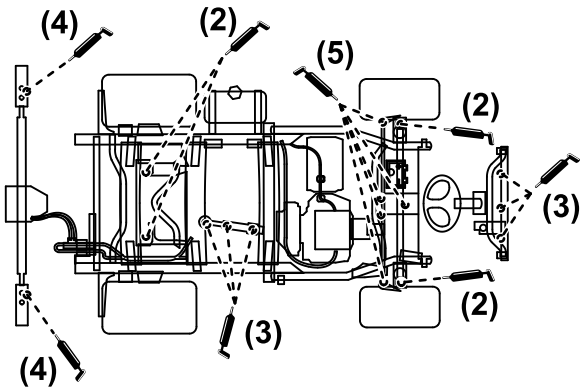
1. จดวางแมแรงดานหนา
2. หวงผกยดดานทาย

การอดจาระบอปกรณ

ระยะการซอมบำรง: ทก 100 ชวโมง/ทกป (แลวแตวาสงใดเกดกอน)—หลอลนจดอดจาระบทงหมด

ประเภทจาระบ: จาระบลเธยมหมายเลข 2

โปรดดตำแหนงอดจาระบจาก รป 36



g216476

รป 36

1. เชดจดอดจาระบใหสะอาด เพอปองกนการดนดนหรอเศษผงเขาไปในแบรงหรอบชชง
2. อดจาระบเขาในแบรงหรอบชชง
3. เชดจาระบสวนเกนออก

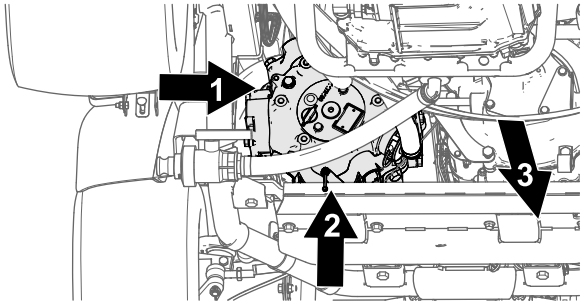
การหลอลนปมเครองฉดพน

ระยะการซอมบำรง: ทก 50 ชวโมง—หลอลนปม

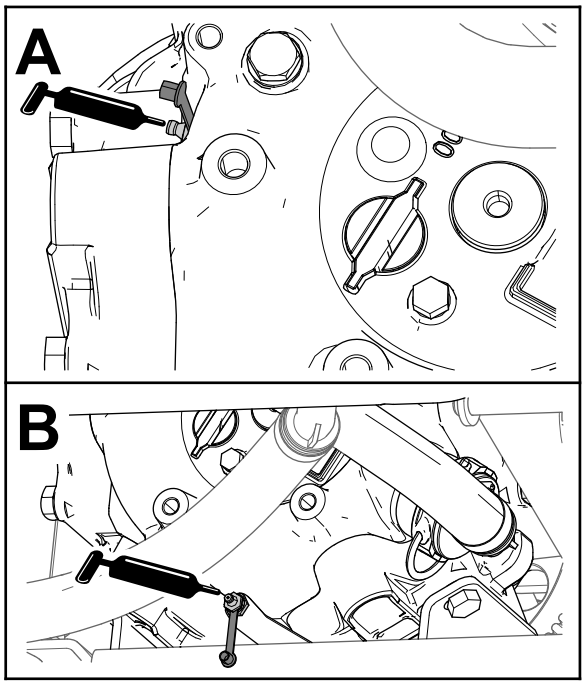
ประเภทจาระบ: Mobil XHP 461

1. ลางเครองฉดพน โปรดด การยกเครองฉดพน (หนา 59)
2. หาตำแหนงปมเครองฉดพน

   หมายเหต: ปมอยใตเบาะทนง โปรดด การหาปมสเปรย (หนา 41)
3. เชดจดอดจาระบ 2 จดทอยไกลใหสะอาด (รป 37A และ รป 37B)



g216324



g216325

รป 37

1. จดอดจาระบ (ดานบอรดดานนอกของปมสเปรย)
2. จดอดจาระบ (ดานทายลางของปมสเปรย)
3. ดานหนารถ

---

4. อดจาระบเขาในรอดจาระบแตละร (รป 37A และ รป 37B)
5. เชดจาระบสวนเกนออก

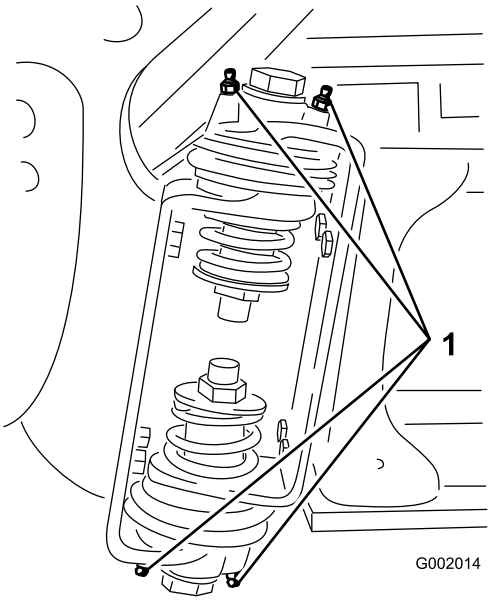
การอดจาระบบานพบของแขนบม

ระยะการซอมบำรง: ทก 100 ชวโมง

สำคญ: **หากมการลางบานพบแขนบมดวยนำ ใหเชดนำและสงสกปรกออกจากชดบานพบ และอดจาระบใหม**

ประเภทจาระบ: จาระบลเธยมหมายเลข 2

1. เชดจดอดจาระบใหสะอาด เพอปองกนไมใหวตถแปลกปลอมถกดนเขาไปในแบรงหรอบชชง
2. อดจาระบเขาในแบรงหรอบชชงทแตละร (รป 38)



g002014

รป 38

1. รอดจาระบ

---

3. เชดจาระบสวนเกนออก
4. ทำซำขนตอนเดมสำหรบจดหมนของแขนบมแตละสวน

การบำรงรกษาเครองยนต

ความปลอดภยของเครองยนต

ดบเครองยนตกอนตรวจสอบระดบนำมนหรอเตมนำมนลงในหองขอเหวยง

การตรวจสอบตะแกรงไอด

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน—ตรวจสอบตะแกรงหมนของเครองยนต

ทก 100 ชวโมง—ทำความสะอาดตะแกรงหมนของเครองยนต (ทำความสะอาดใหบอยขน หากใชงานในสภาวะทมฝนหรอสกปรก)

ตรวจสอบและทำความสะอาดตะแกรงไอดตามทจำเปนกอนการใชงานแตละครงหรอทกวน ตะแกรงไอดอยดานหนาของเครองยนต

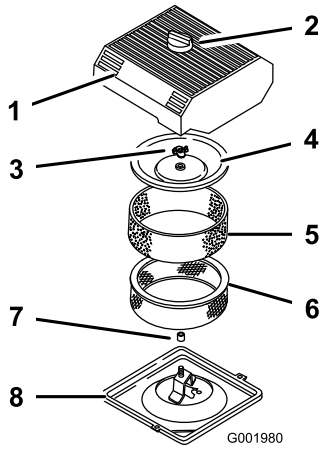
การซอมบำรงระบบกรองอากาศ

ระยะการซอมบำรง: ทก 50 ชวโมง/ทกป (แลวแตวาสงใดเกดกอน) (ทำความสะอาดใหบอยขน หากใชงานในสภาวะทมฝนหรอสกปรก)

ทก 200 ชวโมง/ทกป (แลวแตวาสงใดเกดกอน) (ทำความสะอาดใหบอยขน หากใชงานในสภาวะทมฝนหรอสกปรก)

การถอดไสกรองโฟมและไสกรองกระดาษ

1. ดงเบรกมอ หยดปม ดบเครองยนต และดงกญแจสตารทออก
2. ปลดสลกทดานหลงทนงและยกทนงไปขางหนา
3. ทำความสะอาดรอบๆ ระบบกรองอากาศเพอปองกนไมใหฝนตกลงไปในเครองยนตและอาจกอใหเกดความเสยหาย (รป 39)



g001980

รป 39

1. ฝาครอบชดกรองอากาศ
2. ลกบด
3. นอตฝาครอบ
4. ฝาครอบ
5. ไสกรองโฟม
6. ไสกรองกระดาษ
7. ซลยาง
8. ฐานชดกรองอากาศ

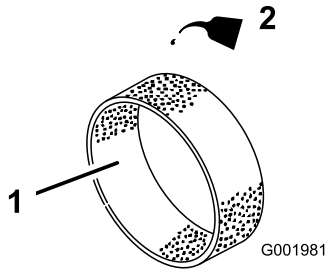
4. คลายลกบดบนฝาครอบชดกรองอากาศและเปดฝาครอบออก (รป 39)
5. คอยๆ เลอนไสกรองโฟมออกจากไสกรองกระดาษอยางระมดระวง (รป 39)
6. ถอดนอตฝาครอบ และถอดฝาครอบและไสกรองกระดาษออกมา (รป 39)

การทำความสะอาดไสกรองโฟม

1. ลางไสกรองโฟมดวยสบเหลวและนำอน
2. เมอไสกรองสะอาดแลว ลางใหสะอาด

3. บบนำออกจากไสกรองโดยการบบในผาสะอาด
4. เทนำมน 30 ถง 59 มล. (1 ถง 2 ออนซ) ลงบนไสกรอง (รป 40)

   สำคญ: **เปลยนไสกรองโฟมทฉกขาดหรอสกหรอ**



g001981

รป 40

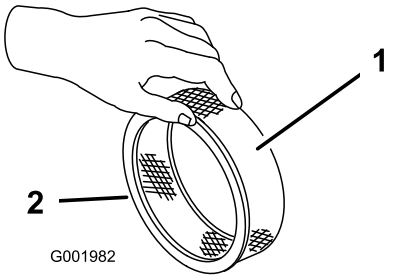
1. ไสกรองโฟม
2. นำมน

5. บบไสกรองเพอใหนำมนกระจายทว

การตรวจสอบไสกรองกระดาษ

ตรวจสอบไสกรองกระดาษเพอหารองรอยฉกขาด ฟลมนำมน ความเสยหายทซลยาง ความสกปรกมากเกนไป หรอความเสยหายอนๆ (รป 41) หากพบสภาพใดๆ เหลาน ใหเปลยนไสกรอง

สำคญ: **อยาทำความสะอาดไสกรองกระดาษดวยการเปาลมหรอของเหลว เชน สารละลาย นำมนเบนซน หรอนำมนกาด**



g001982

รป 41

1. ไสกรองกระดาษ
2. ซลยาง

สำคญ: **เพอปองกนเครองยนตเสยหาย ควรใชงานเครองยนตทชดกรองอากาศตดตงทงไสกรองโฟมและกระดาษไวอยางสมบรณ**

การตดตงไสกรองโฟมและไสกรองกระดาษ

1. คอยๆ เลอนไสกรองโฟมเขาไปในไสกรองกระดาษอยางระมดระวง (รป 39)
2. เลอนชดกรองอากาศและฝาครอบลงบนกานยาว
3. ตดตงนอตฝาครอบโดยขนดวยมอใหแนนเขากบฝาครอบ (รป 39)

   หมายเหต: ตรวจสอบใหแนใจวาซลยางแนบกบฐานชดกรองอากาศและฝาครอบ
4. ตดตงฝาครอบและลกบดของชดกรองอากาศ (รป 39)
5. ปดและลอกทนงดวยสลก

การซอมบำรงนำมนเครอง

ความจหองขอเหวยงคอ 2.0 ลตร (2.1 ควอรต) พรอมไสกรอง

ใชนำมนเครองคณภาพสงทไดมาตรฐานตามขอมลจำเพาะดงตอไปน:

- ระดบ API Classification ทกำหนด: SJ ขนไป

- น้ำมันทดทสด: SAE 10W30 (สงกว่า 0°F)
- น้ำมันทางเลือก: SAE 5W30 (ต่ำกว่า 32°F)

น้ำมันเครองพรเมยมของ Toro หาซอไดจากตวแทนจำหนาย ทงชนดความหนด 10W30 หรอ 5W30 ด*แคตตาลอกอะไหล*เพอดหมายเลขชนสวน

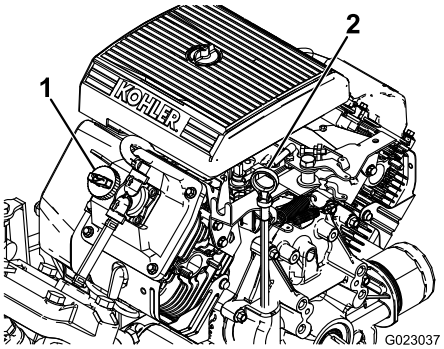
การตรวจสอบน้ำมันเครอง

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

ทก 400 ชวโมง/ทกป (แลวแตวาสงใดเกดกอน)

เครองยนตจดสงมาโดยมน้ำมันในหองขอเหวยง อยางไรกตาม คณตองตรวจสอบระดบน้ำมนกอนจะสตารทเครองยนตเปนครงแรก และหลงจากทเครองยนตทำงานแลว

1. จอดอปกรณบนพนราบ
2. ดงกานวดออกและเชดใหสะอาดดวยผาขรว (รป 42) สอดกานวดลงในทอและดวากานวดเขาไปจนสด ดงกานวดออกและตรวจสอบระดบน้ำมนเครอง



g023037

รป 42

1. ฝาเตม
2. กานวด

3. หากน้ำมนเหลอนอย เปดฝาเตมจากฝาครอบวาลว (รป 42) และเตมน้ำมนลงในชองเตมจนกวาระดบน้ำมนจะถงขดเตมบนกานวด เตมน้ำมนชาๆ และตรวจเชคระดบน้ำมนบอยๆ ในระหวางขนตอนน อยาเตมจนลน
4. ใสกานวดกลบเขาทใหแนนหนา

การเปลยนน้ำมนเครอง

ระยะการซอมบำรง: หลงจาก 50 ชวโมงแรก—เปลยนน้ำมนเครอง

ทก 100 ชวโมง—เปลยนน้ำมนเครอง (เปลยนน้ำมนเครองใหบอยขน หากทำงานหนกหรอใชงานในททอณหภมสง)

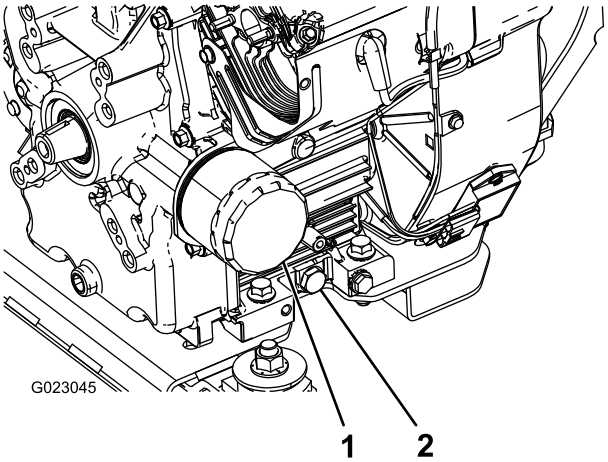
1. สตารทเครองยนตและปลอยใหเครองยนตทำงาน 5 นาท ปลอยใหเครองยนตทำงานเพอใหน้ำมนอนและระบายไดดขน
2. จอดอปกรณบนพนราบ ดงเบรกมอ ปดปมเครองฉดพน ดบเครองยนต และดงกญแจออก
3. ปลดสลกทดานหลงทนงและยกทนงไปขางหนา

⚠ ขอควรระวง

สวนประกอบใตทนงจะรอนขน หากเครองฉดพนทำงาน การสมผสสวนประกอบทรอนอาจใหเกดแผลความรอนลวกได

ปลอยใหเครองฉดพนเยนลงกอนทำการบำรงรกษาหรอสมผสสวนประกอบใตกระโปรงรถ

4. วางอางไวใตชองระบายน้ำมน
5. ถอดจกระบาย (รป 43)



g023045

รป 43

1. ตวกรองนำมน
2. จกระบายนำมน

6. เมอระบายนำมนจนหมดแลว เปลยนจกระบายและบดจนไดแรงบด 13.6 นวตนเมตร (10 ฟตปอนด)
7. ทงนำมนใชแลว ณ ศนยรไซเคลทมการรบรอง
8. คอยๆ เทนำมนประมาณ 80% ของปรมาณทกำหนดไวลงไปในทอเตมนำมน (รป 42)
9. ตรวจสอบระดบนำมน
10. คอยๆ เตมนำมนเพมจนถงขดเตมบนกานวด

   สำคญ: **การเตมนำมนลงในหองขอเหวยงมากเกนไปอาจทำใหเครองยนตเสยหายได**

การเปลยนตวกรองนำมนเครอง

ระยะการซอมบำรง: ทก 100 ชวโมง

1. ระบายนำมนออกจากเครองยนต โปรดด การเปลยนนำมนเครอง (หนา 66) ขนตอนท 1 ถง 7
2. ถอดตวกรองนำมนเครอง (รป 43)
3. เชดพนผวปะเกนอะแดปเตอรตวกรอง
4. ทานำมนใหมเปนชนบางๆ ทปะเกนยางบนตวกรองทจะเปลยน
5. ตดตงตวกรองนำมนทจะเปลยนเขาไปในอะแดปเตอรตวกรอง หมนตวกรองนำมนตามเขมนาฬกาจนกวาปะเกนยางจะสมผสกบอะแดปเตอรตวกรอง จากนนขนตวกรองเพมอก 1/2 รอบ (รป 43)
6. เตมนำมนใหมชนดทเหมาะสมลงในหองขอเหวยง โปรดด การเปลยนนำมนเครอง (หนา 66) ขนตอนท 8 ถง 10
7. ทงนำมนใชแลว ณ ศนยรไซเคลทมการรบรอง

การเปลยนหวเทยน

ระยะการซอมบำรง: ทก 200 ชวโมง

ประเภท: Champion RC-12YC (หรอเทยบเทา)

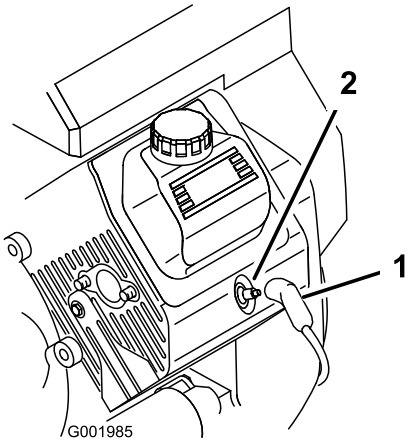
ระยะหางเขยว: 0.76 มม. (0.03 นว)

ตรวจสอบวาระยะหางเขยวระหวางตรงกลางกบเขยวหวเทยนถกตองกอนจะตดตงหวเทยน
ใชประแจหวเทยนในการถอดและตดตงหวเทยน และเครองมอวดชองวาง/ฟลเลอรเกจเพอตรวจสอบและปรบระยะหางเขยว

การถอดหวเทยน

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดงเบรกมอ ปดปมเครองฉดพน ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. ปลดสลกทดานหลงทนงและยกทนงไปขางหนา
3. ดงสายไฟออกจากหวเทยน (รป 44)
4. ทำความสะอาดรอบๆ หวเทยนเพอปองกนไมใหฝนตกลงไปในเครองยนตและอาจทำใหเกดความเสยหาย

5. ถอดหวเทยนและแหวนโลหะออก



g001985

รป 44

1. สายไฟหวเทยน
2. หวเทยน

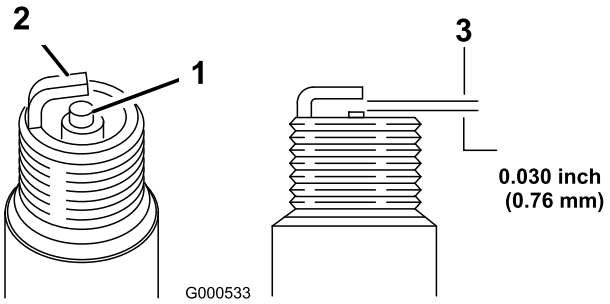
การตรวจสอบหวเทยน

1. ดทตรงกลางของหวเทยน (รป 45)

