Form No. 3480-461 Rev A

TORO®

Count on it.

คำแนะนำเดิม

รถตดหญาแบบโรตาร Groundsmaster® 3500-D

หมายเลขรน 30807—หมายเลขซเรยล 420000000 และขนไป

ลงทะเบยนท www.Toro.com.
คำแนะนำเดม (TH)

3480-461

ผลตภณฑนไดมาตรฐานตามคำสงยโรปทงหมดทเกยวของ หากตองการรายละเอยดเพมเตม โปรดดเอกสารรบรองมาตรฐาน (DOC) เฉพาะของผลตภณฑแยกตางหาก

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

คมอเจาของเครองยนตทแนบมาจดทำขนมาเพอใหขอมลเกยวกบหนวยงานคมครองสงแวดลอม (EPA) ของสหรฐอเมรกาและกฎหมายของรฐแคลฟอรเนยวาดวยการควบคมการปลอยมลพษของระบบไอเสย การบำรงรกษา และการรบประกน อะไหลทดแทนสามารถสงซอไดจากผผลตเครองยนต

หากอปกรณตดตงมาพรอมกบระบบเทเลเมตกส โปรดตดตอตวแทนจำหนายทไดรบอนญาตของ Toro เพอขอคำแนะนำในการเปดใชงานระบบดงกลาว

⚠ คำเตอน

แคลฟอรเนย
คำเตอนขอเสนอ 65
ไอเสยจากเครองยนตดเซลและองคประกอบบางสวนของไอเสยมสงทรฐแคลฟอรเนยทราบวาเปนสาเหตการเกดโรคมะเรง ความพการแตกำเนด และอนตรายตอระบบสบพนธอนๆ
แทนแบตเตอร ขวแบตเตอร และสวนประกอบทเกยวของมตะกวและสารประกอบตะกวเปนสวนผสมซงเปนสารเคมทรฐแคลฟอรเนยทราบวาเปนสาเหตการเกดโรคมะเรง และเปนอนตรายตอระบบสบพนธ ลางมอหลงจากหยบจบ
การใชผลตภณฑนอาจทำใหตองสมผสกบสารเคมทรฐแคลฟอรเนยทราบวาเปนสาเหตการเกดโรคมะเรง ความพการแตกำเนด หรออนตรายตอระบบสบพนธอนๆ

ขอมลเบองตน

อปกรณนคอเครองมออเนกประสงคสำหรบผใหบรการมออาชพทตองการนำไปใชงานเชงพาณชย และออกแบบมาเพอตดหญาในสนามทไดรบการดแลรกษาเปนอยางดเปนหลก ทงภายในสวน สนามกอลฟ สนามกฬา และพนทเชงพาณชย การใชงานผลตภณฑนนอกเหนอจากวตถประสงคทกำหนดไวอาจเปนอนตรายตอคณและคนรอบขางได

กรณาอานเอกสารนอยางละเอยดเพอศกษาวธควบคมและบำรงรกษาผลตภณฑอยางเหมาะสม และเพอหลกเลยงการบาดเจบและความเสยหายตอผลตภณฑ คณมหนาทใชงานผลตภณฑอยางถกตองและปลอดภย

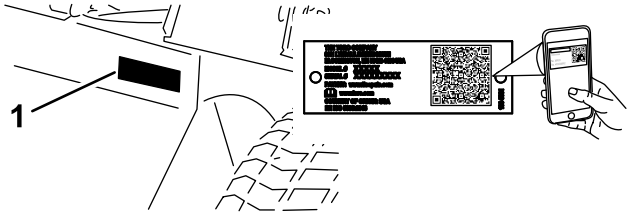
โปรดเขาไปทเวบไซต www.Toro.com เพอดเอกสารความปลอดภยของผลตภณฑและเอกสารฝกอบรมการใชงาน ขอมลอปกรณเสรม ความชวยเหลอเพอคนหาตวแทนจำหนาย หรอลงทะเบยนผลตภณฑ

