Form No. 3443-240 Rev A

TORO®

Count on it.

# รถตดหญา Reelmaster® 5010-H

**หมายเลขรน 03674—หมายเลขซเรยล 403430001 และขนไป**

"มือของผปฏบตงาน"

ลงทะเบยนท www.Toro.com.
คำแนะนำเดม (TH)

CE

*3443-240*

ผลตภณฑนไดมาตรฐานตามคำสงยโรปทเกยวของทงหมด หากตองการรายละเอยด โปรดดเอกสารรบรองมาตรฐาน (DOC) เฉพาะของผลตภณฑ

การใชงานหรอการควบคมอปกรณนบนทดนทปกคลมดวยปา พมไม หรอหญาเปนการฝาฝนกฎหมายทรพยากรสาธารณะแหงแคลฟอรเนย มาตรา 4442 หรอ 4443 ยกเวนกรณทอปกรณตดตงเครองดกสะเกดไฟตามคำจำกดความในมาตรา 4442 โดยตองบำรงรกษาใหอยในสภาพด หรอเปนอปกรณทสรางขนมา ตดตง และบำรงรกษาเพอใหปองกนการเกดเพลงไหม

คมอเจาของเครองยนตทแนบมาจดทำขนมาเพอใหขอมลเกยวกบหนวยงานคมครองสงแวดลอม (EPA) ของสหรฐอเมรกาและกฎหมายของรฐแคลฟอรเนยวาดวยการควบคมการปลอยมลพษของระบบไอเสย การบำรงรกษา และการรบประกน อะไหลทดแทนสามารถสงซอไดจากผผลตเครองยนต

**⚠ คำเตอน**

**แคลฟอรเนย**
**คำเตอนขอเสนอ 65**

**ไอเสยจากเครองยนตดเซลและองคประกอบบางสวนของไอเสยมสงทรฐแคลฟอรเนยทราบวาเปนสาเหตการเกดโรคมะเรง ความพการแตกำเนด และอนตรายตอระบบสบพนธอนๆ**

**แทนแบตเตอร ขวแบตเตอร และสวนประกอบทเกยวของมตะกวและสารประกอบตะกวเปนสวนผสม ซงเปนสารเคมทรฐแคลฟอรเนยทราบวาเปนสาเหตการเกดโรคมะเรง และเปนอนตรายตอระบบสบพนธ ลางมอหลงจากหยบจบ**

**การใชผลตภณฑนอาจทำใหตองสมผสกบสารเคมทรฐแคลฟอรเนยทราบวาเปนสาเหตการเกดโรคมะเรง ความพการแตกำเนด หรออนตรายตอระบบสบพนธอนๆ**

# ขอมลเบองตน

อปกรณนคอเครองตดหญาใบมดพวงแบบนงขบ ซงออกแบบมาสำหรบผใหบรการมออาชพทตองการนำไปใชงานเชงพาณชย เหมาะสำหรบใชตดหญาบนสนามทมการดแลรกษาเปนอยางดเปนหลก การใชงานผลตภณฑนนอกเหนอจากวตถประสงคทกำหนดไวอาจเปนอนตรายตอคณและคนรอบขางได

กรณาอานเอกสารนอยางละเอยดเพอศกษาวธควบคมและบำรงรกษาผลตภณฑอยางเหมาะสม และเพอหลกเลยงการบาดเจบและความเสยหายตอผลตภณฑ คณมหนาทใชงานผลตภณฑอยางถกตองและปลอดภย

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

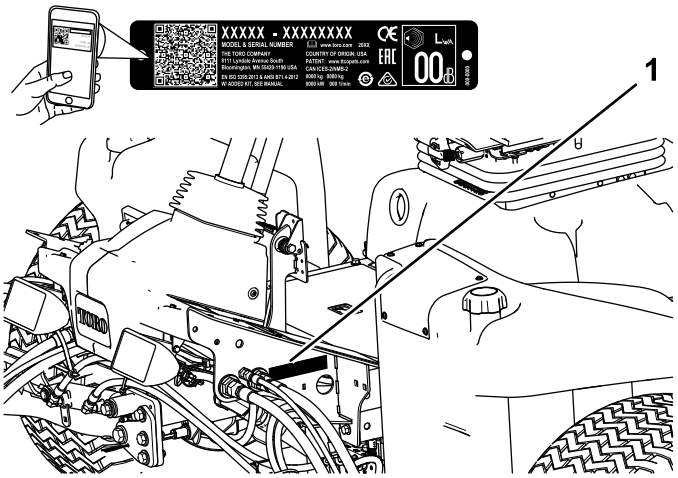
หากคณตองการการซอมบำรง อะไหลแทของ Toro หรอขอมลเพมเตม โปรดตดตอตวแทนบรการทไดรบอนญาตหรอฝายบรการลกคาของ Toro และเตรยมหมายเลขรนและหมายเลขซเรยลของผลตภณฑไวใหพรอม รป 1 ระบตำแหนงของหมายเลขรนและหมายเลขซเรยลบนผลตภณฑ จดบนทกหมายเลขในชองวางทกำหนดให

***สำคญ:*** **นอกจากน คณสามารถใชมอถอสแกนรหส QR บนปายหมายเลขซเรยลได (ถาม) เพอเขาถงขอมลการรบประกน อะไหล และขอมลผลตภณฑอนๆ**

© 2020—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420



ตดตอเราท www.Toro.com.
ตพมพในสหรฐอเมรกา
สงวนสทธทกประการ




g259591

**รป 1**

1. ตำแหนงหมายเลขรนและหมายเลขซเรยล

---

**หมายเลขรน** _____

**หมายเลขซเรยล** _____

คมอฉบบนใหขอมลเกยวกบอนตรายทอาจเกดขน และระบขอความความปลอดภยทแสดงดวยสญลกษณเตอนอนตราย (รป 2) ซงบงบอกอนตรายทอาจสงผลใหเกดการบาดเจบรายแรงหรอเสยชวตหากคณไมปฏบตตามขอควรระวงทแนะนำ

g000502

**รป 2**

สญลกษณเตอนอนตราย

---

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

# เนอหา


ความปลอดภย ..... 6
ความปลอดภยทวไป ..... 6
สตกเกอรความปลอดภยและคำแนะนำ ..... 6
การตงคา ..... 13
1 การปรบแรงดนลมยาง ..... 14
2 การปรบตำแหนงแขนควบคม ..... 14
3 การตดตงชดตดหญา ..... 14
4 การตดตงชดเกบรายละเอยด ..... 18
5 การปรบสปรงชดเชยสภาพสนาม ..... 22
6 การตดตงสลกกระโปรง CE ..... 23
7 การใชขาตงชดตดหญา ..... 25
8 การตดสตกเกอร CE ..... 26
ภาพรวมผลตภณฑ ..... 27
การควบคม ..... 27
ขอมลจำเพาะ ..... 37
อปกรณตอพวง/อปกรณเสรม ..... 37
กอนการปฏบตงาน ..... 38
ความปลอดภยกอนการใชงาน ..... 38
การบำรงรกษาประจำวน ..... 38
การเตมนำมน ..... 38
การเบรกอนอปกรณ ..... 39
การไลอากาศในระบบเชอเพลง ..... 39
ระหวางการปฏบตงาน ..... 41
ความปลอดภยระหวางการใชงาน ..... 41
การสตารทเครองยนต ..... 42
การดบเครองยนต ..... 42
การตงคาความเรวใบมดพวง ..... 42
การปรบการถวงนำหนกแขนยก ..... 44
การปรบตำแหนงหมนรอบของแขนยก ..... 44
การทำความเขาใจไฟวนจฉย ..... 45
การตรวจสอบสวตชอนเทอรลอก ..... 45
เคลดลบการปฏบตงาน ..... 46
หลงการปฏบตงาน ..... 46
ความปลอดภยหลงจากการใชงาน ..... 46
การดนหรอลากอปกรณ ..... 46
ตำแหนงของจดผกยด ..... 47
จดวางแมแรง ..... 48
การเคลอนยายอปกรณ ..... 48
การบำรงรกษา ..... 49
ความปลอดภยในการบำรงรกษา ..... 49
กำหนดการบำรงรกษาทแนะนำ ..... 49
รายการตรวจสอบสำหรบการบำรงรกษารายวน ..... 51
การหลอลน ..... 52
การอดจาระบแบรงและบชชง ..... 52
การบำรงรกษาเครองยนต ..... 55
ความปลอดภยของเครองยนต ..... 55
การซอมบำรงระบบกรองอากาศ ..... 55
การตรวจสอบระดบนำมนเครอง ..... 57
การซอมบำรงนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง ..... 58
การบำรงรกษาระบบเชอเพลง ..... 60
การระบายถงนำมนเชอเพลง ..... 60
การตรวจสอบทอนำมนและขอตอ ..... 60
การซอมบำรงเครองแยกนำ ..... 60
การซอมบำรงทอจายเชอเพลง ..... 61
การไลอากาศออกจากหวฉดเชอเพลง ..... 61
การบำรงรกษาระบบไฟฟา ..... 62

ความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า ..... 62
การซ่อมบำรุงแบตเตอรี่ ..... 62
การเปลี่ยนฟิวส์ ..... 62
การบำรุงรักษาระบบขับเคลื่อน ..... 65
การตรวจสอบแรงดันลมยาง ..... 65
ตรวจสอบแรงบิดของน็อตล้อ ..... 65
การปรับระบบขับเคลื่อนสำหรับเกียร์ว่าง ..... 65
การตั้งมุมโทอินล้อหลัง ..... 66
การบำรุงรักษาระบบระบายความร้อน ..... 68
ความปลอดภัยของระบบหล่อเย็น ..... 68
การตรวจสอบระบบหล่อเย็น ..... 68
การขจัดเศษวัสดุออกจากระบบหล่อเย็น ..... 69
การบำรุงรักษาเบรก ..... 71
การปรับเบรกจอด ..... 71
การปรับสลักเบรกจอด ..... 71
การบำรุงรักษาสายพาน ..... 73
การปรับความตึงสายพานอัลเทอร์เนเตอร์ ..... 73
การบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิก ..... 74
ความปลอดภัยของระบบไฮดรอลิก ..... 74
การตรวจสอบระบบท่อและท่อออนไฮดรอลิก ..... 74
ขอบเขตจำเพาะน้ำมันไฮดรอลิก ..... 74
การตรวจสอบระดับน้ำมันไฮดรอลิก ..... 75
ความจุน้ำมันไฮดรอลิก ..... 75
การเปลี่ยนน้ำมันไฮดรอลิก ..... 75
การเปลี่ยนตัวกรองไฮดรอลิก ..... 77
การทดสอบแรงดันในระบบไฮดรอลิก ..... 77
การบำรุงรักษาระบบชิดตัดหญ้า ..... 79
ความปลอดภัยเกี่ยวกับใบมีด ..... 79
การตรวจสอบการสมผสกันของใบมีดพวงกับใบมีดลาง ..... 79
การลับคมชิดตัดหญ้า ..... 79
การจัดเก็บ ..... 81
ความปลอดภัยเมื่อจัดเก็บ ..... 81
การเตรียมรถตัดหญ้า ..... 81
การเตรียมเครื่องยนต์ ..... 81

# ความปลอดภย

อปกรณนออกแบบมาตามมาตรฐาน EN ISO 5395 (เมอคณปฏบตตามขนตอนการตงคาอยางครบถวน) และ ANSI B71.4-2017

## ความปลอดภยทวไป

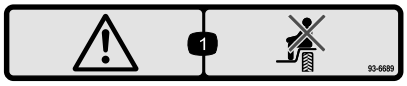
อปกรณนอาจทำใหเกดการบาดเจบแกมอและเทา รวมถงเกดอนตรายจากวตถกระเดนได

- อานและทำความเขาใจเนอหาของ*คมอผใช*ฉบบนกอนจะสตารทเครอง
- โปรดมสมาธขณะควบคมอปกรณ อยาทำกจกรรมททำใหเสยสมาธ มฉะนนอาจสงผลใหเกดการบาดเจบหรอเกดความเสยหายตอทรพยสนได
- อยานำมอหรอเทาเขาใกลชนสวนเคลอนไหวของเครองจกร
- หากไมไดตดตงแผงกนและอปกรณนรภยอนๆ ทงหมด หรอแผงกนและอปกรณนรภยทำงานผดปกต กรณาอยาใชเครอง
- กนคนโดยรอบ เดก และสตวเลยงออกจากพนททำงาน หามเดกใชงานอปกรณโดยเดดขาด
- ดบเครองยนต ดงกญแจออก รอใหรถหยดนงกอนจะลกออกจากทนงคนขบ รอใหเครองยนตเยนลงกอนปรบ ซอมบำรง ทำความสะอาด หรอจดเกบอปกรณ

การใชงานหรอบำรงรกษาอยางไมถกตองอาจสงผลใหเกดการบาดเจบขนได เพอลดโอกาสทจะเกดการบาดเจบ ใหปฏบตตามคำแนะนำดานความปลอดภยและสงเกตสญลกษณเตอนอนตราย ⚠ ไดแก ขอควรระวง คำเตอน หรออนตราย ซงเปนคำแนะนำเพอความปลอดภยสวนบคคล การไมปฏบตตามคำแนะนำเหลานอาจสงผลใหบาดเจบหรอเสยชวตได

## สตกเกอรความปลอดภยและคำแนะนำ

สตกเกอรและคำแนะนำดานความปลอดภยมองเหนไดชดเจน และตดอยใกลกบบรเวณทมโอกาสเกดอนตราย เปลยนสตกเกอรทเสยหายหรอหายไป

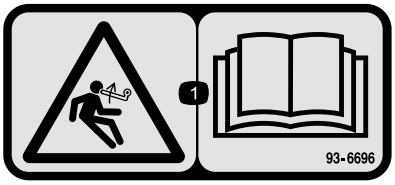



decal93-6689

**93-6689**

1. คำเตอน—หามใชอปกรณขนสงผโดยสาร

---

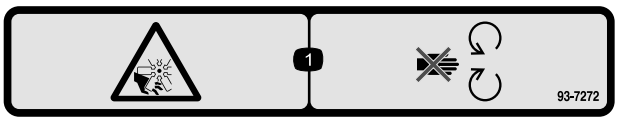



decal93-6696

**93-6696**

1. อนตรายจากพลงงานสะสม—อาน*คมอผใช*

---

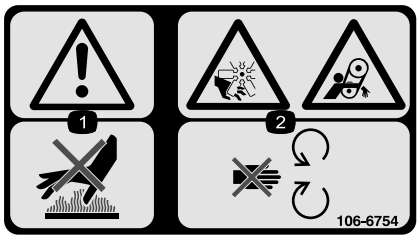



decal93-7272

**93-7272**

1. อนตรายจากการถกบาด/ถกตด, พดลม—อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว

---

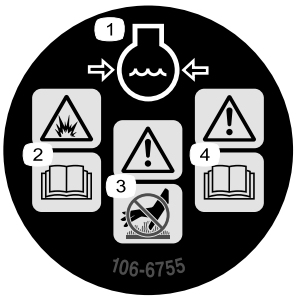



decal106-6754

**106-6754**

1. คำเตอน—หามแตะพนผวรอน
2. อนตรายจากการถกบาด/ถกตด อนตรายจากพดลมและการเกยวพน—อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว

---

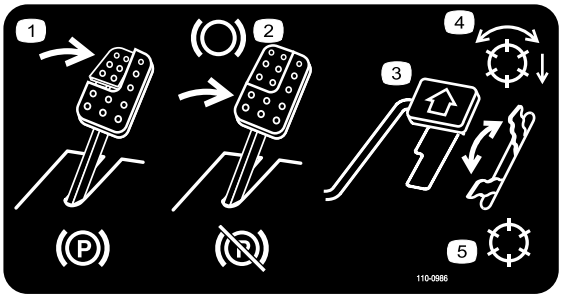



decal106-6755

**106-6755**

1. นำยาหลอเยนเครองยนตมความดน
2. อนตรายจากการระเบด—อาน*คมอผใช*
3. คำเตอน—หามแตะพนผวรอน
4. คำเตอน—อาน*คมอผใช*

---

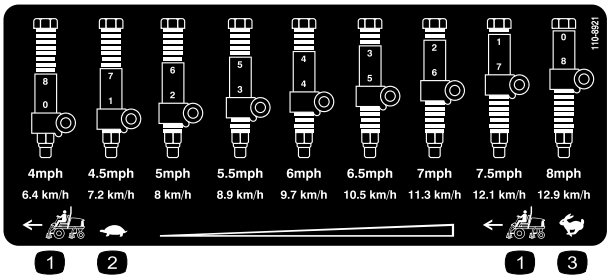



decal110-0986

**110-0986**

1. เหยยบแปนเบรกและแปนเบรกจอด เพอเขาเบรกจอด
2. เหยยบแปนเบรกเพอใหเบรกทำงาน
3. เหยยบแปนขบเคลอนเพอใหอปกรณเดนหนา
4. โหมดเปดใชงานใบมดพวง
5. โหมดขนสง

---

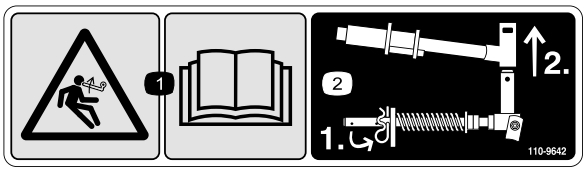



decal110-8921

**110-8921**

1. ความเรวรถตดหญา
2. ชา
3. เรว

---




decal110-9642

**110-9642**

1. อนตรายจากพลงงานสะสม—อาน*คมอผใช*
2. ขยบปนตวอารลงในรทใกลกบโครงยดกานมากทสด จากนนถอดแขนยกและกามปหมนออก

---

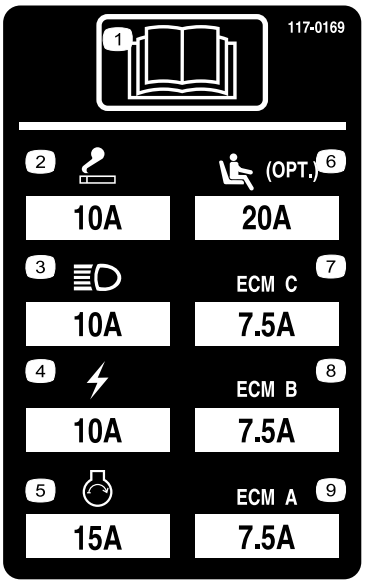
decalbatterysymbols

**สญลกษณแบตเตอร**

สญลกษณเหลานบางสวนหรอทงหมดมตดอยบนแบตเตอร

1. อนตรายจากการระเบด
2. หามอยใกลไฟ เปลวไฟ หรอสบบหร
3. อนตรายจากนำยากดกรอน/แผลไหมจากสารเคม
4. สวมแวนนรภย
5. อาน*คมอผใช*
6. กนผทอยรอบขางออกหางจากแบตเตอร
7. สวมแวนนรภย กาซทจดระเบดไดอาจทำใหตาบอดและเกดการบาดเจบอนๆ ได
8. กรดแบตเตอรอาจทำใหตาบอดหรอลวกผวหนงอยางรนแรง
9. ลางตาดวยนำทนทและพบแพทยโดยเรว
10. มตะกว หามทง

---

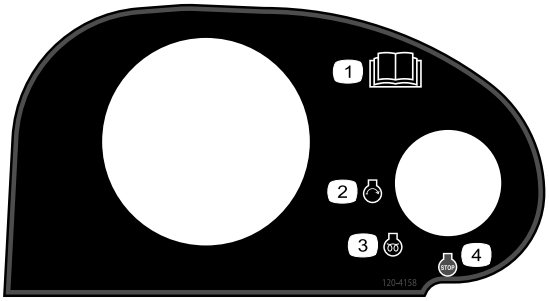



r:\decal117-0169

**117-0169**

1. อาน*คมอผใช*
2. ทจดบหร
3. ไฟหนา
4. ไฟฟา
5. สตารทเครองยนต
6. ระบบกนกระเทอนเบาะ Air ride (อปกรณเสรม)
7. ระบบจดการคอมพวเตอรเครองยนต C
8. ระบบจดการคอมพวเตอรเครองยนต B
9. ระบบจดการคอมพวเตอรเครองยนต A

---

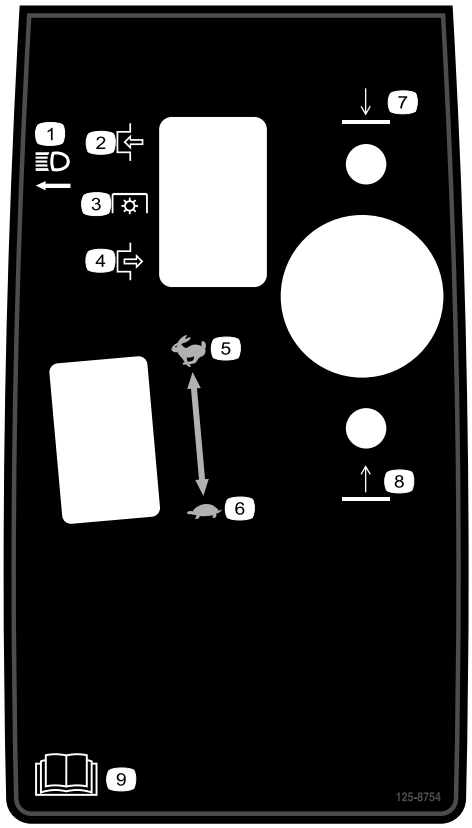



decal120-4158

**120-4158**

1. อาน*คมอผใช*
2. เครองยนต—สตารท
3. เครองยนต—อนเครอง
4. เครองยนต—หยด

---




decal125-8754

**125-8754**

1. ไฟหนา
2. ใชงาน
3. เกยรฝาก(PTO)
4. ปลด
5. เรว
6. ชา
7. ลดตำชดตดหญา
8. ยกชดตดหญาขน
9. อาน*คมอผใช*

---

decal125-8818

**125-8818**

1. หามอยใกลไฟ เปลวไฟ หรอสบบหร
2. สวมแวนนรภย
3. นคนโดยรอบใหอยหางจากอปกรณ
4. มอนตรายจากนำยากดกรอน
5. อาน*คมอผใช*
6. อนตรายจากการระเบด
7. มตะกว หามทง
8. อาน*คมอผใช* เอาใจใส

---

decal127-2470

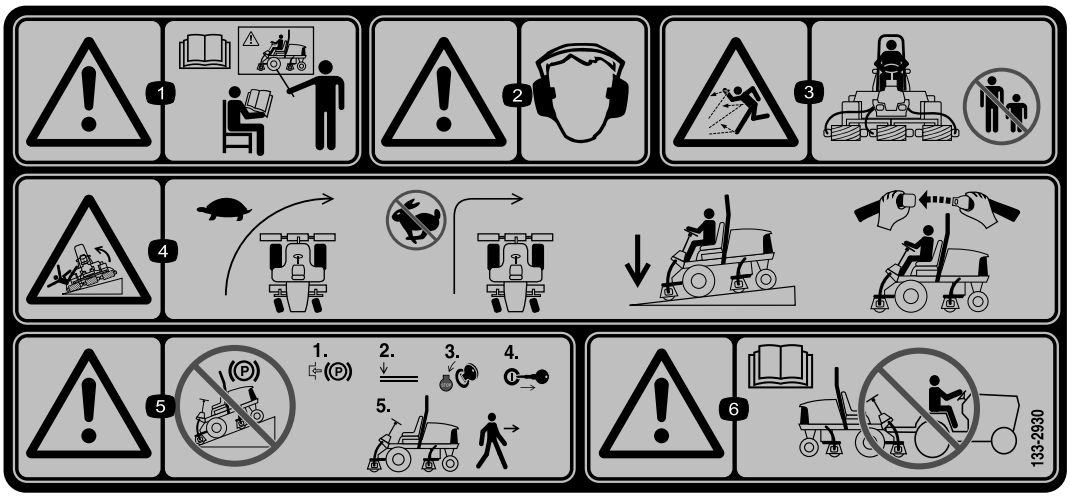
**127-2470**

---

decal133-8062

**133-8062**

---




decal133-2930

**133-2930**

1. คำเตอน—อยาใชงานอปกรณน เวนแตคณไดรบการฝกฝนมาแลว
2. คำเตอน—สวมใสเครองปองกนการไดยน
3. อนตรายจากวตถกระเดน—กนคนโดยรอบออกจากพนททำงาน
4. อนตรายจากการคว่ำเอยง—ขบชาๆ ขณะเลยว อยาเลยวหกศอกขณะวงดวยความเรว ขบบนทางลาดเมอลดชดตดหญาลงเทานน และคาดเขมขดนรภยทกครง
5. คำเตอน—อยาจอดอปกรณบนทางลาด ใชเบรกจอด ลดชดตดหญาลง ดบเครองยนต และดงกญแจสตารทออก กอนลกออกจากอปกรณ
6. คำเตอน—อาน*คมอผใช* หามลากพวงอปกรณ

decal133-2931

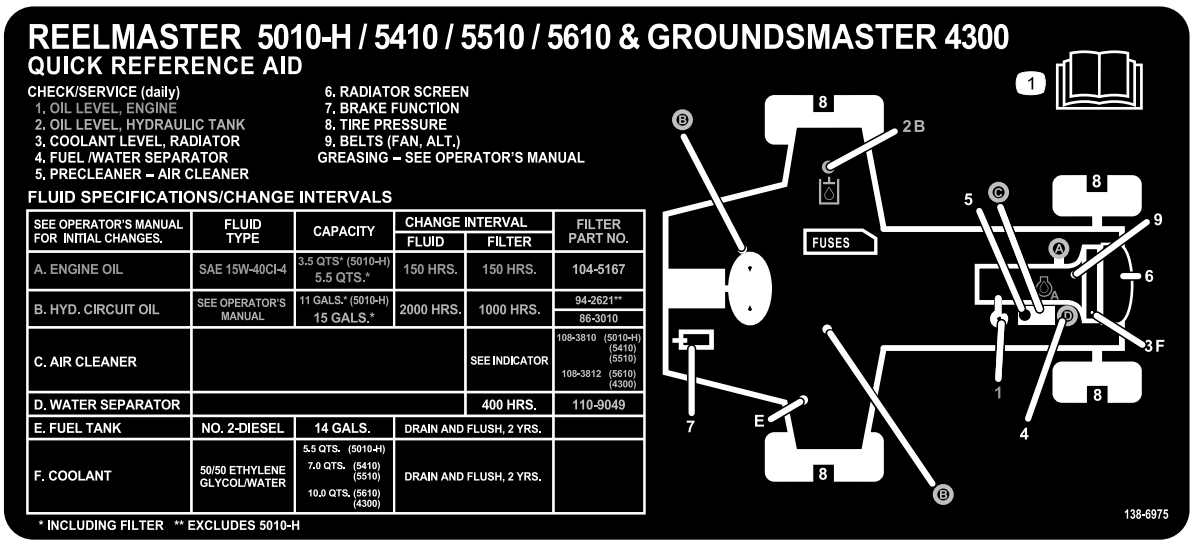
**133-2931**

**หมายเหตุ:** อปกรณนผานการทดสอบความเสถยรตามมาตรฐานอตสาหกรรมในการทดสอบแนวขางและแนวยาวแบบอยกบท โดยใชความลาดสงสดทแนะนำตามทระบอยบนสตกเกอร กรณาดคำแนะนำการใชงานอปกรณบนทางลาดใน*คมอผใช* รวมถงสภาวะทคณสามารถใชงานอปกรณได เพอประเมนวาคณจะใชงานอปกรณในสภาวะดงกลาวและในบรเวณทตองการไดหรอไม สภาพเสนทางทเปลยนแปลงไปอาจจะสงผลตอการทำงานของอปกรณบนพนลาดได ถาทำได ควรวางชดตดหญาไวตำลงกบพนขณะใชงานอปกรณบนทางลาด การยกชดตดหญาขณะใชงานบนทางลาดอาจทำใหอปกรณไมมนคงได

1. คำเตอน—อาน*คมอผใช* อยาใชงานอปกรณนเวนแตคณไดรบการฝกฝนมาแลว
2. คำเตอน—สวมใสเครองปองกนการไดยน
3. อนตรายจากวตถกระเดน—กนคนโดยรอบใหอยหางจากเครองตดหญา
4. อนตรายจากการควำเอยง—อยาขบในแนวขวางหรอลงจากทางลาดทมความชนมาก 15 องศา ขบบนทางลาดเมอลดชดตดหญาลงเทานน และคาดเขมขดนรภยทกครง
5. คำเตอน—อยาจอดอปกรณบนทางลาด ใชเบรกจอด ลดชดตดหญาลง ดบเครองยนต และดงกญแจสตารทออก กอนลกออกจากอปกรณ
6. คำเตอน—อาน*คมอผใช* หามลากพวงอปกรณ