   หมายเหต: หากคณเหนคราบสนำตาลหรอสเทาบนฉนวน แสดงวาเครองยนตทำงานถกตอง คราบสดำบนฉนวนมกแสดงวาระบบกรองอากาศสกปรก

   สำคญ: **อยาทำความสะอาดหวเทยน เปลยนหวเทยนเสมอเมอเหนคราบสดำ เขยวหวเทยนสกหรอ และฟลมนำมนหรอรอยแตก**

2. ตรวจสอบระยะหางเขยวระหวางตรงกลางกบเขยวหวเทยน (รป 45) และหกงอเขยวหวเทยนหากระยะหางเขยวไมถกตอง



g000533

รป 45

1. ฉนวนเขยวตรงกลาง
2. เขยวหวเทยน
3. ระยะหางเขยว (ไมใชตามสดสวน)

การตดตงหวเทยน

1. ตดตงหวเทยนและแหวนโลหะเขาท
2. ขนหวเทยนจนไดแรงบด 24.4 ถง 29.8 นวตนเมตร (18 ถง 22 ฟตปอนด)
3. ดนสายไฟเขาไปบนหวเทยน (รป 44)
4. ปดและลอกทนงดวยสลก

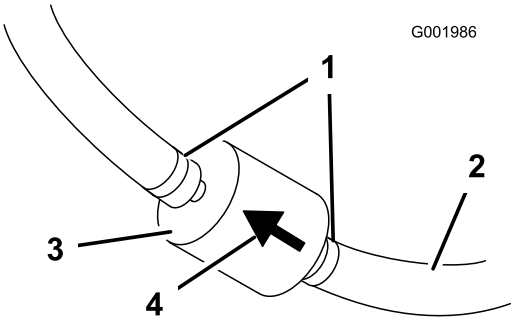
การบำรงรกษาระบบเชอเพลง

การเปลยนตวกรองเชอเพลง

ระยะการซอมบำรง: ทก 100 ชวโมง—เปลยนตวกรองเชอเพลง

ทก 400 ชวโมง/ทกป (แลวแตวาสงใดเกดกอน)—ตรวจสอบทอเชอเพลง

1. ดงเบรกมอ หยดปม ดบเครองยนต และดงกญแจสตารทออก
2. ปลดสลกทดานหลงทนงและยกทนงไปขางหนา
3. รดทอออนทดานใดดานหนงของทอเชอเพลงเพอปองกนไมใหนำมนเชอเพลงไหลออกจากทอออนเมอคณถอดตวกรอง
4. วางอางระบายใตตวกรอง
5. บบปลายทงสองดานของขอรดทอออนเขาดวยกนและเลอนออกหางจากตวกรอง (รป 46)
6. ถอดตวกรองออกจากทอเชอเพลง



รป 46

1. ขอรดทอออน
2. ทอเชอเพลง
3. ไสกรอง
4. ลกศรทศทางการไหล

7. ตดตงตวกรองอนใหมและเลอนขอรดทอออนเขาไปใกลตวกรอง
   ตรวจสอบใหแนใจวาลกศรทศทางการไหลหนไปทางเครองยนต

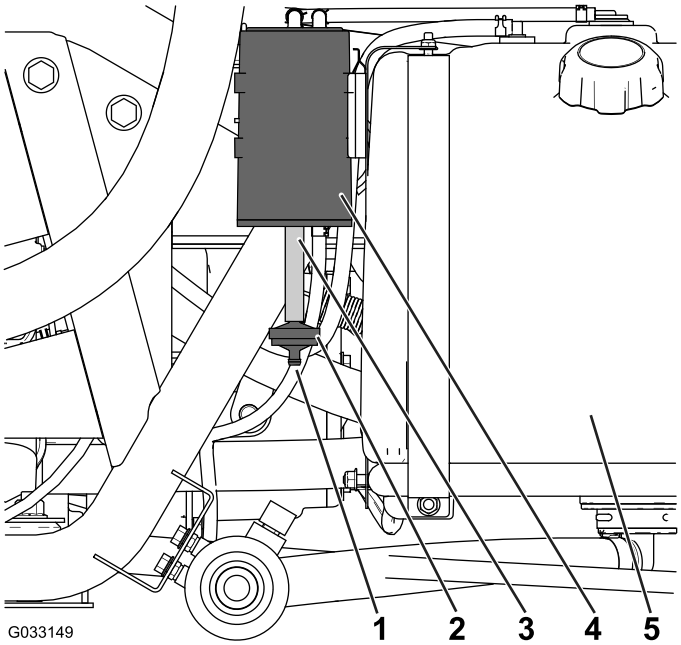
การซอมบำรงกลองดกไอนำมน

การตรวจสอบไสกรองอากาศสำหรบกลองดกไอนำมน

ระยะการซอมบำรง: หลงจาก 50 ชวโมงแรก

ทก 200 ชวโมง

ตรวจสอบชองเปดทดานลางของไสกรองอากาศสำหรบกลองดกไอนำมน เพอใหแนใจวาสะอาด ไรสงสกปรก และไมอดตน (รป 47)



g033149

รป 47

1. ชองเปดไสกรองอากาศ
2. ตวกรองกลองดกไอนำมน
3. ทอออน
4. กลองดกไอนำมน
5. ถงนำมน

การเปลยนตวกรองกลองดกไอนำมน

ระยะการซอมบำรง: หลงจาก 50 ชวโมงแรก

ทก 200 ชวโมง

1. ถอดขอตอมเดอยของตวกรองกลองดกไอนำมนออกจากทอออนทดานลางของกลองดกไอนำมน และถอดตวกรองออก (รป 47)

   หมายเหต: ทงตวกรองเกาไป

2. สอดขอตอมเดอยของตวกรองกลองดกไอนำมนชนใหมเขาในทอออนทดานลางของกลองดกไอนำมนจนสด

การระบายถงเชอเพลง

ระยะการซอมบำรง: ทก 400 ชวโมง/ทกป (แลวแตวาสงใดเกดกอน)

ระบายและทำความสะอาดถงเชอเพลง หากระบบเชอเพลงมสงปนเปอนหรอหากคณวางแผนทจะจดเกบอปกรณไวเปนเวลานาน ใชเชอเพลงใหมและสะอาดเพอไลลางถง

1. ยายเชอเพลงจากถงไปยงภาชนะเชอเพลงทผานการรบรอง โดยใชปมกาลกนำ หรอถอดถงออกจากอปกรณและใชกรวยเทเชอเพลงออกจากถงลงในภาชนะเชอเพลง

   หมายเหต: หากคณถอดถงเชอเพลงออกมา ใหถอดทอเชอเพลงและทอไหลกลบออกจากถงกอนทจะถอดถงดวย

2. เปลยนตวกรองเชอเพลง โปรดด การเปลยนตวกรองเชอเพลง (หนา 69)
3. ลางถงเชอเพลงดวยนำมนเชอเพลงทใหมและสะอาด ถาจำเปน
4. ตดตงถงเขาท ถาถอดออกมา
5. เตมนำมนใหมและสะอาดลงในถงเชอเพลง

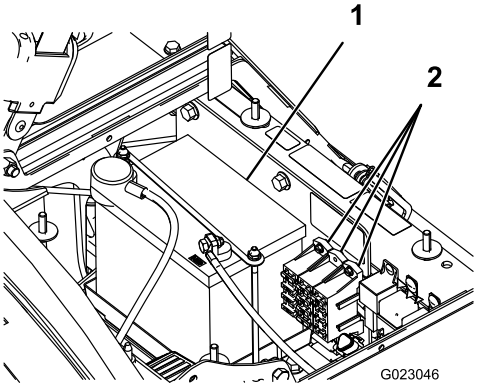
การบำรงรกษาระบบไฟฟา

ความปลอดภยของระบบไฟฟา

- ตดการเชอมตอแบตเตอรกอนซอมบำรงรถ ถอดขวลบออกกอน ตามดวยขวบวก ตอขวบวกกอน ตามดวยขวลบ
- ชารจแบตเตอรในพนทเปดโลงทระบายอากาศไดด หางจากประกายไฟและเปลวไฟ ถอดปลกเครองชารจกอนตอหรอตดการเชอมตอแบตเตอร
- สวมใสชดปองกนและใชเครองมอมฉนวน

ตำแหนงฟวส

ระบบไฟฟามกลองฟวส 2 กลองและชองวาง 1 ชอง ทงหมดอยใตทนง (รป 48)



g023046

รป 48

1. แบตเตอร
2. กลองฟวส

การซอมบำรงแบตเตอร

สำคญ: **หามจมปแบตเตอรของอปกรณ**

รกษาความสะอาดแบตเตอรและชารจใหเตมอยเสมอ ใชกระดาษทำครวเชดแบตเตอรและกลองแบตเตอร หากขวแบตเตอรสกหรอ ทำความสะอาดโดยใชนำ 4 สวน ผสมกบผงฟ 1 สวน ทาจาระบบางๆ ทขวแบตเตอรเพอปองกนการกดกรอน

แรงดนไฟฟา: 12 โวลต พรอมกบการสตารทเยน 280 แอมปท 0°F

การถอดแบตเตอร

1. จอดเครองฉดพนบนพนราบ ดงเบรกมอ ปดปมเครองฉดพน ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. แบตเตอรอยทดานขวาของอปกรณหลงปม (รป 48)
3. ถอดสายกราวนดขวลบ (สดำ) ออกจากเสาแบตเตอร

⚠ คำเตอน

การเดนสายไฟแบตเตอรไมถกตองอาจทำใหเครองฉดพนและสายไฟเสยหาย โดยทำใหเกดประกายไฟ ประกายไฟอาจทำใหแบตเตอรปลอยกาซททำใหระเบด สงผลใหเกดการบาดเจบขนได

- **ถอดสายไฟแบตเตอรขวลบ (สดำ) กอนถอดสายไฟแบตเตอรขวบวก (สแดง) เสมอ**
- **ตอสายไฟแบตเตอรขวบวก (สแดง) กอนตอสายไฟขวลบ (สดำ) เสมอ**

⚠ คำเตือน

ขวแบตเตอรหรอเครองมอโลหะอาจลดวงจรกบสวนประกอบเครองฉดพนทเปนโลหะ และทำใหเกดประกายไฟได ประกายไฟอาจทำใหแบตเตอรปลอยกาซททำใหระเบด สงผลใหเกดการบาดเจบขนได

- **เมอถอดหรอตดตงแบตเตอร อยาใหขวแบตเตอรสมผสกบสวนโลหะของเครองฉดพน**
- **อยาใหเครองมอโลหะลดวงจรระหวางขวแบตเตอรกบสวนโลหะของเครองฉดพน**
- **ใชสายรดแบตเตอรเสมอเพอปกปองและยดแบตเตอรอยางแนนหนา**

4. ถอดสายขวบวก (สแดง) ออกจากเสาแบตเตอร
5. ถอดแถบรดแบตเตอรและสลกเกลยวออก (รป 48)
6. ถอดแบตเตอรออก

การตดตงแบตเตอร

ระยะการซอมบำรง: ทก 50 ชวโมง—ตรวจสอบการเชอมตอสายแบตเตอร

1. วางแบตเตอรบนกลองแบตเตอร โดยใหเสาแบตเตอรหนเขาหาดานหนาของเครองฉดพน
2. ตดตงแถบรดแบตเตอรและยดใหแนนดวยสลกเกลยวทถอดออกมากอนหนาน (รป 48)

   สำคญ: **ตดตงแถบรดแบตเตอรเขาทเสมอเพอปกปองและยดแบตเตอรอยางแนนหนา**
3. ตอสายขวบวก (สแดง) เขากบเสาแบตเตอรขวบวก (+) และสายขวลบ (สดำ) เขากบเสาแบตเตอรขวลบ (-) โดยใชสลกเกลยวและแปนเกลยวหางปลา เลอนบทยางครอบเสาแบตเตอรขวบวก
4. ตดตงฝาครอบแบตเตอรและยดใหแนนดวยลกบด 2 ตว (รป 48)

การตรวจสอบระดบนำอเลกโทรไลต

ระยะการซอมบำรง: ทก 50 ชวโมง

หมายเหต: ขณะทอปกรณอยระหวางจดเกบ ตรวจสอบระดบนำอเลกโทรไลตในแบตเตอรทก ๆ 30 วน

1. คลายลกบดทดานขางกลองแบตเตอร และถอดฝาครอบแบตเตอรออก (รป 48)
2. ถอดฝาเตม ถาระดบนำอเลกโทรไลตไมถงขดเตม เตมนำกลนตามทจำเปน โปรดด การเตมนำลงในแบตเตอร (หนา 73)

⚠ อนตราย

นำอเลกโทรไลตในแบตเตอรประกอบดวยกรดซลฟรก ซงเปนอนตรายถงชวตไดหากรบประทาน หรอทำใหเปนแผลไหมรนแรง

- **หามดมหรอใหนำอเลกโทรไลตสมผสผวหนง ดวงตา หรอเสอผา สวมใสแวนนรภยเพอปองกนดวงตาและสวมถงมอยางเพอปกปองมอ**
- **เมอเตมนำกลนในแบตเตอร ตองเตรยมนำสะอาดไวใกลๆ เสมอเพอลางผวหนง**

การเตมนำลงในแบตเตอร

ชวงเวลาทดทสดในการเตมนำกลนลงในแบตเตอรคอ กอนใชงานอปกรณ เพราะจะทำใหนำผสมเขากบสารละลายอเลกโทรไลตไดอยางทวถง

1. เชดบรเวณดานบนแบตเตอรดวยกระดาษทำครว
2. เปดฝาเตมออกจากแบตเตอร และคอยๆ เตมนำกลนลงในแตละเซลลจนกระทงระดบถงขดเตม เปลยนฝาเตม

   สำคญ: **อยาเตมนำจนลนแบตเตอร อเลกโทรไลตทลนออกมาและสมผสกบชนสวนอนๆ ของเครองฉดพนจะทำใหเกดการกดกรอนรนแรงและเสอมสภาพได**

การชารจแบตเตอร

⚠ คำเตอน

ขนตอนการชารจแบตเตอรทำใหเกดกาซทอาจระเบดได

หามสบบหรใกลแบตเตอรและอยานำประกายไฟและเปลวไฟเขาใกลแบตเตอรโดยเดดขาด

สำคญ: **ชารจแบตเตอรใหเตมอยเสมอ (ความถวงจำเพาะ 1.260)**
ขอนสำคญมากเพอปองกนไมใหแบตเตอรเสยหายเมออณหภมตำกวา 0°C (32°F)

1. ถอดแบตเตอรออกจากแชสซ โปรดด การถอดแบตเตอร (หนา 72)
2. ตรวจสอบระดบนำอเลกโทรไลต โปรดด การตรวจสอบระดบนำอเลกโทรไลต (หนา 73)
3. ตอเครองชารจแบตเตอร 3-4 แอมปเขากบเสาแบตเตอร ชารจแบตเตอรดวยกำลง 3-4 แอมปเปนเวลา 4-8 ชวโมง (12 โวลต)

   สำคญ: **อยาชารจแบตเตอรมากเกนไป**
4. ตดตงแบตเตอรลงในแชสซ โปรดด การตดตงแบตเตอร (หนา 73)

การจดเกบแบตเตอร

หากคณจดเกบอปกรณไวนานกวา 30 วน ใหถอดแบตเตอรออกมาชารจใหเตม เกบแบตเตอรบนชนหรอในรถ หากเกบไวในรถ ใหถอดสายไฟออก จดเกบแบตเตอรในสถานทเยน เพอไมใหประจไฟฟาในแบตเตอรคลายเรว เพอปองกนไมใหแบตเตอรเยนจด ควรชารจแบตเตอรจนเตม

การบำรงรกษาระบบขบเคลอน

การตรวจสอบลอและยาง

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน—ตรวจสอบแรงดนลมยาง

หลงจาก 8 ชวโมงแรก—ขนนอตลอกลอ

ทก 100 ชวโมง—ขนนอตลอกลอ

ทก 100 ชวโมง—ตรวจสอบสภาพการสกหรอของยางลอ

ตรวจสอบแรงดนลมยางทก 8 ชวโมงหรอทกวนเพอใหแนใจวาแรงดนลมยางอยในระดบทเหมาะสม อดลมในลอจนไดแรงดน 138 กโลปาสกาล (20 ปอนดตอตร.นว) นอกจากน ตรวจสอบการสกหรอหรอความเสยหายบนลอยาง

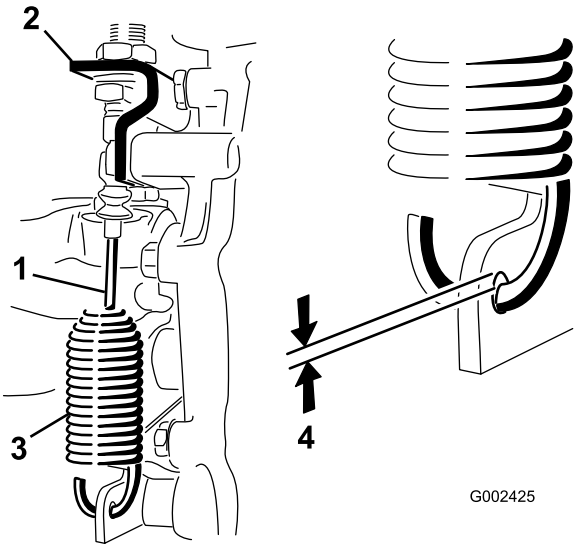
ตรวจสอบลอใหแนใจวายดแนนหนาดหลงจากการใชงาน 8 ชวโมงแรง จากนนทก ๆ 100 ชวโมง ขนนอตลอหนาและลอหลงจนไดแรงบด 102 ถง 108 นวตนเมตร (75 ถง 80 ฟตปอนด)

ตรวจสอบสภาพยางลออยางนอยทกๆ การทำงาน 100 ชวโมง อบตเหตขณะใชงาน เชน การชนกบขอบทาง อาจสรางความเสยหายตอลอยางหรอขอบยางได และทำใหการบงคบทศทางไมเทยงตรง ดงนน ควรตรวจสอบสภาพยางหลงจากเกดอบตเหต

การปรบสายลอกเฟองทาย

ระยะการซอมบำรง: ทก 200 ชวโมง

1. โยกคนโยกลอกเฟองทายไปยงตำแหนงปด
2. คลายหมดเคลวสทยดสายลอกเฟองทายเขากบโครงยดบนเพลาสงกำลง (รป 49)



g002425

รป 49

1. สายลอกเฟองทาย
2. โครงยดเพลาสงกำลง
3. สปรง
4. ชองวาง 0.25 ถง 1.5 มม. (0.01 ถง 0.06 นว)

3. ปรบนอตสวมทบเพอใหมชองวางขนาด 0.25 ถง 1.5 มม. (0.01 ถง 0.06 นว) ระหวางตะขอสปรงกบเสนผานศนยกลางภายนอกของรในคนเพลาสงกำลง
4. ขนนอตสวมทบใหแนนเมอเสรจสน

การตงมมโทอนลอหนา

ระยะการซอมบำรง: ทก 100 ชวโมง/ทกป (แลวแตวาสงใดเกดกอน)

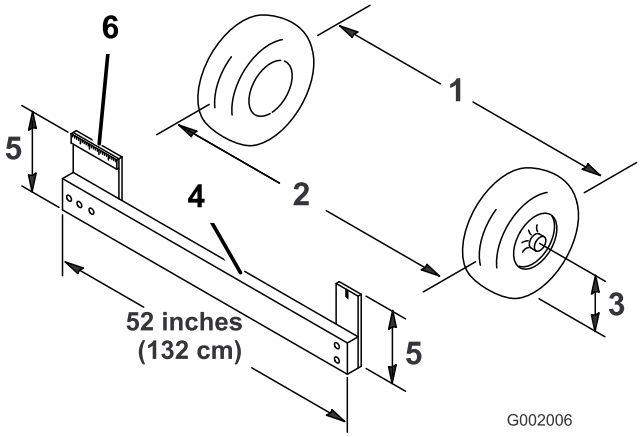
มมโทอนควรอยระหวาง 0 ถง 6 มม. (0 ถง 1/4 นว)