หากคณตองการการซอมบำรง อะไหลแทของ Toro หรอขอมลเพมเตม โปรดตดตอตวแทนบรการทไดรบอนญาตหรอฝายบรการลกคาของ Toro และเตรยมหมายเลขรนและหมายเลขซเรยลของผลตภณฑไวใหพรอม รป 1 ระบตำแหนงของหมายเลขรนและหมายเลขซเรยลบนผลตภณฑ จดบนทกหมายเลขในชองวางทกำหนดให

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

© 2026—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

ตดตอเราท www.Toro.com.
ตพมพในสหรฐอเมรกา
สงวนสทธทกประการ



g259772

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 7
การตงคา 15
1 การตรวจสอบเครองมอวดมม 15
2 การตดสตกเกอรปทผลต 17
3 การตดตงสลกกระโปรง 18
4 การตดตงแผงกนทอไอเสย 19
5 การปรบแขนยก 21
6 การปรบโครงรองรบ 24
7 การปรบความสงในการตด 24
8 การปรบตวปาดลกกลง 26
9 การตดตงแผนกนบงคบทศทางเศษหญา 27
ภาพรวมผลตภณฑ 28
การควบคม 28
ขอมลจำเพาะ 32
อปกรณตอพวง/อปกรณเสรม 33
กอนการปฏบตงาน 34
ความปลอดภยกอนการใชงาน 34
การเตมนำมน 34
การตรวจสอบระดบนำมนเครอง 36
การตรวจสอบระบบหลอเยน 36
การตรวจสอบระบบไฮดรอลก 36
การเลอกใบมด 36
การเลอกอปกรณเสรม 37
การตรวจสอบระบบอนเทอรลอกนรภย 37
ระหวางการปฏบตงาน 38
ความปลอดภยระหวางการใชงาน 38
การสตารทเครองยนต 40
การดบเครองยนต 40
โมดลควบคมแบบมาตรฐาน (SCM) 41
เคลดลบการปฏบตงาน 44
หลงการปฏบตงาน 46
ความปลอดภยหลงจากการใชงาน 46
การเคลอนยายอปกรณ 46
การหาตำแหนงของจดผกยด 47
การดนหรอลากอปกรณ 48
การบำรงรกษา 49
กำหนดการบำรงรกษาทแนะนำ 49
รายการตรวจสอบสำหรบการบำรงรกษารายวน 50
ขนตอนกอนการบำรงรกษา 52
ความปลอดภยในการบำรงรกษา 52
การเตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา 52
การถอดฝากระโปรง 52
การใชสลกซอมบำรงชดตดหญา 54
การหลอลน 55
การอดจาระบแบรงและบชชง 55
การบำรงรกษาเครองยนต 60
ความปลอดภยของเครองยนต 60
การซอมบำรงระบบกรองอากาศ 60
การซอมบำรงนำมนเครอง 62
การบำรงรกษาระบบเชอเพลง 65
การระบายถงเชอเพลง 65
การตรวจสอบทอนำมนและขอตอตอ 65
การซอมบำรงเครองแยกนำ 65
การไลอากาศในระบบเชอเพลง 66

การไล่อากาศออกจากหัวฉีด 66
การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า 68
ความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า 68
การซ่อมบำรุงแบตเตอรี่ 68
การซ่อมบำรุงฟิวส์ 68
การบำรุงรักษาระบบขับเคลื่อน 69
การขันน็อตดุมเพลา 69
การตรวจสอบแรงดันลมยาง 69
การตรวจสอบแรงบิดของน็อตล้อ 70
การปรับระบบขับเคลื่อนสำหรับเกียร์ว่าง 70
การบำรุงรักษาระบบระบายความร้อน 71
ความปลอดภัยของระบบหล่อเย็น 71
ข้อมูลจำเพาะของน้ำยาหล่อเย็น 71
การตรวจสอบระบบหล่อเย็น 71
การทำความสะอาดระบบหล่อเย็น 74
การบำรุงรักษาเบรก 75
การปรับเบรกมือ 75
การบำรุงรักษาสายพาน 76
การซ่อมบำรุงสายพานนำมันเครื่อง 76
การบำรุงรักษาระบบควบคุม 78
การปรับลันเร็ว 78
การบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิก 79
ความปลอดภัยของระบบไฮดรอลิก 79
การซ่อมบำรุงน้ำมันไฮดรอลิก 79
การบำรุงรักษาชุดตัดหญ้า 83
การแยกชุดตัดหญ้าออกจากตัวรถ 83
การตัดตั้งชุดตัดหญ้าเข้ากับรถตัดหญ้า 84
การซ่อมบำรุงระนาบใบมีด 84
การซ่อมบำรุงลูกกลิ้งดันหน้า 86
การบำรุงรักษาใบมีด 87
ความปลอดภัยเกี่ยวกับใบมีด 87
การซ่อมบำรุงใบมีด 87
การจัดเก็บ 90
ความปลอดภัยเมื่อจัดเก็บ 90
การเตรียมอุปกรณ์สำหรับการจัดเก็บ 90
การจัดเก็บชุดตัดหญ้า 90