---

1




decal138-6975

**138-6975**

1. อาน*คมอผใช*

---

# การตงคา

## ชนสวนหลวม

ใชแผนภมดานลางเพอยนยนวาจดสงชนสวนทงหมดแลว

| ขนตอน | คำอธบาย | จำนวน | ใช |
|---|---|---|---|
| 1 | ไมตองใชชนสวน | – | ปรบแรงดนลมยาง |
| 2 | ไมตองใชชนสวน | – | ปรบตำแหนงแขนควบคม |
| 3 | ชดตดหญา | 5 | ตดตงชดตดหญา |
| 4 | ชดเกบรายละเอยด (จำหนายแยก) | 1 | ตดตงชดเกบรายละเอยด<br>(ชดเกบรายละเอยดมจำหนายแยก) |
| 5 | ไมตองใชชนสวน | – | ปรบสปรงชดเชยสภาพสนาม |
| 6 | ชดสลกกระโปรง<br>แหวน | 1<br>1 | การตดตงสลกกระโปรง CE |
| 7 | ขาตงชดตดหญา | 1 | ตดตงขาตงชดตดหญา |
| 8 | สตกเกอรคำเตอน<br>สตกเกอร CE<br>สตกเกอรปทผลต | 1<br>1<br>1 | ตดสตกเกอร CE |

## สอและชนสวนเพมเตม

| คำอธบาย | จำนวน | ใช |
|---|---|---|
| กญแจ | 2 | สตารทเครองยนต |
| คมอผใช | 1 | อานคมอผใชกอนใชงานอปกรณ |
| คมอเจาของเครองยนต | 1 | ดขอมลเครองยนตจากในคมอ |
| เอกสารรบรองมาตรฐาน | 1 | เอกสารรบรองมาตรฐาน |
| เอกสารการฝกอบรมผใชงาน | 1 | ทบทวนเอกสารกอนใชงานอปกรณ |

**หมายเหต:** ดดานซายและขวาของอปกรณจากตำแหนงปกตในการควบคมเครอง

# 1

# การปรบแรงดนลมยาง

**ไมตองใชชนสวน**

## ขนตอน

ลมยางจะแขงกวาปกตเพอใหสะดวกสำหรบการขนสง ดงนนควรปลอยลมยางบางสวนเพอลดแรงดน แรงดนลมยางของลอหนาและลอหลงทถกตองคอ 83 ถง 103 กโลปาสกาล (12 หรอ 15 ปอนดตอตร.นว)

***สำคญ:*** **ปรบแรงดนลมยางใหเทากนทกเสนเพอใหทกลอสมผสกบสนามสมำเสมอกน**

# 2

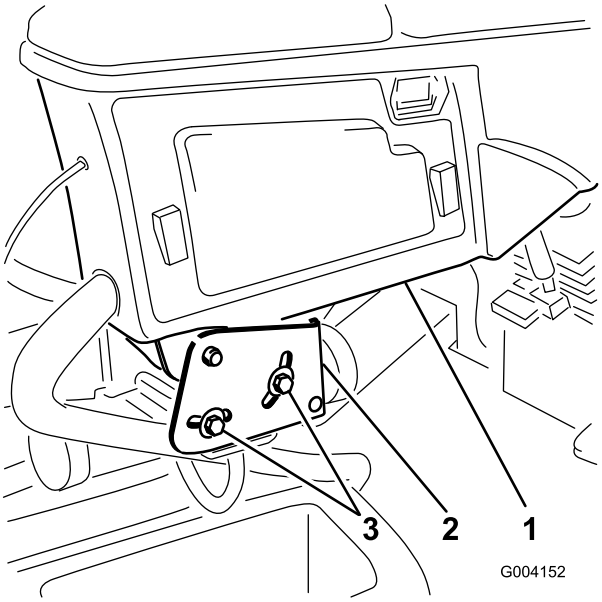
# การปรบตำแหนงแขนควบคม

**ไมตองใชชนสวน**

## ขนตอน

ตำแหนงแขนควบคมสามารถปรบไดเพอความสบายของคณ

1. คลายสลกเกลยว 2 ตวทยดแขนควบคมเขากบโครงยด (รป 3)




g004152

**รป 3**

1. แขนควบคม
2. โครงยด
3. สลกเกลยว (2)

2. หมนแขนควบคมไปยงตำแหนงทตองการและขนสลกเกลยวทง 2 ตว

# 3

# การตดตงชดตดหญา

**ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:**

| | |
|---|---|
| 5 | ชดตดหญา |

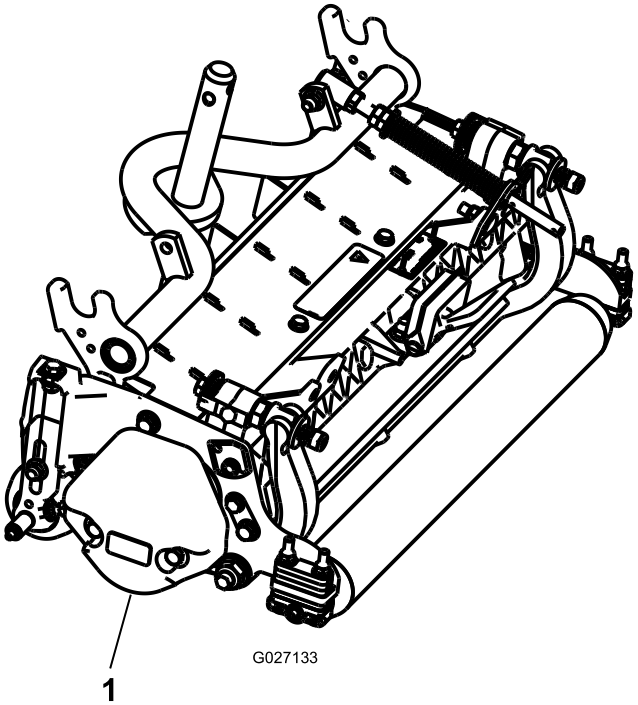
## ขนตอน

**⚠ ขอควรระวง**

**หากคณไมตดไฟชดตดหญา อาจมคนมาสตารทชดตดหญาโดยไมไดตงใจ สงผลใหมอและเทาไดรบบาดเจบรนแรงได**

**ควรถอดขวตอไฟฟาทกครงกอนการทำงานกบชดตดหญา (รป 28)**

1. ถอดขวตอไฟฟา โปรดด การตดไฟฟาชดตดหญา (หนา 30)
2. นำชดตดหญาออกจากลง ประกอบและปรบตามทขนตอนทอธบายไวใน*คมอผใช*ของชดตดหญา
3. ตรวจสอบใหแนใจวามการตดตงนำหนกถวง (รป 4) เขากบปลายของชดตดหญาดานทถกตองตามทอธบายไวใน*คมอการตดตง*ชดนำหนกถวง




g027133

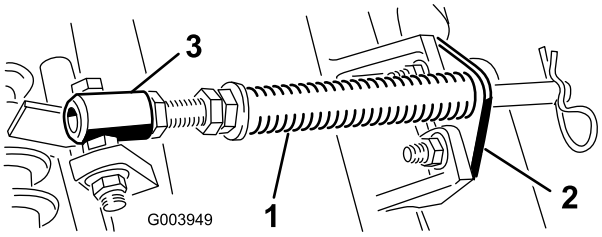
**รป 4**

1. นำหนกถวง

4. ตดตงสปรงชดเชยสภาพสนามทดานขางชดตดหญา ซงเปนขางเดยวกนกบมอเตอรขบใบมดพวง วางสปรงชดเชยสภาพสนามดงน:

   **หมายเหต:** ชดตดหญาทงหมดขนสงมาพรอมกบสปรงชดเชยสภาพสนามทตดตงอยทดานขวาของชดตดหญา

   A. ถอดสลกเกลยวหวกลมและนอต 2 ตวททำหนาทยดโครงยดกานเขากบหของชดตดหญา (รป 5)




g003949

**รป 5**

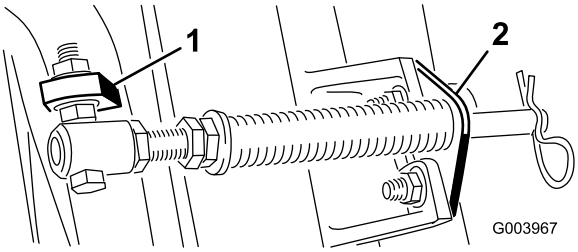
1. สปรงชดเชยสภาพสนาม
2. โครงยดกาน
3. ทอสปรง

---

B. ถอดนอตมบาทยดสลกเกลยวของทอสปรงเขากบหโครงสวนบรรทก (รป 5) ถอดออกทงชด

C. ตดตงสลกของทอสปรงเขากบหฝงตรงขามบนโครงสวนบรรทก และยดใหแนนดวยนอตมบา

**หมายเหต:** วางหวสลกเกลยวใหอยดานนอกของหตามทแสดงใน รป 6




g003967

**รป 6**

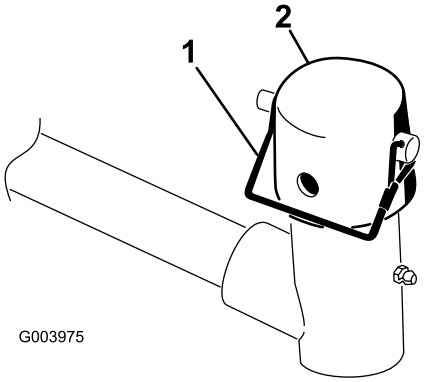
1. หโครงสวนบรรทกดานตรงขาม
2. โครงยดกาน

---

D. ตดตงโครงยดกานเขากบหของชดตดหญาดวยสลกเกลยวหวกลมและนอต (รป 6)

**หมายเหต:** ขณะตดตงหรอถอดชดตดหญา ตรวจสอบใหแนใจวามการตดตงปนตวอารอยในรกานสปรงทอยขางโครงยดกาน ถาไมม ใหตดตงปนตวอารในรทปลายของกาน

5. ลดแขนยกทงหมดลงมาจนสด
6. ถอดหมดสลกออกจากกามปหมนของแขนยก จากนน เปดฝาครอบ (รป 7)



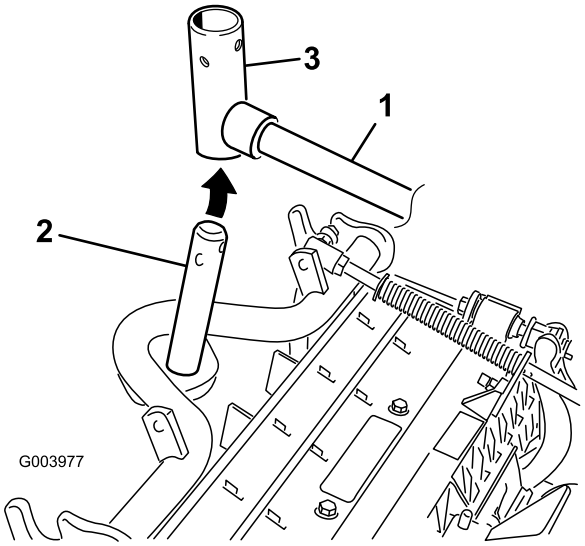

g003975

**รป 7**

1. หมดสลก
2. ฝาครอบ

---

7. สำหรบชดตดหญาดานหนา เลอนชดตดหญาใตแขนยกขณะสอดเพลาของโครงสวนบรรทกขนไปจนถงกามปหมนของแขนยก (รป 8)



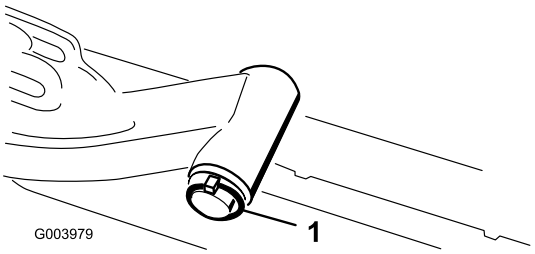

g003977

**รป 8**

1. แขนยก
2. เพลาโครงสวนบรรทก
3. กามปหมนของแขนยก

---

8. ใชขนตอนตอไปนกบชดตดหญาดานหลงเมอมความสงในการตดสงกวา 19 มม. (3/4 นว)
   A. ถอดสลกปนและแหวนรองททำหนาทยดเพลาหมนของแขนยกเขากบแขนยกออกมา และเลอนเพลาหมนของแขนยกออกจากแขนยก (รป 9)




g003979

**รป 9**

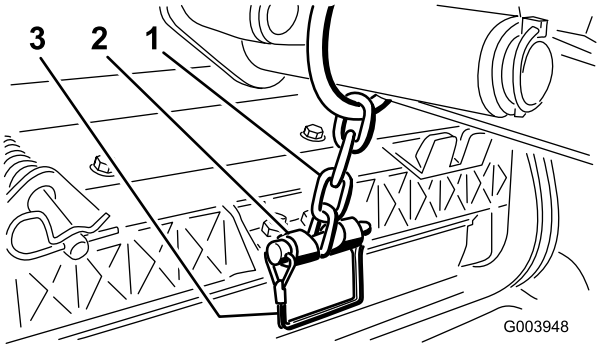
1. หมดสลกและแหวน

---

   B. สอดกามปแขนยกเขากบเพลาโครงสวนบรรทก (รป 8)
   C. สอดเพลาของแขนยกเขากบแขนยก และยดใหแนนดวยแหวนรองและหมดสลก (รป 9)
9. สอดฝาครอบเหนอเพลาโครงสวนบรรทกและกามปแขนยก
10. ยดฝาครอบและเพลาโครงสวนบรรทกเขากบกามปของแขนยกดวยหมดสแนปเปอร (รป 7)

    **หมายเหต:** ใชชองยาวหากตองการใชชดตดหญาแบบบงคบทศทาง หรอใชรหากจะลอกชดตดหญาใหอยในตำแหนง
11. ยดโซของแขนยกเขากบโครงยดโซดวยหมดสแนปเปอร (รป 10)

    **หมายเหต:** ใชขอโซตามจำนวนทอธบายใน*คมอผใช*ของชดตดหญา




g003948

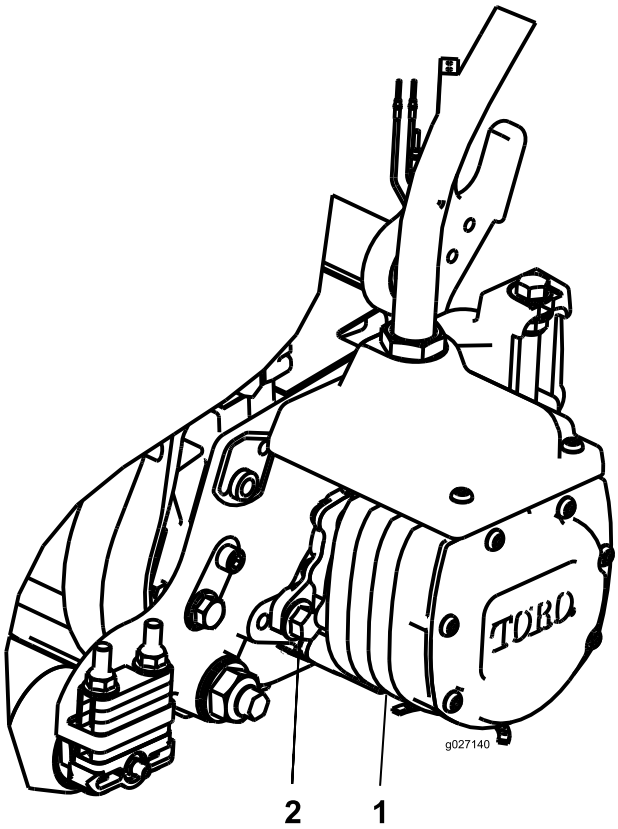
**รป 10**

1. โซของแขนยก
2. โครงยดโซ
3. สลก

12. ทาเพลาสปลายนของมอเตอรใบมดพวงดวยจาระบทสะอาด
13. ทานำมนทโอรงของมอเตอรใบมดพวง และตดตงเขากบหนาแปลนมอเตอร
14. ตดตงมอเตอรโดยหมนตามเขมนาฬกาเพอใหหนาแปลนมอเตอรไมตดสลกเกลยว (รป 11)

    **หมายเหต:** หมนมอเตอรทวนเขมนาฬกาจนกวาหนาแปลนวนรอบสลกเกลยว จากนนขนสลกเกลยวใหแนน

    ***สำคญ:*** **ตรวจสอบใหแนใจวาทอของมอเตอรใบมดพวงไมบด งอ หรอเสยงทจะถกหนบ**




g027140

**รป 11**

1. มอเตอรขบใบมดพวง
2. สลกยด (2)

# 4

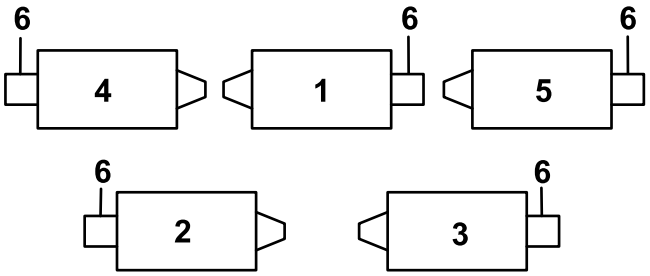
# การตดตงชดเกบรายละเอยด

**ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:**

| | |
|---|---|
| 1 | ชดเกบรายละเอยด (จำหนายแยก) |

## ขนตอน

***สำคญ:*** **เพอใหแนใจวาเดนทอถกตองและทอไมบดงด ใหยดมอเตอรเขากบชดตดหญากอนจะตดตงชดเกบรายละเอยด ใชแผนผงตอไปนเพอกำหนดตำแหนงชดตดหญาและมอเตอรใบมดพวง**




g316995

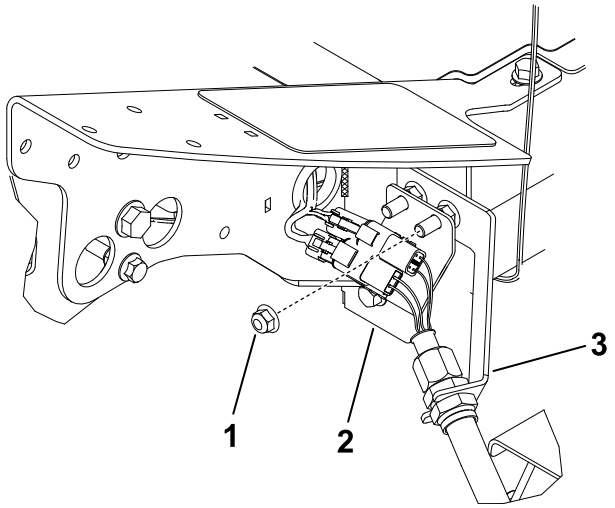
**รป 12**

1. ชดตดหญาสวนหนาตรงกลาง
2. ชดตดหญาสวนทายดานซาย
3. ชดตดหญาสวนทายดานขวา
4. ชดตดหญาสวนหนาดานซาย
5. ชดตดหญาสวนหนาดานขวา
6. ตำแหนงมอเตอรใบมดพวง

---

1. ทมมซายดานหนาของโครง (ตำแหนงชดตดหญา #4) ใหถอดนอตมบาเสรมบนสลกเกลยวทยดโครงยดฝากนเขากบอปกรณ (รป 13)
2. คลายนอตบนขอตอทอชดเกบรายละเอยด สอดทอเขาในชองบนโครงยดฝากนและขนนอตใหแนน

   **หมายเหต:** ขณะขนนอต ใหใชบลอกขนนอตเพอปองกนไมใหทอบดหรองอ
3. สอดแผงขวตอเขาไปในสลกเกลยวยดฝากนโดยวางขวตอตามทแสดงใน รป 13
4. ยดแผงขวตอเขากบสลกเกลยวยดตวหนงดวยนอตมบาทถอดออกมากอนหนาน
5. มองหาตำแหนงชดสายไฟบนอปกรณ และตอขวตอสายไฟเขากบขวตอสายไฟของชดเกบรายละเอยด




g316962

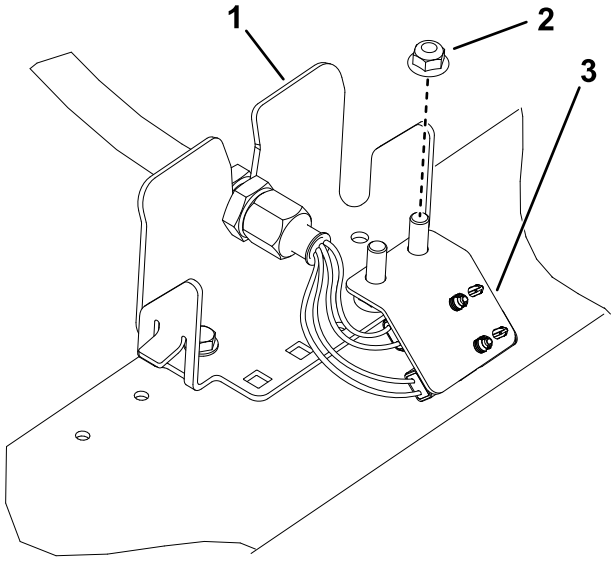
**รป 13**

ชดตดหญาสวนหนาดานซาย (#4)

1. นอตมบาเสรม
2. แผงขวตอ
3. โครงยดฝากน

6. ทำซำขนตอนเดมกบฝากนอก 4 ตำแหนงดงทแสดงใน รป 14 ถง รป 17

***สำคญ:*** **แผงขวตอจะอยในตำแหนงแตกตางกนในตำแหนงทเหลอ เพอใหทอลอดผานโครงยดฝากนและตอกบชดตดหญาไดโดยไมบดหรองอ**

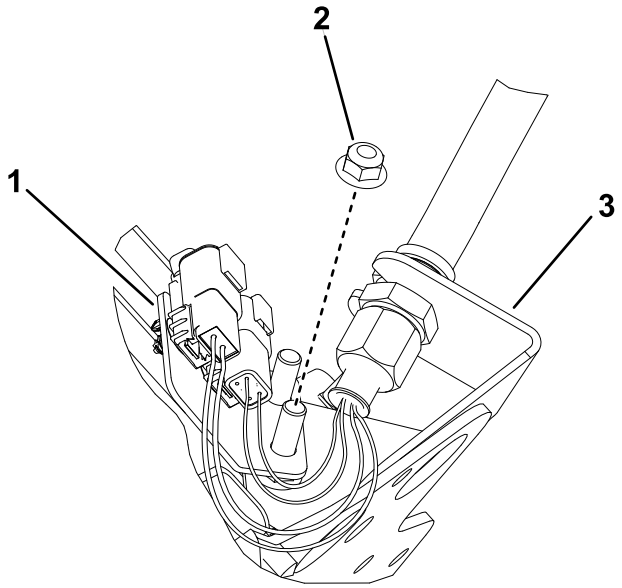



g316994

**รป 14**

ชดตดหญาสวนทายดานซาย (#2)

1. โครงยดฝากน
2. นอตมบาเสรม
3. แผงขวตอ

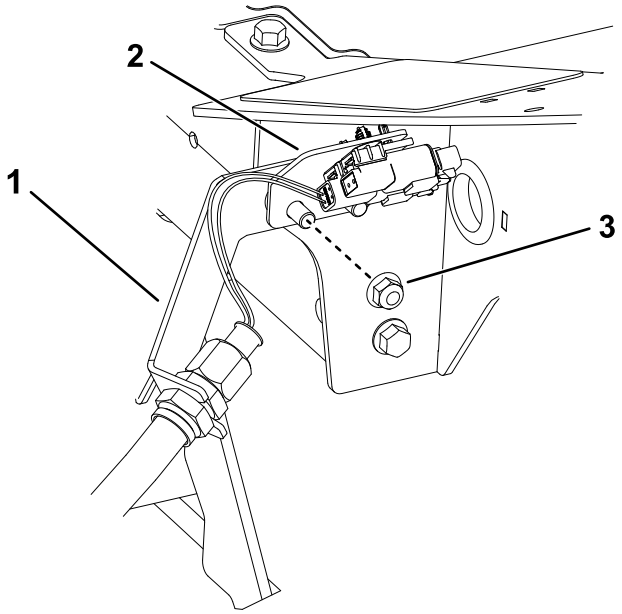



g316976

**รป 15**

ชดตดหญาสวนหนาตรงกลาง (#1)
(ภาพดานลางของอปกรณ)

1. แผงขวตอ
2. นอตมบาเสรม
3. โครงยดฝากน

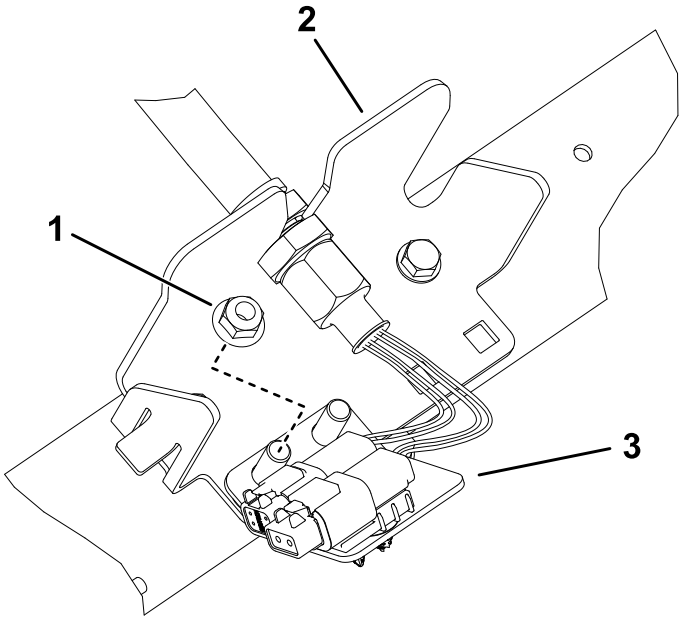



g316996

**รป 16**

ตำแหนงชดตดหญาสวนหนาขวา (#5)

1. โครงยดฝากน
2. แผงขวตอ
3. นอตมบาเสรม




**รป 17**
ชดตดหญาสวนทายดานขวา (#3)

1. นอตมบาเสรม
2. โครงยดฝากน
3. แผงขวตอ

---

# 5

# การปรบสปรงชดเชยสภาพสนาม

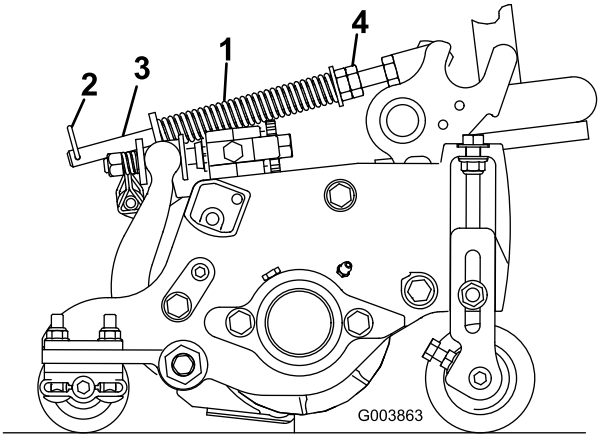
**ไมตองใชชนสวน**

## ขนตอน

สปรงชดเชยสภาพสนาม (รป 18) ทำหนาทสงตอนำหนกจากดานหนาไปยงลกกลงหลง ซงจะชวยลดรอยลกคลนบนสนามได นยมเรยกวามารเซลลง (Marcelling) หรอบอบบง (Bobbing)

***สำคญ:*** **ปรบสปรงโดยใหชดตดหญายงตอกบรถตดหญา และหนตรงไปขางหนา และลดระดบลงมาบนพน**

1. ตรวจสอบใหแนใจวาปนตวอารอยในรสวนทายภายในกานสปรง (รป 18)




g003863

**รป 18**

1. สปรงชดเชยสภาพสนาม
2. ปนตวอาร
3. กานสปรง
4. นอตหกเหลยม

2. ขนนอตหกเหลยมทปลายดานหนาของกานสปรงจนกวาความยาวของสปรงกดเหลอ 12.7 ซม. (5 นว) สำหรบชดตดหญา 5 นว หรอ 15.9 ซม. (6.25 นว) สำหรบชดตดหญา 7 นว (รป 18)