1. เตมนำลงในถงประมาณ 331 ลตร (87.5 แกลลอนสหรฐ)

2. ตรวจสอบและอดลมลอทงหมด โปรดด การตรวจสอบแรงดนลมในลอ (หนา 28)
3. ขบเครองฉดพนกลบไปมาสองสามรอบเพอใหแขน A ผอนคลาย จากนนขบเดนหนาอยางนอย 3 เมตร (10 ฟต)
4. วดระยะหางระหวางลอหนาทงสองลอทความสงเพลา ทงดานหนาและดานหลงของลอหนา (รป 50)

   หมายเหต: คณจะตองใชสงตดตรงหรอเกจปรบตงแนวเพอวดดานหลงของยางลอหนาทความสงเพลา ใชสงตดตรงหรอเกจปรบตงแนวชดเดยวกนวดดานหนาของยางลอหนาทความสงเพลาอยางแมนยำ (รป 50)

   ดานหนาของลอหนาควรอยใกลกวาดานหลงของยางลอหนา 0 ถง 6 มม. (0 ถง 1/4 นว)



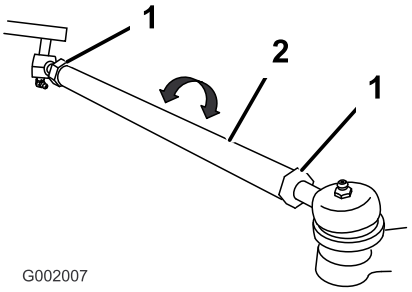
g002006

รป 50

1. เสนแนวกลางของลอยาง—ดานหลง
2. เสนแนวกลางของลอยาง—ดานหนา
3. เสนแนวกลางของเพลา
4. สงตดตรง
5. ระยะหางเสนแนวกลางของเพลา
6. ไมบรรทด 15 ซม. (6 นว)

---

5. หากคาทวดไดไมอยในชวงทกำหนด ใหคลายนอตสวมทบทปลายทงสองดานของคนสง (รป 51)



g002007

รป 51

1. นอตสวมทบ
2. คนสง

---

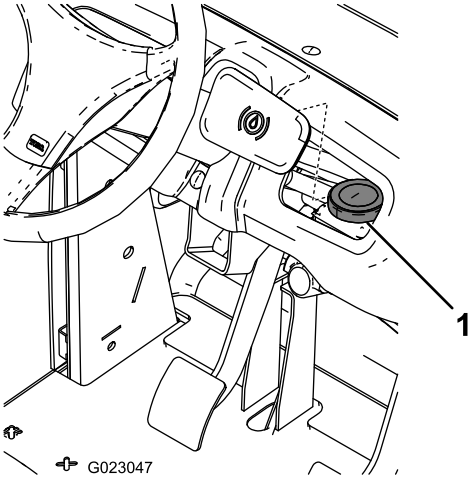
6. หมนคนสงทงสองเพอใหดานหนายางหนเขาหรอหนออก

   หมายเหต: คนสงวดความยาวเทากน
7. ขนนอตสวมทบของคนสงเมอการปรบถกตองแลว
8. ตรวจสอบใหแนใจวาพวงมาลยหกไดสดทงสองทศทาง

การบำรงรกษาเบรก

การตรวจสอบนำมนเบรก

ถงนำมนเบรกจดสงมาจากโรงงานและเตมดวยนำมนเบรก DOT 3
ตรวจสอบระดบนำมนเบรกกอนการสตารทเครองยนตในแตละวน



g023047

รป 52

1. ถงนำมนเบรก

---

1. เลอนเครองฉดพนสารเคมไปจอดบนพนราบ ดงเบรกมอ หยดปม ดบเครองยนต และดงกญแจสตารทออก
2. ระดบนำมนควรจะสงถงขด เตม บนถง
3. ถานำมนเหลอนอย ทำความสะอาดบรเวณรอบๆ ฝาถง เปดฝาถงนำมน และเตมนำมนลงในถงจนถงระดบทเหมาะสม อยาเตมจนลน

การตรวจสอบเบรก

ระยะการซอมบำรง: ทก 100 ชวโมง

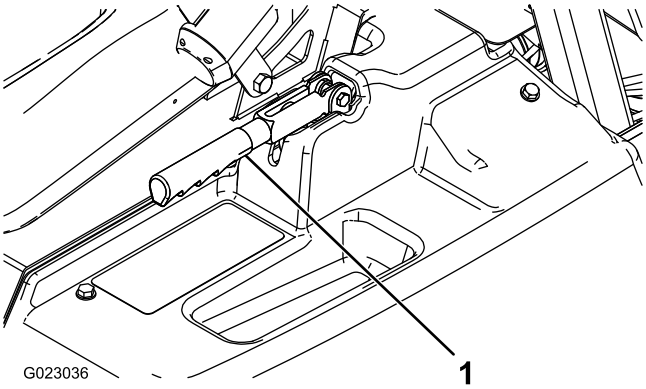
เบรกเปนสวนประกอบดานความปลอดภยทสำคญของเครองฉดพน ตรวจสอบดงน:

- ตรวจสอบคนขาเบรกวาสกหรอหรอชำรดหรอไม หากความหนาของผาเบรกนอยกวา 1.6 มม. (1/16 นว) ใหเปลยนคนขาเบรก
- ตรวจสอบแผนหลงเบรกและสวนประกอบอนๆ เพอหารองรอยการสกหรอมากเกนไปหรอการผดรป หากพบการผดรป ใหเปลยนสวนประกอบทเกยวของ

การปรบเบรกมอ

ระยะการซอมบำรง: ทก 200 ชวโมง—ตรวจสอบเบรกมอ

1. ถอดดามจบพลาสตก
2. คลายสกรตงคาทยดลกบดกบคนเบรกมอ (รป 53)



g023036

รป 53

1. คนเบรกมอ

---

3. หมนลกบดจนไดแรง 18 ถง 23 กก. (40 ถง 50 ปอนด) ใหคนเบรกทำงาน
4. ขนสกรตงคาใหแนน

การบำรงรกษาระบบไฮดรอลก

ความปลอดภยของระบบไฮดรอลก

- ไปพบแพทยทนทหากโดนนำมนฉดใสผวหนง นำมนทฉดโดนรางกายจะตองใหแพทยผาตดออกภายในสองถงสามชวโมง
- ระบายแรงดนทงหมดในระบบไฮดรอลกอยางปลอดภยกอนจะทำงานใดๆ กบระบบ
- ตรวจสอบใหแนใจวาทอออนนำมนไฮดรอลกและทอระบบมสภาพดและขอตอและการเชอมตอระบบไฮดรอลกทงหมดแนนหนากอนจายแรงดนเขาไปในระบบไฮดรอลก
- เกบมอและรางกายออกหางจากจดรวรเขมหรอหวฉดทฉดนำมนไฮดรอลกแรงดนสง
- ใชกระดาษลงหรอกระดาษหาจดรวของระบบไฮดรอลก

ขอมลจำเพาะนำมนไฮดรอลก

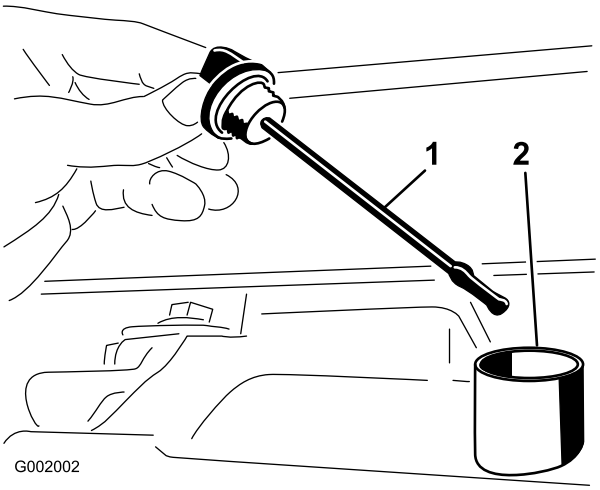
ประเภทนำมน: Dexron III ATF

ความจถงนำมน: ประมาณ 7 ลตร (7.5 แกลลอนสหรฐ)

การตรวจสอบนำมนเพลาสงกำลง/นำมนไฮดรอลก

ระยะการซอมบำรง: ทก 200 ชวโมง

1. จอดเครองฉดพนบนพนราบ ดงเบรกมอ ปดปมเครองฉดพน ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. ดงกานวดระบบเพลาสงกำลงออกและเชดใหสะอาดดวยผาขรวสะอาด (รป 54)



g002002

รป 54

1. กานวด
2. รเตม

สำคญ: **อยาใหฝนหรอสงปนเปอนอนๆ เขาไปในชองเปดขณะตรวจสอบนำมนเพลาสงกำลง**

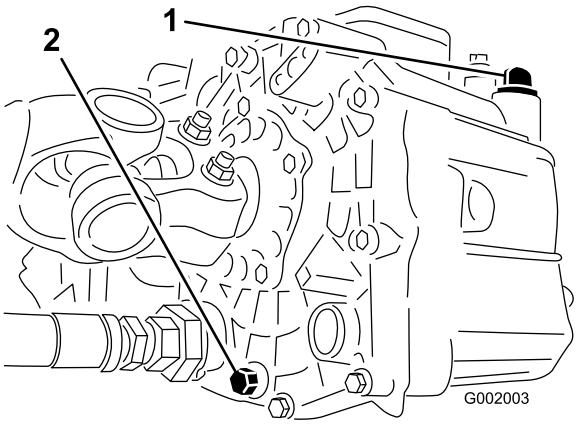
3. สอดกานวดลงในทอและดวากานวดเขาไปจนสด ดงกานวดออกและตรวจสอบระดบนำมนเครอง
4. ระดบนำมนเพลาสงกำลงควรสงถงดานบนของสวนราบของกานวด ถาระดบนำมนนอยกวานนใหเตมนำมนไฮดรอลกทกำหนดลงในถง โปรดด ขอมลจำเพาะนำมนไฮดรอลก (หนา 79)
5. ใสกานวดกลบเขาทใหแนนหนา

การเปลยนนำมนเพลาสงกำลง/นำมนไฮดรอลก

ระยะการซอมบำรง: ทก 800 ชวโมง/ทกป (แลวแตวาสงใดเกดกอน)

1. เลอนเครองฉดพนสารเคมไปจอดบนพนราบ ดงเบรกมอ หยดปม ดบเครองยนต และดงกญแจสตารทออก
2. วางอางระบายใตจกระบายของถง

3. เปดจกระบายจากดานขางของถงนำมน และปลอยใหนำมนไฮดรอลกไหลลงในอางระบาย (รป 55)



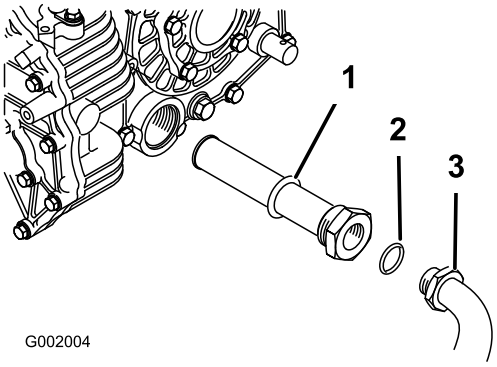
g002003

รป 55

1. กานวดนำมนไฮดรอลก
2. จกระบาย

---

4. สงเกตการจดวางทอออนไฮดรอลกและขอตอ 90° ทตอเขากบตะแกรง
5. ถอดทอออนไฮดรอลกและขอตอ 90° (รป 56)



g002004

รป 56

1. ตะแกรงนำมนไฮดรอลก
2. โอรง
3. ขอตอ 90°

---

6. ถอดตะแกรงและทำความสะอาดดวยการลางดานหลงดวยนำยาชะลางนำมนทสะอาด
7. วางทงไวใหตะแกรงแหง
8. ตดตงตะแกรงขณะระบายนำมน
9. ตดตงทอออนไฮดรอลกและขอตอ 90° เขากบตะแกรง
10. ปดและขนจกระบายใหแนน
11. เตม Dexron III ATF ประมาณ 7 ลตร (7.5 ควอรต) ลงในถง

    สำคญ: **ใชเฉพาะนำมนไฮดรอลกทกำหนดเทานน เพราะนำมนอนๆ อาจทำใหระบบชำรดเสยหายได**
12. สตารทเครองยนต และขบเครองฉดพนเพอเตมระบบไฮดรอลก
13. ตรวจสอบระดบนำมนและเตมถาจำเปน

การเปลยนตวกรองไฮดรอลก

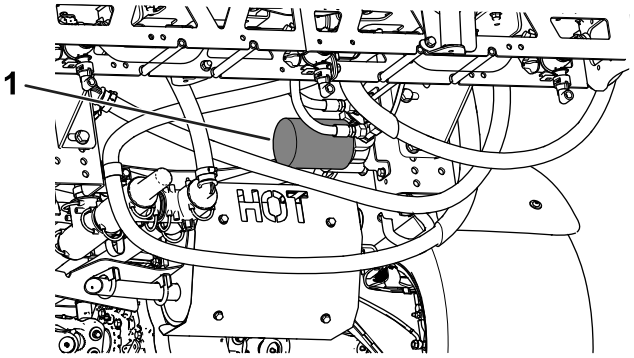
ระยะการซอมบำรง: หลงจาก 8 ชวโมงแรก

ทก 800 ชวโมง/ทกป (แลวแตวาสงใดเกดกอน)

ใชตวกรองอะไหลของ Toro (หมายเลขชนสวน 54-0110)

สำคัญ: **การใชตวกรองอนๆ อาจทำใหการรบประกนสวนประกอบบางอยางเปนโมฆะ**

1. เลอนเครองฉดพนสารเคมไปจอดบนพนราบ ดงเบรกมอ หยดปม ดบเครองยนต และดงกญแจสตารทออก
2. ทำความสะอาดบรเวณรอบๆ ทยดตวกรอง
3. วางอางระบายใตตวกรอง
4. ถอดตวกรองออก (รป 57)



g204330

รป 57

1. ตวกรองไฮดรอลก

---

5. หลอลนปะเกนของตวกรองใหม
6. ตรวจสอบใหแนใจวาบรเวณทยดตวกรองสะอาด
7. ขนสกรตวกรองจนกวาปะเกนจะสมผสกบแผนยด และขนตวกรองอก 1/2 รอบ
8. สตารทเครองยนต และปลอยใหเครองยนตทำงานประมาณ 2 นาทเพอไลอากาศออกจากระบบ
9. ดบเครองยนตและตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลกเพอหาการรวไหล โปรดด การเปลยนนำมนเพลาสงกำลง/นำมนไฮดรอลก (หนา 79)

การตรวจสอบระบบทอและทอออนไฮดรอลก

ตรวจสอบระบบทอและทอออนไฮดรอลกทกวน เพอเชคการรวไหล ทอหกงอ สวนรองรบการยดทหลวม การสกหรอ ขอตอหลวม การเสอมสภาพจากสภาพอากาศ และการเสอมสภาพจากสารเคม จากนนซอมแซมความเสยหายทงหมดกอนกลบไปใชงานตอ

การบำรงรกษาระบบฉดพน

การตรวจสอบทอออน

ระยะการซอมบำรง: ทก 200 ชวโมง—ตรวจสอบทอออนและการเชอมตอทงหมดเพอดวาการเชอมตอเหมาะสมและไมชำรดเสยหาย

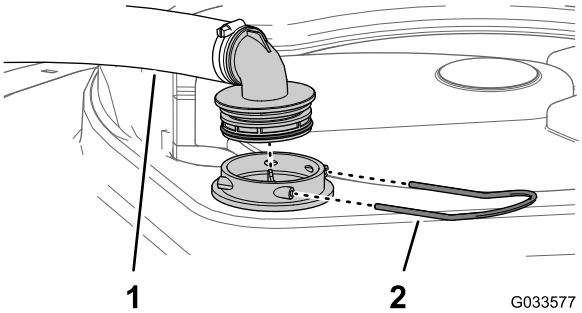
ตรวจสอบทอออนแตละเสนในระบบฉดพนเพอหารอยแตก การรวไหล หรอความเสยหายอนๆ ในขณะเดยวกน ตรวจสอบการเชอมตอและขอตอเพอหาความเสยหายทคลายกน เปลยนทอออนและขอตอทสกหรอหรอชำรด

การเปลยนตวกรองดด

ระยะการซอมบำรง: ทก 400 ชวโมง

หมายเหต: กำหนดขนาดตะแกรงตวกรองดดทเหมาะสมกบงานของคณ โปรดด การเลอกตวกรองดด (หนา 30)

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดงเบรกมอ ปดปม ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. ทดานบนของถงเครองฉดพน ถอดแหวนลอกทยดขอตอทอออนทตดกบทอออนขนาดใหญจากตวเรอนไสกรอง (รป 58)



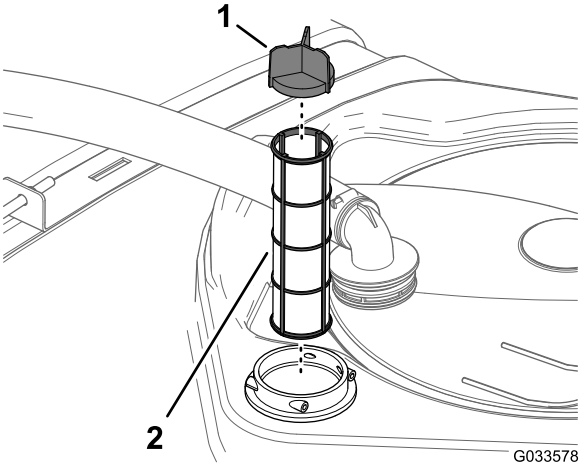
g033577

รป 58

1. ทอออนดด
2. แหวนลอก

3. ถอดทอออนและขอตอทอออนออกจากตวเรอนไสกรอง (รป 58)
4. ถอดตวกรองดดอนเกาจากตวเรอนไสกรองในถง (รป 59)

   หมายเหต: ทงตวกรองเกาไป



g033578

รป 59

1. ใบพดตะแกรง
2. ตวกรองดด

5. ตดตงตวกรองดดอนใหมเขาในตวเรอนไสกรอง

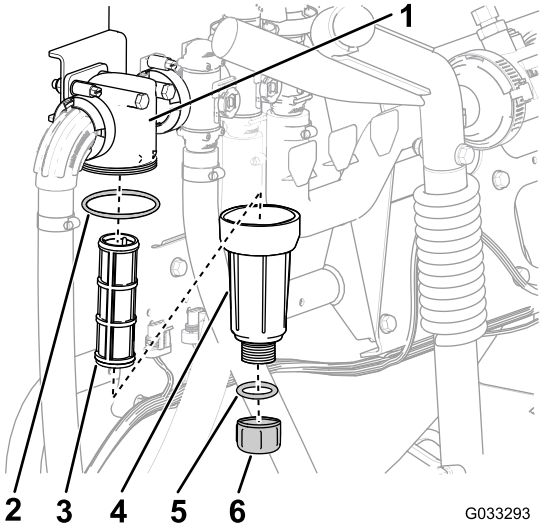
   หมายเหต: ตรวจดใหแนใจวาตวกรองวางจนสดทาง

6. จดเรียงทอออนและขอตอทอออนใหตรงกบตวเรอนไสกรองทดานบนสดของถง และรดขอตอและตวเรอนใหแนนดวยแหวนลอกทถอดออกมาในขนตอนท 2

การเปลยนตวกรองแรงดน

ระยะการซอมบำรง: ทก 400 ชวโมง

1. ยายอปกรณไปบนพนราบ ปดปมเครองฉดพน ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. วางอางระบายใตตวกรองแรงดน (รป 60)



g033293

รป 60

1. หวตวกรอง
2. โอรง (ถวย)
3. ไสกรอง
4. ถวย
5. โอรง (จกระบาย)
6. จกระบาย

3. หมนจกระบายทวนเขมนาฬกาและถอดออกจากถวยของตวกรองแรงดน (รป 60)

   หมายเหต: ปลอยใหถวยระบายออกจนหมด
4. หมนถวยทวนเขมนาฬกาและถอดออกจากหวตวกรอง (รป 60)
5. ถอดไสกรองแรงดนอนเกาออก (รป 60)

   หมายเหต: ทงตวกรองเกาไป
6. ตรวจสอบโอรงของจกระบาย (อยดานในถวย) และโอรงของถวย (อยดานในหวตวกรอง) เพอหาความเสยหายและการสกหรอ (รป 60)

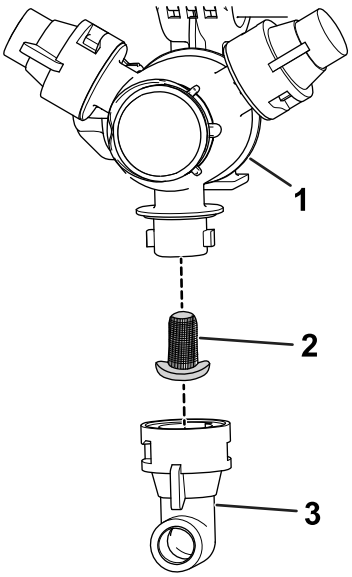
   หมายเหต: เปลยนโอรงทชำรดหรอสกหรอสำหรบจก ถวย หรอทงค
7. ตดตงไสกรองแรงดนใหมเขาในหวตวกรอง (รป 60)

   หมายเหต: ตรวจสอบใหแนใจวาไสกรองวางอยในหวตวกรองอยางแนนหนา
8. ตดตงถวยลงในหวตวกรอง และขนใหแนนดวยมอ (รป 60)
9. ตดตงจกเขากบถวย และขนใหแนนดวยมอ (รป 60)

การเปลยนตวกรองหวฉด

หมายเหต: กำหนดขนาดตะแกรงตวกรองหวฉดทเหมาะสมกบงานของคณ โปรดด การเลอกตวกรองปลายหวฉด (หนา 33)

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดงเบรกมอ ปดปมเครองฉดพน ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. ถอดหวฉดออกจากแทนหมนฉดพน (รป 61)



รป 61

1. แทนหมนฉดพน
2. ตวกรองหวฉด
3. หวฉด

---

3. ถอดตวกรองหวฉดอนเกาออก (รป 61)

   หมายเหต: ทงตวกรองเกาไป
4. ตดตงตวกรองหวฉดใหม (รป 61)

   หมายเหต: ตรวจดใหแนใจวาตวกรองวางจนสดทาง
5. ตดตงหวฉดเขากบแทนหมนฉดพน (รป 61)

การตรวจสอบปม

ระยะการซอมบำรง: ทก 400 ชวโมง/ทกป (แลวแตวาสงใดเกดกอน)—ตรวจสอบไดอะแฟรมปมและเปลยน ถาจำเปน (ดตวแทนจำหนาย Toro ทไดรบอนญาต)

ทก 400 ชวโมง/ทกป (แลวแตวาสงใดเกดกอน)—ตรวจสอบเชกวาลวของปมและเปลยน ถาจำเปน (ดตวแทนจำหนาย Toro ทไดรบอนญาต)

หมายเหต: สวนประกอบอปกรณดงตอไปนถอเปนวสดสนเปลอง ยกเวนพบขอบกพรองและไมมการคมครองโดยการรบประกนทเกยวของกบอปกรณน

ใหตวแทนจำหนาย Toro ทไดรบอนญาตตรวจสอบสวนประกอบปมภายในตอไปเพอหาความเสยหาย:

- ไดอะแฟรมปม
- ชดเชกวาลวของปม

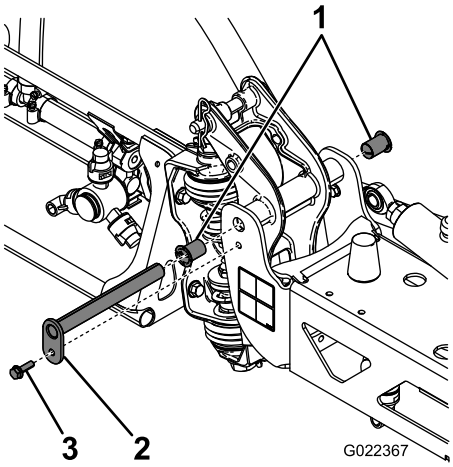
เปลยนสวนประกอบ ถาจำเปน

การตรวจสอบบชชงหมนไนลอน

ระยะการซอมบำรง: ทก 400 ชวโมง/ทกป (แลวแตวาสงใดเกดกอน)

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดงเบรกมอ ปดปม ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. ยดแขนบมสวนนอกออกไปยงตำแหนงฉดพน และรองรบแขนบมโดยใชขาตงหรอสายรดกบอปกรณยก

3. เมอรองรบนำหนกของแขนบมแลว ถอดสลกเกลยวและนอตทยดหมดหมนเขากบชดแขนบม (รป 62)



g022367

รป 62

1. บชชงไนลอน
2. หมดหมน
3. สลกเกลยว

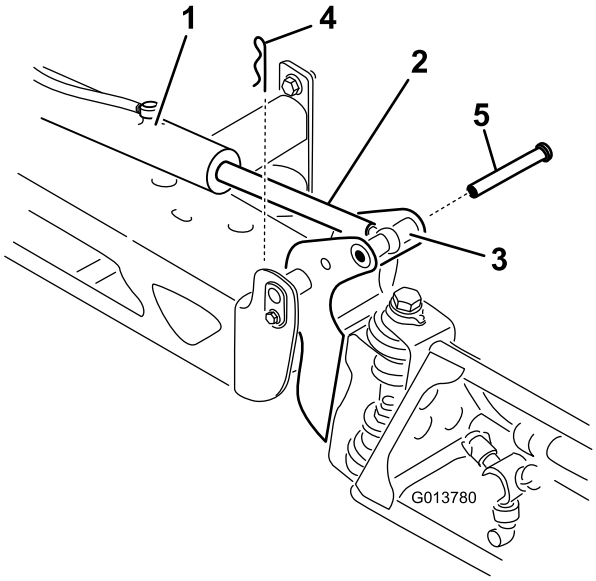
4. ถอดสลกเกลยวและนอตทยดหมดหมน และถอดหมดออก (รป 62)
5. ถอดแขนบมและชดโครงยดหมดออกจากโครงตรงกลางเพอเขาถงบชชงไนลอน
6. ถอดและตรวจสอบบชชงไนลอนจากดานหนาและดานหลงของโครงยดหมด (รป 62)

   หมายเหต: เปลยนบชชงทสกหรอหรอชำรด
7. ทานำมนเลกนอยลงบนบชชงไนลอน และตดตงเขากบโครงยดหมด (รป 62)
8. ตดตงแขนบมและชดโครงยดหมดเขากบโครงตรงกลาง โดยจดเรยงรใหตรงกน (รป 62)
9. ตดตงหมดหมนและยดใหแนนดวยสลกเกลยวและนอตทถอดออกมาในขนตอนท 4
10. ทำซำขนตอนท 2 ถง 9 กบแขนบมสวนนอกสวนอนๆ

การปรบแขนบมใหไดระดบ

ใชขนตอนตอไปนเพอปรบระดบแขนบมสวนซายและขวาขณะอยในตำแหนงฉดพน

1. ยดแขนบมใหอยในตำแหนงฉดพน
2. ถอดสลกปลายแยกออกจากหมดหมน (รป 63)



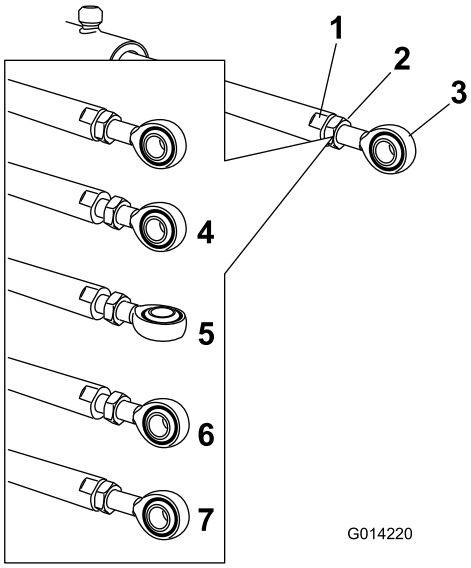
g013780

รป 63

1. แอกทเอเตอร
2. คนสงแอกทเอเตอร
3. ตวเรอนหมดหมนของแขนบม
4. สลกปลายแยก
5. สลก

---

3. ยกแขนบมขนและถอดหมดออก (รป 63) จากนนคอยๆ ลดระดบแขนบมลงบนพน
4. ตรวจสอบความเสยหายบนหมดและเปลยน ถาจำเปน
5. ใชประแจดานแบนของคนสงแอกทเอเตอรจบใหนง จากนนคลายนอตสวมทบเพอใหสามารถปรบกานมหวงได (รป 64)



g014220

รป 64

1. ดานแบนบนคนสงแอกทเอเตอร
2. นอตสวมทบ
3. หวง
4. นอตสวมทบทคลายแลว
5. หวงทปรบ
6. ตำแหนงหวงสำหรบชดประกอบ
7. นอตสวมทบทขนแนนเพอลอกตำแหนงใหม

---

6. หมนกานมหวงในคนสงแอกทเอเตอรเพอปรบความสนหรอยาวของแอกทเอเตอรใหยดตามตำแหนงทตองการ (รป 64)

   หมายเหต: คณตองหมนกานมหวงครงรอบหรอหนงรอบเพอใหสามารถประกอบกานเขากบแขนบมได
7. เมอไดตำแหนงทตองการแลว ขนนอตสวมทบใหแนนเพอยดแอกทเอเตอรและกานมหวง
8. ยกแขนบมเพอเรยงหมดใหตรงกบคนสงแอกทเอเตอร

9. ขณะถอแขนบมคางไว สอดหมดผานทงขอหมนแขนบมและคนสงแอกทเอเตอร (รป 63)
10. ขณะทหมดอยกบท ปลอยแขนบมและยดหมนใหแนนดวยสลกปลายแยกทถอดออกมากอนหนาน
11. ทำซำขนตอนเดยวกนกบแบรงของคนสงแอกทเอเตอรแตละตว ถาจำเปน

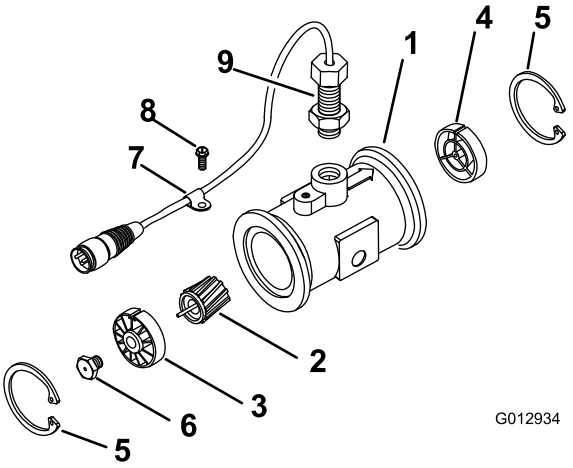
การทำความสะอาด

สำคัญ: **อยาใชนำกรอยหรอนำหมนเวยนลางรถ**

การทำความสะอาดมเตอรวดการไหล

ระยะการซอมบำรง: ทก 200 ชวโมง/ทกป (แลวแตวาสงใดเกดกอน) (ลางใหบอยขนเมอใชสารเคมละลายนำชนดผง)

1. ลางและระบายระบบฉดพนทงหมดใหสะอาด
2. ถอดมเตอรวดการไหลออกจากเครองฉดพนและไลลางดวยนำสะอาด
3. ถอดแหวนลอกบนดานตนนำออก (รป 65)



g012934

รป 65

1. หนาแปลน (ตวเรอนมเตอรวดการไหล)
2. โรเตอร/แมเหลก
3. ฮบตนนำและแบรง (รองสลกหนขน)
4. ฮบปลายนำ (รองสลกหนขน)
5. แหวนลอก
6. สลก (เทอรไบน)
7. ขอรดชดสายไฟ
8. สกรหวจาน
9. ชดเซนเซอร

---

4. ทำความสะอาดเทอรไบนและฮบเทอรไบนเพอขจดผงตะไบโลหะและสารเคมละลายนำชนดผง
5. ตรวจสอบใบพดเทอรไบนเพอหาการสกหรอ

   หมายเหต: จบเทอรไบนไวในมอและหมน เทอรไบนควรหมนไดอสระโดยมแรงลากนอยมาก หากไมเปนไปตามน ตองเปลยน
6. ประกอบมเตอรวดการไหล
7. ใชการเปาลมแรงดนตำ (50 กโลปาสกาลหรอ 5 ปอนดตอตร.นว) เพอใหแนใจวาเทอรไบนหมนอยางอสระ

   หมายเหต: หากเทอรไบนไมหมนอยางอสระ ใหคลายสลกหกเหลยมทดานใตของฮบเทอรไบน ทละ 1/16 รอบจนกวาจะหมนไดอยางอสระ

การทำความสะอาดวาลวเครองฉดพน

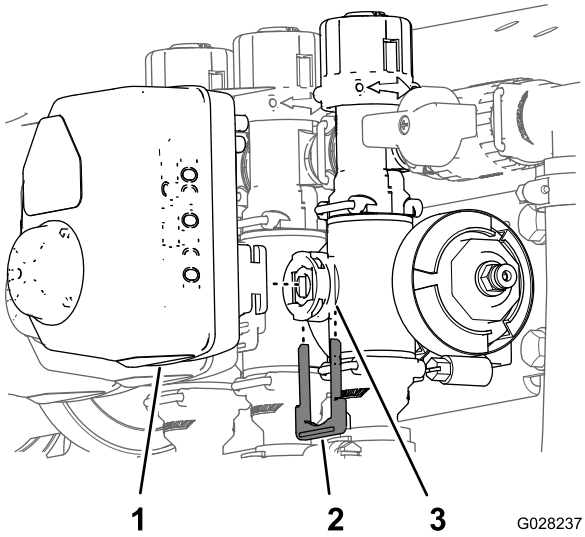
- การทำความสะอาดวาลวควบคมอตรา โปรดดสวนตอไปน:
  1. การถอดแอกทเอเตอรวาลว (หนา 90)
  2. การถอดวาลวทอรวมของการควบคมอตรา (หนา 91)
  3. การทำความสะอาดวาลวทอรวม (หนา 96)
  4. การประกอบวาลวทอรวม (หนา 99)
  5. การตดตงวาลวทอรวมการควบคมอตรา (หนา 99)
  6. การตดตงแอกทเอเตอรวาลว (หนา 103)
- การทำความสะอาดวาลวผสม โปรดดสวนตอไปน:
  1. การถอดแอกทเอเตอรวาลว (หนา 90)
  2. การถอดวาลวทอรวมผสม (หนา 92)
  3. การทำความสะอาดวาลวทอรวม (หนา 96)
  4. การประกอบวาลวทอรวม (หนา 99)
  5. การตดตงวาลวทอรวมผสม (หนา 100)
  6. การตดตงแอกทเอเตอรวาลว (หนา 103)
- การทำความสะอาดวาลวแขนบมหลก โปรดดหวขอตอไปน:
  1. การถอดแอกทเอเตอรวาลว (หนา 90)
  2. การถอดวาลวทอรวมของแขนบมหลก (หนา 93)
  3. การทำความสะอาดวาลวทอรวม (หนา 96)
  4. การประกอบวาลวทอรวม (หนา 99)
  5. การตดตงวาลวทอรวมของแขนบมหลก (หนา 101)
  6. การตดตงแอกทเอเตอรวาลว (หนา 103)
- การทำความสะอาดวาลวแขนบม 3 สวน โปรดดหวขอตอไปน:
  1. การถอดแอกทเอเตอรวาลว (หนา 90)
  2. การถอดวาลวทอรวมของแขนบม (หนา 94)
  3. การทำความสะอาดวาลวทอรวม (หนา 96)
  4. การประกอบวาลวทอรวม (หนา 99)
  5. การตดตงวาลวทอรวมของแขนบม (หนา 103)
  6. การตดตงแอกทเอเตอรวาลว (หนา 103)

การถอดแอกทเอเตอรวาลว

1. จอดเครองฉดพนบนพนราบ ดงเบรกมอ ปดปม ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. ถอดขวตอ 3 ขาของแอกทเอเตอรวาลวออกจากขวตอ 3 รของชดสายไฟเครองฉดพน
3. ถอดแหวนลอกทยดแอกทเอเตอรเขากบวาลวทอรวมสำหรบวาลวควบคมอตรา วาลวผสม วาลวแขนบมหลก หรอวาลวสวนแขนบม (รป 66)

   หมายเหต: บบ 2 ขาของแหวนลอกเขาดวยกนพรอมกบดนลงไปดวย

   หมายเหต: เกบแอกทเอเตอรและแหวนลอกไวตดตงใน การตดตงแอกทเอเตอรวาลว (หนา 103)



g028237

รป 66

แสดงแอกทเอเตอรวาลวสวนแขนบม (แอกทเอเตอรวาลวผสมจะคลายกน)

1. แอกทเอเตอรวาลว (แสดงวาลวสวนแขนบม)
2. แหวนลอก
3. พอรตเสยบกาน

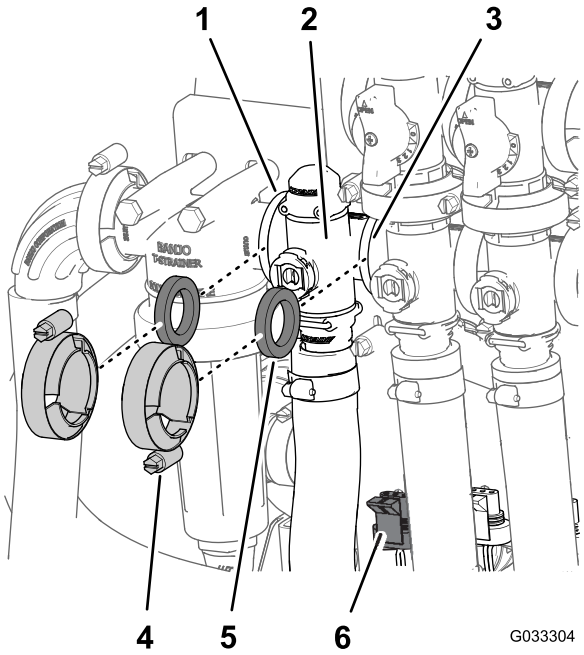
---

4. ถอดแอกทเอเตอรออกจากวาลวทอรวม

การถอดวาลวทอรวมของการควบคมอตรา

1. ถอดขอรดและปะเกนทยดทอรวมสำหรบวาลวการควบคมอตราออก (รป 67)

   หมายเหต: เกบขอรดและปะเกนไวตดตงใน การตดตงวาลวทอรวมการควบคมอตรา (หนา 99)



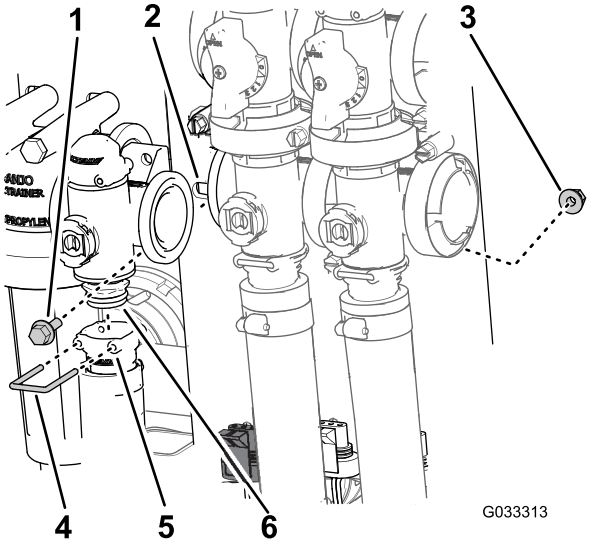
g033304

รป 67

1. หนาแปลน (หวกรองแรงดน)
2. วาลวทอรวม (วาลวควบคมอตรา)
3. หนาแปลน (วาลวผสม)
4. ขอรด
5. ปะเกน
6. ขวตอ 3 ขา (แอกทเอเตอรวาลว—วาลวควบคมอตรา)