   **หมายเหต:** เมอใชงานบนพนสนามขรขระ ลดความยาวสปรงลงเหลอ 12.7 มม. (1/2 นว) สมรรถนะการขบเคลอนตามสภาพพนผวจะลดลงเลกนอย

# 6

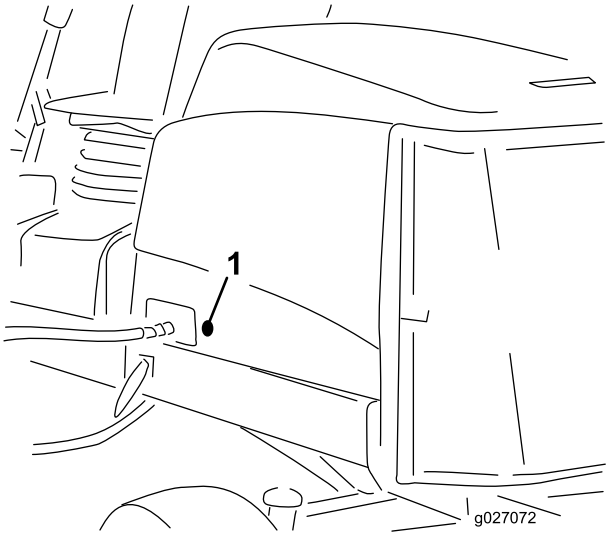
# การตดตงสลกกระโปรง CE

**ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:**

| | |
|---|---|
| 1 | ชดสลกกระโปรง |
| 1 | แหวน |

## ขนตอน

1. ปลดสลกและยกกระโปรงของอปกรณขน
2. ถอดแหวนยางออกจากรทดานซายของกระโปรง (รป 19)

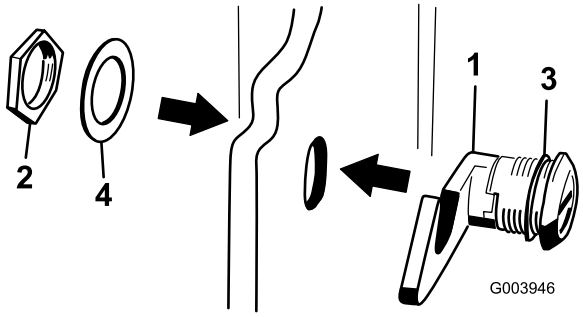



g027072

**รป 19**

1. แหวนยาง

3. ถอดนอตออกจากชดสลกกระโปรง (รป 20)




g003946

**รป 20**

1. สลกกระโปรง
2. นอต
3. แหวนยาง
4. แหวนโลหะ

4. จากดานนอกกระโปรง สอดปลายตะขอของสลกผานรในกระโปรง แลวตรวจสอบใหแนใจวาแหวนซลยางยงคงอยทดานนอกของกระโปรง
5. ดานในกระโปรง ใหสอดแหวนโลหะลงบนสลกและยดดวยนอต จากนนตรวจสอบใหแนใจสลกลอกเขาทกบทลอก ใชกญแจสลกกระโปรงทใหมาดวยเมอตองทำงานกบสลกกระโปรง

# 7

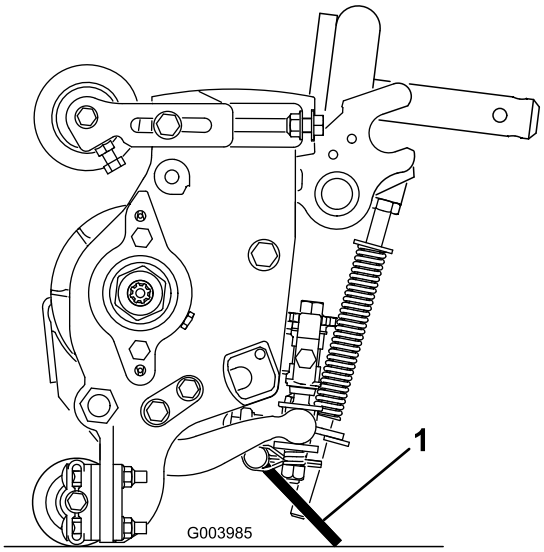
# การใชขาตงชดตดหญา

**ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:**

| | |
|---|---|
| 1 | ขาตงชดตดหญา |

## ขนตอน

เมอใดกตามทคณตองเอยงชดตดหญาเพอดใบมดลาง/ใบมดพวง ใหคำสวนทายของชดตดหญาดวยขาตง เพอปองกนไมใหนอตบนปลายดานหลงของสกรปรบเบดบารไมวางอยบนพน (รป 21)



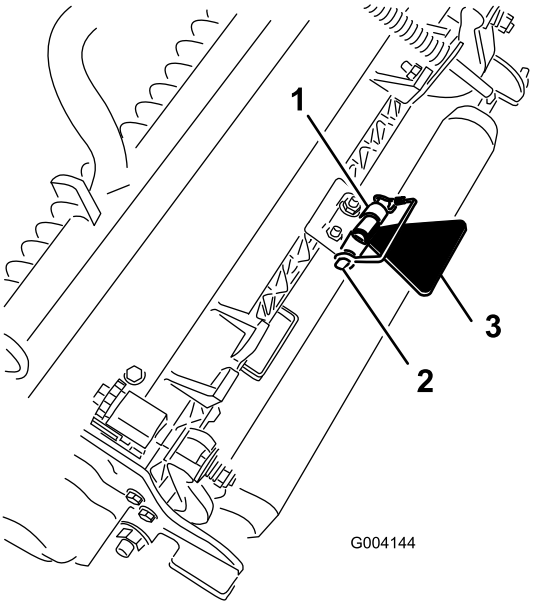

g003985

**รป 21**

1. ขาตงชดตดหญา

---

ยดขาตงเขากบโครงยดโซดวยหมดสแนปเปอร (รป 22)




g004144

**รป 22**

1. โครงยดโซ
2. หมดสแนปเปอร
3. ขาตงชดตดหญา

# 8

# การตดสตกเกอร CE

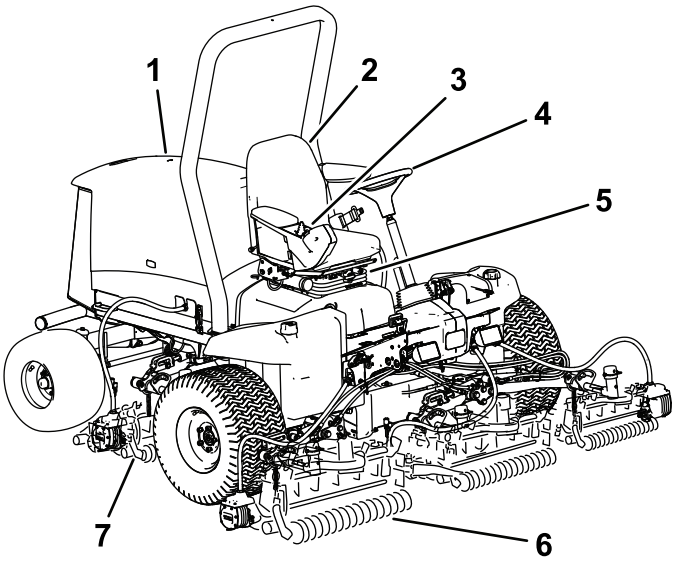
**ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:**

| | |
|---|---|
| 1 | สตกเกอรคำเตอน |
| 1 | สตกเกอร CE |
| 1 | สตกเกอรปทผลต |

## ขนตอน

ในอปกรณทตองปฏบตตามมาตรฐาน CE ใหตดสตกเกอรปทผลต (หมายเลขชนสวน 133-5615) ใกลกบปายหมายเลขซเรยล ตดสตกเกอร CE (หมายเลขชนสวน 93-7252) ใกลกบลอกกระโปรง และตดสตกเกอรคำเตอน CE (หมายเลขชนสวน 133-2931) เหนอสตกเกอรคำเตอนมาตรฐาน (หมายเลขชนสวน 133-2930)

# ภาพรวมผลิตภัณฑ์




g260768

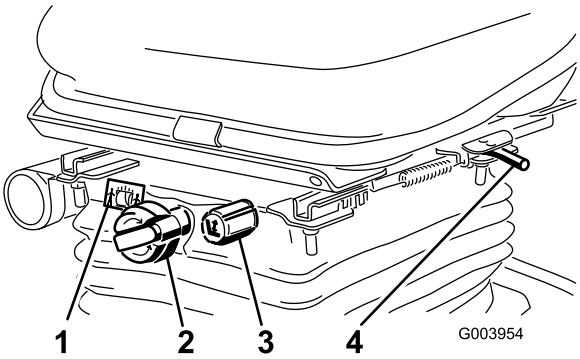
**รูป 23**

1. กระโปรงเครื่องยนต์
2. เบาะที่นั่งคนขับ
3. แขนควบคุม
4. พวงมาลัย
5. การปรับที่นั่ง
6. ชุดตัดหญ้าสวนหนา
7. ชุดตัดหญ้าสวนทาย

# การควบคุม

## ลูกบิดปรับที่นั่ง

คันปรับเบาะที่นั่ง (รูป 24) ช่วยให้คุณปรับเบาะที่นั่งไปข้างหน้าหรือข้างหลังได้ ลูกบิดปรับน้ำหนักจะปรับน้ำหนักให้เหมาะกับน้ำหนักของคุณ เกจน้ำหนักจะแสดงเมื่อเบาะที่นั่งได้รับการปรับให้เหมาะกับน้ำหนักของคุณ ลูกบิดปรับความสูงจะปรับเบาะที่นั่งให้เหมาะกับความสูงของคุณ




g003954

**รูป 24**

1. เกจน้ำหนัก
2. ลูกบิดปรับน้ำหนัก
3. ลูกบิดปรับความสูง
4. คันปรับ (ไปข้างหน้าและถอยหลัง)

## แปนขบเคลอน

แปนขบเคลอน (รป 25) ควบคมการเดนหนาและถอยหลง เหยยบสวนบนของแปนเพอเดนหนาและเหยยบสวนลางเพอถอยหลง ความเรวขบเคลอนบนพนจะขนอยกบวาคณเหยยบแปนมากนอยเพยงใด หากตองการใหอปกรณทไมไดบรรทกสงใดขบเคลอนบนพนดวยความเรวสงสด ใหเหยยบแปนจนสดในขณะทลนเรงอยในตำแหนงเรว

หากตองการดบเครองอปกรณ ลดแรงเหยยบบนแปนขบเคลอนลง และปลอยใหแปนคนกลบมาทตำแหนงกลาง

## สวตชจำกดความเรวการตดหญา

เมอดนสวตชจำกดความเรวการตดหญา (รป 25) ขน สวตชนควบคมความเรวการตดหญา และชวยใหชดตดหญาทำงาน ตวคนแตละตวจะปรบความเรวการตดหญาทละ 0.8 กม./ชม. (0.5 ไมลตอชวโมง) ยงใชตวคนมากขนบนสลกเกลยว อปกรณจะยงเคลอนทชาลง หากตองการขนสงอปกรณ ใหดนสวตชจำกดความเรวการตดหญากลบ จากนนอปกรณจะแลนดวยความเรวสงสด

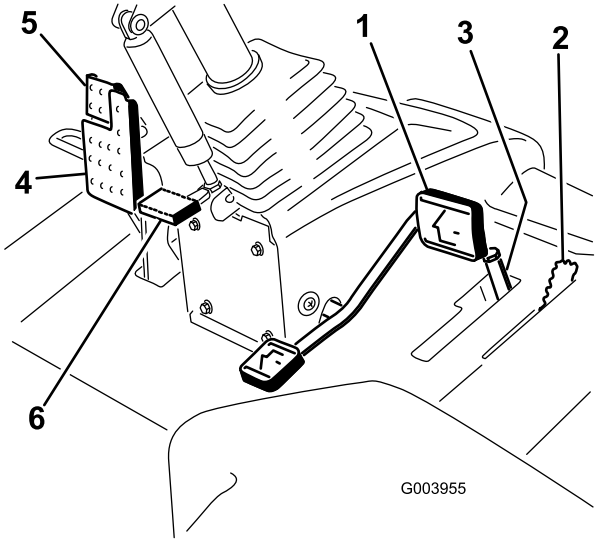
**หมายเหต:** เมอตดหญาในโหมดประหยด ความเรวขบเคลอนบนพนในการตดหญาจะตกลงเลกนอย ใหถอดตวคนออก 1 ตวเพอใหความเรวในการตดหญาเทากบการตดหญาในโหมดปกต

## แปนเบรก

เหยยบแปนเบรก (รป 25) เพอหยดอปกรณ

## เบรกจอด

หากตองการเขาเบรกจอด (รป 25) เหยยบแปนเบรกลงและเหยยบสวนบนไปขางหนาเพอลอกสลกเบรก หากตองการปลดเบรกจอด กดแปนเบรกจนกระทงสลกเบรกจอดหดกลบ




g003955

**รป 25**

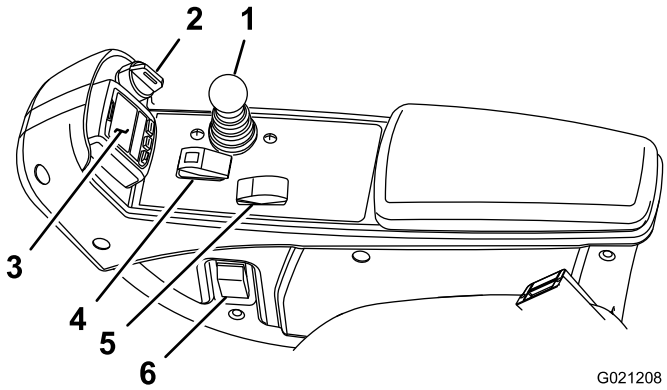
1. แปนขบเคลอน
2. สวตชจำกดความเรวการตดหญา
3. ตวคน
4. แปนเบรก
5. เบรกจอด
6. แปนปรบพวงมาลย

## แปนปรบพวงมาลย

หากตองการเอยงพวงมาลยเขาหาตวคณ ใหเหยยบแปน (รป 25) ลง แลวดงคอพวงมาลยเขาหาตวจนไดตำแหนงทสบาย จากนนปลอยแปนเหยยบ

## สวตชความเรวเครองยนต

สวตชความเรวเครองยนตม 2 โหมด สำหรบใชปรบเปลยนความเรวเครองยนต (รป 26)
การแตะสวตชครหนงจะเปนการเปลยนความเรวเครองยนตทละ 100 รอบตอนาท หากคณกดสวตชคางไว เครองยนตจะเปลยนเปนการเดนรอบสงหรอเดนรอบเบาโดยอตโนมต ขนอยกบวาคณกดทปลายดานใดของสวตช




g021208

**รป 26**

1. คนควบคมการยก/ลดชดตดหญา
2. สวตชกญแจ
3. InfoCenter
4. สวตชเปด/ปด
5. สวตชความเรวเครองยนต
6. สวตชไฟหนา

## สวตชกญแจ

สวตชกญแจ (รป 26) ม 3 ตำแหนง: ปด, เปด/อนเครอง และ สตารท

## คนควบคมการยก/ลดชดตดหญา

คนควบคมน (รป 26) จะยกชดตดหญาขนและลง และยงสตารทและหยดชดตดหญาเมอคณเปดใชงานชดตดหญาในโหมดตดหญาดวย คณไมสามารถลดชดตดหญาลงไดอก เมอคนโยกตดหญา/ขนสงอยในตำแหนงขนสง

## สวตชไฟหนา

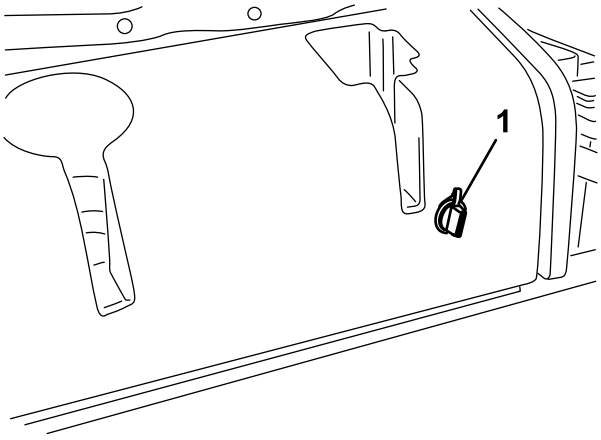
หมนสวตชลงเพอเปดไฟหนา (รป 26)

## สวตชเปด/ปด

ใชสวตชเปด/ปด (รป 26) รวมกบคนควบคมการยก/ลดชดตดหญาเพอใชงานชดตดหญา

## จดตอไฟฟา

จดตอไฟฟาเปนจดจายไฟฟา 12 โวลตสำหรบอปกรณอเลกทรอนกส (รป 27)




g004133

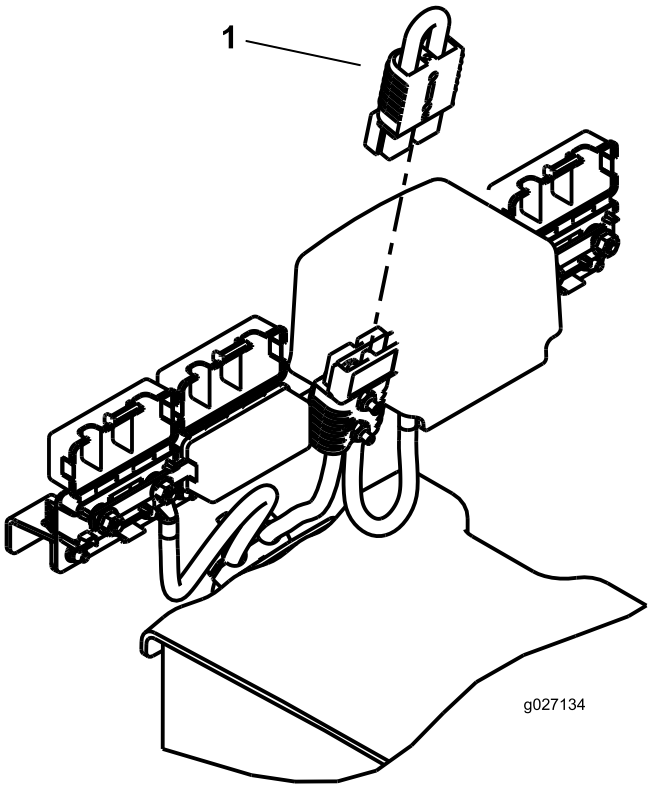
**รป 27**

1. จดตอไฟฟา

---

# การตดไฟฟาชดตดหญา

กอนตดตง ถอด หรอทำงานกบชดตดหญา ใหตดไฟของชดตดหญาออกจากแหลงจายไฟ โดยถอดขวตอตดไฟฟาชดตดหญา (รป 28) ซงอยใตทนงออก และกอนใชอปกรณ จงคอยเสยบขวตอกลบเขาไปอกครง




g027134

**รป 28**

1. ขวตอตดไฟฟา

---

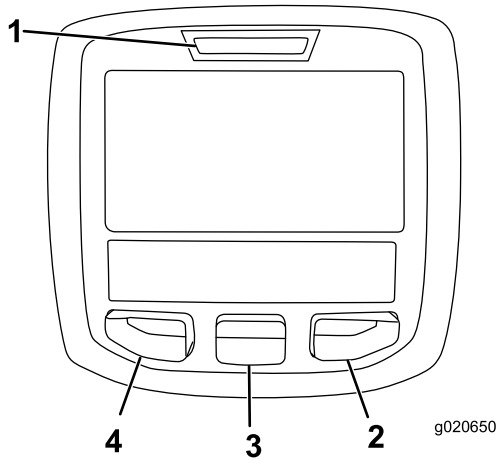
**⚠ ขอควรระวง**

**หากคณไมตดไฟชดตดหญา อาจมคนมาสตารทชดตดหญาโดยไมไดตงใจ สงผลใหมอและเทาไดรบบาดเจบรนแรงได**

**ถอดขวตอตดไฟชดตดหญาทกครงกอนการทำงานกบชดตดหญา**

# การใชจอแสดงผล LCD InfoCenter

จอแสดงผล LCD InfoCenter แสดงขอมลเกยวกบอปกรณ เชน สถานะการทำงาน การวนจฉยตางๆ และขอมลอนๆ เกยวกบอปกรณ (รป 29) InfoCenter ประกอบดวยจอแสดงผลหลายหนาจอ ซงคณสามารถสลบเปลยนหนาจอไดทกเมอ โดยการกดปมปมใดกไดของ InfoCenter จากนนเลอกลกศรทศทางทตองการ




g020650

**รป 29**

1. ไฟบอกสถานะ
2. ปมขวา
3. ปมกลาง
4. ปมซาย

- ปมซาย, ปมเขาถงเมน/ปมถอยหลง—กดปมนเพอเขาสเมน InfoCenter คณสามารถใชปมนเพอถอยกลบจากเมนทใชงานอยได
- ปมกลาง—กดปมนเพอเลอนเมนลง
- ปมขวา—กดปมนเพอเปดเมน ซงลกศรขวาจะระบเนอหาเพมเตม

**หมายเหต:** วตถประสงคของแตละปมอาจเปลยนแปลง ขนอยกบความตองการในขณะนน แตละปมจะตดฉลากไอคอนแสดงฟงกชนการทำงานในปจจบน

## คำอธบายไอคอน InfoCenter

| กำหนดการซอมบำรง[SERVICE DUE] | แสดงวาควรซอมบำรงเมอใด |
|---|---|
| | มเตอรนบชวโมง |
| | ไอคอนขอมล |
| | เรว |
| | ชา |
| | ระดบเชอเพลง |
| | หวเทยนทำงาน |
| | ยกชดตดหญาขน |
| | ลดชดตดหญาลง |
| | นงอยในเบาะทนง |
| | เบรกจอดใชงานอย |
| H | ชวงสง (ขนสง) |
| N | เกยรวาง |
| L | ชวงตำ (ตดหญา) |
| | อณหภมนำหลอเยน (°C หรอ °F) |
| | อณหภม (รอน) |
| | PTO ทำงานอย |
| | ไมอนญาต |
| | สตารทเครองยนต |
| | ดบเครองยนต |
| | เครองยนต |
| | สวตชกญแจ |
| | แบตเตอร |

## คำอธบายไอคอน InfoCenter (cont'd.)

| | |
|---|---|
| | มอเตอร/เจเนอเรเตอร (ไมไดชารจอย) |
| | มอเตอร/เจเนอเรเตอร (กำลงชารจ) |
| | ใบมดพวงไฟฟา |
| | ลบคมสวนหนา |
| | ลบคมสวนทาย |
| | ชดตดหญากำลงลดระดบลง |
| | ชดตดหญากำลงยกขน |
| PIN | PIN รหสผาน |
| CAN | แคนบส |
| | InfoCenter |
| Bad | ไมดหรอลมเหลว |
| | หลอดไฟ |
| OUT | เอาตพตของสวนควบคม TEC หรอสายควบคมในชดสายไฟ |
| | สวตช |
| | ปลดสวตช |
| | เปลยนเปนสถานะทระบ |
| สญลกษณมกจะอยรวมกนเปนประโยค ดตวอยางบางสวนไดจากดานลาง | |
| N | เขาเกยรวาง |
| | การสตารทเครองยนตถกปฏเสธ |
| STOP | เครองยนตดบ |
| | นำหลอเยนเครองยนตรอนเกนไป |
| or P | นงลงหรอใชเบรกจอด |

# การใชเมน

หากตองการเขาถงระบบเมน InfoCenter ใหกดปมเขาถงเมนขณะทอยในหนาจอหลก สวนนพาคณไปยงเมนหลก โปรดดขอมลสรปเกยวกบตวเลอกทมในเมนจากตารางดานลาง

| **Main Menu (เมนหลก)** | |
|---|---|
| **รายการเมน** | **คำอธบาย** |
| Faults (ความขดของ) | เมนความขดของระบรายการความขดของของอปกรณลาสด หากตองการขอมลเพมเตมเกยวกบเมนความขดของและขอมลทอยในเมนดงกลาว โปรดด*คมอซอมบำรง*หรอตดตอตวแทนจำหนายทไดรบอนญาตของ Toro |
| Service (ซอมบำรง) | เมนซอมบำรงมขอมลเกยวกบอปกรณ เชน ตวนบชวโมงการใชงาน และตวเลขอนๆ ทคลายกน |
| Diagnostics (การวนจฉย) | เมนวนจฉยแสดงสถานะของสวตช เซนเซอร และเอาตพตการควบคมของอปกรณแตละสวน คณสามารถใชเมนนแกไขปญหาบางอยางไดเนองจากระบบจะแจงวาการควบคมอปกรณสวนใดทเปดและสวนใดทปดไดอยางรวดเรว |
| Settings (การตงคา) | เมนการตงคาชวยใหคณปรบแตงและเปลยนแปลงตวแปรการกำหนดคาบนจอแสดงผล InfoCenter |
| About (เกยวกบ) | เมนเกยวกบระบหมายเลขรน หมายเลขซเรยล และเวอรชนซอฟตแวรของอปกรณ |

| **Service (การซอมบำรง)** | |
|---|---|
| **รายการเมน** | **คำอธบาย** |
| Hours | แสดงจำนวนชวโมงโดยรวมทอปกรณ เครองยนต และ PTO เปดทำงาน รวมถงจำนวนชวโมงทมการขนสงอปกรณ และเวลาถงกำหนดซอมบำรง |
| Counts | แสดงแสดงคาการนบตางๆ ของอปกรณ |

| **Diagnostics (การวนจฉย)** | |
|---|---|
| **รายการเมน** | **คำอธบาย** |
| Cutting Units | ระบอนพต ขอมลระบ และเอาตพตสำหรบการยกชดตดหญาขนและลง |
| Hi/Low Range | ระบอนพต ขอมลระบ และเอาตพตสำหรบการขบขในโหมดขนสง |
| PTO | ระบอนพต ขอมลระบ และเอาตพตสำหรบการใชวงจร PTO |
| Engine Run | ระบอนพต ขอมลระบ และเอาตพตสำหรบการสตารทเครองยนต |
| Backlap | ระบอนพต ขอมลระบ และเอาตพตสำหรบการใชงานฟงกชนลบคม |

| **Settings (การตงคา)** | |
|---|---|
| **รายการเมน** | **คำอธบาย** |
| Units (หนวยวด) | ควบคมหนวยวดทใชใน InfoCenter ตวเลอกในเมน ไดแก องกฤษหรอเมตรก |
| Language (ภาษา) | ควบคมภาษาทใชใน InfoCenter* |
| LCD Backlight (แสงพนหลงของจอ LCD) | ควบคมความสวางของจอ LCD |
| LCD Contrast (คอนทราสตของจอ LCD) | ควบคมคอนทราสตของจอ LCD |
| Front Backlap Reel Speed (ความเรวลบคมใบมดพวงดานหนา) | ควบคมความเรวของใบมดพวงดานหนาในโหมดลบคม |
| Rear Backlap Reel Speed (ความเรวลบคมใบมดพวงดานหลง) | ควบคมความเรวของใบมดพวงดานหลงในโหมดลบคม |
| Protected Menus (เมนทไดรบการปองกน) | ผจดการ/ชางสามารถเขาถงเมนทไดรบการปองกนไดโดยการปอนรหสผาน |
| เดนรอบเบาอตโนมต | ควบคมจำนวนเวลาทอนญาตใหเครองยนตทำงานกอนจะกลบไปเดนรอบเบา ขณะทอปกรณจอดอย |
| Blade Count (จำนวนใบมด) | ควบคมจำนวนใบมดบนใบมดพวงสำหรบความเรวใบมดพวง |
| Mow Speed (ความเรวการตดหญา) | ควบคมความเรวขบเคลอนบนพนเพอการกำหนดความเรวใบมดพวง |

| | |
|---|---|
| Height of cut (HOC) (ความสงในการตด (HOC)) | ควบคมความสงในการตด (HOC) เพอกำหนดความเรวใบมดพวง |
| F Reel RPM (รอบตอนาทของใบมดพวงดานหนา) | แสดงตำแหนงความเรวใบมดพวงทคำนวณไวสำหรบใบมดพวงดานหนา นอกจากนยงสามารถปรบใบมดพวงแบบแมนวลไดดวย |
| R Reel RPM (รอบตอนาทของใบมดพวงดานหลง) | แสดงตำแหนงความเรวใบมดพวงทคำนวณไวสำหรบใบมดพวงดานหลง นอกจากนยงสามารถปรบใบมดพวงแบบแมนวลไดดวย |
| โหมดประหยด | เมอเปดใชงาน โหมดประหยดจะลดความเรวเครองยนตขณะตดหญาเพอลดเสยงรบกวนและการใชเชอเพลง ความเรวใบมดพวงไมเปลยนแปลง แตความเรวในการตดหญาจะลดลง ถาไมไดปรบตวคน |

* แปลเฉพาะขอความทผใชอานเทานน หนาจอความขดของ การซอมบำรง และการวนจฉยเปน “หนาจอซอมบำรง” ชอจะเปนภาษาทเลอก แตรายการเมนเปนภาษาองกฤษ

| **About (เกยวกบ)** | |
|---|---|
| **รายการเมน** | **คำอธบาย** |
| Model | แสดงหมายเลขรนของอปกรณ |
| SN | แสดงหมายเลขซเรยลของอปกรณ |
| Machine Controller Revision | แสดงรนซอฟตแวรของสวนควบคมหลก |
| CU 1<br>CU 2<br>CU 3<br>CU 4<br>CU 5 | แสดงรนซอฟตแวรของชดตดหญาแตละชด |
| เจเนอเรเตอร | แสดงรนซอฟตแวรของมอเตอร/เจเนอเรเตอร |
| InfoCenter Revision | แสดงรนซอฟตแวรของ InfoCenter |
| CAN Bus | แสดงสถานะบสการสอสารของอปกรณ |

# Protected Menus (เมนทไดรบการปองกน)

มหนาจอแสดงผลเพมเตม 2 หนาจอ และการตงคาการทำงานม 7 แบบ ซงสามารถปรบไดในเมนการตงคาของ InfoCenter: การเดนรอบเบาอตโนมต, จำนวนใบมด, ความเรวการตดหญา, ความสงในการตด (HOC), รอบตอนาทของใบมดพวงดานหนา, รอบตอนาทของใบมดพวงดานหลง และโหมดประหยด การตงคาเหลานสามารถลอกไดโดยใชเมนทไดรบการปองกน

**หมายเหต:** ตอนทจดสงอปกรณ ตวแทนจำหนายของคณจะตงคารหสผานเบองตนไวให

# การเขาถงการตงคาเมนทไดรบการปองกนและหนาจอแสดงผล

การเขาถงการตงคาเมนทไดรบการปองกนและจอแสดงผล

1. จากเมนหลก เลอนลงมายงเมนการตงคาและกดปมขวา
2. จากเมนการตงคา เลอนลงมายงเมนทไดรบการปองกนและกดปมขวา
3. หากตองการปอนรหสผาน ใชปมกลางเพอตงคาหลกแรก แลวกดปมขวาเพอเลอนไปหลกถดไป
4. ใชปมกลางเพอตงคาหลกทสอง จากนนกดปมขวาเพอเลอนไปยงหลกถดไป
5. ใชปมกลางเพอตงคาหลกทสาม จากนนกดปมขวาเพอเลอนไปยงหลกถดไป
6. ใชปมกลางเพอตงคาหลกทส จากนนกดปมขวา
7. กดปมกลางเพอปอนรหส
8. หากรหสถกตอง และระบบปลดลอกเมนทไดรบการปองกนแลว "PIN” จะแสดงขนมาทมมบนขวาของหนาจอแสดงผล

**หมายเหต:** หากลมหรอหารหสผานไมพบ โปรดตดตอตวแทนจำหนายเพอขอความชวยเหลอ

# การดและเปลยนการตงคาเมนทไดรบการปองกน

1. ในเมนทไดรบการปองกน เลอนลงมายงปองกนการตงคา
2. หากตองการดและเปลยนการตงคาโดยไมตองปอนรหสผาน ใหใชปมขวาเพอเปลยนการปองกนการตงคาเปน ปด

3. หากตองการดและเปลยนการตงคาโดยทตองปอนรหสผาน ใหใชปมซายเพอเปลยนการปองกนการตงคาเปน เปด แลวตงคารหสผาน จากนนบดกญแจไปทตำแหนง ปด จากนนบดไปทตำแหนง เปด

## การตงคาการเดนรอบเบาอตโนมต

1. ในเมนการตงคา เลอนลงมายงเดนรอบเบาอตโนมต
2. กดปมขวาเพอเปลยนเวลาสำหรบการเดนรอบเบาอตโนมต โดยสามารถเลอกไดระหวาง ปด, 8, 10, 15, 20 หรอ 30 วนาท

## การตงคาจำนวนใบมด

1. ในเมนการตงคา เลอนลงมายงจำนวนใบมด
2. กดปมขวาเพอเปลยนจำนวนใบมดพวงระหวาง 5, 8 หรอ 11 ใบมด

## การตงคาความเรวการตดหญา

1. ในเมนการตงคา เลอนลงมายงความเรวการตดหญา
2. กดปมขวาเพอเลอกความเรวการตดหญา
3. ใชปมกลางและปมขวาเพอเลอกความเรวการตดหญาทเหมาะสมทตงคาไวบนสวตชจำกดความเรวการตดหญาบนแปนขบเคลอน
4. กดปมซายเพอออกจากเมนความเรวการตดหญาและบนทกการตงคา

## การตงคาความสงในการตด (HOC)

1. ในเมนการตงคา เลอนลงมายง HOC
2. กดปมขวาเพอเลอก HOC
3. ใชปมกลางและปมขวาเพอเลอกการตงคา HOC ทเหมาะสม (หากไมมการตงคาทพอดแสดงขนมา ใหเลอกการตงคา HOC ทใกลเคยงทสดจากรายการทแสดง)
4. กดปมซายเพอออกจากเมน HOC และบนทกการตงคา

## การตงคาความเรวใบมดพวงดานหนาและดานหลง

แมวาความเรวใบมดพวงดานหนาและดานหลงสามารถคำนวณไดโดยการปอนจำนวนใบมด ความเรวการตดหญา และ HOC ลงใน InfoCenter แตสามารถเปลยนการตงคาแบบแมนวลไดเพอรองรบสภาพการตดหญาแบบตางๆ

1. หากตองการเปลยนการตงคาความเรวใบมดพวง เลอนลงมาท F Reel RPM, R Reel RPM หรอทงสอง
2. กดปมขวาเพอเปลยนคาความเรวใบมดพวง เมอการตงคาความเรวเปลยนแปลง จอแสดงผลจะแสดงความเรวใบมดพวงทคำนวณแลวตอไป ซงเปนคาทคำนวณจากจำนวนใบมด ความเรวการตดหญา และ HOC ทปอนเขาไปกอนหนา แตคาใหมจะปรากฏขนมาดวย

## การตงคาโหมดประหยด

1. จากเมนหลก ใชปมกลางเลอนลงมาทเมนการตงคา
2. กดปมขวาเพอเลอก
3. ในเมนการตงคา ใชปมกลางเลอนลงมาทโหมดประหยด
4. กดปมขวาเพอเลอกเปดฟงกชน
5. กดปมซายเพอบนทกการตงคาและออกจากการตงคา

## การเขาถงหนาจอแสดงผลทมการปองกน

จากหนาจอหลก กดปมกลางหนงครง เมอลกศรปรากฏขนเหนอปม ใหกดปมกลางอกครงเพอเลอนดหนาจอแสดงผล

กดปมกลางอกครงเพอเขาสหนาจอขอมล eReel ซงแสดงใบมดพวงปจจบนและความเรวของชดตดหญา 5 ชดแยกกน

กดปมกลางอกครงเพอเขาสหนาจอโหมดพลงงานทแสดงสวนประกอบ การไหลของพลงงาน และทศทางขณะทำงาน

# ขอมลจำเพาะ

**หมายเหต:** ขอมลจำเพาะและการออกแบบอาจมการเปลยนแปลงโดยไมตองแจงใหทราบ

| | |
|---|---|
| ความกวางในการขนสง | 228 ซม. (90 นว) |
| ความกวางในการตด | 254 ซม. (100 นว) |
| ยาว | 282 ซม. (111 นว) |
| ความสงเมอม ROPS | 160 ซม. (63 นว) |
| นำหนก | 1,259 กก. (2,776 ปอนด) |
| เครองยนต | Kubota 26.5 กโลวตต (24.8 แรงมา) |
| ความจถงเชอเพลง | 53 ลตร (14 แกลลอนสหรฐ) |
| ความเรวในการขนสง | 0 ถง 16 กม./ชม. (0 ถง 10 ไมลตอชวโมง) |
| ความเรวในการตดหญา | 0 ถง 13 กม./ชม. (0 ถง 8 ไมลตอชวโมง) |

## อปกรณตอพวง/อปกรณเสรม

เราจดจำหนายอปกรณตอพวงและอปกรณเสรมท Toro รบรองมากมายสำหรบใชกบเครองตดหญารนนเพอเสรมประสทธภาพและขยายความสามารถของเครองตดหญา โปรดตดตอตวแทนบรการหรอตวแทนจำหนายทไดรบอนญาต หรอเขาไปท www.Toro.com เพอดรายการอปกรณตอพวงและอปกรณเสรมทรบรองทงหมด

เพอสมรรถนะสงสดและความปลอดภยในการใชงานอยางตอเนอง โปรดใชเฉพาะอะไหลทดแทนและอปกรณเสรมของแทจาก Toro อะไหลทดแทนและอปกรณเสรมทผลตโดยผผลตรายอนอาจเปนอนตราย และการใชงานดงกลาวอาจทำใหการรบประกนผลตภณฑเปนโมฆะ

# การปฏิบตงาน

**หมายเหต:** ดดานซายและขวาของอปกรณจากตำแหนงปกตในการควบคมเครอง

# *กอนการปฏิบตงาน*

## ความปลอดภยกอนการใชงาน

### ความปลอดภยทวไป

- หามเดกหรอผทไมไดรบการฝกฝนใชหรอบำรงรกษาอปกรณโดยเดดขาด กฎหมายทองถนอาจจำกดอายของผขบขเจาของเปนผรบผดชอบในการจดการฝกอบรมใหกบผควบคมและชางซอมบำรง
- ทำความคนเคยกบการใชงานอปกรณอยางปลอดภย ระบบควบคมของผขบข และปายความปลอดภย
- ดบเครองยนต ดงกญแจออก รอใหชนสวนเคลอนไหวทงหมดหยดนง และปลอยใหอปกรณเยนลงกอนการปรบ ซอมบำรง ทำความสะอาด หรอจดเกบอปกรณทกครง
- เรยนรวธหยดและดบเครองยนตอยางรวดเรว
- หากไมไดตดตงแผงกนและอปกรณนรภยอนๆ ทงหมด หรอแผงกนและอปกรณนรภยทำงานผดปกต กรณาอยาใชเครอง
- กอนตดหญา ตรวจสอบอปกรณใหแนใจเสมอวาชดตดหญาอยในสภาพดและทำงานไดตามปกต
- ตรวจสอบพนทบรเวณทตองการใชอปกรณและจดเกบวตถตางๆ ทอาจกระเดนออกใหหมด

### ความปลอดภยดานเชอเพลง

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

## การบำรงรกษาประจำวน

**ระยะการซอมบำรง:** กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

กอนสตารทเครองยนตแตละวน ใหทำตามขนตอนการใชแตละครง/ขนตอนประจำวนทระบใน การบำรงรกษา (หนา 49)

## การเตมนำมน

### ความจถงเชอเพลง

53 ลตร (14 แกลลอนสหรฐ)

### ขอมลจำเพาะเกยวกบเชอเพลง

ใชเฉพาะนำมนดเซลหรอไบโอดเซลทสะอาดและใหม ซงมคาซลเฟอรตำ (นอยกวา 500 สวนตอมลลลตร) หรอตำพเศษ (นอยกวา 15 สวนตอมลลลตร) เทานน อตราซเทนขนตำควรเทากบ 40 ซอนำมนในปรมาณทคณจะใชไดภายใน 180 วนเพอรบรองวานำมนใหม

ใชนำมนดเซลเกรดฤดรอน (หมายเลข 2-D) ในททมอณหภมสงกวา -7°C (20°F) และเกรดฤดหนาว (หมายเลข 1-D หรอหมายเลข 1-D/2-D ผสม) ในททมอณหภมตำกวานน การใชนำมนเกรดฤดหนาวทอณหภมตำทำใหนำมนมจดวาบไฟและจดไหลเทในอากาศหนาวตำลง ชวยใหสตารทเครองยนตงายขน และลดตวกรองเชอเพลงอดตน

การใชนำมนเกรดฤดรอนทอณหภมสงกวา -7°C (20°F) ทำใหปมเชอเพลงมอายการใชงานยาวนานขน และชวยเพมกำลงเครองยนตเมอเทยบกบนำมนเกรดฤดหนาว

***สำคญ:*** **หามใชนำมนกาดหรอนำมนเบนซนแทนนำมนดเซลโดยเดดขาด การไมปฏบตตามขอควรระวงนอาจทำใหเครองยนตเสยหายได**

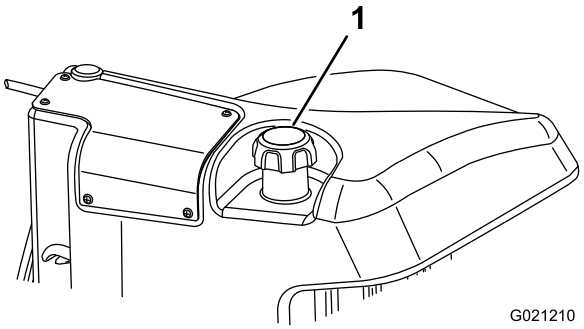
**ใชไบโอดเซลได**

อปกรณนสามารถใชนำมนผสมไบโอดเซลไดสงสดถง B20 (ไบโอดเซล 20%, ปโตรดเซล 80%) สวนของปโตรดเซลควรมซลเฟอรระดบตำหรอตำพเศษ ปฏบตตามขอควรระวงดงตอไปน:

- สวนของไบโอดเซลในเชอเพลงตองตรงตามขอกำหนด ASTM D6751 หรอ EN14214
- สวนประกอบเชอเพลงผสมควรเปนไปตาม ASTM D975 หรอ EN590
- สของอปกรณอาจเสยหายไดหากสมผสโดนนำมนผสมไบโอดเซล
- ใชนำมน B5 (ไบโอดเซลสดสวน 5%) หรอสดสวนผสมทนอยกวานในสภาพอากาศหนาวเยน
- ตรวจสอบซล ทอ ปะเกนทสมผสกบนำมนเชอเพลง เนองจากชนสวนเหลานอาจเสอมสภาพเมอเวลาผานไป
- ตวกรองเชอเพลงอาจจะอดตนหลงจากเปลยนไปใชนำมนผสมไบโอดเซล
- ตดตอตวแทนจำหนายหากคณตองการขอขอมลเพมเตมเกยวกบไบโอดเซล

## การเตมนำมน

1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมา ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. ใชผาขรวสะอาด ทำความสะอาดบรเวณรอบฝาถงนำมน
3. เปดฝาถงนำมนออก (รป 30)




g021210

**รป 30**

1. ฝาถงนำมน

4. เตมนำมนลงในถงเชอเพลงจนกระทงระดบนำมนอยใตชองเตมนำมนดเซล
5. ปดฝาถงนำมนใหแนนหลงจากเตมนำมนแลว

   **หมายเหต:** ถาทำได ใหเตมนำมนหลงใชงานทกครง วธนจะชวยลดการควบแนนสะสมภายในถงนำมนได

# การเบรกอนอปกรณ

เพอใหระบบเบรกจอดทำงานดวยสมรรถนะสงสด ใหขดเบรก (การเบรกอน) กอนการใชงาน ตงคาความเรวขบเคลอนเดนหนาเปน 6.4 กม./ชม. (4 ไมลตอชวโมง) ใหตรงกบความเรวขบเคลอนถอยหลง (เลอนตวคนทง 8 ตวไปยงตำแหนงบนสดของสวนควบคมความเรวการตดหญา) ขณะทเครองยนตกำลงเดนรอบสง ใหขบอปกรณเดนหนาโดยทหยดการควบคมความเรวการตดหญาเอาไว และเหยยบเบรกไว 15 วนาท จากนนวงถอยหลงดวยความเรวถอยหลงสงสด และเหยยบเบรกไว 15 วนาท ทำซำแบบน 5 รอบ โดยระหวางการเดนหนาและถอยหลงแตละรอบใหหยดพก 1 นาทเพอไมใหเบรกรอนเกนไป หลงการขดเบรกอาจตองมการปรบเบรก โปรดด การปรบเบรกจอด (หนา 71)

# การไลอากาศในระบบเชอเพลง

คณตองไลอากาศในระบบเชอเพลงกอนสตารทเครองยนต หากเกดสถานการณดงตอไปน:

- การสตารทอปกรณใหมเปนครงแรก

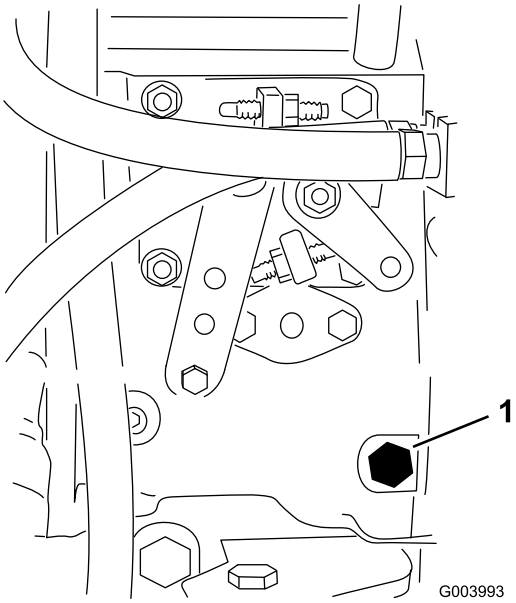
- เครองยนตหยดทำงานเนองจากขาดเชอเพลง
- มการบำรงรกษากบสวนประกอบของระบบเชอเพลง เชน มการเปลยนไสกรอง มการซอมบำรงเครองแยกนำ ฯลฯ

**⚠ อนตราย**

**นำมนเชอเพลงจะตดไฟงายและเกดการระเบดไดงายในบางสภาวะ เพลงไหมและการระเบดทเกดจากเชอเพลงอาจทำใหคณและผอนไดรบบาดเจบ รวมถงทำใหทรพยสนเสยหายได**

- **ควรใชกรวยเตมเชอเพลงนอกอาคารในพนทโลงขณะทเครองยนตยงเยนอยและไมไดตดเครองอย เชดนำมนทหกออกมา**
- **อยาเตมนำมนมากเกนไป เตมนำมนลงในถงเชอเพลงจนกระทงระดบนำมนอยตำกวาดานลางของชองเตมเชอเพลง 6 ถง 13 มม. (¼ ถง ½ นว) พนทวางในถงนเผอไวใหนำมนเชอเพลงขยายตว**
- **หามสบบหรขณะจดการนำมนเชอเพลง และอยใหหางจากประกายไฟหรอบรเวณทไอนำมนอาจกอใหเกดประกายไฟได**
- **จดเกบนำมนเชอเพลงในภาชนะสะอาดทผานการรบรองดานความปลอดภย และปดฝาเขาท**

1. จอดอปกรณบนพนราบและตรวจดวาถงเชอเพลงมนำมนอยางนอยครงหนง
2. เปดกระโปรงของอปกรณ
3. เปดสกรไลอากาศบนปมฉดเชอเพลง (รป 31) ดวยประแจขนาด 12 มม.




g003993

**รป 31**

1. สกรไลอากาศ

---

4. บดกญแจไปทตำแหนงเปด ปมเชอเพลงไฟฟาจะเรมทำงานและดนอากาศออกมาทางสกรไลอากาศ บดกญแจไวในตำแหนงเปด จนกวาเชอเพลงจะไหลออกมาเปนสายรอบๆ สกร
5. ขนสกรใหแนนและบดกญแจไปตำแหนงปด

**หมายเหต:** ปกตแลวเครองยนตควรสตารทหลงจากทำตามขนตอนไลอากาศขางตน แตหากเครองยนตไมสตารท แสดงวาอาจมอากาศตดอยระหวางปมฉดกบหวฉด โปรดด การไลอากาศออกจากหวฉดเชอเพลง (หนา 61)

# *ระหวางการปฏบตงาน*

# ความปลอดภยระหวางการใชงาน

## ความปลอดภยทวไป

- เจาของ/ผควบคมสามารถปองกนอบตเหตได และยงเปนผรบผดชอบอบตเหตทอาจสงผลใหเกดการบาดเจบหรอความเสยหายตอทรพยสนดวย
- สวมใสเสอผาทเหมาะสม รวมถงอปกรณปองกนดวงตา กางเกงขายาว รองเทากนลนทแนนหนา และอปกรณปองกนการไดยน ถาผมยาวใหมดไปขางหลงและอยาสวมใสเสอผาหลวมหรอเครองประดบทหยอน
- อยาใชงานอปกรณขณะปวย เหนอยลา หรออยภายใตฤทธของแอลกอฮอลหรอยาเสพตด
- โปรดมสมาธขณะควบคมอปกรณ อยาทำกจกรรมททำใหเสยสมาธ มฉะนนอาจสงผลใหเกดการบาดเจบหรอเกดความเสยหายตอทรพยสนได
- กอนสตารทเครอง ระบบขบเคลอนทงหมดจะตองอยในตำแหนงเกยรวาง เขาเบรกจอด และคณอยในตำแหนงใชงาน
- หามนำอปกรณไปขนสงผโดยสาร กนคนโดยรอบและสตวเลยงออกหางจากอปกรณขณะทำงาน
- ใชอปกรณเฉพาะเมอทศนวสยดเทานนเพอหลกเลยงหลมบอหรออนตรายทมองไมเหน
- หลกเลยงการตดหญาทยงเปยก แรงยดเกาะทลดลงอาจทำใหอปกรณลนไถลได
- เกบมอและเทาใหหางจากชดตดหญา
- มองไปขางหลงและมองลงกอนถอยอปกรณเพอใหแนใจวาเสนทางโลง
- ใชความระมดระวงเมอเขาใกลมมอบ พมไม ตนไม หรอวตถอนๆ ทอาจขดขวางการมองเหน
- หยดการทำงานของชดตดหญาเมอไมไดใชงาน
- ชะลอความเรวลง และขบอปกรณดวยความระมดระวงขณะเลยว รวมถงตอนขามถนนและทางเดน ใหทางแกทางเอกกอนเสมอ
- หามใหเครองยนตทำงานในบรเวณทไมมทระบายไอเสย
- หามปลอยอปกรณทตดเครองทงไวโดยไมมผดแล
- กอนลกออกจากตำแหนงขบ (รวมทงตอนไปเทตะกราหรอปดชดตดหญา) ใหปฏบตดงน:
  - จอดอปกรณบนพนราบ
  - ตดการทำงานของชดตดหญาและลดอปกรณตอพวงลง
  - เขาเบรกจอด
  - ดบเครองยนตและดงกญแจออก
  - รอใหชนสวนเคลอนไหวหยดนง
- ใชอปกรณเฉพาะเมอทศนวสยดและสภาพอากาศเหมาะสมเทานน อยาใชอปกรณเมอมความเสยงทจะเกดฟาผา

## ความปลอดภยของระบบปองกนการพลกควำ (ROPS)

- อยาถอดสวนประกอบของ ROPS ออกจากอปกรณ
- ตรวจสอบใหแนใจวาเขมขดนรภยแนนหนาและคณปลดออกไดรวดเรวในกรณฉกเฉน
- คาดเขมขดนรภยอยเสมอ
- คอยระมดระวงสงกดขวางเหนอศรษะเพอไมใหชน
- ดแลรกษา ROPS ใหอยในสภาพดพรอมการทำงาน โดยตรวจสอบอยางละเอยดเปนครงคราวเพอหาความเสยหาย และตรวจเชคตวยดใหยดแนนหนา
- เปลยนสวนประกอบ ROPS ทชำรดทงหมด หามซอมแซมหรอดดแปลง

## ความปลอดภยบนทางลาด

- ทางลาดเปนปจจยสำคญททำใหเกดการสญเสยการควบคมและอบตเหตพลกควำ ซงสงผลใหเกดการบาดเจบรายแรงและการเสยชวตได คณตองดแลรบผดชอบความปลอดภยในการใชงานอปกรณบนพนลาดเอยง การใชงานอปกรณบนพนลาดเอยงตองใชความระมดระวงเปนพเศษ

- ประเมนสภาพสถานทเพอพจารณาวาทางลาดปลอดภยสำหรบการใชงานอปกรณหรอไม รวมทงสำรวจสถานท ใชเหตและผลและวจารณญาณทดขณะสำรวจ
- ดคำแนะนำเกยวกบทางลาดดานลางสำหรบการใชงานอปกรณบนทางลาด กอนจะใชงานอปกรณ ควรตรวจสอบสภาพของหนางานเพอประเมนวาคณจะใชงานอปกรณในสภาวะดงกลาวและในบรเวณทตองการไดหรอไม สภาพเสนทางทเปลยนแปลงไปอาจจะสงผลตอการทำงานของอปกรณบนพนลาดได
  - หลกเลยงการสตารท จอด หรอเลยวอปกรณบนทางลาด หลกเลยงการเปลยนความเรวหรอทศทางอยางฉบพลน ใหเลยวชาๆ อยางคอยเปนคอยไป
  - อยาใชงานอปกรณในสภาวะทแรงยดเกาะ การเลยว หรอความเสถยรของอปกรณไมแนนอน
  - เคลอนยายหรอทำสญลกษณอปสรรคตางๆ เชน หลมบอ แอง เนน หน หรออนตรายอนๆ ทซอนอย หญาสงอาจทำใหมองไมเหนสงกดขวาง ทางทไมราบเรยบอาจทำใหอปกรณพลกควำได
  - การใชงานบนหญาเปยก บนพนลาด หรอบนเนน อาจสงผลใหอปกรณสญเสยการควบคมได
  - ใชความระมดระวงเปนพเศษเมอใชงานอปกรณใกลทางชน คลอง ทำนบ อนตรายจากนำ หรออนตรายอนๆ อปกรณอาจพลกควำฉบพลนได หากลอเกยขามขอบทางหรอขอบทางพงทลาย ดงนนควรกำหนดพนทปลอดภยระหวางอปกรณกบอนตรายใดๆ เตรยมไว
  - ตรวจสอบหาสงทอาจกอใหเกดอนตรายบรเวณดานลางของทางลาด หากมอนตรายอย ใหตดหญาบนทางลาดดวยเครองตดหญาแบบเดนตาม
  - ถาทำได ควรวางชดตดหญาไวตำลงกบพนขณะใชงานอปกรณบนทางลาด การยกชดตดหญาขณะใชงานบนทางลาดอาจทำใหอปกรณไมมนคงได

# การสตารทเครองยนต

***สำคญ:*** **คณตองไลอากาศออกจากระบบเชอเพลงกอนสตารทเครองยนตหากคณสตารทเครองยนตเปนครงแรก เครองยนตดบเนองจากเชอเพลงไมพอ หรอกอนหนานคณไดบำรงรกษาระบบเชอเพลงไป โปรดด** **การไลอากาศในระบบเชอเพลง (หนา 39)**

1. นงบนเบาะทนงโดยไมตองเหยยบแปนขบเคลอนเพอใหแปนอยในตำแหนงเกยรวาง เขาเบรกจอด ตงคาสวตชความเรวเครองยนตไปยงตำแหนงเรว และตรวจสอบใหแนใจวาสวตชเปด/ปดอยในตำแหนงปด
2. บดกญแจไปทตำแหนงเปด/อนเครอง

   ตวจบเวลาอตโนมตควบคมการอนหวเทยนเปนเวลา 6 วนาท
3. หลงจากอนหวเทยนแลว ใหบดกญแจไปยงตำแหนงสตารท

   สตารทเครองยนตไมเกน 15 วนาท จากนนปลอยกญแจเมอเครองยนตสตารทสำเรจ หากตองอนเครองเพมเตม บดกญแจไปยงตำแหนงปด จากนนบดไปยงตำแหนงเปด/อนเครอง และทำซำขนตอนนตามทจำเปน
4. เดนเครองยนตดวยรอบความเรวตำจนกวาเครองยนตจะอน

# การดบเครองยนต

1. ตงการควบคมทงหมดไปตำแหนงเกยรวาง เขาเบรกจอด ดนคนโยกลนเรงไปทตำแหนงเดนรอบเบา และปลอยใหเครองยนตทำงานถงความเรวรอบตำ

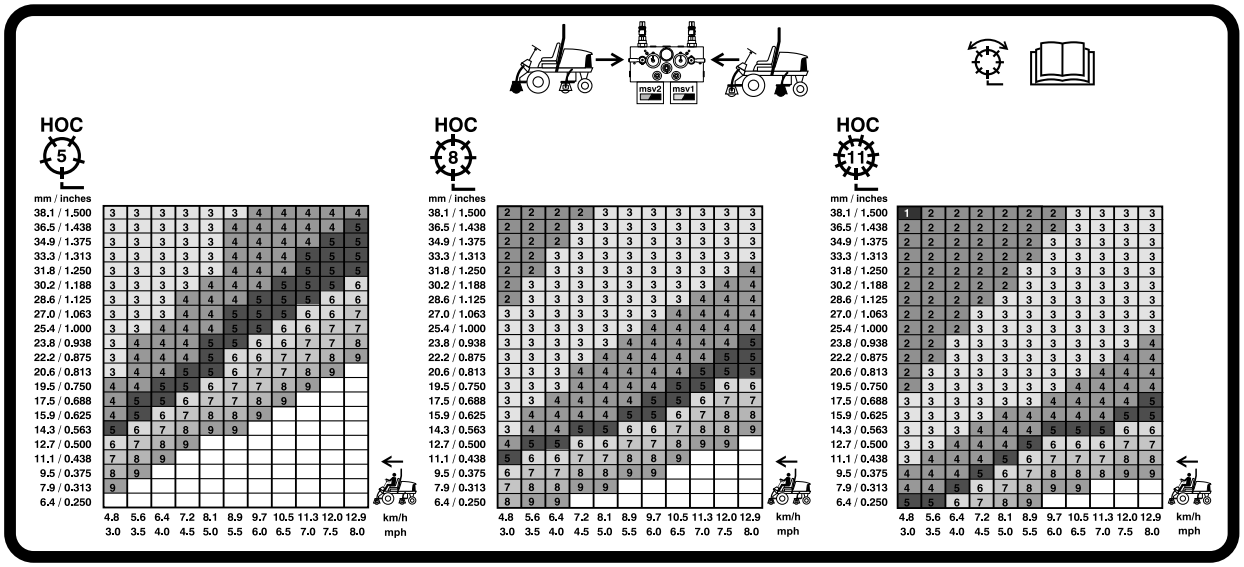
   ***สำคญ:*** **ปลอยใหเครองยนตเดนรอบเบา 5 นาทกอนดบเครอง หลงจากทำงานเตมกำลง หากไมทำเชนนอาจสงผลใหเกดปญหากบเครองยนตเทอรโบชารจได**
2. บดกญแจไปทตำแหนงปด แลวดงออกจากสวตช