---

2. ถอดแหวนลอกทยดขอตอทางออกเขากบทอรวมสำหรบวาลวควบคมอตรา (รป 68)



g033313

รป 68

1. สลกเกลยวตดจาน
2. ทยดวาลว
3. นอตลอกมบา
4. แหวนลอก
5. ชอง (ขอตอทางออก)
6. ชดวาลวทอรวม

---

3. ถอดสลกเกลยวตดจาน 2 ตวและนอตลอกมบา 2 ตวทยดวาลวควบคมอตราเขากบทยดวาลว และถอดทอรวมวาลวออกจากอปกรณ (รป 68)

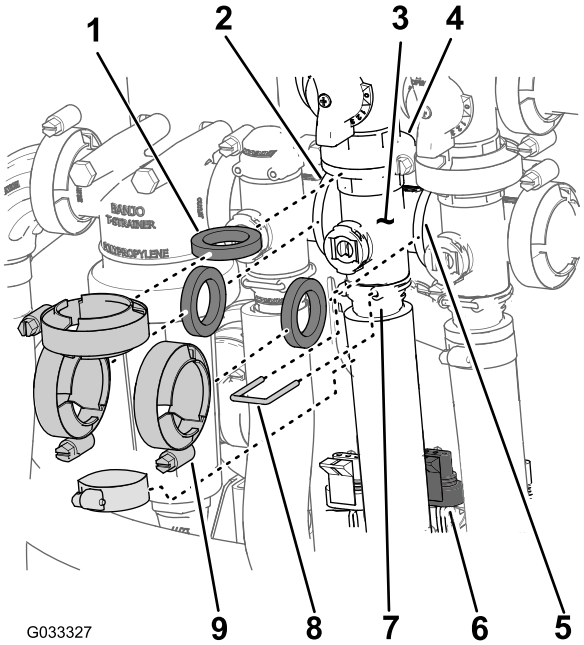
หมายเหตุ: ถาจำเปน ใหคลายฮารดแวรยดของหวกรองแรงดนเพอใหถอดวาลวควบคมอตราไดงายขน

การถอดวาลวทอรวมผสม

1. ถอดขอรดและปะเกนทยดทอรวมสำหรบวาลวผสม (รป 69) เขากบวาลวบายพาสการผสม วาลวควบคมอตรา วาลวแขนบมหลก และขอตออะแดปเตอร (วาลวลนเรงการผสม)

   หมายเหต: เกบขอรดและปะเกนไวตดตงใน การตดตงวาลวทอรวมผสม (หนา 100)

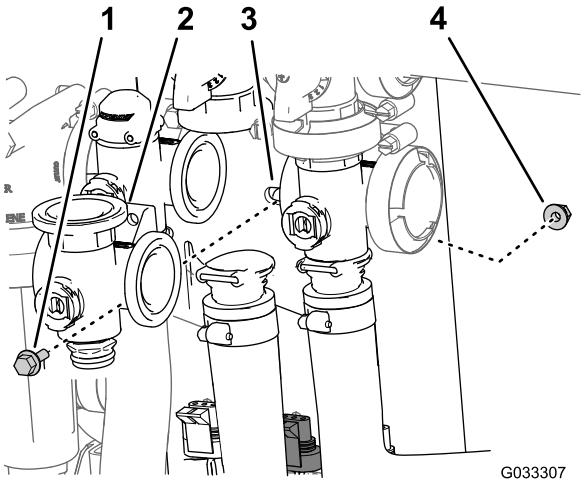
2. ถอดแหวนลอกทยดขอตอทางออกเขากบทอรวมสำหรบวาลวผสม (รป 69)



รป 69

1. ปะเกน
2. หนาแปลน (หวกรองแรงดน)
3. ทอรวม (วาลวผสม)
4. หนาแปลน (วาลวบายพาส—วาลวผสม)
5. หนาแปลน (วาลวแขนบมหลก)
6. ขวตอ 3 ขา (แอกทเอเตอรวาลว—วาลวผสม)
7. ชอง (ขอตอทางออก)
8. แหวนลอก
9. ขอรด

3. ถอดสลกเกลยวตดจานและนอตลอกมบาทยดวาลวผสมเขากบทยดวาลว และถอดทอรวมวาลวออกจากอปกรณ (รป 70)



g033307

รป 70

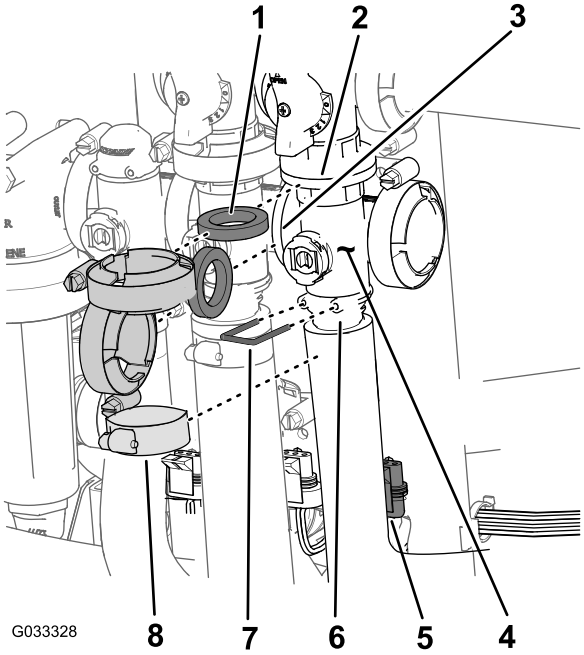
1. สลกเกลยวตดจาน
2. ทอรวม (วาลวผสม)
3. ทยดวาลว
4. นอตลอกมบา

การถอดวาลวทอรวมของแขนบมหลก

1. ถอดขอรดและปะเกนทยดทอรวมสำหรบวาลวแขนบมหลก (รป 71) เขากบวาลวบายพาสแขนบมหลก วาลวผสม และวาลวทอรวมของแขนบมหลก (ทปลายทอออนสำหรบมเตอรวดการไหล)

   หมายเหต: เกบขอรดและปะเกนไวตดตงใน การตดตงวาลวทอรวมของแขนบมหลก (หนา 101)

2. ถอดแหวนลอกทยดขอตอทางออกเขากบทอรวมสำหรบวาลวแขนบมหลก (รป 71)

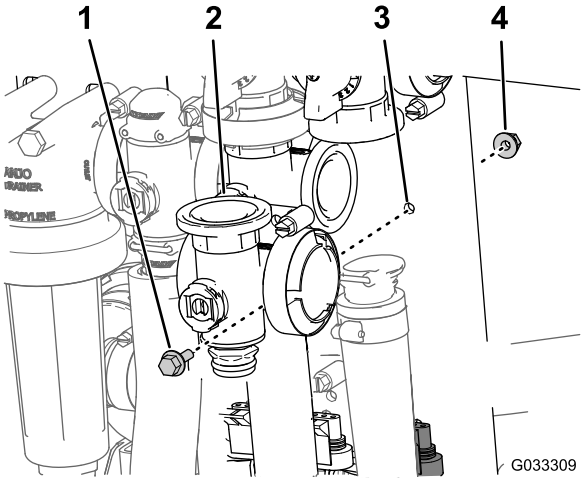


g033328

รป 71

1. ปะเกน
2. หนาแปลน (บายพาส—วาลวแขนบมหลก)
3. หนาแปลน (วาลวผสม)
4. ทอรวม (วาลวแขนบมหลก)
5. ขวตอ 3 ขา (แอกทเอเตอรวาลว—วาลวแขนบมหลก)
6. ชอง (ขอตอทางออก)
7. แหวนลอก
8. ขอรด

3. ถอดสลกเกลยวตดจานและนอตลอกมบาทยดวาลวแขนบมหลกเขากบทยดวาลว และถอดทอรวมวาลวออกจากอปกรณ (รป 72)



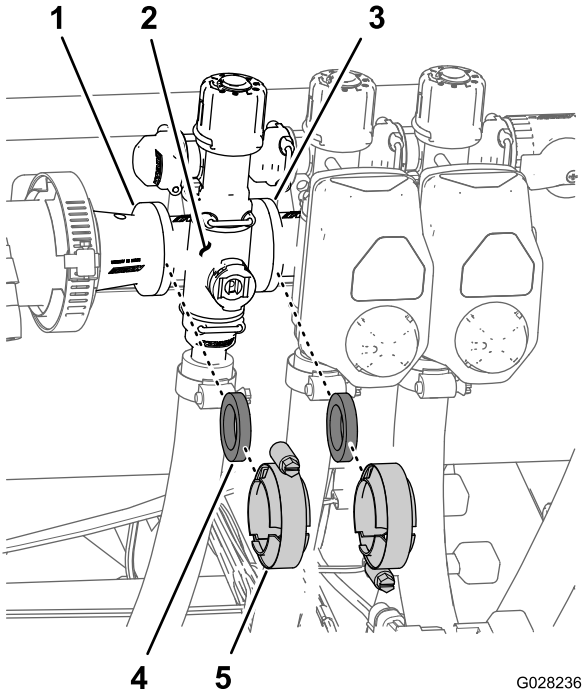
g033309

รป 72

1. สลกเกลยวตดจาน
2. ทอรวม (วาลวแขนบมหลก)
3. ทยดวาลว
4. นอตลอกมบา

การถอดวาลวทอรวมของแขนบม

1. ถอดขอรดและปะเกนทยดทอรวมสำหรบวาลวแขนบม (รป 73) เขากบวาลวแขนบมทตดกน (ถาเปนวาลวแขนบมสวนซายและประกบตอลด)

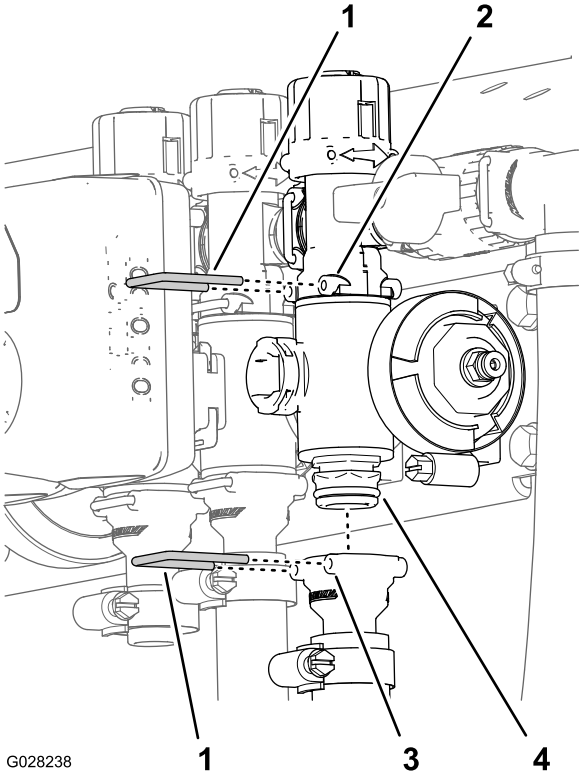


g028236

รป 73

1. หนาแปลน (ประกบตอลด)
2. ทอรวม (วาลวแขนบม)
3. หนาแปลน (วาลวแขนบมทตดกน)
4. ปะเกน
5. ขอรดหนาแปลน

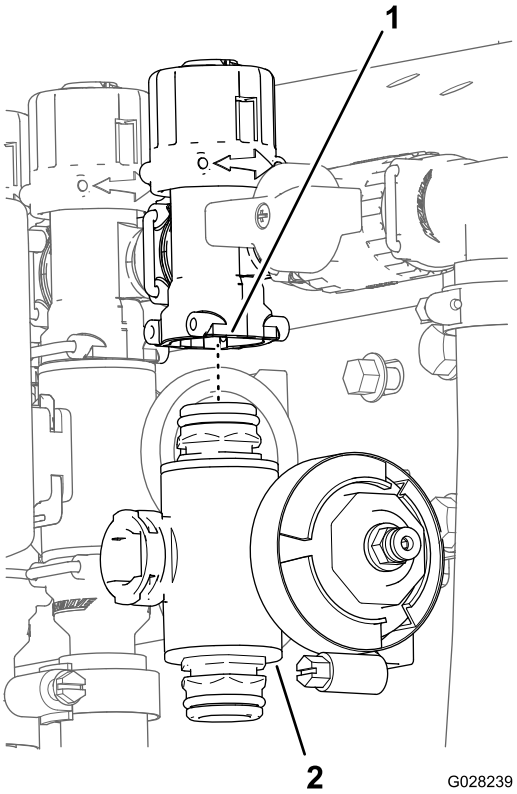
2. ถอดแหวนลอกทยดขอตอทางออกเขากบทอรวมวาลวของแขนบม และยดทอรวมวาลวแขนบมเขากบขอตอบายพาส (รป 74)



รป 74

1. แหวนลอก
2. ชอง (ขอตอบายพาส)
3. ชอง (ขอตอทางออก)
4. ชดวาลวทอรวม

3. สำหรบวาลวแขนบมสวนซายหรอขวา ใหถอดสลกเกลยวตดจานและนอตลอกมบาทยดวาลวแขนบมเขากบทยดวาลว และถอดทอรวมวาลวออกจากอปกรณ สำหรบวาลวแขนบมตรงกลาง ถอดทอรวมวาลวแขนบมออกจากอปกรณ (รป 75)



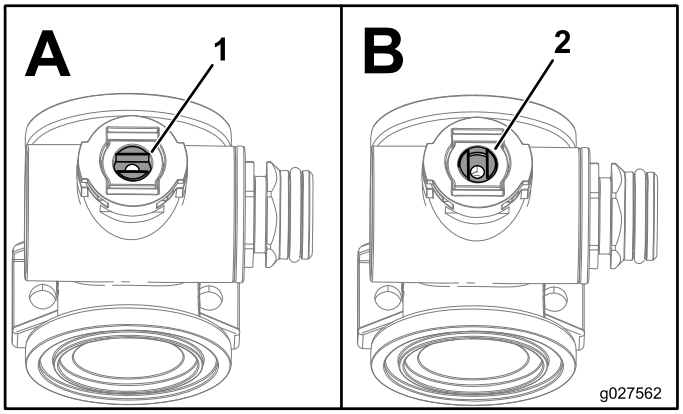
g028239

รป 75

1. ขอตอบายพาส
2. ทอรวมวาลวแขนบม

การทำความสะอาดวาลวทอรวม

1. วางตำแหนงกานวาลวใหอยในตำแหนงปด (รป 76B)

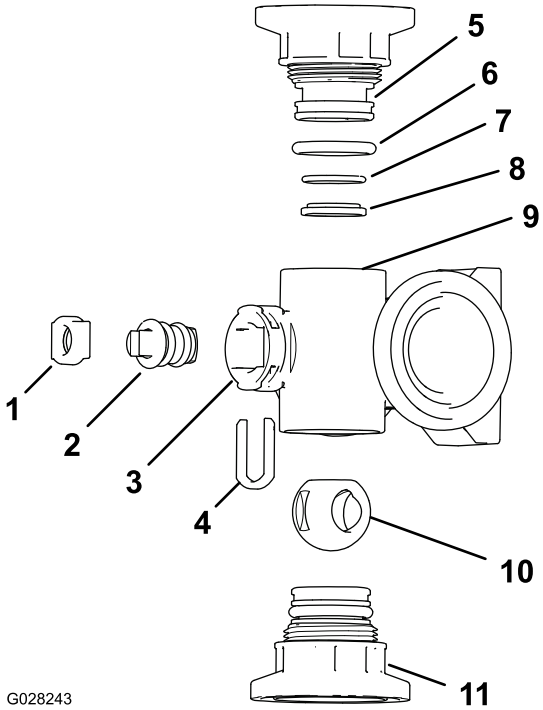


g027562

รป 76

1. วาลวเปด
2. วาลวปด

2. ถอดชดขอตอฝาปดปลาย 2 อนออกจากปลายแตละดานของตวเรอนทอรวม (รป 77 และ รป 78)

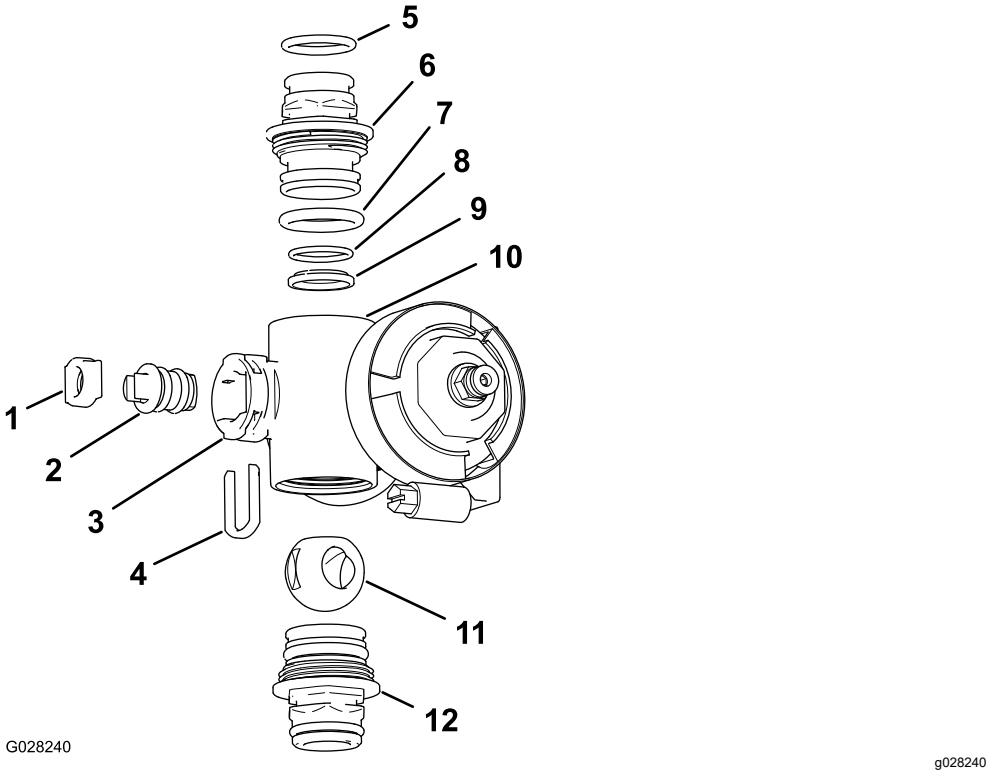


g028243

รป 77

ทอรวมวาลวผสม

1. แหวนลอกกาน
2. กานวาลว
3. พอรตเสยบกาน
4. เดอยจบกาน
5. ขอตอฝาปด
6. โอรงซลฝาปด (0.796 x 0.139 นว)
7. โอรงบาดานหลง (0.676 x 0.07 นว)
8. แหวนบาวาลว
9. ตวเรอนทอรวม
10. วาลวกลม
11. ชดขอตอฝาปด



รป 78
ทอรวมวาลวแขนบม

1. บากานวาลว
2. ชดกานวาลว
3. พอรตเสยบกาน
4. แหวนลอกกาน
5. โอรงขอตอทางออก (0.737 x 0.103 นว)
6. ประกบ (ทอรวม)
7. โอรงฝาปด (0.796 x 0.139 นว)
8. โอรงบาดานหลง (0.676 x 0.07 นว)
9. เบากลม
10. ตวเรอนทอรวม
11. วาลวกลม
12. ชดประกบ (ทอรวม)

3. หมนตำแหนงกานวาลวเพอใหบอลกลมอยในตำแหนงเปด (รป 76A)

   หมายเหต: เมอกานวาลวขนานกบการไหลของวาลวแลว บอลกลมจะเลอนออกมา
4. ถอดแหวนลอกกานออกจากชองในพอรตเสยบกานในทอรวม (รป 77 และ รป 78)
5. ถอดแหวนลอกกานและกานวาลวออกจากทอรวม (รป 77 และ รป 78)
6. เออมเขาไปถงตวเรอนทอรวมและถอดชดกานวาลว (รป 77 และ รป 78)
7. ทำความสะอาดดานในทอรวมและภายนอกของวาลวกลม ชดกานวาลว ตวจบกาน และขอตอสวนปลาย