# การตงคาความเรวใบมดพวง

การตงคาความเรวใบมดพวงใหเหมาะสมเปนสงสำคญ เพอใหการตดมคณภาพสงและสมำเสมอ และไดผลลพธทสวยงาม ปรบความเรวใบมดพวงดงน:

1. ใน InfoCenter ปอนจำนวนใบมด ความเรวการตดหญา และ HOC ใตเมนการตงคา เพอคำนวณความเรวใบมดพวงทเหมาะสม
2. หากตองทำการปรบเพมเตม ในเมนการตงคา ใหเลอนลงมาจนถง F Reel RPM, R Reel RPM หรอทงค
3. กดปมขวาเพอเปลยนคาความเรวใบมดพวง เมอการตงคาความเรวเปลยนแปลง จอแสดงผลจะแสดงความเรวใบมดพวงทคำนวณแลวตอไป ซงเปนคาทคำนวณจากจำนวนใบมด ความเรวการตดหญา และ HOC แตจะแสดงคาใหมไวดวย

**หมายเหตุ:** ความเรวใบมดพวงอาจตองปรบเพมหรอลดเพอชดเชยสภาพสนามทแตกตางกน

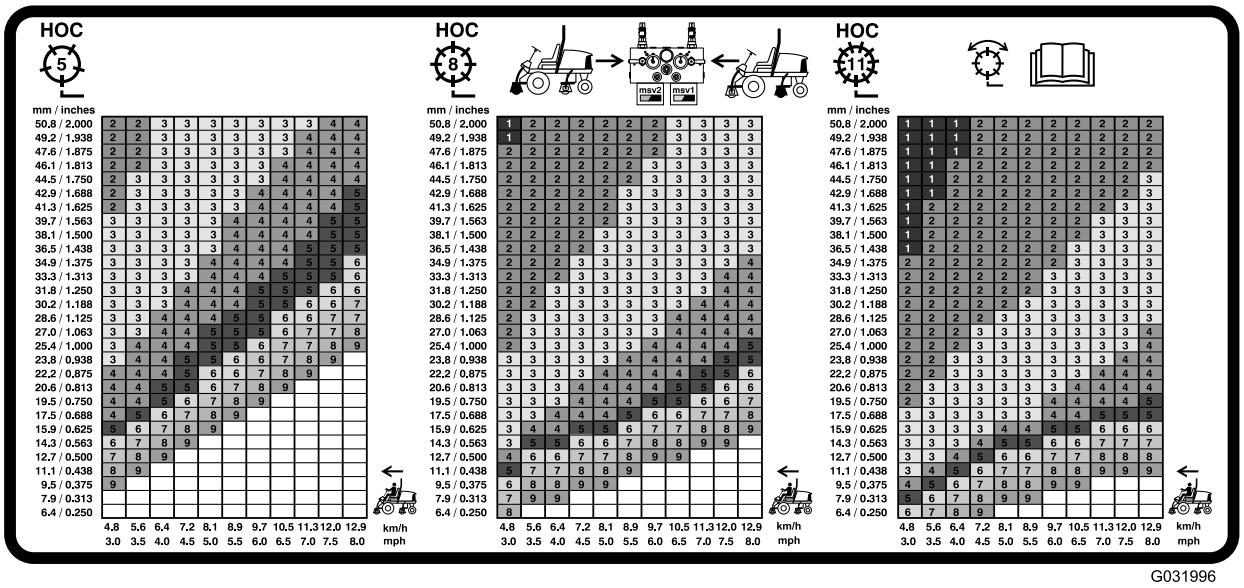



g031995

**รป 32**

ตารางความเรวใบมดพวง 127 มม. (5 นว)

---




g031996

**รป 33**

ตารางความเรวใบมดพวง 178 มม. (7 นว)

---

# การปรับการถวงน้ำหนักแขนยก

คณสามารถปรบการถวงนำหนกบนแขนยกของชดตดหญาดานหลงไดเพอชดเชยสภาพสนามแบบตางๆ และรกษาความสงในการตดใหสมำเสมอในสภาพสนามทขรขระหรอในบรเวณทมเศษหญาสะสม

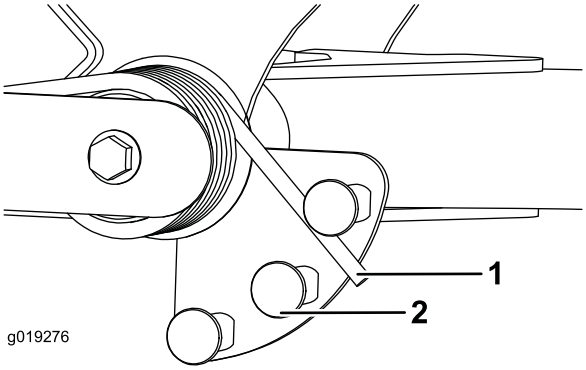
คณสามารถปรบสปรงถวงนำหนกแตละตวโดยเลอก 1 ใน 4 ระดบ ซงแตละระดบจะเพมหรอลดการถวงนำหนกชดตดหญา 2.3 กก. (5 ปอนด) คณสามารถวางสปรงไวทดานหลงตวควบคมสปรงตวแรกเพอถอดการถวงนำหนกทงหมด (ตำแหนงท 4)

1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมา เขาเบรกจอด ดบเครองยนต และดงกญแจออกออก
2. สอดทอหรอวตถทคลายกนเขาในปลายสปรงยาว และหมนสปรงรอบๆ ตวควบคมสปรงไปยงตำแหนงทตองการ (รป 34)

**⚠ ขอควรระวง**

**สปรงทตงอยอาจทำใหเกดการบาดเจบได**

**ใชความระมดระวงขณะปรบสปรง**




g019276

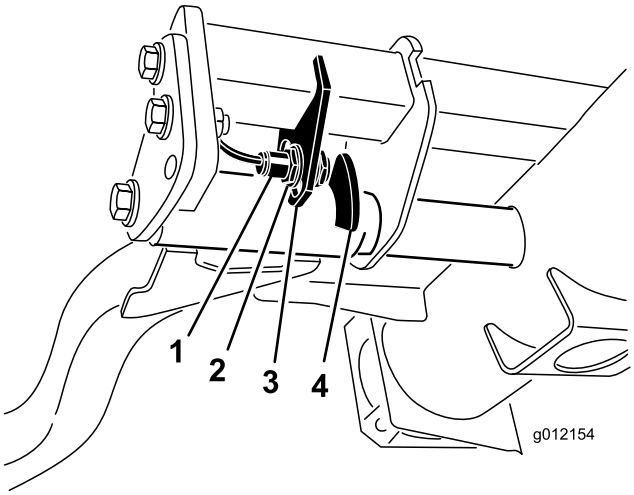
**รป 34**

1. สปรง
2. ตวควบคมสปรง

3. ทำซำขนตอนนกบสปรงอนๆ

# การปรับตำแหนงหมนรอบของแขนยก

1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมา เขาเบรกจอด ดบเครองยนต และดงกญแจออกออก
2. สวตชแขนยกอยทใตถงนำมนไฮดรอลกดานหลงแขนยกหนาดานขวา (รป 35)
3. คลายสกรยดสวตช และดนสวตชลงเพอเพมความสงการหมนรอบของแขนยก หรอดนสวตชขนเพอลดความสงการหมนรอบของแขนยก (รป 35)




g012154

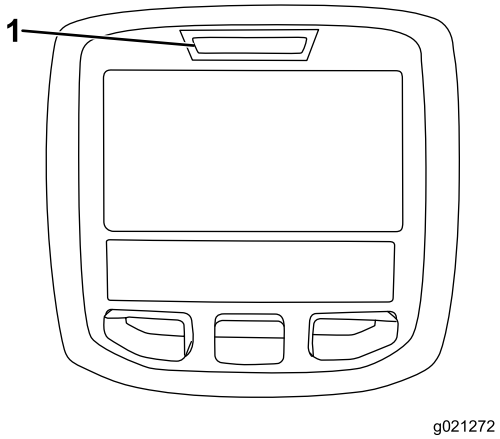
**รป 35**

1. สวตช
2. อปกรณตรวจจบแขนยก

4. ขนสกรยดใหแนน

# การทำความเขาใจไฟวนจฉย

อปกรณตดตงมาพรอมกบไฟวนจฉย ซงจะแจงขอมลใหผใชงานทราบหากอปกรณตรวจพบการทำงานผดปกต ไฟวนจฉยตงอยใน InfoCenter เหนอหนาจอแสดงผล (รป 36) เมออปกรณทำงานถกตองและสวตชกญแจบดไปยงตำแหนงเปด/ทำงาน ไฟวนจฉยจะตดขนมาครหนงเพอแสดงวาไฟทำงานถกตอง เมอขอความแนะนำของอปกรณแสดงขนมา ไฟจะตดขนมาเมอมขอความ และเมอขอความแสดงความขดของปรากฏขนมา ไฟจะกะพรบจนกวาความขดของจะไดรบการแกไข




g021272

รป 36

1. ไฟวนจฉย

---

# การตรวจสอบสวตชอนเทอรลอก

วตถประสงคของสวตชอนเทอรลอกคอเพอปองกนเครองยนตไมใหเรมทำงานหรอสตารท ยกเวนแปนขบเคลอนอยในตำแหนงเกยรวาง สวตชเปด/ปดอยในตำแหนงปด และคนควบคมการลด/ยกชดตดหญาอยในตำแหนงเกยรวาง นอกจากน คณควรดบเครองยนตเมอเหยยบแปนขบเคลอนโดยทไมไดนงอยบนเบาะนง หรอเขาเบรกจอดอย

**⚠ ขอควรระวง**

**หากสวตชอนเทอรลอกนรภยขาดหรอชำรด อปกรณอาจทำงานผดปกต ทำใหเกดการบาดเจบขนได**

- **อยาแกไขดดแปลงสวตชอนเทอรลอก**
- **ตรวจสอบการทำงานของสวตชอนเทอรลอกเปนประจำทกวน และเปลยนสวตชทเสยหายกอนการใชงานอปกรณ**

## การตรวจสอบการทำงานของสวตชอนเทอรลอก

**ระยะการซอมบำรง:** กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมา ดบเครองยนต เขาเบรกจอด และดงกญแจออก
2. บดกญแจไปทตำแหนงเปด แตไมตองสตารทเครองยนต
3. คนหาฟงกชนสวตชทเหมาะสมจากเมนวนจฉยใน InfoCenter
4. เปลยนสถานะของสวตชแตละตวจากเปดเปนปด (เชน นงบนทนง, เหยยบแปนขบเคลอน ฯลฯ) แยกกน และสงเกตวาสถานะของสวตชเปลยนอยางถกตองหรอไม

   **หมายเหต:** ทำซำขนตอนนกบสวตชทกตวทคณสามารถเปลยนดวยมอ
5. หากสวตชปดลง แตไฟสถานะทเกยวของกลบไมเปลยนแปลง ใหตรวจสอบการเดนสายไฟและการเชอมตอไปยงสวตชต วนนทงหมด และ/หรอตรวจสอบสวตชดวยโอหมมเตอร

   **หมายเหต:** เปลยนสวตชทขดของ และซอมแซมสายไฟทขดของ

**หมายเหตุ:** จอแสดงผล InfoCenter ยงสามารถตรวจสอบไดวาเอาตพตโซลนอยดหรอรเลยใดทเปดอย วธนเปนวธงายๆ ในการประเมนวาการทำงานผดปกตของอปกรณเปนทระบบไฟฟาหรอระบบไฮดรอลก

# เคลดลบการปฏบตงาน

## การทำความคนเคยกบอปกรณ

กอนตดหญา ฝกใชงานอปกรณในพนทโลงกวางๆ สตารทและดบเครองยนต ควบคมใหอปกรณเดนหนาและถอยหลง ยกชดตดหญาขนลง รวมทงใชงานและหยดใบมดพวง เมอคณคนเคยกบอปกรณแลว ฝกขบขนลงทางลาดดวยความเรวหลายๆ ระดบ

## การทำความเขาใจระบบคำเตอน

หากไฟเตอนตดขนมาระหวางใชงาน ใหหยดอปกรณทนท และแกไขปญหากอนใชงานตอ หากคณใชงานอปกรณททำงานผดปกต อาจเกดความเสยหายรายแรงขนได

## การตดหญา

สตารทเครองยนตและดนสวตชความเรวเครองยนตไปตำแหนงเรว ดนสวตชเปด/ปดไปยงตำแหนงเปด และใชคนโยกย ก/ลดชดตดหญาเพอควบคมชดตดหญา (ชดตดหญาสวนหนามการตงเวลาใหลดระดบลงมากอนชดตดหญาสวนทาย) หากตองการเดนหนาและตดหญา ใหเหยยบแปนขบเคลอนไปขางหนา

## การขนสงอปกรณ

ดนสวตช PTO ไปยงตำแหนงปด และยกชดตดหญาไปยงตำแหนงขนสง โยกคนโยกตดหญา/ขนสงไปยงตำแหนงขนสง ใชความระมดระวงขณะขบขลอดระหวางวตถเพอปองกนไมใหอปกรณหรอชดตดหญาเสยหายโดยไมไดตงใจ ใชความระมดระวงเปนพเศษเพอใชงานอปกรณบนทางลาด ขบขชาๆ และหลกเลยงการเลยวหกศอกบนทางลาดเพอปองกนการพลกควำ ลดชดตดหญาลงขณะลงเนนเพอใหควบคมทศทางได

# *หลงการปฏบตงาน*

# ความปลอดภยหลงจากการใชงาน

## ความปลอดภยทวไป

- ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหรถหยดนงกอนจะลกออกจากทนงคนขบ รอใหเครองยนตเยนลงกอนปรบ ซอมบำรง ทำความสะอาด หรอจดเกบอปกรณ
- กำจดหญาและสงสกปรกออกจากชดตดหญา ระบบขบเคลอน ทอไอเสย กระจงระบายความรอน และสวนเครองยนตเพอปองกนการเกดเพลงไหม กำจดนำมนและเชอเพลงทหก
- ปลดระบบขบเคลอนออกจากอปกรณตอพวงเมอคณเคลอนยายหรอไมใชอปกรณ
- บำรงรกษาและเชดทำความสะอาดเขมขดนรภย ตามความจำเปน
- อยาจดเกบอปกรณหรอภาชนะบรรจนำมนในททมเปลวไฟ ประกายไฟ หรอไฟนำรอง เชน บนเครองทำนำรอน หรอเครองใชไฟฟาอนๆ

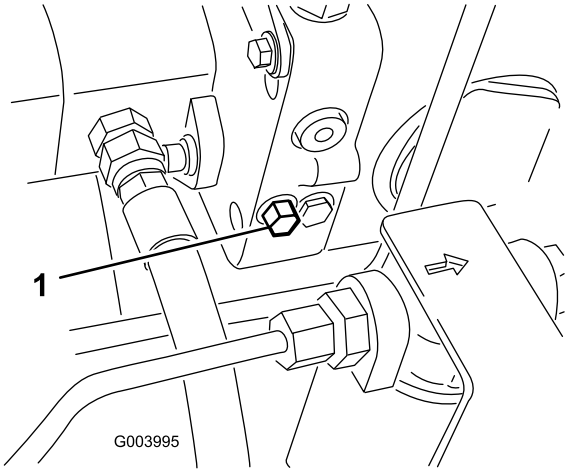
# การดนหรอลากอปกรณ

ในกรณฉกเฉน คณสามารถเคลอนยายอปกรณไดโดยเปดใชงานวาลวบายพายในปมไฮดรอลกชนดปรบคาได แลวดนหรอลากอปกรณ

***สำคญ:*** **อยาดนหรอลากอปกรณเรวกวา 3 ถง 4.8 กม./ชม. (2 ถง 3 ไมลตอชวโมง) เพราะอาจทำใหระบบสงกำลงภายในเสยหายได ตองเปดวาลวบายพาสเมอตองเขนหรอลากอปกรณ**

1. หมนสลกเกลยวของวาลวบายพาส 1-1/2 รอบเพอเปดและปลอยใหนำมนไหลขามระบบอยภายใน (รป 37)

   **หมายเหต:** วาลวบายพาสอยทดานซายของไฮโดรสตท การบายพาสนำมนชวยใหคณเคลอนยายอปกรณไดชาๆ โดยไมทำใหระบบสงกำลงเสยหาย




g003995

**รป 37**

1. สลกเกลยวของวาลวบายพาส

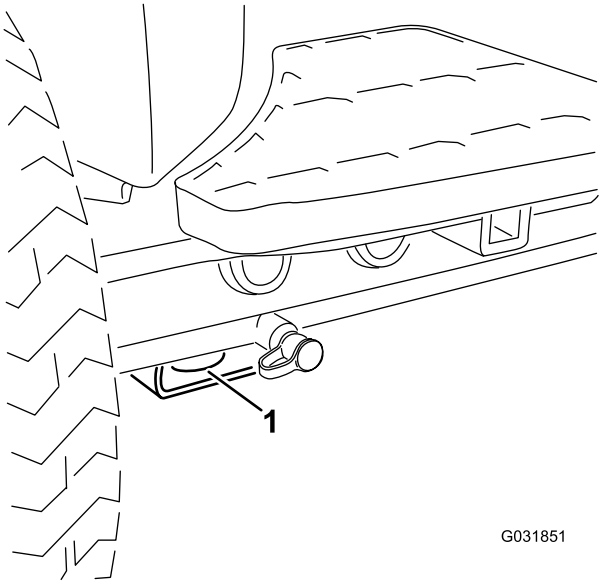
---

2. ปดวาลวบายพาสกอนสตารทเครองยนต แตอยาขนปดวาลวดวยแรงบดเกน 7 ถง 11 นวตนเมตร (5 ถง 8 ฟตปอนด)

   ***สำคญ:*** **การใชงานเครองยนตโดยทวาลวบายพาสเปดอยจะทำใหระบบสงกำลงรอนเกนไป**

# ตำแหนงของจดผกยด

- ดานหนา—รในแผนสเหลยมใตทอเพลาภายในลอหนาแตละลอ (รป 38)



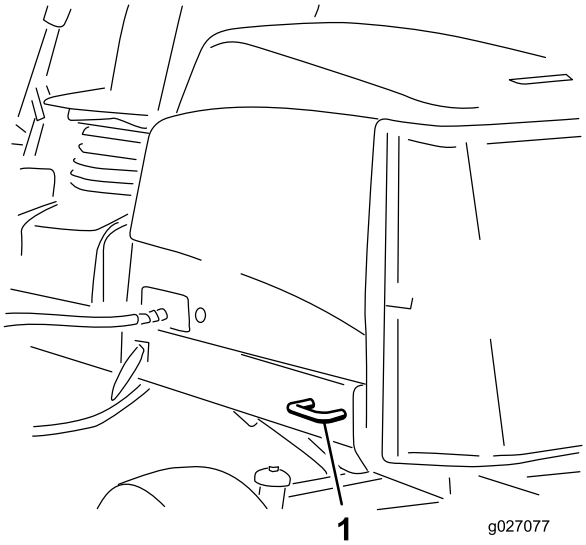

g031851

**รป 38**

1. จดผกยดดานหนา

---

- ดานหลง—แตละดานของอปกรณทโครงดานหลง (รป 39)




g027077

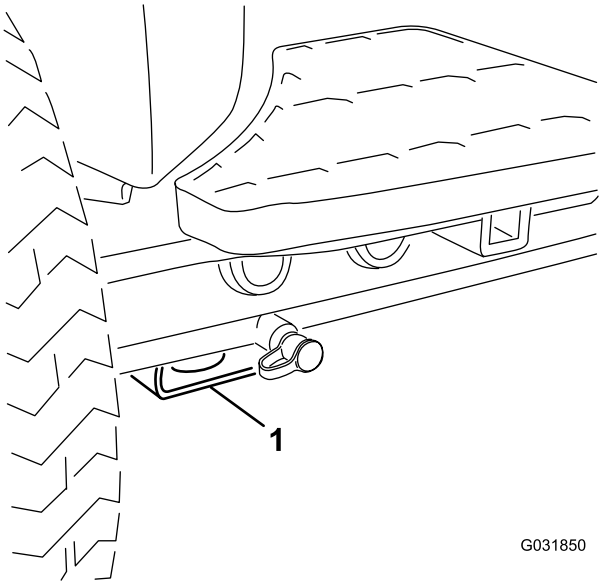
**รป 39**

1. จดผกยดดานทาย

# จดวางแมแรง

**หมายเหต:** ใชขาตงแมแรงรองรบอปกรณเมอจำเปน

- ดานหนา—แผนสเหลยมใตทอเพลาภายในลอหนาแตละลอ (รป 40)




g031850

**รป 40**

1. จดวางแมแรงดานหนา

- ดานหลง—ทอเพลาสเหลยมบนเพลาทาย

# การเคลอนยายอปกรณ

- ใชทางลาดแบบเตมความกวางเพอยายอปกรณขนรถพวงหรอรถบรรทก
- ยดอปกรณใหแนนหนา

# การบำรงรกษา

**หมายเหต:** ดดานซายและขวาของอปกรณจากตำแหนงปกตในการควบคมเครอง

## ความปลอดภยในการบำรงรกษา

- กอนการปรบ ทำความสะอาด ซอมบำรง หรอทงอปกรณไว ใหปฏบตดงน:
  - จอดอปกรณบนพนราบ
  - ปรบสวตชลนเรงไปยงตำแหนงเดนรอบเบา
  - ตดการทำงานของชดตดหญา
  - ลดชดตดหญาลง
  - ตรวจสอบใหแนใจวาแปนขบเคลอนอยในตำแหนงเกยรวาง
  - เขาเบรกจอด
  - ดบเครองยนตและดงกญแจออก
  - รอใหชนสวนเคลอนไหวหยดนง
  - รอใหชนสวนเยนลงกอนการบำรงรกษา
- หากเปนไปได อยาบำรงรกษาในขณะทอปกรณกำลงทำงาน อยหางจากชนสวนเคลอนไหว
- ใชขาตงแมแรงรองรบอปกรณหรอสวนประกอบเมอจำเปน
- คอยๆ ปลอยแรงดนจากสวนประกอบทมพลงงานสะสมเกบไว
- ดแลรกษาใหชนสวนทงหมดของอปกรณมสภาพดและทำงานไดตามปกต และขนชนสวนทงหมดใหแนนหนา
- เปลยนสตกเกอรทงหมดทสกหรอหรอชำรด
- เพอสมรรถนะสงสดและความปลอดภยในการใชงาน โปรดใชเฉพาะอะไหลและอปกรณเสรมของแทจาก Toro เทานน อะไหลทดแทนทผลตโดยผผลตรายอนอาจเปนอนตราย และการใชงานดงกลาวอาจทำใหการรบประกนผลตภณฑเปนโมฆะ

## กำหนดการบำรงรกษาทแนะนำ

| ระยะการซอมบำรง | ขนตอนการบำรงรกษา |
|---|---|
| หลงจากชวโมงแรก | • ขนนอตลอจนไดแรงบด 94 ถง 122 นวตนเมตร (70 ถง 90 ฟตปอนด) |
| หลงจาก 8 ชวโมงแรก | • ตรวจสอบสภาพและความตงของสายพานอลเทอรเนเตอร |
| หลงจาก 10 ชวโมงแรก | • ขนนอตลอจนไดแรงบด 94 ถง 122 นวตนเมตร (70 ถง 90 ฟตปอนด) |
| หลงจาก 50 ชวโมงแรก | • เปลยนนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง<br>• ตรวจสอบความเรวเครองยนต (เมอเดนรอบเบาและลนเรงทำงานเตมท) |
| กอนการใชงานแตละครง หรอทกวน | • ตรวจสอบวาเขมขดนรภยมการสกหรอ รอยตด หรอความเสยหายอนๆ หรอไม เปลยนเขมขดนรภยหากสวนประกอบใดๆ ทำงานไมถกตอง<br>• ตรวจสอบการทำงานสวตชอนเทอรลอก<br>• ตรวจสอบระดบนำมนเครอง<br>• ระบายนำหรอสงปนเปอนอนๆ จากเครองแยกนำ<br>• ตรวจสอบแรงดนลมยาง<br>• ตรวจสอบระบบหลอเยน<br>• ทำความสะอาดสงสกปรกออกจากตะแกรง หมอพกนำมนเครอง และหมอนำ (ทำใหบอยขนหากใชงานอปกรณในสภาพแวดลอมทสกปรก)<br>• ตรวจสอบระบบทอและทอออนไฮดรอลก<br>• ตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก<br>• ตรวจสอบการสมผสกนของใบมดลาง |
| ทก 50 ชวโมง | • อดจาระบทแบรงและบชชง (และทนทหลงลางทกครง)<br>• ทำความสะอาดแบตเตอรและตรวจสอบสภาพแบตเตอร (หรอเปนประจำทกสปดาห แลวแตวาสงใดเกดขนกอน)<br>• ตรวจสอบการเชอมตอสายไฟแบตเตอร |
| ทก 100 ชวโมง | • ตรวจสอบทอระบบนำหลอเยน<br>• ตรวจสอบสภาพและความตงของสายพานอลเทอรเนเตอร |

| ระยะการซอมบำรง | ขนตอนการบำรงรกษา |
|---|---|
| ทก 150 ชวโมง | • เปลยนนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง |
| ทก 200 ชวโมง | • ระบายนำออกจากถงเชอเพลงและถงนำมนไฮดรอลก |
| ทก 250 ชวโมง | • ขนนอตลอจนไดแรงบด 94 ถง 122 นวตนเมตร (70 ถง 90 ฟตปอนด) |
| ทก 400 ชวโมง | • ซอมบำรงระบบกรองอากาศ ซอมบำรงระบบกรองอากาศกอนถงกำหนด หากไฟสถานะซอมบำรงเปนสแดง และซอมบำรงใหบอยขนหากใชงานในสภาวะทสกปรกมากหรอมฝนมาก<br>• ตรวจสอบทอนำมนและขอตอเพอเชคการเสอมสภาพ ความเสยหาย หรอขอตอหลวม (หรอเปนประจำทกป แลวแตวาสงใดเกดขนกอน)<br>• เปลยนกลองตวกรองเชอเพลง<br>• ตรวจสอบความเรวเครองยนต (เมอเดนรอบเบาและลนเรงทำงานเตมท) |
| ทก 800 ชวโมง | • ระบายและทำความสะอาดถงนำมน<br>• ตรวจสอบมมโทอนลอหลง<br>• หากคณไมไดใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ หรอเคยเตมถงนำมนดวยนำมนทางเลอกมากอน ใหเปลยนนำมนไฮดรอลก<br>• หากคณไมไดใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ หรอเคยเตมนำมนทางเลอกลงในถง ใหเปลยนตวกรองไฮดรอลก<br>• อดแบรงลอหลง (อปกรณขบเคลอน 2 ลอเทานน)<br>• ปรบวาลวเครองยนต (โปรดดคมอเจาของเครองยนต) |
| ทก 1,000 ชวโมง | • หากคณใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ ใหเปลยนตวกรองไฮดรอลก |
| ทก 2,000 ชวโมง | • หากคณใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ ใหเปลยนนำมนไฮดรอลก |
| กอนจดเกบ | • ระบายและทำความสะอาดถงนำมน |
| ทก 2 ป | • ลางและเปลยนนำยาในระบบหลอเยน<br>• เปลยนทอออนเคลอนไหวทงหมด |