การประกอบวาลวทอรวม

วสดทผปฏบตงานตองจดเตรยม: จาระบซลโคนใส

สำคญ: **ใชเฉพาะจาระบซลโคนเทานนในการประกอบวาลว**

1. ตรวจสอบสภาพของโอรงขอตอทางออก (เฉพาะทอรวมวาลวแขนบมเทานน), โอรงฝาปด, โอรงบาดานหลง และเบากลม เพอหาความเสยหายหรอการสกหรอ (รป 77 และ รป 78)

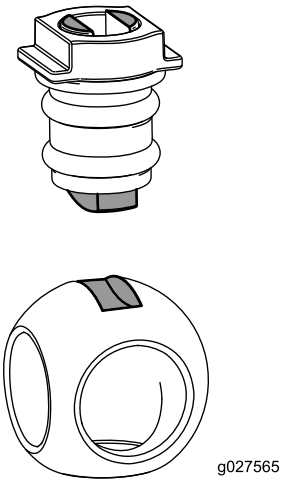
   หมายเหต: เปลยนโอรงหรอบาทชำรดหรอสกหรอ

2. ทาจาระบซลโคนทกานวาลวและสอดเขาในบากานวาลว (รป 77 และ รป 78)
3. ตดตงกานวาลวและบาเขากบทอรวมและยดกานและบาใหแนนดวยแหวนลอกกาน (รป 77 และ รป 78)
4. ตรวจสอบใหแนใจวาโอรงบาดานหลงและเบากลมตรงกน และวางอยในขอตอฝาปด (รป 77 และ รป 78)
5. ตดตงชดขอตอฝาปดลงบนตวเรอนทอรวมจนกวาหนาแปลนของขอตอฝาปดจะแตะกบตวเรอนทอรวม (รป 77 และ รป 78) จากนนหมนขอตอฝาปดเพมอก 1/8 ถง 1/4 รอบ

   หมายเหต: ใชความระมดระวงไมใหปลายขอตอเสยหาย

6. สอดบอลกลมเขาไปในตวเรอนวาลว (รป 79)

   หมายเหต: กานวาลวควรเขาไปขางในชองขบบอลกลมไดพอด หากกานวาลวเขาไปไมได ใหปรบตำแหนงของบอลกลม (รป 79)



g027565

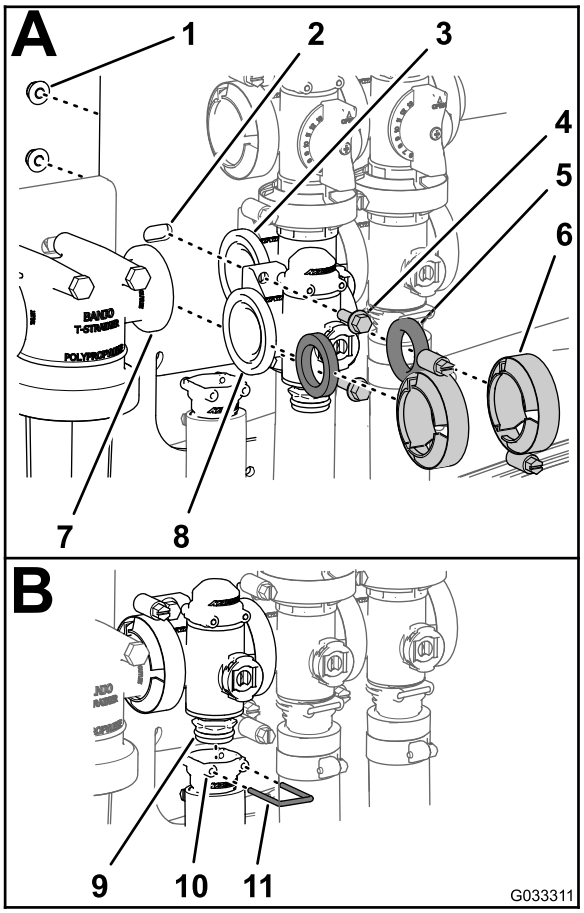
รป 79

7. หมนชดกานวาลวใหวาลวปด (รป 76B)
8. ทำซำขนตอน 4 และ 5 สำหรบชดขอตอฝาปดชดอนๆ

การตดตงวาลวทอรวมการควบคมอตรา

1. วางปะเกนไวระหวางหนาแปลนของทอรวมวาลวควบคมอตรากบหวกรองแรงดน (รป 80A)

   หมายเหต: ถาจำเปน ใหคลายฮารดแวรยดของหวกรองแรงดนตามทจำเปนเพอใหมพนท



g033311

รป 80

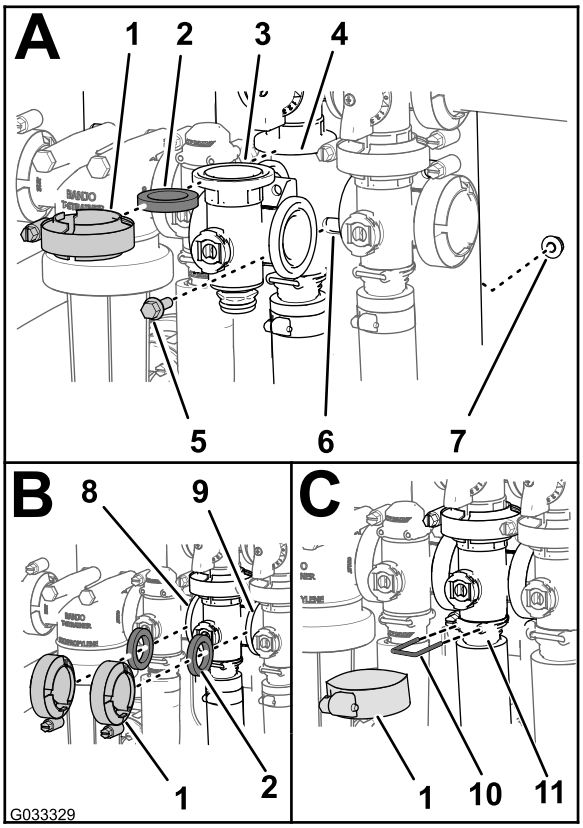
1. นอตลอก (1/4 นว)
2. ทยดวาลว
3. หนาแปลน (วาลวผสม)
4. สลกเกลยวมบา (1/4 x 3/4 นว)
5. ปะเกน
6. ขอรดหนาแปลน
7. หนาแปลน (หวกรองแรงดน)
8. หนาแปลน (วาลวควบคมอตรา)
9. ประกบ (วาลวทอรวม)
10. ชอง (ขอตอทางออก)
11. แหวนลอก

2. ประกอบทอรวมวาลวควบคมอตรา ปะเกน และหวกรองแรงดนดวยขอรดหนาแปลนและขนใหแนนดวยมอ (รป 80A)
3. เรยงปะเกนไวระหวางหนาแปลนของวาลวควบคมอตรากบทอรวมวาลวผสม (รป 80A)
4. ประกอบทอรวมวาลวควบคมอตรา ปะเกน และทอรวมวาลวผสมดวยขอรดหนาแปลนและขนใหแนนดวยมอ (รป 80A)
5. ประกอบวาลวควบคมอตราเขากบทยดวาลวดวยสลกเกลยวตดจาน 2 ตวและนอตลอกมบา 2 ตว (รป 80A) ทคณถอดออกมาในขนตอนท 3 ของ การถอดวาลวทอรวมของการควบคมอตรา (หนา 91) จากนนขนนอตและสลกเกลยวใหไดแรงบด 10 ถง 12 นวตนเมตร (90 ถง 110 นวปอนด)
6. ประกอบขอตอทางออกลงบนขอตอประกบทดานใตของทอรวมสำหรบวาลวควบคมอตรา (รป 80B)
7. ยดขอตอประกบขอตอทางออกโดยการสอดแหวนลอกเขาไปในเบาของขอตอทางออก (รป 80B)
8. หากคณคลายฮารดแวรยดของหวกรองแรงดนไว ใหขนนอตและสลกเกลยวใหไดแรงบด 10 ถง 12 นวตนเมตร (90 ถง 110 นวปอนด)

การตดตงวาลวทอรวมผสม

1. วางหนาแปลนของทอรวมวาลวผสม ปะเกน 1 อน และหนาแปลนของวาลวบายพาสการผสมใหตรงกน (รป 81A)

   หมายเหต: ถาจำเปน คลายฮารดแวรยดของวาลวแขนบมหลกตามทจำเปนเพอใหมพนท



g033329

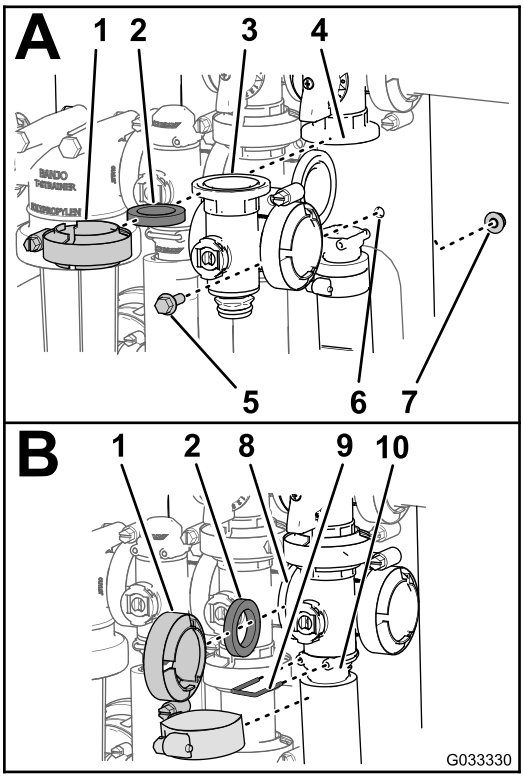
รป 81

1. ขอรดหนาแปลน
2. ปะเกน
3. ทอรวม (วาลวผสม)
4. หนาแปลน (ทอรวม—วาลวบายพาสการผสม)
5. สลกเกลยวตดจาน
6. ทยดวาลว
7. นอตลอกมบา
8. หนาแปลน (วาลวควบคมอตรา)
9. หนาแปลน (วาลวแขนบมหลก)
10. แหวนลอก
11. ชอง (ขอตอทางออก)

2. ประกอบวาลวบายพาสการผสม ปะเกน และทอรวมวาลวผสมดวยขอรดหนาแปลนและขนใหแนนดวยมอ (รป 81A)
3. วางปะเกนไวระหวางหนาแปลนของวาลวควบคมอตรากบทอรวมวาลวผสม (รป 81B)
4. ประกอบปะเกนและทอรวมวาลวผสมดวยขอรดหนาแปลนและขนใหแนนดวยมอ (รป 81B)
5. วางปะเกนไวระหวางหนาแปลนของทอรวมวาลวผสมกบวาลวแขนบมหลก (รป 81B)
6. ประกอบทอรวมวาลวผสม ปะเกน และวาลวแขนบมหลกดวยขอรดและขนใหแนนดวยมอ (รป 81B)
7. ประกอบทอรวมวาลวผสมและเบาดวยขอรด และขนใหแนนดวยมอ (รป 81C)
8. ยดขอตอฝาปดเขากบขอตอทางออกโดยการสอดแหวนลอกเขาในเบาของขอตอทางออก (รป 81C)
9. ประกอบวาลวผสมเขากบทยดวาลวดวยสลกเกลยวตดจานและนอตลอกมบาทคณถอดออกมาในขนตอนท 3 ของ การถอดวาลวทอรวมผสม (หนา 92) และขนนอตและสลกเกลยวใหไดแรงบด 1,017 ถง 1,243 นวตน ซม. (90 ถง 110 นวปอนด)
10. หากคณคลายฮารดแวรยดของวาลวแขนบมหลกไว ใหขนนอตและสลกเกลยวใหไดแรงบด 1,978 ถง 2,542 นวตน ซม. (175 ถง 225 นวปอนด)

การตดตงวาลวทอรวมของแขนบมหลก

1. วางหนาแปลนของทอรวมวาลวแขนบมหลก ปะเกน 1 อน และหนาแปลนของวาลวบายพาสแขนบมหลกใหตรงกน (รป 82A)



g033330

รป 82

1. ขอรดหนาแปลน
2. ปะเกน
3. ทอรวม (วาลวแขนบมหลก)
4. หนาแปลน (บายพาส—วาลวแขนบมหลก)
5. สลกเกลยวตดจาน
6. ทยดวาลว
7. นอตลอกมบา
8. หนาแปลน (วาลวผสม)
9. แหวนลอก
10. ชอง (ขอตอทางออก)

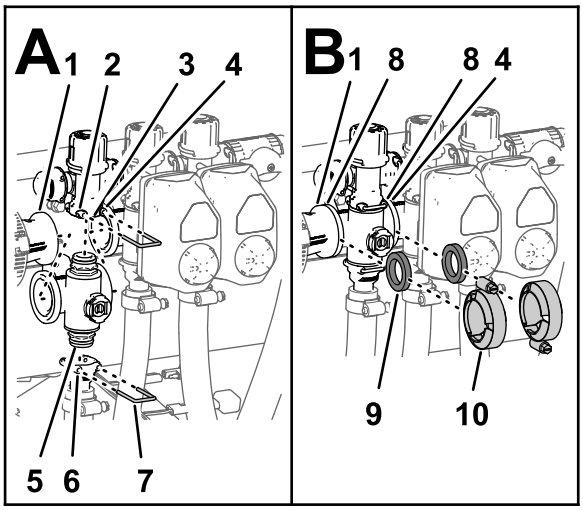
---

2. ประกอบทอรวมวาลวแขนบมหลก ปะเกน และวาลวบายพาสแขนบมหลกดวยขอรด และขนใหแนนดวยมอ (รป 82A)
3. วางหนาแปลนของทอรวมวาลวแขนบมหลก ปะเกน และทอรวมวาลวผสมใหตรงกน (รป 82B)
4. ประกอบทอรวมวาลวแขนบมหลก ปะเกน และทอรวมวาลวผสมดวยขอรด และขนใหแนนดวยมอ (รป 82B)
5. วางหนาแปลนของทอรวมวาลวแขนบมหลก ปะเกน และตวเรอนแขนบมหลกใหตรงกน (รป 82B)
6. ประกอบทอรวมวาลวแขนบมหลกและเบาดวยขอรด และขนใหแนนดวยมอ (รป 82B)
7. ยดขอตอฝาปดเขากบขอตอทางออกโดยการสอดแหวนลอกเขาไปในขอตอทางออก (รป 82B)
8. ประกอบวาลวผสมเขากบทยดวาลวดวยสลกเกลยวตดจานและนอตลอกมบาทคณถอดออกมาในขนตอนท 3 ของ การถอดวาลวทอรวมของแขนบมหลก (หนา 93) และขนนอตและสลกเกลยวใหไดแรงบด 1,017 ถง 1,243 นวตน ซม. (90 ถง 110 นวปอนด)

การตดตงวาลวทอรวมของแขนบม

1. สอดขอตอฝาปดสวนบนของวาลวทอรวมเขาไปในขอตอบายพาส (รป 83A)

   หมายเหต: ถาจำเปน คลายฮารดแวรยดของขอตอบายพาสตามทจำเปนเพอใหมพนท



g238558

รป 83

1. หนาแปลน (ประกบตอลด)
2. ชอง (ขอตอบายพาส)
3. ขอตอบายพาส
4. หนาแปลน (ทอรวมทตดกน—วาลวผสม)
5. ขอตอฝาปด (ชดวาลวทอรวม)
6. ชอง (ขอตอทางออก)
7. แหวนลอก
8. หนาแปลน (ทอรวม—วาลวแขนบม)
9. ปะเกน
10. ขอรดหนาแปลน

2. ยดขอตอฝาปดเขากบขอตอบายพาสโดยการสอดแหวนลอกเขาไปในเบาของขอตอบายพาส (รป 83A)
3. ประกอบชดขอตอทางออกลงในขอตอฝาปดสวนลางของวาลวทอรวม (รป 83A)
4. ยดขอตอฝาปดเขากบขอตอทางออกโดยการสอดแหวนลอกเขาไปในเบาของขอตอทางออก (รป 83A)
5. วางปะเกนไวระหวางหนาแปลนของประกบลดกบทอรวมวาลวแขนบม (รป 83B)
6. ประกอบประกบลด ปะเกน และทอรวมวาลวแขนบมดวยขอรดหนาแปลนและขนใหแนนดวยมอ (รป 83B)
7. ถาตดตงวาลวแขนบมสวนซายสด 2 วาลว ใหวางปะเกนหนงอนไวระหวางหนาแปลนของทอรวมวาลวแขนบมทตดกน 2 วาลว (รป 83B)
8. ประกอบทอรวมวาลวแขนบมทตดกน 2 สวนและปะเกนดวยขอรดและขนใหแนนดวยมอ (รป 83B)
9. สำหรบวาลวแขนบมสวนซายหรอขวา ใหประกอบวาลวเขากบทยดวาลวดวยสลกเกลยวตดจานและนอตลอกมบาทคณถอดออกมาในขนตอนท 3 ของ การถอดวาลวทอรวมของแขนบม (หนา 94) และขนนอตและสลกเกลยวใหไดแรงบด 10 ถง 12 นวตนเมตร (90 ถง 110 นวปอนด)
10. หากคณคลายฮารดแวรยดของขอตอบายพาสไว ใหขนนอตและสลกเกลยวใหไดแรงบด 10 ถง 12 นวตนเมตร (90 ถง 110 นวปอนด)

การตดตงแอกทเอเตอรวาลว

1. เรยงแอกทเอเตอรเขากบวาลวทอรวมและ (รป 66)
2. ยดแอกทเอเตอรและวาลวดวยแหวนยดทคณถอดออกมาในขนตอนท 3 ของ การถอดแอกทเอเตอรวาลว (หนา 90)
3. เชอมตอขวตอ 3 ขาของชดสายไฟแอกทเอเตอรวาลวเขากบขวตอ 3 รของชดสายไฟของเครองฉดพน

การจดเกบ

ความปลอดภยเมอจดเกบ

- กอนลกจากตำแหนงคนขบ ใหปฏบตตามดงน:
  - จอดอปกรณบนพนราบ
  - ปดปมสเปรย
  - ดงเบรกมอ
  - ดบเครองยนตและดงกญแจออก (ถาเสยบอย)
  - รอใหการเคลอนไหวหยดนง
  - รอใหเครองยนตเยนลงกอนปรบ ซอมบำรง ทำความสะอาด หรอจดเกบรถ
- อยาจดเกบรถหรอภาชนะบรรจนำมนในททมเปลวไฟ ประกายไฟ หรอไฟนำรอง เชน บนเครองทำนำรอน หรอเครองใชไฟฟาอนๆ

การเตรยมระบบเครองฉดพน

1. จอดเครองฉดพนบนพนราบ ดงเบรกมอ ปดปม ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. ทำความสะอาดฝนและคราบจากรถทงคน รวมถงดานนอกเครองยนต ครบหวกระบอกสบ และตวเรอนเครองเปา

   สำคญ: **คณสามารถลางอปกรณดวยนำยาทำความสะอาดออนๆ และนำ *หามใช นำแรงดนสง*ในการลางอปกรณ การลางดวยแรงดนอาจทำใหระบบไฟฟาเสยหายหรอชะลางจาระบทจำเปนบรเวณจดเสยดทานออกไป หลกเลยงการใชนำมากเกนไป โดยเฉพาะใกลแผงควบคม หลอดไฟ เครองยนต และแบตเตอร**
3. ทำความสะอาดระบบฉดพน โปรดด การทำความสะอาด (หนา 88)
4. ทำความสะอาดวาลวกลมในชดวาลว โปรดด การทำความสะอาดวาลวทอรวม (หนา 96)
5. ปรบสภาพระบบฉดพนดงน:
   A. ระบายถงนำสะอาด
   B. ระบายของเหลวในระบบฉดพนจนหมด
   C. เตรยมสารปองกนการแขงตว RV ผสมสารกนสนมชนดไมใชแอลกอฮอลตามคำแนะนำของผผลต
   D. เตมสารปองกนการแขงตว RV ลงในถงนำสะอาด ถงเครองฉดพน และอปกรณเสรมถงลาง หากมตดตงไว
   E. ปมสารปองกนการแขงตว RV ในอปกรณเสรมถงลางเขาสถงฉดพน ถาตดตงไว
   F. เปดใชงานปมเครองฉดพนเปนเวลาสองสามนาทเพอใหสารปองกนการแขงตว RV หมนเวยนในระบบเครองฉดพนและอปกรณเสรมฉดพนทตดตงไวจนทว

      ฉดพนสารปองกนการแขงตว RV ออกจากหวฉดพน
   G. ระบายถงนำสะอาดและระบบฉดพนออกจนหมด
6. ใชสวตชยกแขนบมเพอยกสวนแขนบมดานนอกขน ยกแขนบมจนเขาสแครขนสงแขนบมจนสดและอยในตำแหนง "X" สำหรบขนสง และกระบอกสบของแขนบมหดเขาจนสด

   หมายเหต: ตรวจสอบใหแนใจวากระบอกสบแขนบมหดเขาจนสดเพอปองกนไมใหคนสงแอกทเอเตอรเสยหาย

การทำตามขนตอนการซอมบำรง

1. ตรวจสอบเบรก โปรดด การตรวจสอบเบรก (หนา 77)
2. ซอมบำรงระบบกรองอากาศ โปรดด การซอมบำรงระบบกรองอากาศ (หนา 64)
3. อดจาระบเครองฉดพน โปรดด การหลอลน (หนา 61)
4. เปลยนนำมนเครอง โปรดด การเปลยนนำมนเครอง (หนา 66)
5. ตรวจสอบแรงดนลมยาง โปรดด การตรวจสอบแรงดนลมในลอ (หนา 28)

การเตรยมเครองยนตและแบตเตอร

1. หากจะจดเกบไวนานกวา 30 วน ใหเตรยมระบบเชอเพลงดงน:
   A. เตมสารคงสภาพ/ปรบสภาพชนดปโตรเลยมลงในเชอเพลงในถง

      ทำตามขนตอนการผสมของผผลตสารคงสภาพ อยาใชสารคงสภาพชนดแอลกอฮอล (เอทานอลหรอเมทานอล)

หมายเหตุ: สารคงสภาพ/ปรบสภาพเชอเพลงจะมประสทธภาพดทสดเมอผสมกบนำมนเบนซนใหมตลอดทงป

B. ปลอยใหเครองยนตทำงาน (5 นาท) เพอใหจายเชอเพลงทผสมสารคงสภาพกระจายไปทวระบบเชอเพลง

C. ดบเครองยนต ปลอยใหเครองยนตเยน ระบายนำมนออกจากถงเชอเพลง

D. สตารทเครองยนต และปลอยไวจนเครองยนตดบไปเอง

E. โชคเครองยนต

F. สตารทและปลอยใหเครองยนตทำงานจนกวาจะไมสตารทอก

G. ทงเชอเพลงดวยวธทถกตอง รไซเคลตามกฎระเบยบทองถน

สำคญ: **หามเกบเชอเพลงทผสมสารคงสภาพ/ปรบสภาพไวนานกวา 90 วน**

2. ถอดหวเทยนออกมาตรวจสอบสภาพ โปรดด การถอดหวเทยน (หนา 67)
3. หลงจากถอดหวเทยนออกจากเครองยนต เทนำมนเครอง 2 ชอนโตะลงในรหวเทยน
4. ใชสตารทเตอรไฟฟาเพอกระตกเครองยนตและกระจายนำมนภายในกระบอกสบ
5. ตดตงหวเทยนและขนใหแนนตามคาแรงบดทแนะนำ โปรดด การตดตงหวเทยน (หนา 68)

   หมายเหต: อยาตดตงสายไฟบนหวเทยน

6. ถอดแบตเตอรจากแชสซ ตรวจสอบระดบอเลกโทรไลต และชารจใหเตม โปรดด การซอมบำรงแบตเตอร (หนา 72)

   หมายเหต: อยาตอสายไฟแบตเตอรเขากบเสาขวแบตเตอรในระหวางจดเกบ

   สำคญ: **แบตเตอรตองชารจจนเตมเพอปองกนการแชแข็ง และความเสยหายเมออณหภมตำกกวา 0°C (32°F) แบตเตอรทชารจจนเตมจะรกษาประจไดประมาณ 50 วนในอณหภมทตำกวา 4°C (40°F) หากอณหภมจะสงกวา 4°C (40°F) ตรวจสอบระดบนำในแบตเตอรและชารจแบตเตอรทกๆ 30 วน**

การเตรยมอปกรณ

1. ตรวจสอบและขนสลก นอต และสกรทงหมด ซอมแซมหรอเปลยนชนสวนทชำรดเสยหาย
2. ตรวจสอบสภาพของทอออนฉดพนทงหมด เปลยนทอออนทชำรดหรอสกหรอ
3. ขนขอตอทอออนทงหมดใหแนน
4. ซอมสรอยขดขวนและพนผวทเปดถงโลหะทงหมด สสามารถซอไดจากตวแทนจำหนาย Toro ทไดรบอนญาต
5. จดเกบอปกรณในพนทจดเกบหรอโรงรถทแหงและสะอาด
6. ดงกญแจสตารทออก และเกบไวในทปลอดภยหางจากมอเดก
7. คลมอปกรณเพอปองกนและรกษาความสะอาด

การแก้ไขปัญหา

การแก้ไขปัญหาเครื่องยนต์และอุปกรณ์

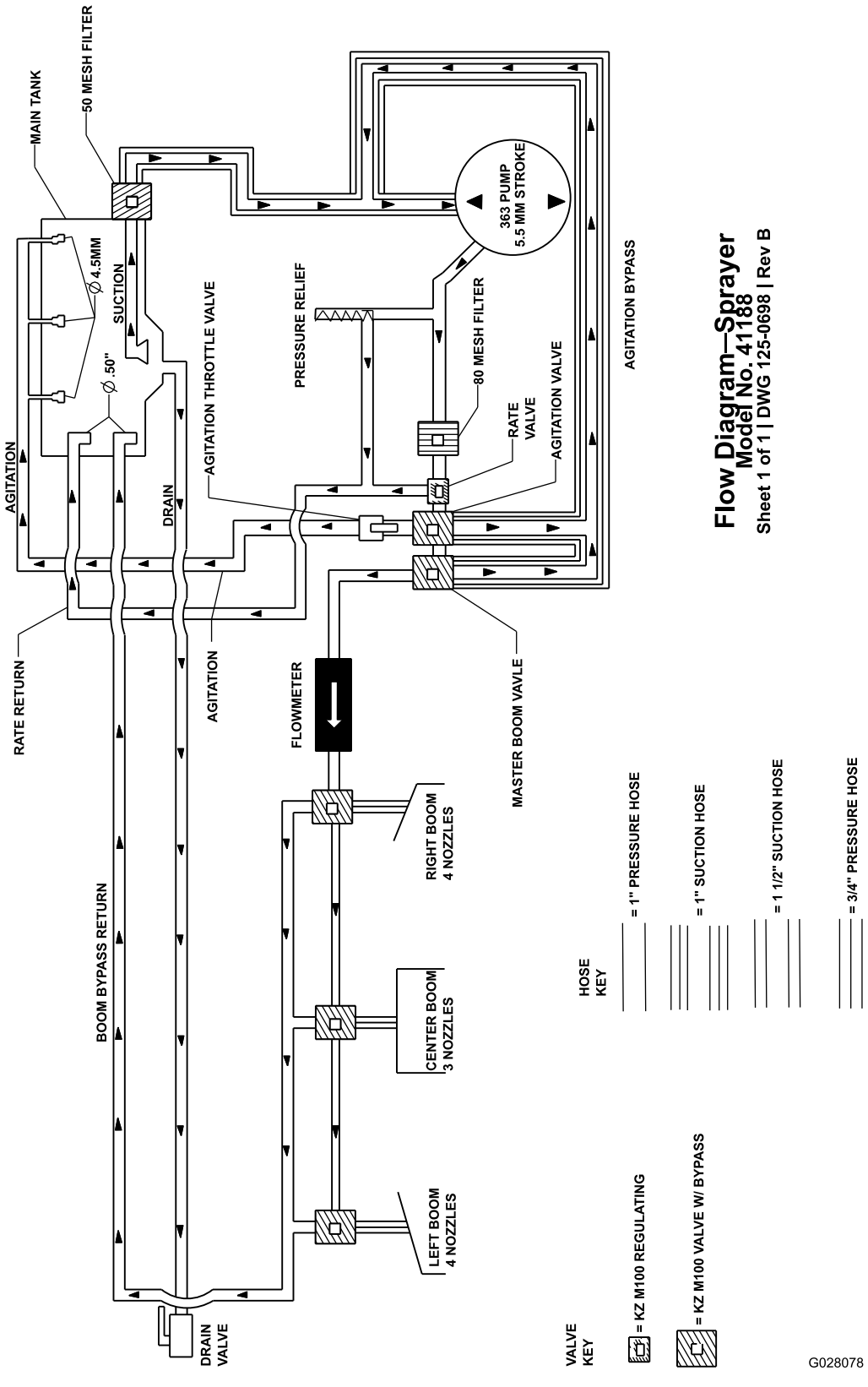
ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	การดำเนินการแก้ไข
สตาร์ทเตอร์ไม่สตาร์ท	1. คนเกียร์อยู่ในเกียร์อื่นที่ไม่ใช่ เกียร์ว่าง	1. เหยียบแป้นเบรกและเข้าเกียร์ไปที่ตำแหน่ง เกียร์ว่าง
	2. ขั้วต่อทางไฟฟ้าเป็นสนิมหรือหลวม	2. ตรวจสอบขั้วต่อทางไฟฟ้าว่าหนาสมผสมสภาพดี
	3. ฟิวส์ขาดหรือหลวม	3. แก้ไขหรือเปลี่ยนฟิวส์
	4. แบตเตอรี่หมด	4. ชาร์จหรือเปลี่ยนแบตเตอรี่
	5. ระบบอินเทอร์ล็อกนิรภัยทำงานผิดปกติ	5. ติดต่อตัวแทนจำหน่ายของ Toro ที่ได้รับอนุญาต
	6. สตาร์ทเตอร์หรือโซลนอยด์สตาร์ทเตอร์ชำรุด	6. ติดต่อตัวแทนจำหน่ายของ Toro ที่ได้รับอนุญาต
	7. ส่วนประกอบเครื่องยนต์ภายในสึก	7. ติดต่อตัวแทนจำหน่ายของ Toro ที่ได้รับอนุญาต
เครื่องยนต์กระตุกแต่ไม่สตาร์ท	1. ถังเชื้อเพลิงว่างเปล่า	1. เติมเชื้อเพลิงใหม่ลงในถัง
	2. ฝุ่น น้ำ หรือเชื้อเพลิงเก่าอยู่ในระบบเชื้อเพลิง	2. ระบายและไล่ลางระบบเชื้อเพลิง เติมเชื้อเพลิงใหม่
	3. ท่อเชื้อเพลิงอุดตัน	3. ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนระบบเชื้อเพลิง
	4. ขั้วหัวเทียนขาด	4. ต่อหัวเทียน
	5. หัวเทียนชำรุดหรือสกปรก	5. เปลี่ยนหัวเทียน
	6. รีเลย์ตัดไฟไม่มีไฟ	6. ติดต่อตัวแทนจำหน่ายของ Toro ที่ได้รับอนุญาต
	7. สวิตช์สตาร์ทชำรุด	7. ติดต่อตัวแทนจำหน่ายของ Toro ที่ได้รับอนุญาต
เครื่องยนต์สตาร์ทแต่ไม่ทำงานต่อ	1. ท่อถังเชื้อเพลิงอุดตัน	1. เปลี่ยนฝาเชื้อเพลิง
	2. มีฝุ่นหรือน้ำอยู่ในระบบเชื้อเพลิง	2. ระบายและไล่ลางระบบเชื้อเพลิง เติมเชื้อเพลิงใหม่
	3. ตัวกรองเชื้อเพลิงอุดตัน	3. เปลี่ยนตัวกรองเชื้อเพลิง
	4. ฟิวส์ขาดหรือหลวม	4. แก้ไขหรือเปลี่ยนฟิวส์
	5. ปั๊มเชื้อเพลิงชำรุด	5. ติดต่อตัวแทนจำหน่ายของ Toro ที่ได้รับอนุญาต
	6. คาร์บูเรเตอร์ชำรุด	6. ติดต่อตัวแทนจำหน่ายของ Toro ที่ได้รับอนุญาต
	7. มีสายไฟหลวมหรือจุดต่อไม่ดี	7. ตรวจสอบและขันจุดต่อสายไฟให้แน่นหนา
	8. ปะเก็นหัวกระบอกสูบขาด	8. ติดต่อตัวแทนจำหน่ายของ Toro ที่ได้รับอนุญาต
เครื่องยนต์ทำงานแต่นอกหรือดับ	1. ฝุ่น น้ำ หรือเชื้อเพลิงเก่าอยู่ในระบบเชื้อเพลิง	1. ระบายและไล่ลางระบบเชื้อเพลิง เติมเชื้อเพลิงใหม่
	2. ขั้วหัวเทียนหลวม	2. ต่อขั้วหัวเทียน
	3. หัวเทียนชำรุด	3. เปลี่ยนหัวเทียน
	4. มีสายไฟหลวมหรือจุดต่อไม่ดี	4. ตรวจสอบและขันจุดต่อสายไฟให้แน่นหนา
	5. เครื่องยนต์มีความร้อนสูงเกิน	5. โปรดดูสาเหตุและการดำเนินการในหัวข้อ *เครื่องยนต์มีความร้อนสูงเกิน*

ปญหา	สาเหตทเปนไปได	การดำเนนการแกไข
เครองยนตไมเดนรอบเบา	1. ทอถงเชอเพลงอดตน 2. ฝน นำ หรอเชอเพลงเกาอยในระบบเชอเพลง 3. หวเทยนชำรดหรอเสยหาย 4. ทอเดนเบาของคารบเรเตอรอดตน 5. ตงคาสกรปรบความเรวเดนเบาไมถกตอง 6. ปมเชอเพลงชำรด 7. มแรงอดตำ 8. ไสกรองอากาศสกปรก	1. เปลยนฝาเชอเพลง 2. ระบายและไลลางระบบเชอเพลง เตมเชอเพลงใหม 3. เปลยนหวเทยน 4. ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต 5. ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต 6. ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต 7. ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต 8. ทำความสะอาดหรอเปลยนไสกรอง
เครองยนตมความรอนสงเกน	1. ระดบนำมนหองขอเหวยงไมถกตอง 2. ภาระงานหนกเกนไป 3. ตะแกรงไอดสกปกรก 4. ครบระบายความรอนและทอลมใตตวเรอนเปาเครองยนตและ/หรอตะแกรงไอดหมนไดอดตน 5. เชอเพลงมอากาศสวนเกนมากเกนไป	1. เตมหรอระบายจนถงขดเตม 2. ลดภาระงาน ใชความเรวเคลอนทบนพนทตำลง 3. ทำความสะอาดทกครงหลงใชงาน 4. ทำความสะอาดทกครงหลงใชงาน 5. ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต
เครองยนตสญเสยกำลง	1. ระดบนำมนหองขอเหวยงไมถกตอง 2. ไสกรองอากาศสกปรก 3. ฝน นำ หรอเชอเพลงเกาอยในระบบเชอเพลง 4. เครองยนตมความรอนสงเกน 5. หวเทยนชำรดหรอสกปรก 6. รระบายในขอตอชองระบายของถงเชอเพลงอดตน 7. มแรงอดตำ	1. เตมหรอระบายจนถงขดเตม 2. ทำความสะอาดหรอเปลยน 3. ระบายและไลลางระบบเชอเพลง เตมเชอเพลงใหม 4. โปรดดสาเหตและการดำเนนการในหวขอ *เครองยนตมความรอนสงเกน* 5. เปลยนหวเทยน 6. เปลยนฝาเชอเพลง 7. ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต
มการสนสะเทอนหรอเสยงรบกวนผดปกต	1. สลกเกลยวยดเครองยนตหลวม 2. มปญหากบเครองยนต	1. ขนสลกเกลยวยดเครองยนตใหแนน 2. ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต
อปกรณไมทำงานหรออดในทศทางใดทศทางหนง เพราะเครองยนตสะดดดบหรอกระตก	1. ดงเบรกมออย	1. ปลดเบรกมอ
เครองยนตไมทำงานไมวาในทศทางใด	1. คนเกยรอยในตำแหนง เกยรวาง 2. ดงเบรกมออยหรอไมไดปลดเบรกมอ 3. ระบบสงกำลงชำรด 4. สวนโยงควบคมตองปรบหรอเปลยน 5. เพลาขบหรอคยดมลอชำรด	1. เหยยบเบรกและเขาเกยรใดเกยรหนง 2. ปลดเบรกมอหรอตรวจสอบสวนโยง 3. ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต 4. ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต 5. ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต

การแกไขปญหาระบบฉดพน

ปญหา	สาเหตทเปนไปได	การดำเนนการแกไข
แขนบมไมฉดพน	1. ขวตอไฟฟาบนวาลวแขนบมสกปรกหรอขาดจากกน 2. มฟวสขาด 3. มทอออนถกหนบ 4. ทอบายพาสของแขนบมไดรบการปรบไมถกตอง 5. วาลวแขนบมชำรด 6. ระบบไฟฟาชำรด	1. หมนวาลวออกดวยมอ ถอดขวตอไฟฟาบนวาลวออกมาทำความสะอาดหนาสมผสทงหมดจากนนเชอมตออกครง 2. ตรวจสอบฟวสและเปลยนตามทจำเปน 3. ซอมหรอเปลยนทอออน 4. ปรบทอบายพาสแขนบม 5. ตดตอตวแทนบรการทไดรบอนญาต 6. ตดตอตวแทนบรการทไดรบอนญาต
แขนบมไมปด	1. วาลวแขนบมชำรด	1. แยกสวนวาลวแขนบม โปรดดหวขอการทำความสะอาดวาลวเครองฉดพน ตรวจสอบชนสวนทงหมดและเปลยนหากพบวาชำรด
วาลวแขนบมรว	1. ซลหรอบาวาลวสกหรอหรอชำรด	1. แยกสวนวาลวและเปลยนซลโดยใชชดซอมวาลว ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต
หวฉดพนหยดเมอปดสวตชแขนบมแลว	1. มสงสกปรกสะสมระหวางตวเรอนหวฉดกบไดอะแฟรมเชกวาลว	1. ทำความสะอาดตวเรอนหวฉดและไดอะแฟรม โปรดด การทำความสะอาดตวหวฉดและไดอะแฟรมเชกวาลว
แรงดนตกเมอเปดแขนบม	1. ทอบายพาสของแขนบมไดรบการปรบไมถกตอง 2. มการอดตนในตวเรอนวาลวแขนบม 3. ตวกรองหวฉดชำรดหรออดตน	1. ปรบทอบายพาสแขนบม 2. ถอดทางเขาและทางออกทตอกบวาลวแขนบมออก และแกไขการอดตน 3. ถอดและตรวจสอบหวฉดทงหมด
ขณะทปดแขนบม มแรงดนเปลยนแปลงเมอสบสวตชผสมไปยงตำแหนง เปด	1. วาลวบายพาสการผสมไมไดปรบเทยบ	1. ปรบเทยบวาลวบายพาสการผสม
ขณะฉดพนดวยแขนบมหลายสวน มแรงดนเปลยนแปลงเมอปดแขนบมสวนหนง	1. วาลวบายพาสของแขนบมไมไดปรบเทยบสำหรบหวฉดพนทเลอก	1. ปรบเทยบวาลวบายพาสของแขนบม
เมอเสรจงานฉดพน เหลอนำยาในถงมากกวาทคาดไว	1. ของเหลวหมนเวยนไมถกตอง 2. ระบบฉดพนไมไดปรบเทยบ	1. โปรดดตารางหวฉดเพอเลอกหวฉดทเหมาะสมกบอตราการฉดพน 2. ปรบเทยบการไหลและความเรว
นำยาหมดถงในระหวางงานฉดพนโดยไมคาดคด	1. ของเหลวหมนเวยนไมถกตอง 2. ระบบฉดพนไมไดปรบเทยบ	1. โปรดดตารางหวฉดเพอเลอกหวฉดทเหมาะสมกบอตราการฉดพน 2. ปรบเทยบการไหลและความเรว