# รายการตรวจสอบสำหรบการบำรงรกษารายวน

ถายสำเนาหนานไวเพอนำไปใชงานเปนประจำ

| **รายการตรวจสอบสำหรบการบำรงรกษา** | **สำหรบสปดาห:** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **จ.** | **อ.** | **พ.** | **พฤ.** | **ศ.** | **ส.** | **อา.** |
| ตรวจสอบการทำงานของสวตชอนเทอรลอก | | | | | | | |
| ตรวจสอบการทำงานของเบรก | | | | | | | |
| ตรวจสอบระดบนำมนเครองและเชอเพลง | | | | | | | |
| ตรวจสอบระดบนำยาในระบบหลอเยน | | | | | | | |
| ระบายเครองแยกนำ/นำมนเชอเพลง | | | | | | | |
| ตรวจสอบไฟสถานะซอมบำรงของตวกรองอากาศ | | | | | | | |
| ตรวจสอบหมอนำ หมอพกนำมนเครองและตะแกรงเพอดสงสกปรก | | | | | | | |
| ตรวจสอบเสยงเครองยนตทผดปกต[1] | | | | | | | |
| ตรวจสอบเสยงการทำงานทผดปกต | | | | | | | |
| ตรวจสอบระดบนำมนของระบบไฮดรอลก | | | | | | | |
| ตรวจสอบทอออนไฮดรอลกเพอดความเสยหาย | | | | | | | |
| ตรวจสอบนำยารวไหล | | | | | | | |
| ตรวจสอบแรงดนลมยาง | | | | | | | |
| ตรวจสอบการทำงานของแผงหนาปด | | | | | | | |
| ตรวจสอบระยะหางระหวางพวงใบมดกบใบมดลาง | | | | | | | |
| ตรวจสอบความสงในการตด | | | | | | | |
| หลอลนจดอดจาระบทงหมด[2] | | | | | | | |
| ทำสทชำรด | | | | | | | |

1. ตรวจสอบหวเทยนและหวฉดหากสตารทเครองยนตยาก มควนออกมา หรอเดนสะดด
2. ทนทหลงจากการลางทกครง โดยไมตองคำนงถงระยะการบำรงรกษาทกำหนดไว

## บนทกจดทตองระวง

| ตรวจสอบโดย: | | |
|---|---|---|
| **รายการ** | **วนท** | **ขอมล** |
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |

***สำคญ:*** **โปรดดขนตอนการบำรงรกษาเพมเตมในคมอเจาของเครองยนตและ*คมอผใช*ของชดตดหญา**

**หมายเหต:** หากตองการแผนผงไฟฟาหรอแผนผงไฮดรอลกของอปกรณ โปรดเขาไปทเวบไซต www.Toro.com

# *การหลอลน*

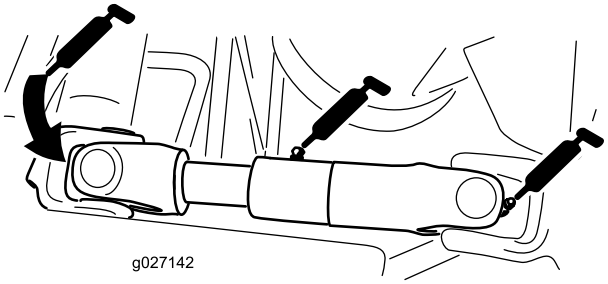
## การอดจาระบแบรงและบชชง

**ระยะการซอมบำรง:** ทก 50 ชวโมง (และทนทหลงลางทกครง)

หลอลนจดอดจาระบสำหรบแบรงและบชชงทงหมดดวยจาระบลเธยมเบอร 2

ตำแหนงและจำนวนการอดจาระบเปนไปดงตอไปน:

- ขอตอ U ของเพลาขบปม (3 จด) (รป 41)

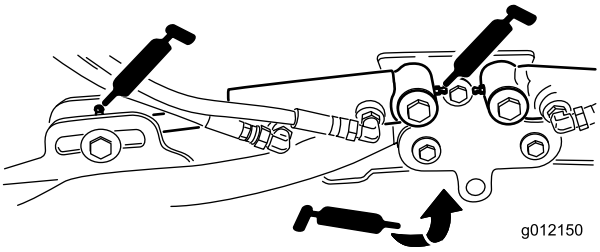



g027142

**รป 41**

(แสดงภาพทถอดฝาครอบมอเตอร/เจเนอเรเตอร)

- กระบอกสบแขนยกของชดตดหญา (ดานละ 2 จด) (รป 42)

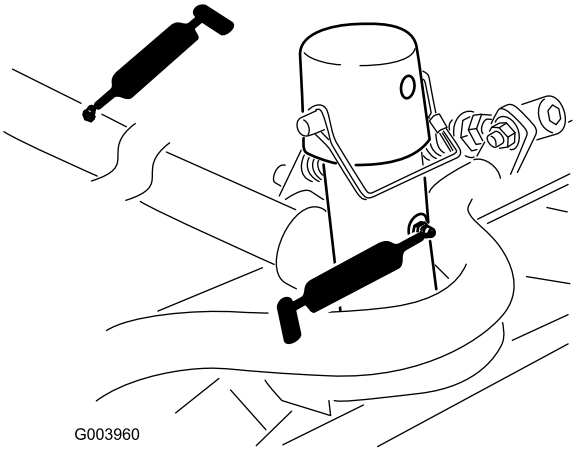



g012150

**รป 42**

- ขอหมนของแขนยก (ดานละ 1 จด) (รป 42)

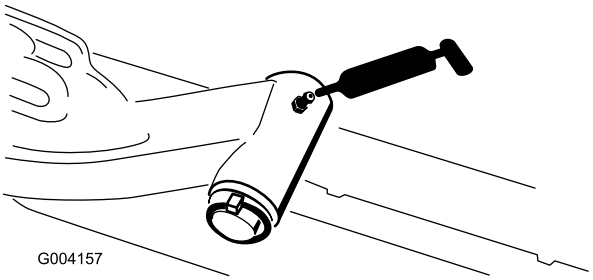
- โครงสวนบรรทกและขอหมนของชดตดหญา (ดานละ 2 จด) (รป 43)




g003960

**รป 43**

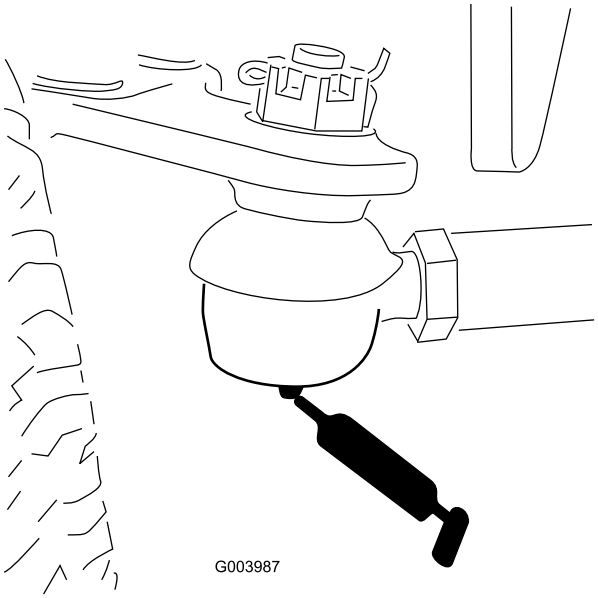
- เพลาหมนของแขนยก (ดานละ 1 จด) (รป 44)




g004157

**รป 44**

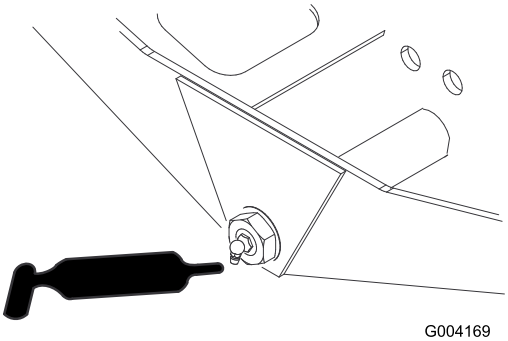
- คนสงของเพลาทาย (2 จด) (รป 45)




g003987

**รป 45**

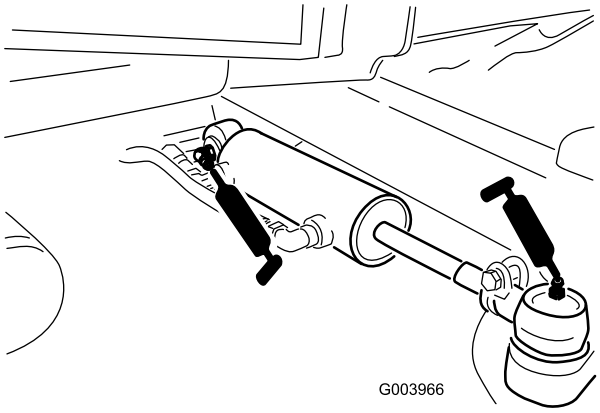
- ขอหมนของเพลาบงคบเลยว (1 จด) (รป 46)




g004169

**รป 46**

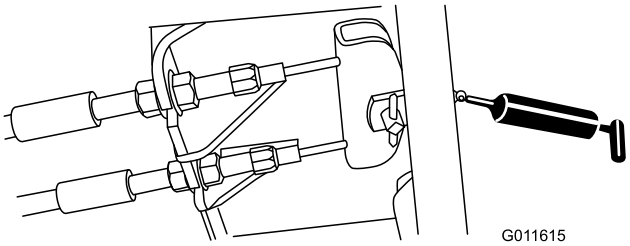
- ขอตอกลมเพลาบงคบเลยว-กระบอกสบ (2 จด) (รป 47)




g003966

**รป 47**

- แปนเบรก (1 จด) (รป 48)




g011615

**รป 48**

# การบำรงรกษาเครองยนต

## ความปลอดภยของเครองยนต

- ดบเครองยนตกอนตรวจสอบระดบนำมนหรอเตมนำมนลงในหองขอเหวยง
- อยาเปลยนความเรวของตวควบคมความเรวหรอเรงรอบเครองมากเกนไป

## การซอมบำรงระบบกรองอากาศ

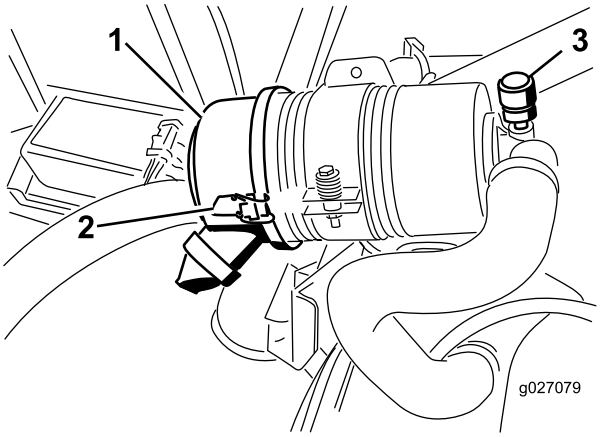
**ระยะการซอมบำรง:** ทก 400 ชวโมง—ซอมบำรงระบบกรองอากาศ ซอมบำรงระบบกรองอากาศกอนถงกำหนด หากไฟสถานะซอมบำรงเปนสแดง และซอมบำรงใหบอยขนหากใชงานในสภาวะทสกปรกมากหรอมฝนมาก

ตรวจสอบตวเรอนระบบกรองอากาศเพอหาความเสยหายทอาจทำใหอากาศรวไหลได เปลยน ถาชำรด ตรวจสอบระบบอากาศเขาทงหมดเพอตรวจสอบการรวไหล ความเสยหาย หรอขอรดทอออนทหลวม

ซอมบำรงไสกรองของระบบกรองอากาศเฉพาะเมอไฟสถานะการซอมบำรงบงบอกเทานน (รป 49) การเปลยนไสกรองอากาศกอนถงเวลาจำเปนจะเพมโอกาสใหฝนเขาสเครองยนตมากขนขณะทถอดไสกรองออก

***สำคญ:*** **ตรวจสอบใหแนใจวาฝาครอบผนกเขากบตวเรอนระบบกรองอากาศอยางถกตอง**

1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมา เขาเบรกจอด ดบเครองยนต และดงกญแจออกออก
2. ปลดสลกทยดฝาครอบระบบกรองอากาศเขากบตวเรอนระบบกรองอากาศ (รป 49)




g027079

**รป 49**

1. ฝาครอบกรองอากาศ
2. สลกฝาครอบกรองอากาศ
3. ไฟสถานะการซอมบำรงกรองอากาศ

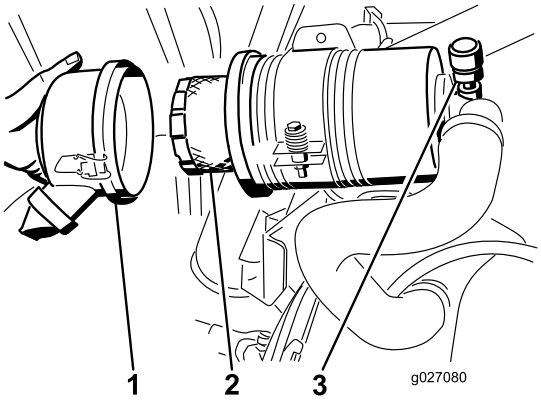
---

3. ถอดฝาครอบจากระบบกรองอากาศ
4. กอนถอดตวกรอง ใชลมเปาแรงดนตำ 275 กโลปาสกาล (40 ปอนดตอตร.นว ทสะอาดและแหง) เพอชวยกำจดสงสกปรกสะสมทอดอยระหวางดานนอกของตวกรองกบกลอง

   ***สำคญ:*** **หลกเลยงการใชลมแรงดนสง เพราะอาจดนฝนผานไสกรองเขาในชองอากาศเขาได**

   **หมายเหต:** การทำความสะอาดขนตอนนปองกนไมใหสงแปลกปลอมเขาสทอไอดเมอคณถอดตวกรองขนตนออก
5. ถอดและเปลยนตวกรอง (รป 50)

   **หมายเหต:** อยาทำความสะอาดไสกรองทใชแลว เนองจากอาจทำใหสอตวกรองเสยหาย




g027080

**รป 50**

1. ฝาครอบกรองอากาศ
2. กรองอากาศ
3. ไฟสถานะระบบกรองอากาศ

---

6. ตรวจสอบหาความเสยหายจากการขนสงบนตวกรองชนใหม ตรวจสอบปลายผนกของตวกรองและตวเรอน

   ***สำคญ:*** **อยาใชตวกรองทชำรด**

7. สอดตวกรองชนใหมเขากบบาในกลองโดยใชแรงกดทขอบดานนอกของตวกรอง

   ***สำคญ:*** **หามกดบรเวณทยดหยนตรงกลางของตวกรอง**

8. ทำความสะอาดชองไลฝนทดานในฝาครอบทถอดออกได ถอดวาลวชองระบายออกจากฝาครอบ เชดทำความสะอาดรอง และตดตงวาลวชองระบายกลบเขาไป
9. ปดฝาครอบโดยใหวาลวชองระบายหนลงดานลาง โดยวางไวประมาณ 5 นาฬกาถง 7 นาฬกาเมอมองจากสวนปลาย
10. ยดสลกใหแนนหนา

# การตรวจสอบระดบนำมนเครอง

**ระยะการซอมบำรง:** กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

เครองยนตสงมาโดยมนำมนอยแลวในหองขอเหวยง อยางไรกตาม ตองตรวจสอบระดบนำมนกอนและหลงการสตารทเครองยนตครงแรก

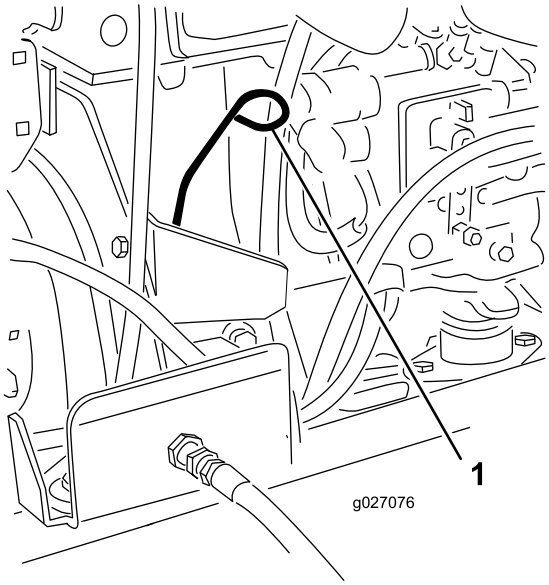
ความจหองขอเหวยงอยทประมาณ 3.3 ลตร (3.5 ควอรต) พรอมไสกรอง

ใชนำมนเครองคณภาพสงทไดมาตรฐานตามขอมลจำเพาะดงตอไปน:

- ระดบ API Classification ทกำหนด: CH-4, CI-4 ขนไป
- นำมนทควรใช: SAE 15W-40 (สงกวา 0°F)
- นำมนทางเลอก: SAE 10W-30 หรอ 5W-30 (ทกอณหภม)

นำมนเครองพรเมยมของ Toro หาซอไดจากตวแทนจำหนาย ทงชนดความหนด 15W-40 หรอ 10W-30

1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมา ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. เปดกระโปรงของอปกรณ
3. ดงกานวดออกมา เชดใหสะอาด และใสกลบเขาไป (รป 51)




g027076

**รป 51**

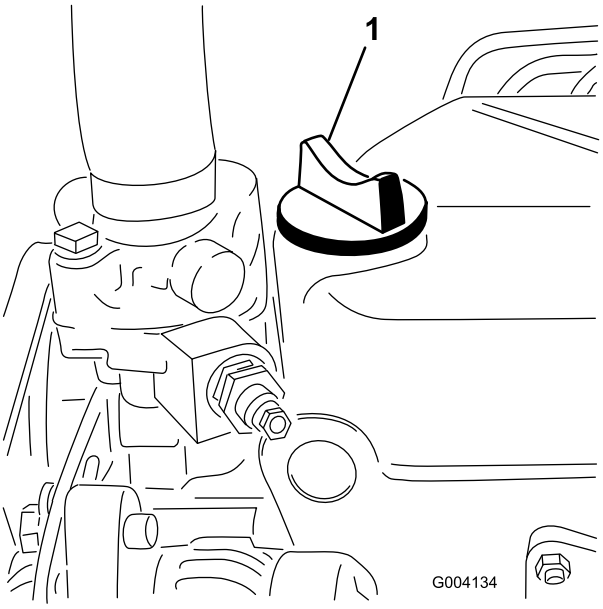
1. กานวด

---

4. ดงกานวดออกมาและตรวจสอบระดบนำมนบนกานวด

   **หมายเหต:** ระดบนำมนควรอยทขดเตม

5. หากนำมนอยตำกวาขดเตม ใหเปดฝาเตม (รป 52) และเตมนำมนจนกวาระดบจะถงขดเตมบนกานวด




g004134

**รป 52**

1. ฝาเตมนำมน

---

**แตอยาเตมจนลน**

***สำคญ:*** **ตรวจสอบใหแนใจวาระดบนำมนเครองอยระหวางขดบนกบขดลางบนเกจนำมน การเตมนำมนมากหรอนอยเกนไปอาจทำใหเครองยนตเสยหาย**

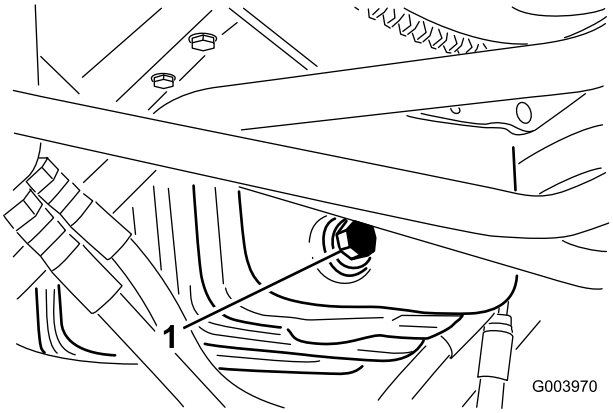
6. ปดฝาเตมนำมนและปดกระโปรง

# การซอมบำรงนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง

**ระยะการซอมบำรง:** หลงจาก 50 ชวโมงแรก—เปลยนนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง

ทก 150 ชวโมง

1. ถอดจกระบาย (รป 53) และปลอยใหนำมนไหลงลงในถาดระบาย



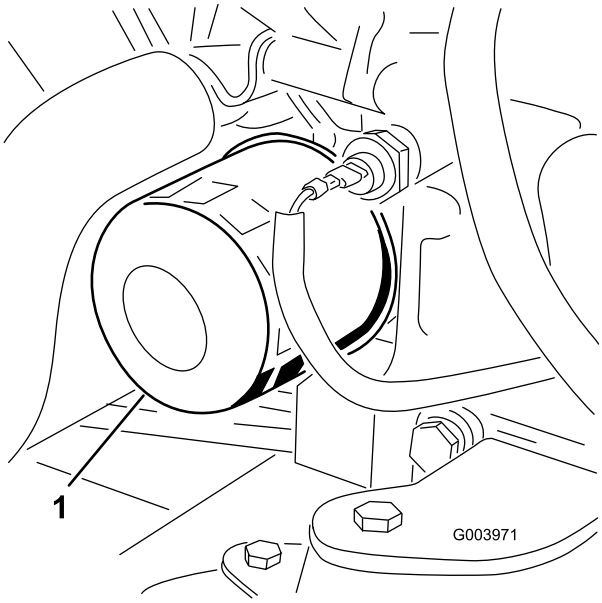

g003970

**รป 53**

1. จกระบายนำมน

---

2. เมอนำมนระบายออกมาหมดแลว ปดจกกลบระบายเขาท
3. ถอดตวกรองนำมนเครองออก (รป 54)




g003971

**รป 54**

1. ตวกรองนำมน

---

4. ทานำมนสะอาดบางๆ ลงบนซลตวกรองใหม
5. ตดตงตวกรองนำมนชนใหมเขากบอะแดปเตอรตวกรอง ขนตวกรองตามเขมนาฬกาจนกวาปะเกนยางจะสมผสกบอะแดปเตอรตวกรอง จากนนขนตวกรองเพมอก 1/2 รอบ

   ***สำคญ:*** **อยาขนตวกรองแนนเกนไป**

6. เตมนำมนเครองลงในหองขอเหวยง โปรดด การตรวจสอบระดบนำมนเครอง (หนา 57)

# การบำรงรกษาระบบเชอเพลง

**⚠ อนตราย**

**นำมนเชอเพลงและไอนำมนจะตดไฟงายและเกดการระเบดไดงายในบางสภาวะ เพลงไหมและการระเบดทเกดจากเชอเพลงอาจทำใหคณและผอนไดรบบาดเจบ รวมถงทำใหทรพยสนเสยหายได**

- **ควรเตมเชอเพลงนอกอาคารในพนทโลงขณะทเครองยนตดบและยงเยนอย เชดนำมนทหกออกมา**
- **อยาเตมนำมนมากเกนไป เตมนำมนลงในถงเชอเพลงอยตำกวาสวนบนสดของถง (ไมใชชองเตม) 25 มม. (1 นว) พนทวางในถงนเผอไวใหนำมนเชอเพลงขยายตว**
- **หามสบบหรขณะจดการนำมนเชอเพลง และอยใหหางจากประกายไฟหรอบรเวณทไอนำมนอาจกอใหเกดประกายไฟได**
- **จดเกบนำมนเชอเพลงในภาชนะสะอาดทผานการรบรองดานความปลอดภย และปดฝาเขาท**

## การระบายถงนำมนเชอเพลง

**ระยะการซอมบำรง:** ทก 800 ชวโมง
กอนจดเกบ

ระบายและทำความสะอาดถงนำมน หากระบบเชอเพลงปนเปอน หรอถาหากตองเกบอปกรณไวเปนเวลานาน ใชนำมนเชอเพลงสะอาดในการลางถง

## การตรวจสอบทอนำมนและขอตอ

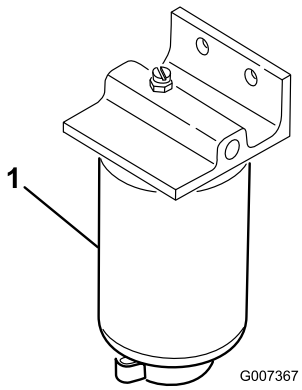
**ระยะการซอมบำรง:** ทก 400 ชวโมง (หรอเปนประจำทกป แลวแตวาสงใดเกดขนกอน)

ตรวจสอบทอนำมนเพอเชคการเสอมสภาพ ความเสยหาย หรอขอตอหลวม

## การซอมบำรงเครองแยกนำ

**ระยะการซอมบำรง:** กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน—ระบายนำหรอสงปนเปอนอนๆ จากเครองแยกนำ
ทก 400 ชวโมง

1. วางภาชนะสะอาดใตตวกรองเชอเพลง
2. คลายจกระบายทดานลางของกลองตวกรอง




g007367

**รป 55**

1. กลองตวกรองเครองแยกนำ

3. ทำความสะอาดบรเวณทยดกลองตวกรอง
4. ถอดกลองตวกรองออกและทำความสะอาดพนผวทใชยดกลองตวกรอง
5. หลอลนปะเกนบนกลองตวกรองดวยนำมนสะอาด
6. ตดตงกลองตวกรองดวยมอจนกระทงปะเกนแตะกบพนผวทใชยดกลองตวกรอง จากนนหมนเพมอก ½ รอบ
7. ขนจกระบายทดานลางของกลองตวกรองใหแนน

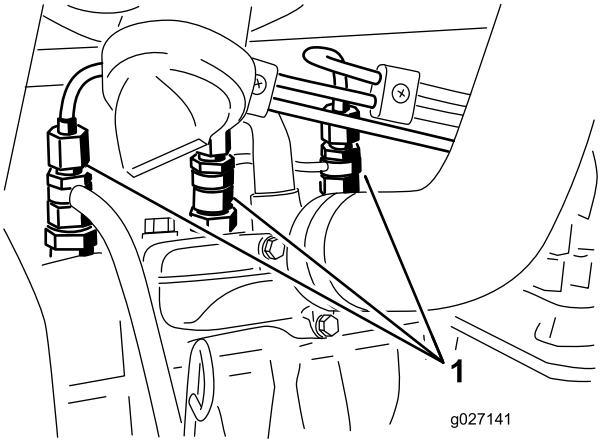
# การซอมบำรงทอจายเชอเพลง

ทอจายเชอเพลงดอยทดานในถงเชอเพลง มาพรอมตะแกรงชวยปองกนสงสกปรกไมใหเขาสระบบเชอเพลง ถอดทอจายเชอเพลงดออกและทำความสะอาดตะแกรงตามทจำเปน

# การไลอากาศออกจากหวฉดเชอเพลง

**หมายเหต:** ทำตามขนตอนนเฉพาะเมอไลอากาศออกจากระบบเชอเพลงตามขนตอนปกตแลว แตเครองยนตไมสตารท โปรดด การไลอากาศในระบบเชอเพลง (หนา 39)

1. คลายขอตอทอในหวฉดและชดจบยดท 1 (รป 56)




g027141

**รป 56**

1. หวฉดเชอเพลง

---

2. บดกญแจไปทตำแหนงเปด และดเชอเพลงไหลรอบๆ ขอตอ เมอเหนเชอเพลงไหลเปนสาย ใหบดกญแจไปยงตำแหนงปด
3. ขนขอตอทอใหแนน
4. ทำซำขนตอน 1 ถง 3 กบหวฉดทเหลอ

# การบำรงรกษาระบบไฟฟา

***สำคญ:*** **กอนเชอมบนอปกรณ ใหถอดสายไฟทงหมดออกจากแบตเตอร โดยถอดปลกชดสายไฟทงคออกจากโมดลควบคมอเลกทรอนกส และถอดขวแบตเตอรจากอลเทอรเนเตอร เพอปองกนไมใหระบบไฟฟาเสยหาย**

# ความปลอดภยของระบบไฟฟา

- ตดการเชอมตอแบตเตอรกอนซอมบำรงอปกรณ ถอดขวลบออกกอน ตามดวยขวบวก ตอขวบวกกอน ตามดวยขวลบ
- ชารจแบตเตอรในพนทเปดโลงทระบายอากาศไดด หางจากประกายไฟและเปลวไฟ ถอดปลกเครองชารจกอนตอหรอตดการเชอมตอแบตเตอร สวมใสชดปองกนและใชเครองมอมฉนวน

# การซอมบำรงแบตเตอร

**ระยะการซอมบำรง:** ทก 50 ชวโมง—ทำความสะอาดแบตเตอรและตรวจสอบสภาพแบตเตอร (หรอเปนประจำทกสปดาห แลวแตวาสงใดเกดขนกอน)

ทก 50 ชวโมง—ตรวจสอบการเชอมตอสายไฟแบตเตอร

**⚠ อนตราย**

**นำอเลกโทรไลตในแบตเตอรประกอบดวยกรดซลฟรก ซงเปนอนตรายหากรบประทานหรอทำใหเปนแผลไหมรนแรง**

- **หามดมนำอเลกโตรไลตและหลกเลยงไมใหสมผสกบผวหนง ดวงตา หรอเสอผา สวมใสแวนนรภยเพอปองกนดวงตาและสวมถงมอยางเพอปกปองมอ**
- **เตมนำแบตเตอรในสถานททมนำสะอาดเตรยมไวเสมอเพอใชลางผวหนง**