แผนผง



แผนผงระบบเครองฉดพนสารเคม (Rev. DWG 125-0698 Rev B)

นโยบายความเปนสวนตวเขตเศรษฐกจยโรป/สหราชอาณาจกร

การใชขอมลสวนบคคลของ Toro

บรษท Toro (“Toro”) เคารพความเปนสวนตวของคณ เมอคณซอผลตภณฑของเรา เราอาจรวบรวมขอมลสวนบคคลบางอยางเกยวกบคณ ทงรวบรวมโดยตรงจากคณหรอผานบรษท Toro หรอจากตวแทนจำหนายในทองถน Toro ใชขอมลนเพอปฏบตตามขอผกพนตามสญญา เชน การลงทะเบยนการรบประกน การดำเนนการอางสทธการรบประกน หรอเพอตดตอคณในกรณทมการเรยกคนผลตภณฑ และเพอวตถประสงคทางธรกจทถกตองตามกฎหมาย เชน เพอวดความพงพอใจของลกคา ปรบปรงผลตภณฑของเรา หรอใหขอมลผลตภณฑทคณอาจสนใจ Toro อาจแบงปนขอมลกบบรษทยอย บรษทในเครอ ตวแทนจำหนาย หรอพนธมตรทางธรกจอนๆ ทเกยวของกบกจกรรมเหลาน เรายงอาจเปดเผยขอมลสวนบคคลเมอกฎหมายกำหนด หรอเมอเกยวของกบการขาย การซอ หรอการควบรวมธรกจ เราจะไมขายขอมลสวนบคคลของคณใหกบบรษทอนเพอวตถประสงคทางการตลาด

การเกบรกษาขอมลสวนบคคล

Toro จะเกบรกษาขอมลสวนบคคลของคณตราบเทาทจำเปนตามวตถประสงคขางตน และเปนไปตามขอกำหนดทางกฎหมาย หากตองการขอมลเพมเตมเกยวกบระยะเวลาการเกบรกษาทเกยวของ โปรดตดตอ legal@toro.com

พนธสญญาตอการรกษาความปลอดภยของ Toro

ขอมลสวนบคคลของคณอาจไดรบการประมวลผลในสหรฐอเมรกาหรอประเทศอนๆ ซงอาจมกฎหมายคมครองขอมลเขมงวดนอยกวาประเทศทพำนกของคณ เมอใดกตามทเราถายโอนขอมลของคณออกไปนอกประเทศทพำนกของคณ เราจะใชขนตอนทกำหนดตามกฎหมายเพอใหแนใจวามการปกปองทเหมาะสมสำหรบการคมครองขอมล และเพอใหแนใจวาขอมลไดรบการดแลอยางปลอดภย

การเขาถงและการแกไข

คณอาจมสทธทจะแกไขหรอตรวจสอบขอมลสวนบคคล หรอคดคานหรอจำกดการประมวลผลขอมลของคณ หากตองการใชสทธดงกลาว โปรดตดตอเราทางอเมล legal@toro.com หากคณมขอสงสยเกยวกบวธการจดการขอมลของ Toro เราขอแนะนำใหคณแจงเราโดยตรง โปรดทราบวา ผมถนพำนกในยโรปมสทธทจะรองเรยนไปยงหนวยงานกำกบดแลดานการคมครองขอมล

ขอเสนอท 65 ขอมลคำเตอนของรฐแคลฟอรเนย

คำเตอนนคออะไร

คณอาจเหนการจดจำหนายผลตภณฑทมฉลากคำเตอนดงตอไปน:

คำเตอน: มะเรงและเปนอนตรายตอระบบสบพนธ—www.p65Warnings.ca.gov

ขอเสนอท 65 คออะไร

ขอเสนอ 65 มผลบงคบใชกบบรษททดำเนนธรกจในรฐแคลฟอรเนย ขายผลตภณฑในรฐแคลฟอรเนย หรอผลตผลตภณฑทอาจขายหรอซอภายในรฐแคลฟอรเนย ระเบยบขอนบงคบใหผวาการรฐแคลฟอรเนยรกษาและเผยแพรรายการสารเคมททราบวาเปนสาเหตของมะเรง การพการแตกำเนด และ/หรอเปนอนตรายตอระบบสบพนธอนๆ รายการซงมการปรบปรงเปนรายป ประกอบดวยสารเคมนบรอยรายการทพบในสนคาทใชในชวตประจำวน วตถประสงคของขอเสนอท 65 คอเพอแจงขอมลแกสาธารณชนเกยวกบการสมผสกบสารเคมเหลาน

ขอเสนอท 65 ไมไดสงหามการขายผลตภณฑทประกอบดวยสารเคมเหลาน แตกำหนดใหมการตดคำเตอนบนผลตภณฑ บรรจภณฑ หรอเอกสารทมากบผลตภณฑ นอกจากน คำเตอนขอเสนอท 65 ไมไดหมายความวาผลตภณฑละเมดมาตรฐานหรอขอกำหนดดานความปลอดภยของผลตภณฑแตอยางใด ทจรงแลว รฐบาลแคลฟอรเนยมคำรบรองวาคำเตอนขอเสนอท 65 "ไมเหมอนกบการตดสนทางกฎหมายทระบวาผลตภณฑ 'ปลอดภย' หรอ 'ไมปลอดภย'" สารเคมเหลานหลายชนดมการใชงานในผลตภณฑในชวตประจำวนมาหลายปโดยไมมการบนทกถงอนตราย หากตองการขอมลเพมเตม เขาไปท https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all

คำเตอนขอเสนอท 65 หมายความวา บรษทได (1) ประเมนการสมผสสารและสรปวาการสมผสสารนนเกน "ระดบความเสยงทไมมนยสำคญ" หรอ (2) เลอกทจะระบคำเตอนตามความเขาใจของตนเกยวกบการมอยของสารเคมทอยในรายการโดยไมมการพยายามประเมนการสมผสสาร

กฎหมายนบงคบใชททกแหงหนหรอไม

คำเตอนขอเสนอท 65 เปนขอกำหนดภายใตกฎหมายของรฐแคลฟอรเนยเทานน คำเตอนเหลานเหนไดทวไปภายในรฐแคลฟอรเนยในสถานการณตางๆ รวมถงแตไมจำกดเฉพาะรานอาหาร รานขายของชำ โรงแรม โรงเรยน และโรงพยาบาล และบนผลตภณฑหลากหลายชนด นอกจากน รานคาออนไลนและรานคาทสงสนคาทางพสดยงระบคำเตอนขอเสนอท 65 ทางเวบไซตหรอในแคตตาลอกของตนอกดวย

คำเตอนของรฐแคลฟอรเนยเปนอยางไรเมอเทยบกบขดจำกดของสวนกลาง

มาตรฐานขอเสนอท 65 มกมความเขมงวดกวามาตรฐานของสวนกลางและมาตรฐานสากล มสสารมากมายทตองระบคำเตอนขอเสนอท 65 แตมระดบทตำกวาขดจำกดทตองดำเนนการของสวนกลางหลายเทา ตวอยางเชน มาตรฐานขอเสนอท 65 สำหรบคำเตอนตะกวคอ 0.5 ไมโครกรม/วน ซงตำกวามาตรฐานของสวนกลางและมาตรฐานสากลอยางมาก

เหตใดผลตภณฑทคลายคลงกนไมไดระบคำเตอนทงหมด

- ผลตภณฑทขายในรฐแคลฟอรเนยตองตดฉลากขอเสนอท 65 ในขณะทผลตภณฑคลายคลงกนทขายทอนไมตองตดฉลากน
- บรษททเกยวของในการฟองรองขอเสนอท 65 ทกำลงหาขอตกลงอาจจำเปนตองใชคำเตอนขอเสนอท 65 สำหรบผลตภณฑของตน แตบรษทอนๆ ทผลตผลตภณฑทคลายกนอาจไมจำเปนตองมขอกำหนดดงกลาว
- การบงคบใชขอเสนอท 65 นนไมสมำเสมอ
- บรษทอาจเลอกไมระบคำเตอนเพราะพวกเขาสรปวา ไมจำเปนตองทำตามขอเสนอท 65 การไมระบคำเตอนบนผลตภณฑไมไดหมายความวาผลตภณฑปราศจากสารเคมในรายการในระดบใกลเคยงกน

เหตใด Toro จงระบคำเตอนน

Toro เลอกทจะแจงขอมลแกผบรโภคใหมากทสดเททำได เพอใหผบรโภคสามารถตดสนใจไดอยางมขอมลเกยวกบผลตภณฑทตนซอและใชงาน Toro ระบคำเตอนในบางกรณ ตามทตนรวามสารเคมในรายการตงแตหนงรายการขนไป โดยไมมการประเมนระดบการสมผสสาร เนองจากสารเคมในรายการไมไดมขอกำหนดขดจำกดการสมผสสารทงหมด แมวาการสมผสสารจากผลตภณฑ Toro อาจละเลยไดหรออยภายในชวง "ความเสยงทไมมนยสำคญ" แมจะไมมความจำเปนแต Toro กเลอกทจะระบคำเตอนขอเสนอท 65 นอกจากน หาก Toro ไมไดระบคำเตอนเหลาน Toro อาจถกฟองรองโดยรฐแคลฟอรเนย หรอโดยบคคลเอกชนภายนอกทมองหาทางบงคบใชขอเสนอท 65 และตองโทษปรบจำนวนมาก

การรบประกนของ Toro

การรบประกนแบบจำกดเงอนไข 2 ปหรอ 1,500 ชวโมง

เงอนไขและผลตภณฑทคมครอง

Toro Company รบประกนผลตภณฑเพอการพาณชยของ Toro (“ผลตภณฑ”) วาปราศจากตำหนทางดานวสดและงานฝมอเปนเวลา 2 ปหรอการทำงาน 1,500 ชวโมง* แลวแตวาสงใดเกดกอน การรบประกนนมผลกบผลตภณฑทงหมด ยกเวนเครองเตมอากาศ (โปรดดคำชแจงการรบประกนแยกตางหากของผลตภณฑเหลาน) หากมเงอนไขทใชสทธการรบประกนได เราจะซอมแซมผลตภณฑใหคณโดยไมมคาใชจาย ซงรวมถงการวนจฉย แรงงาน อะไหล และการขนส การรบประกนนเรมตนตงแตวนทสงมอบผลตภณฑใหแกผซอปลกคนแรก
* ผลตภณฑตดตงมเตอรนบชวโมง

คำแนะนำสำหรบการขอบรการตามการรบประกน

คณเปนผรบผดชอบในการแจงตวแทนจำหนายผลตภณฑเพอการพาณชยหรอผขายผลตภณฑเพอการพาณชยทไดรบอนญาตทคณซอผลตภณฑมาทนททคณเชอวามเงอนไขทใชสทธการรบประกนไดเกดขน หากคณตองการความชวยเหลอเกยวกบการคนหาตวแทนจำหนายหรอผขายผลตภณฑเพอการพาณชยทไดรบอนญาต หรอคณมคำถามเกยวกบสทธการรบประกนหรอความรบผดชอบ คณสามารถตดตอเราได:

Toro Commercial Products Service Department
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952–888–8801 หรอ 800–952–2740
อเมล: commercial.warranty@toro.com

ความรบผดชอบของเจาของ

ในฐานะเจาของผลตภณฑ คณเปนผรบผดชอบในการบำรงรกษาและการปรบผลตภณฑตามทกำหนดใน*คมอผใช* การซอมแซมปญหาของผลตภณฑทเกดขนจากการไมปฏบตตามการบำรงรกษาและการปรบทกำหนดไมไดรบความคมครองในการรบประกนน

รายการและเงอนไขทไมคมครอง

ขอบกพรองหรอการทำงานผดปกตของผลตภณฑทเกดขนในระหวางระยะเวลารบประกนอาจไมใชขอบกพรองทางวสดหรองานฝมอทงหมด การรบประกนนไมคมครองสงตางๆ ตอไปน:

- ขอบกพรองของผลตภณฑซงเปนผลจากการใชอะไหลทดแทนทไมใชของ Toro หรอจากการตดตงและใชสวนขยายหรอดดแปลงใชอปกรณเสรมและอปกรณทไมใชแบรนด Toro
- ขอบกพรองข องผลตภณฑซงเปนผลจาก การไมปฏบตตามการบำรงรกษาและ/หรอการปรบทแนะนำ
- ขอบกพรองของผลตภณฑซงเปนผลจากการใชงานผลตภณฑในทางทผด การละเลย หรอไมใสใจ
- อะไหลทสกหรอจากการใชงานตามปกตไมใชขอบกพรอง ตวอยางของอะไหลทสกหรอหรอใชงานไปในระหวางการใชงานผลตภณฑตามปกต รวมถงแตไมจำกดเพยง ผาเบรกและแผนรองเบรก แผนคลตช ใบมด ใบมดพวงลกกลงและแบรง (มซลหรออดจาระบ) ใบมดลาง หวเทยน ลอเลอนและแบรงลอยาง ไสกรอง สายพาน สวนประกอบหวสเปรยบางอยาง เชน ไดอะแฟรม หวฉด มเตอรวดการไหล และเซควาลว
- ขอบกพรองทเกดจากอทธพลภายนอก รวมถงแตไมจำกดเพยงสภาพอากาศ หลกปฏบตในการจดเกบ การปนเปอน การใชเชอเพลง นำหลอเยน นำมนหลอลน สารเตมแตง ปย นำ หรอสารเคมทไมผานการรบรอง
- ขอบกพรองหรอปญหาดานประสทธภาพเนองจากการใชเชอเพลง (เชน เบนซน ดเซล หรอไบโอดเซล) ทไมเปนไปตามมาตรฐานอตสาหกรรมทเกยวของ
- เสยงรบกวน การสนสะเทอน การสกหรอและฉกขาด และการเสอมสภาพตามปกต “การสกหรอและฉกขาด” ตามปกตรวมถงแตไมจำกดเพยง ความเสยหายตอเบาะทนงเนองจากการสกหรอหรอขดขด สทหลดลอก สตกเกอรหรอหนาตางทมรอยขวน

อะไหล

อะไหลทมกำหนดการเปลยนตามการบำรงรกษาทกำหนดมการรบประกนตามระยะเวลาจนถงกำหนดการเปลยนทดแทนของอะไหลดงกลาว อะไหลทถกเปลยนทดแทนตามการรบประกนนมความคมครองตามระยะเวลาการรบประกนเดมของผลตภณฑ และกลายเปนทรพยสนของ Toro Toro จะเปนผตดสนใจสดทายวาจะซอมแซมอะไหลหรอชดเดม หรอเปลยนทดแทนให Toro อาจใชอะไหลทผานการผลตใหมมาซอมแซมภายใตการรบประกน

การรบประกนแบตเตอรชนดคายประจไดลกและชนดลเธยมไอออน

แบตเตอรชนดคายประจไดลกและชนดลเธยมไอออนมจำนวนกโลวตต-ชวโมงรวมตามทกำหนดทสามารถจายไฟไดตลอดอายการใชงาน เทคนคการใชงาน การชารจ และการบำรงรกษาอาจยดหรอลดอายการใชงานโดยรวมได เนองจากแบตเตอรในผลตภณฑนเปนวสดสนเปลอง จำนวนการใชงานระหวางรอบชารจจะคอยๆ ลดลงจนกวาแบตเตอรจะเสอมสภาพโดยสมบรณ การเปลยนแบตเตอรทเสอมสภาพเนองจากการใชงานตามปกตถอเปนความรบผดชอบของเจาของ
หมายเหต: (เฉพาะแบตเตอรลเธยมไอออน): โปรดดขอมลเพมเตมในใบรบประกนแบตเตอร

การรบประกนเพลาขอเหวยงตลอดชพ (ProStripe su 02657 เทานน)

Prostripe ทตดตงจานคลตชและคลตชเบรกใบมด (Crank-Safe Blade) ทหมนอยางปลอดภยของแทของ Toro (รวมถงคลตชเบรกใบมด (Blade Brake Clutch, BBC) + ชดจานคลตช) ซงเปนอปกรณเดมและใชงานโดยผซอคนแรก ตามขนตอนการใชงานและการบำรงรกษาทแนะนำ จะมการคมครองเพลาขอเหวยงของเครองยนตหกงอจากการรบประกนตลอดชพ เครองทตดตงแหวนเสยดส, คลตชเบรกใบมด (Blade Brake Clutch, BBC) และอปกรณดงกลาวอนๆ ไมไดรบความคมครองจากการรบประกนเพลาขอเหวยงตลอดชพ

เจาของตองรบผดชอบคาบำรงรกษาเอง

การปรบจนเครองยนต การหลอลน การทำความสะอาดและขดเงา การเปลยนตวกรอง นำหลอเยน และการบำรงรกษาทแนะนำทงหมดเปนการซอมบำรงผลตภณฑ Toro ตามปกตบางสวนทถอเปนคาใชจายของเจาของ

เงอนไขทวไป

การซอมแซมโดยตวแทนจำหนายหรอผขายทไดรบอนญาตของ Toro เปนวธเยยวยาทางเดยวภายใตการรบประกนน

Toro Company ไมไดเปนผรบผดตอคาเสยหายโดยออม คาเสยหายอนเนองมาจากการผดสญญา หรอคาเสยหายจากผลสบเนอง ซงเกยวของกบการใชงานผลตภณฑ Toro ทมการคมครองตามการรบประกนน รวมถงตนทนหรอคาใชจายใดๆ ของการจดหาอปกรณทดแทนหรอการซอมบำรงในระหวางชวงเวลาททำงานผดปกต หรอในชวงทไมไดใชงานเพราะรอการซอมแซมเสรจสนภายใตการรบประกน ทงน ไมมการรบประกนทชดแจงอนๆ ยกเวนการรบประกนดานมลพษทอางองดานลาง ถาม การรบประกนโดยปรยายทงหมดเกยวกบความสามารถในการจำหนายไดและความเหมาะสมกบการใชงานจะจำกดเฉพาะตามระยะเวลาของการรบประกนทชดแจงน

ในบางรฐไมอนญาตใหยกเวนคาเสยหายอนเนองมาจากการผดสญญาหรอคาเสยหายจากผลสบเนอง หรอจำกดระยะเวลาการรบประกนโดยปรยาย ดงนนขอยกเวนและขอจำกดอาจไมมผลบงคบใชกบคณ การรบประกนนระบสทธตามกฎหมายบางอยางของคณ และคณอาจมสทธอนๆ ทแตกตางกนไปในแตละรฐ

หมายเหตเกยวกบการรบประกนดานมลพษ

ระบบควบคมมลพษในผลตภณฑของคณอาจไดรบความคมครองจากการรบประกนอนแยกตางหาก ซงเปนไปตามขอกำหนดของหนวยงานคมครองสงแวดลอม (EPA) ของสหรฐอเมรกา และ/หรอคณะกรรมการทรพยากรทางอากาศ (CARB) ของรฐแคลฟอรเนย ขดจำกดชวโมงทกำหนดขางตนไมมผลตอการรบประกนระบบควบคมมลพษ โปรดดคำชแจงการรบประกนการควบคมมลพษของเครองยนตใหมาพรอมกบผลตภณฑของคณ หรอระบในเอกสารของผผลตเครองยนต

ประเทศอนๆ นอกเหนอจากสหรฐอเมรกาหรอแคนาดา

ลกคาทซอผลตภณฑ Toro ทสงออกจากสหรฐอเมรกาหรอแคนาดาควรตดตอตวแทนจำหนาย Toro (ผขาย) เพอขอนโยบายการรบประกนสำหรบประเทศ จงหวด หรอรฐของคณ หากคณไมพงพอใจกบบรการของตวแทนจำหนายหรอไมสามารถขอขอมลการรบประกนได ไมวาดวยเหตผลใดกตาม โปรดตดตอศนยบรการของ Toro ทไดรบอนญาต