**⚠ คำเตอน**

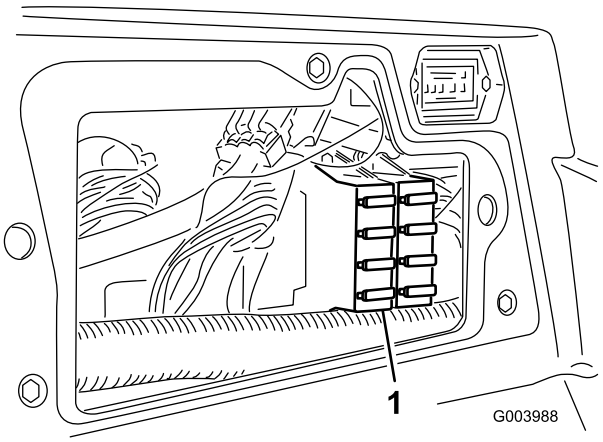
**ขนตอนการชารจแบตเตอรจะทำใหเกดกาซทอาจระเบดได**

**หามสบบหรใกลแบตเตอรและอยานำประกายไฟและเปลวไฟเขาใกลแบตเตอรโดยเดดขาด**

รกษาความสะอาดขวและกลองแบตเตอรใหทวเนองจากแบตเตอรทสกปรกจะคายประจชา หากตองการทำความสะอาดแบตเตอร ลางทงกลองดวยนำผสมเบกกงโซดา แลวลางออกดวยนำสะอาด

# การเปลยนฟวส

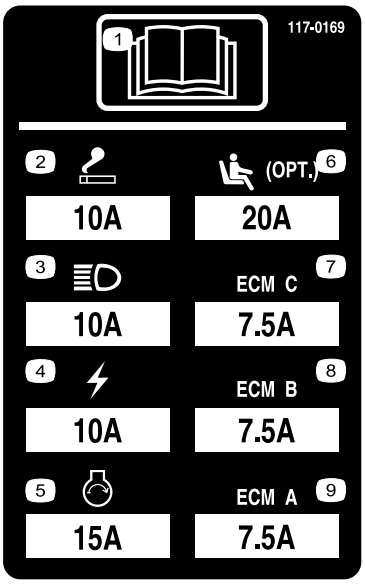
ระบบไฟฟา 12 โวลตมฟวส 8 ตว กลองฟวส (รป 57) ตงอยทดานหลงแผงเขาถงแขนควบคม




g003988

**รป 57**

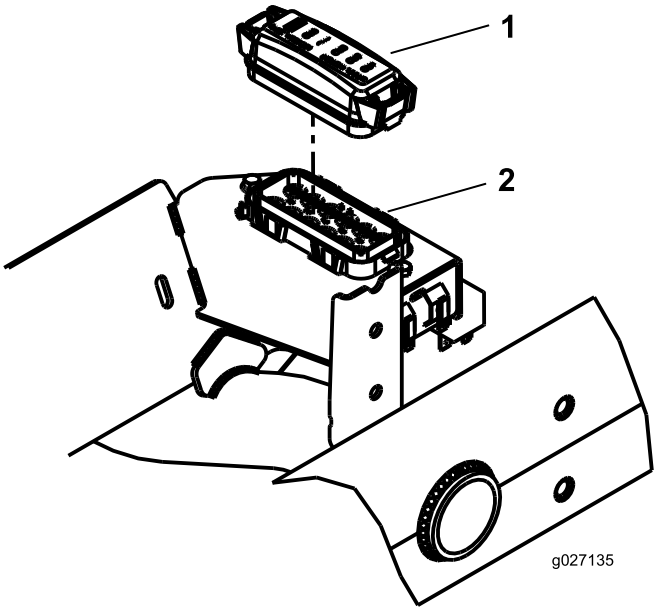
1. กลองฟวส




decal117-0169

รป 58

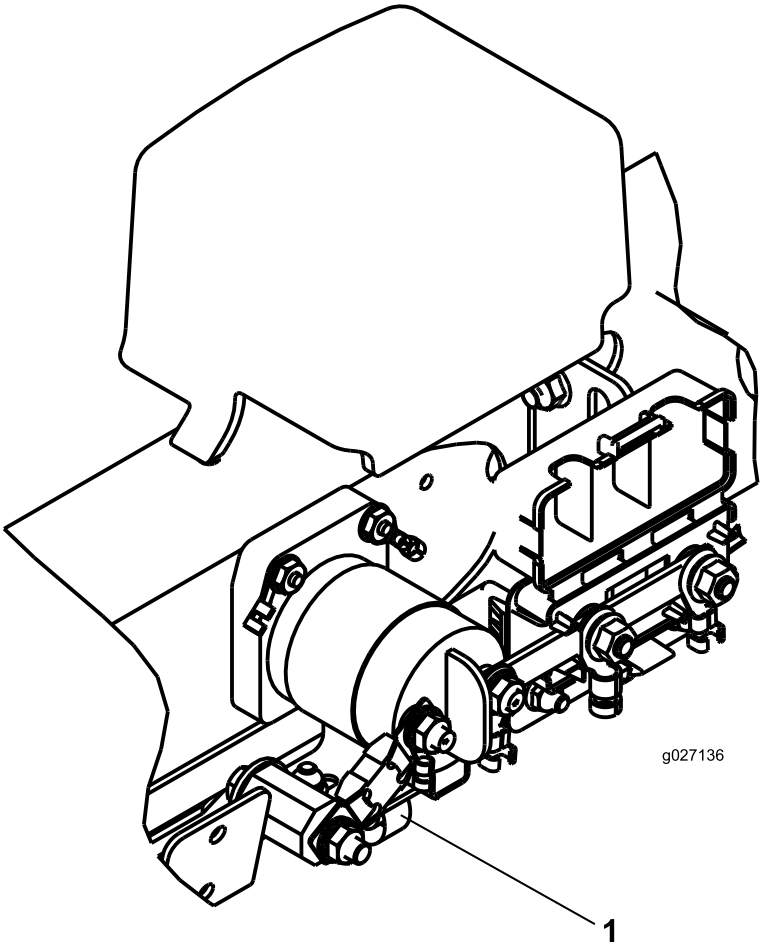
ระบบไฟฟา 48 โวลตมฟวส 6 ตว มฟวส 5 ตวอยในกลองฟวส (รป 59) ใตกระโปรงและหลงทนง ฟวสตวทหก (รป 60) อยใตฝาครอบสดำใตทนง




g027135

รป 59

1. ฝาครอบกลองฟวส
2. กลองฟวส




g027136

**รูป 60**

1. ฟวส

---

decal127-2470

**รูป 61**

---

# การบำรงรกษาระบบขบเคลอน

## การตรวจสอบแรงดนลมยาง

**ระยะการซอมบำรง:** กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

ตรวจสอบแรงดนลมยาง แรงดนลมยางของลอหนาและลอหลงทถกตองคอ 83 ถง 103 กโลปาสกาล (12 หรอ 15 ปอนดตอตร.นว)

**⚠ อนตราย**

**หากแรงดนลมยางตำ ความเสถยรของอปกรณจะลดลงเมอทำงานบนเนน ซงอปกรณอาจพลกควำ สงผลใหเกดการบาดเจบหรอเสยชวตได**

**อยาเตมลมยางนอยเกนไป**

## ตรวจสอบแรงบดของนอตลอ

**ระยะการซอมบำรง:** หลงจากชวโมงแรก

หลงจาก 10 ชวโมงแรก

ทก 250 ชวโมง

ขนนอตลอจนไดแรงบด 94 ถง 122 นวตนเมตร (70 ถง 90 ฟตปอนด)

**⚠ คำเตอน**

**หากไมขนนอตลอดวยแรงบดทเหมาะสมอาจสงผลใหเกดการบาดเจบได**

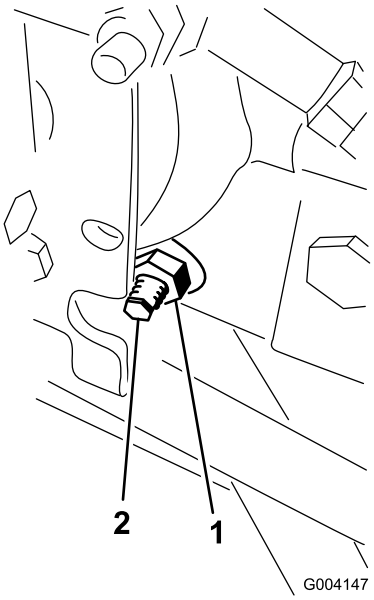
**คอยดแลใหนอตลอมแรงบดทเหมาะสมอยเสมอ**

## การปรบระบบขบเคลอนสำหรบเกยรวาง

อปกรณตองไมขยบเมอคณปลอยแปนขบเคลอน หากอปกรณขยบ ปรบดวยขนตอนดงน:

1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมาทพน ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. ใชแมแรงยกดานหนาของอปกรณขนจนกระทงลอหนายกขนจากพน หนนอปกรณดวยขาตงแมแรงเพอปองกนไมใหรวงตกลงมาโดยไมไดตงใจ

   **หมายเหต:** สำหรบรนขบเคลอน 4 ลอ ลอหลงตองยกขนจากพนดวย
3. ทดานขวาของไฮโดรสตท คลายนอตลอกบนลกเบยวปรบการขบเคลอน (รป 62)




g004147

**รป 62**

1. นอตลอก
2. ลกเบยวปรบการขบเคลอน

**⚠ คำเตอน**

**เครองยนตตองทำงานในขณะทคณปรบลกเบยวปรบการขบเคลอนครงสดทาย ซงขนตอนนอาจทำใหบาดเจบได**

**เกบมอ เทา ใบหนา และสวนอนๆ ของรางกายใหหางจากทอไอเสย พนผวรอนอนๆ ของเครองยนต และชนสวนหมนใด ๆ**

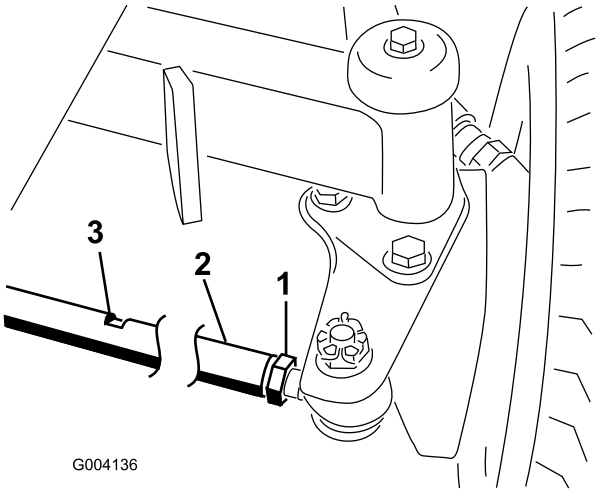
4. สตารทเครองยนตและหมนลกเบยวหกเหลยมไปดานใดดานหนงจนกวาลอจะหยดหมน
5. ขนนอตลอกใหแนนเพอลอกการปรบเอาไว
6. ดบเครองยนต ถอดขาตงแมแรงออก และลดอปกรณลงบนพน
7. ทดสอบการขบขอปกรณเพอใหแนใจวาไมมการขยบ

# การตงมมโทอนลอหลง

**ระยะการซอมบำรง:** ทก 800 ชวโมง—ตรวจสอบมมโทอนลอหลง

1. หมนพวงมาลยใหลอหลงตรง
2. คลายนอตสวมทบทปลายคนสงแตละดาน (รป 63)

   **หมายเหต:** ปลายคนสงมรองหนออกและมเกลยวหมนไปทางซาย




g004136

**รป 63**

1. นอตสวมทบ
2. คนสง
3. รองประแจ

---

3. ใชรองประแจหมนคนสง
4. วดระยะหางดานหนาและดานหลงของลอหลงทความสงระดบเพลา

   **หมายเหต:** ระยะหางทดานหนาของลอหลงควรนอยกวาระยะหางทวดไดจากดานหลงของลอไมถง 6 มม. (¼ นว)
5. ทำซำขนตอนนตามทจำเปน

# การบำรงรกษาระบบระบายความรอน

## ความปลอดภยของระบบหลอเยน

- นำหลอเยนเครองยนตเปนพษ หามรบประทาน และเกบใหหางจากมอเดกและสตวเลยง
- การระบายนำหลอเยนทรอนและมแรงดน หรอการสมผสหมอนำรอนและชนสวนรอบๆ อาจทำใหผวหนงถกลวกรนแรง
  - ปลอยใหเครองยนตเยนลงอยางนอย 15 นาทกอนถอดฝาหมอนำเสมอ
  - ใชผาขรวเมอเปดฝาหมอนำ และเปดฝาชาๆ เพอปลอยไอนำออก

## การตรวจสอบระบบหลอเยน

**ระยะการซอมบำรง:** กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

ทำความสะอาดสงสกปรกออกจากตะแกรง หมอพกนำมนเครอง และดานหนาของหมอนำทกวน และทำใหบอยขนหากใชงานอปกรณในสภาวะทมฝนมากและสกปรกมาก โปรดด การขจดเศษวสดออกจากระบบหลอเยน (หนา 69)

เตมสวนผสมนำกบสารปองกนนำแขงตวเอทลนไกลคอลถาวรในสดสวน 50/50 ลงในระบบหลอเยน ตรวจสอบระดบนำหลอเยนในถงขยายในชวงตนของวนเปนประจำทกวนกอนสตารทเครองยนต ความจของระบบหลอเยนคอ 5.2 ลตร (5.5 ควอรตสหรฐ)

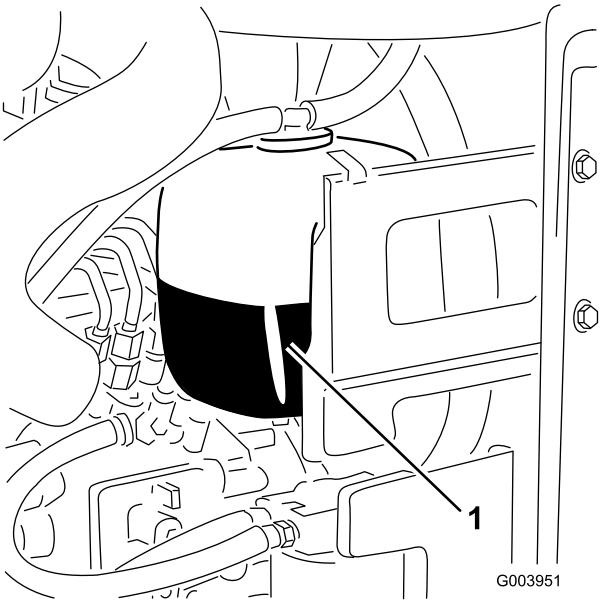
**⚠ ขอควรระวง**

**หากเครองยนตกำลงทำงานและมแรงดน นำหลอเยนทรอนอาจดนออกมาและลวกผวหนงได**

- **อยาเปดฝาหมอนำในขณะทเครองยนตกำลงทำงาน**
- **ใชผาขรวเมอเปดฝาหมอนำ และเปดฝาชาๆ เพอปลอยไอนำออก**

1. ตรวจสอบระดบนำหลอเยนในถงขยาย (รป 64)

   ระดบนำหลอเยนควรอยระหวางขดทขางถง




g003951

**รป 64**

1. ถงขยาย

2. หากระดบนำหลอเยนเหลอนอย เปดฝาถงขยายและเตมนำหลอเยน **แตอยาเตมจนลน**
3. ปดฝาถงขยาย

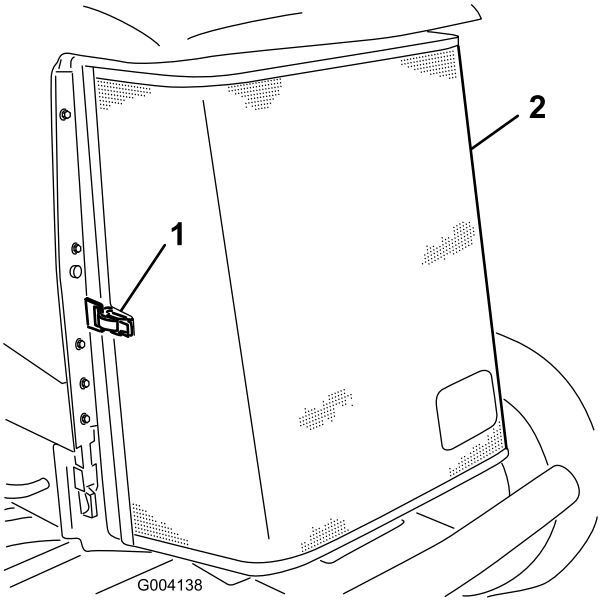
# การขจดเศษวสดออกจากระบบหลอเยน

**ระยะการซอมบำรง:** กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน (ทำใหบอยขนหากใชงานอปกรณในสภาพแวดลอมทสกปรก)

ทก 100 ชวโมง—ตรวจสอบทอระบบนำหลอเยน

ทก 2 ป—ลางและเปลยนนำยาในระบบหลอเยน

1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมา ดบเครองยนต เขาเบรกจอด และดงกญแจออก
2. ทำความสะอาดสงสกปรกออกจากบรเวณเครองยนตใหหมดจด
3. ปลดสลกและหมนเปดตะแกรงทาย (รป 65)



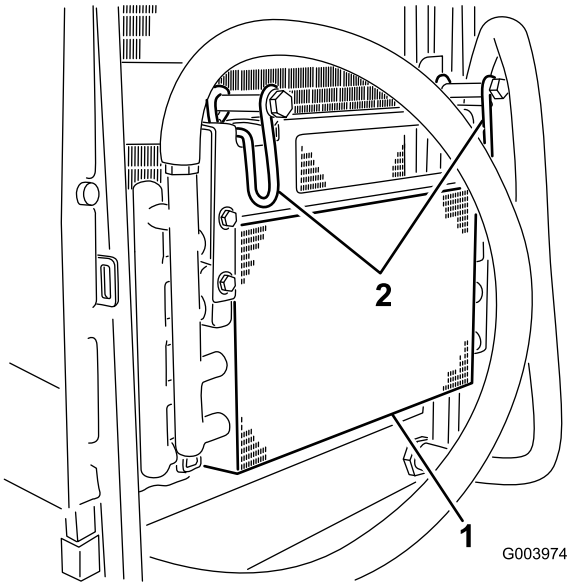

g004138

**รป 65**

1. สลกตะแกรงทาย
2. ตะแกรงทาย

---

4. ทำความสะอาดตะแกรงใหหมดจดดวยลมเปา
5. หมนสลกเขาเพอปลดหมอพกนำมนเครอง (รป 66)



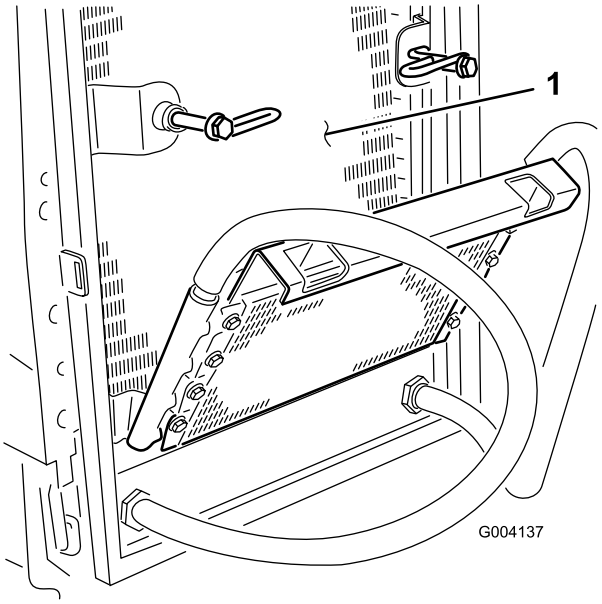

g003974

**รป 66**

1. หมอพกนำมนเครอง
2. สลกหมอพกนำมนเครอง

---

6. ทำความสะอาดบรเวณหมอพกนำมนเครองและหมอนำทงสองดาน (รป 67) ใหหมดจดโดยใชลมเปา




g004137

**รป 67**

1. หมอนำ

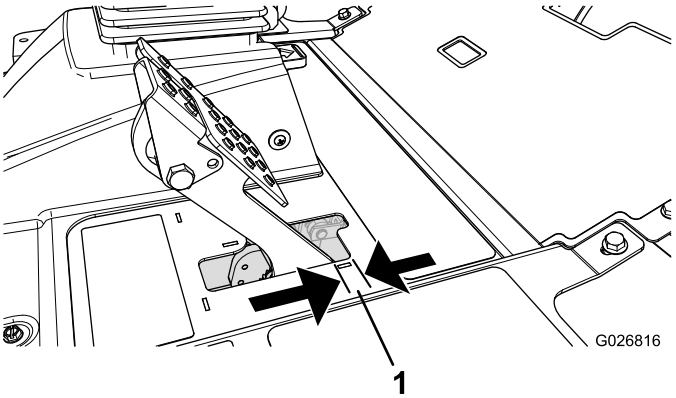
---

7. หมนหมอพกนำมนเครองกลบเขาทและยดใหแนนดวยสลก
8. ปดตะแกรงและยดดวยสลก

# การบำรงรกษาเบรก

## การปรบเบรกจอด

ปรบเบรกเมอแปนเบรกมระยะฟรมากกวา 25 มม. (1 นว) (รป 68) หรอเมอตองการแรงเบรกมากขน ระยะฟรคอระยะทแปนเบรกขยบกอนทจะรสกถงแรงตานเบรก




g026816

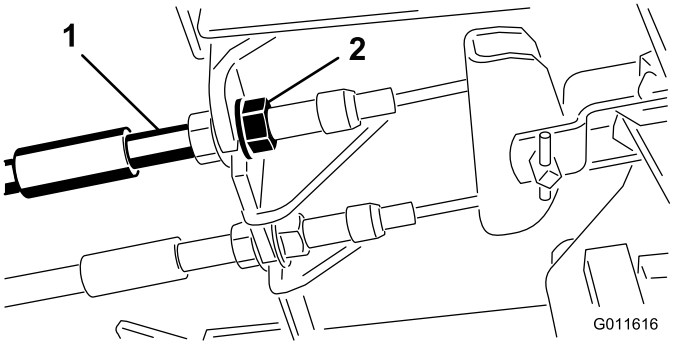
**รป 68**

1. ระยะฟร

---

**หมายเหต:** ใชระยะคลอนของมอเตอรลอเพอเขยาดรมไปมา เพอใหแนใจวาดรมหมนไดอสระกอนและหลงจากการปรบ

1. หากตองการลดระยะฟรของแปนเบรก ขนเบรกโดยการคลายนอตดานหนาบนปลายเกลยวของสายเบรก (รป 69)




g011616

**รป 69**

1. สายเบรก
2. นอตดานหนา

---

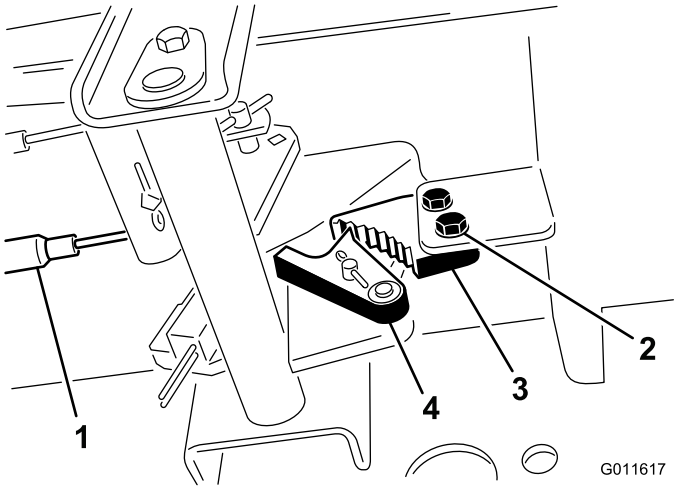
2. ขนนอตดานหลงเพอขยบสายเบรกไปขางหลงจนกวาแปนเบรกมระยะฟร 6.3 ถง 12.7 มม. (¼ ถง ½ นว) (รป 68) กอนทลอจะลอก
3. ขนนอตดานหนาโดยดใหแนใจวาสายเบรกทงสองดงเบรกพรอมกน

   **หมายเหต:** ตรวจสอบใหแนใจวาทอรอยสายไฟไมหมนขณะทคณขนนอต

## การปรบสลกเบรกจอด

หากเบรกจอดไมทำงานและไมยด อาจจำเปนตองปรบแกนสปรงเบรก

1. คลายสกร 2 ตวทยดแกนสปรงเบรกเขากบโครง (รป 70)




g011617

**รป 70**

1. สายเบรก
2. สกร (2 ตว)
3. แกนสปรงเบรกจอด
4. ตวกนเบรกหลด

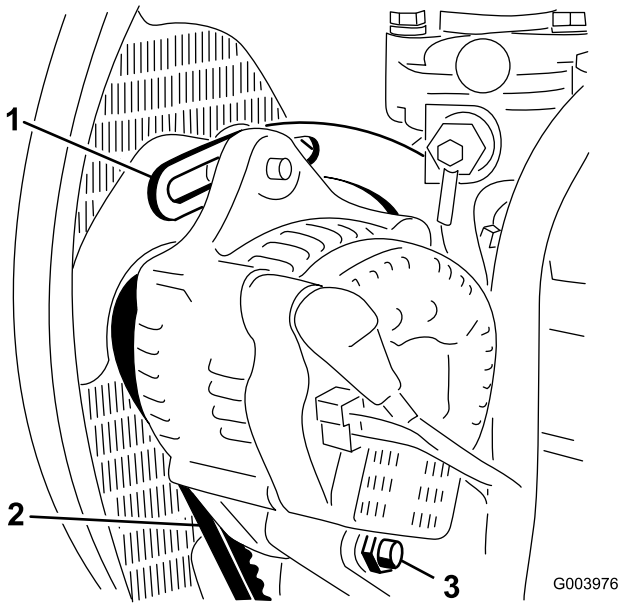
2. เหยยบแปนเบรกจอดไปขางหนาจนกระทงตวกนเบรกหลดชนกบแกนสปรงเบรกจอดจนสด (รป 70)
3. หมนสกร 2 ตวใหแนนเพอลอกการปรบตง
4. เหยยบแปนเบรกเพอปลดเบรกจอด
5. ตรวจสอบการปรบและปรบตามทจำเปน

# การปรบความตงสายพานอลเทอรเนเตอร

**ระยะการซอมบำรง:** หลงจาก 8 ชวโมงแรก

ทก 100 ชวโมง

1. เปดกระโปรงของอปกรณ
2. ตรวจสอบความตงของสายพานอลเทอรเนเตอรโดยการกดสายพาน (รป 71)
   บรเวณตรงกลางระหวางอลเทอรเนเตอรกบรอกเพลาขอเหวยงโดยใชแรง 10 กก. (22 ปอนด)




g003976

**รป 71**

1. ตวคำ
2. สายพานอลเทอรเนเตอร
3. สลกเดอย

สายพานควรเบน 11 มม. (7/16 นว) หากการเบนไมถกตอง ดำเนนการในขนตอนท 3 ถาถกตอง ใชงานอปกรณตอไปได

3. คลายสลกเกลยวทยดตวคำกบเครองยนต (รป 71) สลกเกลยวทยดอลเทอรเนเตอรเขากบตวคำ และสลกหมน
4. สอดชะแลงเขาไประหวางอลเทอรเนเตอรกบเครองยนต และงดอลเทอรเนเตอรออกมา
5. เมอไดความตงเหมาะสมแลว ขนอลเทอรเนเตอร ตวคำ และสลกหมนใหแนนเพอยดการปรบ

# การบำรงรกษาระบบไฮดรอลก

## ความปลอดภยของระบบไฮดรอลก

- ไปพบแพทยทนทหากโดนนำมนฉดใสผวหนง นำมนทฉดโดนรางกายจะตองใหแพทยผาตดออกภายในสองถงสามชวโมง
- ตรวจสอบใหแนใจวาทอออนนำมนไฮดรอลกและทอระบบมสภาพด และขอตอและการเชอมตอระบบไฮดรอลกทงหมดแนนหนากอนจายแรงดนเขาไปในระบบไฮดรอลก
- เกบมอและรางกายออกหางจากจดรวรเขมหรอหวฉดทฉดนำมนไฮดรอลกแรงดนสง
- ใชกระดาษลงหรอกระดาษหาจดรวของระบบไฮดรอลก
- ระบายแรงดนในระบบไฮดรอลกอยางปลอดภยกอนทำงานใดๆ กบระบบไฮดรอลก

## การตรวจสอบระบบทอและทอออนไฮดรอลก

**ระยะการซอมบำรง:** กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

ตรวจสอบระบบทอและทอออนไฮดรอลกเพอเชคการรวไหล ทอหกงอ สวนรองรบการยดทหลวม การสกหรอ ขอตอหลวม การเสอมสภาพจากสภาพอากาศ และการเสอมสภาพจากสารเคม ซอมแซมความเสยหายทงหมดกอนกลบไปใชงานตอ

## ขอมลจำเพาะนำมนไฮดรอลก

ถงนำมนเตมนำมนไฮดรอลกคณภาพสงมาแลวจากโรงงาน ตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลกกอนสตารทเครองยนตครงแรก และทกวนหลงจากนน โปรดด การตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก (หนา 75)

**นำมนไฮดรอลกทแนะนำ:** นำมนไฮดรอลกชนดยดอายการใชงาน Toro PX มจดจำหนายแบบถง 19 ลตร (5 แกลลอนสหรฐ) หรอถง 208 ลตร (55 แกลลอนสหรฐ)

**หมายเหต:** อปกรณทใชนำมนเปลยนทดแทนทแนะนำไมจำเปนตองเปลยนนำมนและตวกรองบอยๆ เหมอนกบการใชนำมนเปลยนทดแทนแบบอน

**นำมนไฮดรอลกทางเลอก:** หากไมมนำมนไฮดรอลกชนดยดอายการใชงาน Toro PX จดจำหนาย คณสามารถใชนำมนไฮดรอลกชนดปโตรเลยมทวไปทมขอมลจำเพาะตรงกบชวงทระบไวสำหรบคณสมบตวสดตอไปนทงหมดและไดตามมาตรฐานอตสาหกรรม อยาใชนำมนสงเคราะห ปรกษาตวแทนจำหนายนำมนหลอลนเพอคนหาผลตภณฑทเหมาะสม

**หมายเหต:** Toro ไมรบผดชอบความเสยหายจากการใชนำมนเปลยนทดแทนทไมเหมาะสม ดงนนควรใชผลตภณฑจากผผลตทมชอเสยงนาเชอถอเทานน

### นำมนไฮดรอลกปองกนการสกหรอชนดดชนความหนดสง/จดไหลเทตำ ISO VG 46

คณสมบตวสด:

| | |
|---|---|
| ความหนด, ASTM D445 | cSt n 40°C (104°F) 44 ถง 48 |
| ดชนความหนด ASTM D2270 | 140 ขนไป |
| จดไหลเท, ASTM D97 | -37°C ถง -45°C (-34°F ถง -49°F) |
| ขอมลจำเพาะของอตสาหกรรม: | Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 หรอ M-2952-S) |

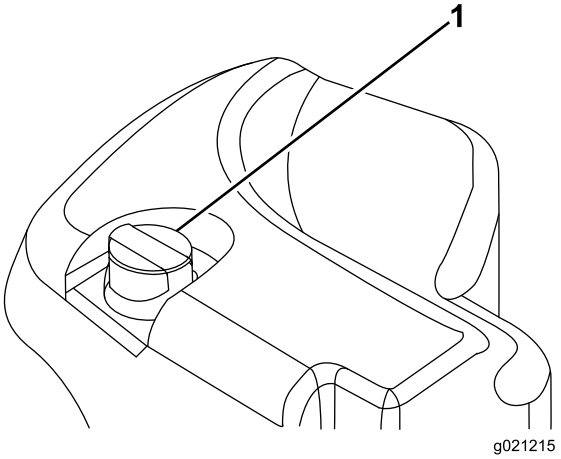
**หมายเหต:** นำมนไฮดรอลกสวนใหญเกอบจะไมมส ทำใหการมองหาจดรวไดยาก สยอมนำมนไฮดรอลกสแดงมจดจำหนายเปนขวดขนาด 20 มล. (0.67 ออนซของเหลว) ซงขวดหนงกเพยงพอแลวสำหรบนำมนไฮดรอลก 15 ถง 22 ลตร (4 ถง 6 แกลลอนสหรฐ) สามารถแจงหมายเลขสงซออะไหล 44-2500 กบตวแทนจำหนายทไดรบอนญาตของ Toro

***สำคญ:*** **นำมนไฮดรอลกสงเคราะหชนดยอยสลายทางชวภาพเกรดพรเมยมของ Toro เปนนำมนสงเคราะหชนดยอยสลายทางชวภาพเพยงรนเดยวทไดรบการรบรองโดย Toro นำมนชนดนเขากนไดกบอลาสโตเมอรทใชในระบบไฮดรอลก Toro และเหมาะสำหรบอณหภมการทำงานทหลากหลาย นอกจากนยงเขากนไดนำมนแรทวไปดวย แตเพอประสทธภาพในการยอยสลายทางชวภาพและสมรรถนะสงสด ควรลางนำมนทวไปออกจากระบบไฮดรอลกใหหมดจด นำมนไฮดรอลกสงเคราะหชนดยอยสลายทางชวภาพเกรดพรเมยมของ Toro หาซอไดจากตวแทนจำหนาย Toro ทไดรบอนญาต มจดจำหนายแบบถง 19 ลตร (5 แกลลอนสหรฐ) หรอ 208 ลตร (55 แกลลอนสหรฐ)**

# การตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก

**ระยะการซอมบำรง:** กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมา ดบเครองยนต เขาเบรกจอด และดงกญแจออก
2. ทำความสะอาดบรเวณรอบชองเตมและฝาของถงนำมนไฮดรอลก (รป 72)




g021215

**รป 72**

1. ฝาถงนำมนไฮดรอลก

---

3. เปดฝา/ดงกานวดออกจากชองเตม และเชดดวยผาขรวสะอาด
4. สอดกานวดลงในชองเตม จากนนดงออกมาเพอดระดบนำมน

   **หมายเหต:** ระดบนำมนควรอยระหวางชวงใชงานไดบนกานวด

   ***สำคญ:*** **อยาเตมจนลน**
5. หากนำมนเหลอนอย เตมนำมนทเหมาะสมพอใหระดบถงขดเตม
6. ปดฝา/ใสกานวดเขาชองเตม

# ความจนำมนไฮดรอลก

41.6 ลตร (11 แกลลอนสหรฐ) โปรดด ขอมลจำเพาะนำมนไฮดรอลก (หนา 74)

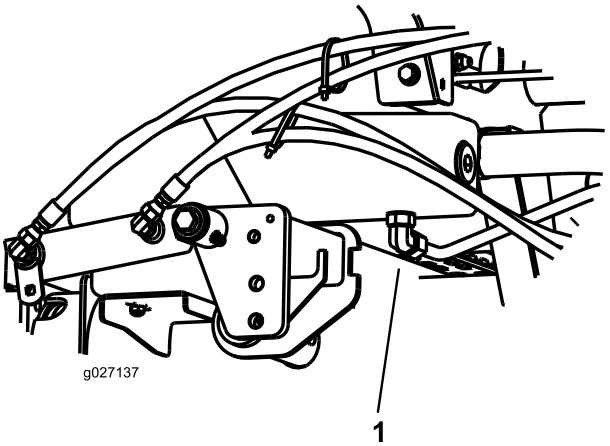
# การเปลยนนำมนไฮดรอลก

**ระยะการซอมบำรง:** ทก 2,000 ชวโมง—**หากคณใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ** ใหเปลยนนำมนไฮดรอลก

ทก 800 ชวโมง—**หากคณไมไดใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ หรอเคยเตมถงนำมนดวยนำมนทางเลอกมากอน ใหเปลยนนำมนไฮดรอลก**

หากนำมนปนเปอน ตดตอตวแทนจำหนาย Toro ทไดรบอนญาตเนองจากตองมการลางระบบ
นำมนทปนเปอนจะดขนหรอเปนสดำเมอเปรยบเทยบกบนำมนสะอาด

1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมา ดบเครองยนต เขาเบรกจอด และดงกญแจออก
2. ยกกระโปรงรถ
3. วางอางระบายใตขอตอทยดอยดานลางของถงพกนำมนไฮดรอลก (รป 73)




g027137

**รป 73**

1. ทอออน

---

4. ถอดทอออนออกจากสวนลางของขอตอ และปลอยใหนำมนไฮดรอลกไหลลงมาในอางระบาย
5. ตอทอออนกลบเขาไปเมอระบายนำมนไฮดรอลกออกมาหมดแลว
6. เตมถงเตมดวยนำมนไฮดรอลก โปรดด ขอมลจำเพาะนำมนไฮดรอลก (หนา 74) และ ความจนำมนไฮดรอลก (หนา 75)

   ***สำคญ:*** **ใชเฉพาะนำมนไฮดรอลกทกำหนดเทานน ของเหลวอนอาจทำใหระบบเสยหายได**
7. ปดฝาถงนำมนไฮดรอลก
8. สตารทเครองยนตและใชงานการควบคมไฮดรอลกทงหมดเพอจายนำมนไฮดรอลกใหทวระบบ
9. ตรวจสอบหารอยรว
10. ดบเครองยนต
11. ตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลกและเตมนำมนจนถงขดเตมบนกานวด

    ***สำคญ:*** **อยาเตมนำมนในถงพกนำมนมากเกนไป**

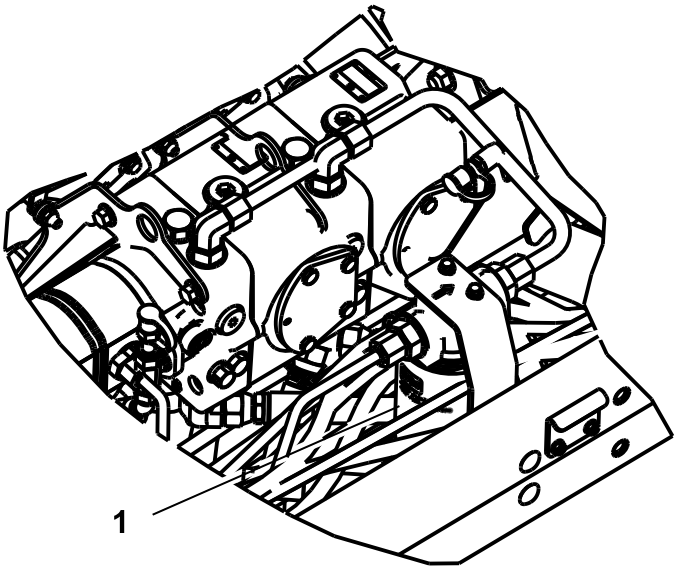
# การเปลยนตวกรองไฮดรอลก

**ระยะการซอมบำรง:** ทก 1,000 ชวโมง—**หากคณใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ** ใหเปลยนตวกรองไฮดรอลก

ทก 800 ชวโมง—**หากคณไมไดใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ หรอเคยเตมนำมนทางเลอกลงในถง** ใหเปลยนตวกรองไฮดรอลก

***สำคญ:*** **การใชตวกรองอนๆ อาจทำใหการรบประกนสวนประกอบบางอยางเปนโมฆะ**

1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมา ดบเครองยนต เขาเบรกจอด และดงกญแจออก
2. ทำความสะอาดบรเวณรอบๆ จดตดตงตวกรองและวางอางระบายใตตวกรอง (รป 74)




g027138

g027138

**รป 74**

1. ตวกรองไฮดรอลก

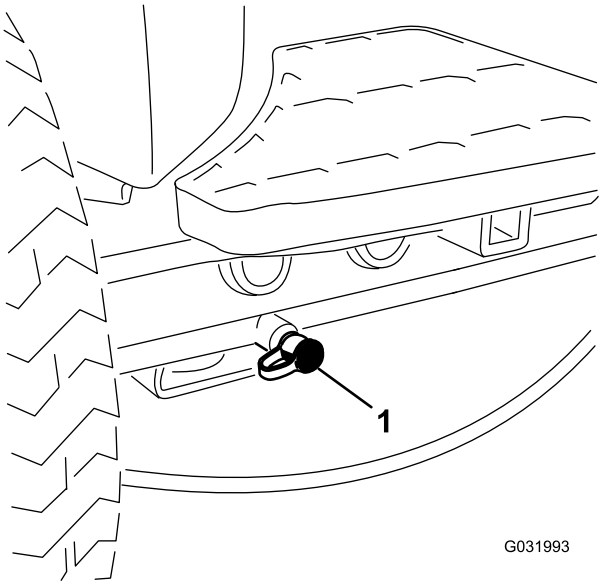
---

3. ถอดตวกรองออก
4. หลอลนปะเกนบนตวกรองใหมดวยนำมนไฮดรอลก
5. ตรวจสอบใหแนใจวาบรเวณทยดตวกรองสะอาด
6. ตดตงตวกรองดวยมอจนกระทงปะเกนแตะกบพนผวทใชยดกลองตวกรอง จากนนหมนเพมอก ½ รอบ
7. สตารทเครองยนต และปลอยใหเครองยนตทำงานประมาณ 2 นาทเพอไลอากาศออกจากระบบ
8. ดบเครองยนตและตรวจสอบการรวไหล

# การทดสอบแรงดนในระบบไฮดรอลก

ใชพอรตทดสอบระบบไฮดรอลกเพอทดสอบแรงดนในวงจรไฮดรอลก ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro เพอขอคำแนะนำ

ใชพอรตทดสอบทอยบนทอไฮดรอลกดานหนา (รป 75) เพอชวยเหลอในการแกไขวงจรการขบเคลอน



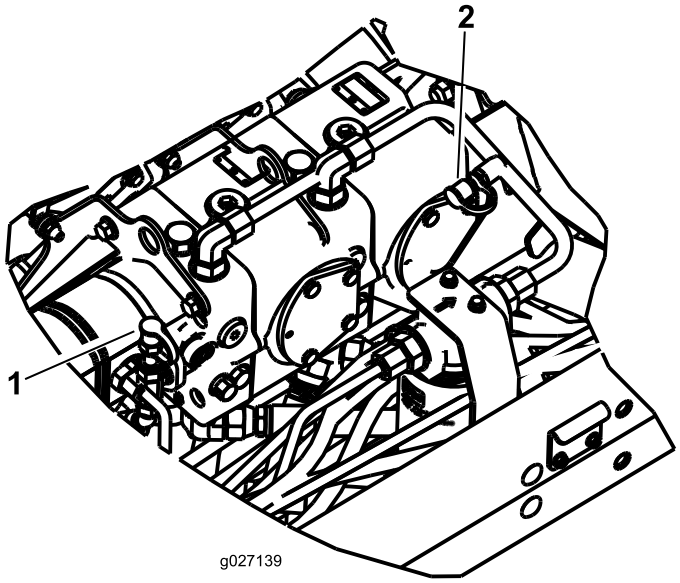

g031993

**รป 75**

1. พอรตทดสอบวงจรการขบเคลอน

---

ใชพอรตทดสอบทอยบนเกยรปม (รป 76) เพอชวยเหลอในการแกไขปญหาของวงจรการยก




g027139

**รป 76**

1. พอรตทดสอบวงจรการยก
2. วงจรชารจ-แรงดน

---

ใชพอรตทดสอบทอยบนทอไฮดรอลก (รป 76) เพอชวยเหลอในการแกไขปญหาของวงจรชารจ-แรงดน

# การบำรงรกษาระบบชดตดหญา

## ความปลอดภยเกยวกบใบมด

- ใบมดหรอใบมดลางทสกหรอเสยหายอาจจะแตกออกได และชนสวนอาจกระเดนไปโดนตวคณหรอผอน จนอาจทำใหบาดเจบรนแรงหรอเปนอนตรายถงแกชวต
- ตรวจสอบชดตดหญาเปนระยะเพอดวามการสกหรอหรอเสยหายมากเกนไปหรอไม
- ใชความระมดระวงขณะตรวจสอบชดตดหญา หอใบมดหรอสวมใสถงมอ และใชความระมดระวงขณะซอมบำรงใบมดพวงและใบมดลาง ใหเปลยนหรอลบใบมดพวงหรอใบมดลางเทานน หามยดหรอเชอมใบมดเดดขาด
- ในอปกรณทมชดตดหญาหลายชด ใหใชความระมดระวงขณะหมนพวงใบมด เนองจากอาจทำใหใบมดพวงในชดตดหญาอนๆ หมนได

## การตรวจสอบการสมผสกนของใบมดพวงกบใบมดลาง

**ระยะการซอมบำรง:** กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

กอนใชงานในแตละวน ใหตรวจสอบการสมผสกนของใบมดพวงกบใบมดลาง ถงแมวาคณภาพของการตดกอนหนานจะเปนทยอมรบไดกตาม ตองมการสมผสกนเลกนอยตามแนวความยาวทงหมดของใบมดพวงและใบมดลาง (โปรดดการปรบใบมดพวงกบใบมดลางใน*คมอผใช*ของชดตดหญา)

## การลบคมชดตดหญา

**หมายเหต:** ขณะลบคม สวนดานหนาทงหมดจะทำงานดวยกน และสวนดานหลงจะทำงานดวยกน

1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมา ดบเครองยนต เขาเบรกจอด และปรบสวตชเปด/ปดไปยงตำแหนงปด
2. การเปดใชงานฟงกชนลบคมใบมดบนเมนซอมบำรง InfoCenter ใหทำตามดงน:
   A. เขาสเมนหลกของ InfoCenter ในขณะทเครองยนตดบอย แตกญแจอยในตำแหนงทำงาน
   B. จากเมนหลก เลอนลงมาทเมนซอมบำรงโดยใชปมกลางและเลอกโดยใชปมขวา
   C. ในเมนซอมบำรง เลอนลงมาทการลบคมสวนหนา ลบคมสวนทาย และเปดใชงานสวนหนา, สวนทาย หรอทงคโดยใชปมขวาเพอเปลยนการตงคาชดตดหญาทตองการจาก ปด เปน เปด
   D. กดปมซายเพอบนทกการตงคาและออกจากเมนการตงคา
3. ปรบใบมดพวงกบใบมดลางในตอนเรมแรกใหเหมาะสมสำหรบการลบคมบนชดตดหญาทงหมดทตองการจะลบคม โปรดด*คมอผใช*ของชดตดหญา
4. สตารทเครองยนตและปลอยใหเดนรอบเบา

   **⚠ อนตราย**

   **การเปลยนความเรวเครองยนตขณะลบคมอาจทำใหใบมดพวงหยดทำงานได**
   - **หามเปลยนความเรวเครองยนตขณะลบคมโดยเดดขาด**
   - **ลบคมดวยความเรวเครองยนตทเดนรอบเบาเทานน**
5. ดนคนโยกตดหญา/ขนสงใหอยในตำแหนงตดหญา และดนสวตชเปด/ปดไปทตำแหนงเปด ดนคนควบคมการยก/ลดชดตดหญาไปขางหนาเพอเรมการลบคมบนใบมดพวงทตองการ
6. ทากากเพชรลบคมดวยแปรงดามยาว

   ***สำคญ:*** **หามใชแปรงดามสน**
7. หากใบมดพวงหยดทำงานกลางคนหรอไมมนคงขณะลบคม เลอกการตงคาความเรวใบมดพวงใหสงขนจนกวาความเรวจะคงท จากนนปรบความเรวใบมดพวงกลบมาทระดบความเรวทตองการ ซงทำไดโดยการใชปมใน InfoCenter
8. หากตองการปรบชดตดหญาขณะลบคม ใหปดใบมดพวงโดยการดนคนโยกยก/ลดชดตดหญาไปดานหลง และสวตชเปด/ปดไปยงตำแหนงปดใชงาน และดบเครองยนต หลงจากปรบเสรจแลว ใหทำซำขนตอน ถง
9. ทำซำขนตอนเดยวกนนกบชดตดหญาทงหมดทตองการลบคม
10. เมอเสรจสน ปดฟงกชนลบคมโดยใชปมใน InfoCenter และลางกากเพชรลบคมทงหมดออกจากชดตดหญา ปรบระยะใบมดพวงกบใบมดลางของชดตดหญาตามทจำเปน ปรบความเรวใบมดพวงของชดตดหญาเปนคาการตดหญาทตองการ

***สำคญ:*** **หากคณไมเปลยนการตงคาฟงกชนลบคมกลบเปนปด หลงจากลบคมเสรจ ชดตดหญาจะยกขนไมไดหรอทำงานไมถกตอง**

**หมายเหต:** เสยนหรอขอบหยกอาจเกดขนจากการลบคมขอบตดหญา ดงนนควรใชตะไบขดตามขอบตด โดยทำมมกบผวหนาของใบมดลาง 90º เพอขจดเสยน และทำใหขอบใบมดคมมากขน

# การจดเกบ

## ความปลอดภยเมอจดเกบ

- ดบเครองยนต ดงกญแจออก รอใหรถหยดนงกอนจะลกออกจากทนงคนขบ รอใหเครองยนตเยนลงกอนปรบ ซอมบำรง ทำความสะอาด หรอจดเกบอปกรณ
- อยาจดเกบอปกรณหรอภาชนะบรรจนำมนในททมเปลวไฟ ประกายไฟ หรอไฟนำรอง เชน บนเครองทำนำรอน หรอเครองใชไฟฟาอนๆ

## การเตรยมรถตดหญา

1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมา เขาเบรกจอด ดบเครองยนต และดงกญแจออกออก
2. ทำความสะอาดรถตดหญา ชดตดหญา และเครองยนตใหหมดจด
3. ตรวจสอบแรงดนลมยาง โปรดด การตรวจสอบแรงดนลมยาง (หนา 65)
4. ตรวจสอบตวยดทงหมดวาหลวมหรอไม และขนใหแนนตามความจำเปน
5. อดจาระบหรอทานำมนทจดอดจาระบและจดหมนทงหมด เชดนำมนหลอลนทเกนมาออก
6. ขดเบาๆ และทาสซอมแซมสบนบรเวณทมรอยขด แตก หรอเปนสนม ซอมแซมรอยบมในตวถงโลหะ
7. ซอมบำรงแบตเตอรและสายไฟดงน โปรดด ความปลอดภยของระบบไฟฟา (หนา 62)
   A. ถอดขวแบตเตอรจากเสาแบตเตอร
   B. ทำความสะอาดแบตเตอร ขว และเสาแบตเตอรดวยแปรงลวดและสวนผสมเบกกงโซดา
   C. เคลอบขวสายไฟและเสาแบตเตอรดวยจาระบแบบสกนโอเวอร Grafo 112X (หมายเลขชนสวน Toro 505-47) หรอปโตรเลยมเจลลเพอปองกนการสกกรอน
   D. ชารจแบตเตอรอยางชาๆ ทกๆ 60 วนนาน 24 ชวโมงเพอปองกนไมใหแบตเตอรเกดตะกวซลเฟต

## การเตรยมเครองยนต

1. ระบายนำมนเครองออกจากอางนำมนและปดจกระบาย
2. ถอดตวกรองนำมนทงไป ตดตงตวกรองนำมนชนใหม
3. เตมนำมนมอเตอรทกำหนดลงในเครองยนต
4. สตารทเครองยนตและใหเดนรอบเบาประมาณ 2 นาท
5. ดบเครองยนตและดงกญแจออก
6. ลางถงเชอเพลงดวยนำมนใหมและสะอาด
7. ยดขอตอระบบเชอเพลงทงหมดใหแนน
8. ทำความสะอาดและซอมบำรงระบบกรองอากาศอยางละเอยด
9. ผนกชองอากาศเขาและชองอากาศออกดวยเทปทนฝนและแดด
10. ตรวจสอบการปองกนนำแขงตว และเตมสวนผสมนำกบสารปองกนนำแขงตวเอทลนไกลคอลในสดสวน 50/50 ตามทจำเปน โดยพจารณาจากอณหภมตำสดทคาดการณในพนทของคณ

# หมายเหตุ:

# ประกาศความเปนสวนตวเขตเศรษฐกจยโรป/สหราชอาณาจกร

**การใชขอมลสวนบคคลของ Toro**

The Toro Company (“Toro”) เคารพความเปนสวนตวของคณ เมอคณซอผลตภณฑของเรา เราอาจรวบรวมขอมลสวนบคคลบางอยางเกยวกบคณ ทงรวบรวมโดยตรงจากคณหรอผานบรษท Toro ในทองถนหรอจากตวแทนจำหนาย Toro ใชขอมลนเพอปฏบตตามขอผกพนตามสญญา เชน ลงทะเบยนการรบประกนสนคา ดำเนนการขอใชสทธการรบประกนใหกบคณ หรอตดตอคณในกรณทมการเรยกคนผลตภณฑ และเพอวตถประสงคทางธรกจทถกตองตามกฎหมาย เชน เพอวดความพงพอใจของลกคา ปรบปรงผลตภณฑของเรา หรอใหขอมลผลตภณฑทคณอาจสนใจ Toro อาจแบงปนขอมลกบบรษทยอย บรษทในเครอ ตวแทนจำหนาย หรอพนธมตรทางธรกจอนๆ ทเกยวของกบกจกรรมเหลาน และเรายงอาจเปดเผยขอมลสวนบคคลเมอกฎหมายกำหนด หรอเมอเกยวของกบการขาย การซอ หรอการควบรวมธรกจ เราไมขายขอมลสวนบคคลของคณใหกบบรษทอนเพอวตถประสงคทางการตลาด

**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

# การรบประกนของ Toro

การรบประกนแบบจำกดเงอนไข 2 ปหรอ 1,500 ชวโมง

## เงอนไขและผลตภณฑทคมครอง

The Toro Company และบรษทในเครอ และ Toro Warranty Company ตามขอตกลงระหวางกน รบประกนผลตภณฑเพอการพาณชยของ Toro (“ผลตภณฑ”) รวมกนวา ผลตภณฑปราศจากตำหนทางดานวสดและงานฝมอเปนเวลา 2 ปหรอการทำงาน 1,500 ชวโมง* แลวแตวาสงใดเกดกอน การรบประกนนมผลกบผลตภณฑทงหมด ยกเวนเครองเตมอากาศ (โปรดดคำชแจงการรบประกนแยกตางหากของผลตภณฑเหลาน) หากมเงอนไขทใชสทธการรบประกนได เราจะซอมแซมผลตภณฑใหคณโดยไมมคาใชจาย ซงรวมถงการวนจฉย แรงงาน อะไหล และการขนสง การรบประกนนเรมตนตงแตวนทสงมอบผลตภณฑใหแกผซอปลกคนแรก
* ผลตภณฑตดตงดวยมเตอรนบชวโมง

## คำแนะนำสำหรบการขอบรการตามการรบประกน

คณเปนผรบผดชอบในการแจงตวแทนจำหนายผลตภณฑเพอการพาณชยหรอผขายผลตภณฑเพอการพาณชยทไดรบอนญาตทคณซอผลตภณฑมาทนททคณเชอวามเงอนไขทใชสทธการรบประกนไดเกดขน หากคณตองการความชวยเหลอเกยวกบการคนหาตวแทนจำหนายหรอผขายผลตภณฑเพอการพาณชยทไดรบอนญาต หรอคณมคำถามเกยวกบสทธการรบประกนหรอความรบผดชอบ คณสามารถตดตอเราได:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
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
- ขอบกพรองของผลตภณฑซงเปนผลจากการไมปฏบตตามการบำรงรกษาและ/หรอการปรบทแนะนำ
- ขอบกพรองของผลตภณฑซงเปนผลจากการใชงานผลตภณฑในทางทผด การละเลย หรอไมใสใจ
- อะไหลทสกหรอจากการใชงานตามปกตไมใชขอบกพรอง ตวอยางของอะไหลทสกหรอหรอใชงานไปในระหวางการใชงานผลตภณฑตามปกต รวมถงแตไมจำกดเพยง ผาเบรกและแผนรองเบรก แผนคลตช ใบมด ใบมดพวงลกกลงและแบรง (มซลหรออดจาระบ) ใบมดลาง หวเทยน ลอเลอนและแบรงลอยาง ตวกรอง สายพาน สวนประกอบหวสเปรยบางอยาง เชน ไดอะแฟรม หวฉด มเตอรการไหล 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: (แบตเตอรลเธยมไอออนเทานน): โปรดดขอมลเพมเตมในใบรบประกนของแบตเตอร

## 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

**ทง The Toro Company และบรษท Toro Warranty ไมไดเปนผรบผดตอคาเสยหายโดยออม คาเสยหายอนเนองมาจากการผดสญญาหรอคาเสยหายจากผลสบเนอง ซงเกยวของกบการใชงานผลตภณฑ Toro ทมการคมครองตามการรบประกนน รวมถงตนทนหรอคาใชจายใดๆ ของการจดหาอปกรณทดแทนหรอการซอมบำรงในระหวางชวงเวลาทำงานผดปกตหรอในชวงทไมไดใชงานเพราะรอการซอมแซมเสรจสนภายใตการรบประกน ยกเวนการรบประกนดานมลพษทอางองดานลาง ถาม ไมมการรบประกนทชดแจงอนๆ การรบประกนโดยปรยายทงหมดเกยวกบความสามารถในการจำหนายไดและความเหมาะสมกบการใชงานจำกดเฉพาะตามระยะเวลาของการรบประกนทชดแจงน**

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