ความปลอดภย

ความปลอดภยทวไป

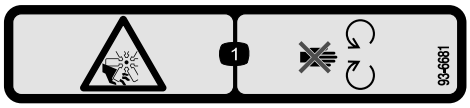
อปกรณนอาจทำใหเกดการบาดเจบแกมอและเทา รวมถงเกดอนตรายจากวตถกระเดนได ดงนน
ปฏบตตามคำแนะนำดานความปลอดภยทงหมดอยเสมอเพอหลกเลยงการบาดเจบรายแรง

- อานและทำความเขาใจเนอหาของ *คมอผใช*ฉบบนกอนจะสตารทเครอง
- โปรดมสมาธขณะควบคมอปกรณ อยาทำกจกรรมททำใหเสยสมาธ
  มฉะนนอาจสงผลใหเกดการบาดเจบหรอเกดความเสยหายตอทรพยสนได
- หากไมไดตดตงแผงกนและอปกรณนรภยอนๆ ทงหมด หรอแผงกนและอปกรณนรภยทำงานผดปกต กรณาอยาใชเครอง
- เกบมอและเทาใหหางจากชนสวนหมน อยใหหางจากชองเปดเทวสด
- กนคนโดยรอบและเดกๆ ออกจากพนททำงาน หามเดกใชงานอปกรณโดยเดดขาด
- ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหรถหยดนงกอนจะลกออกจากทนงคนขบ รอใหเครองยนตเยนลงกอนปรบ ซอมบำรง
  ทำความสะอาด หรอจดเกบอปกรณ

การใชงานหรอบำรงรกษาอยางไมถกตองอาจสงผลใหเกดการบาดเจบขนได เพอลดโอกาสทจะเกดการบาดเจบ
ใหปฏบตตามคำแนะนำดานความปลอดภยและสงเกตสญลกษณเตอนอนตราย ⚠ไดแก ขอควรระวง คำเตอน หรออนตราย
ซงเปนคำแนะนำเพอความปลอดภยสวนบคคล การไมปฏบตตามคำแนะนำเหลานอาจสงผลใหบาดเจบหรอเสยชวตได

สตกเกอรความปลอดภยและคำแนะนำ

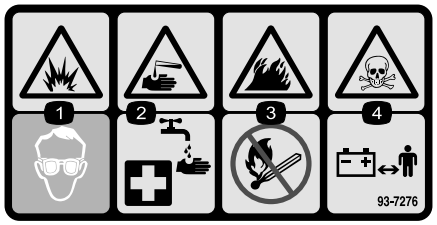
สตกเกอรและคำแนะนำดานความปลอดภยมองเหนไดชดเจน และตดอยใกลกบบรเวณทมโอกาสเกดอนตราย เปลยนสตกเกอรทเสยหายหรอหายไป



decal93-6681

93-6681

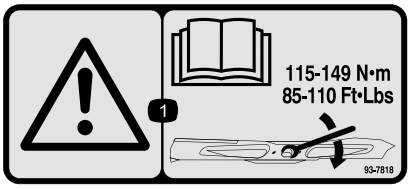
1. อนตรายจากการถกบาด/ถกตด, พดลม—อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว



decal93-7276

93-7276

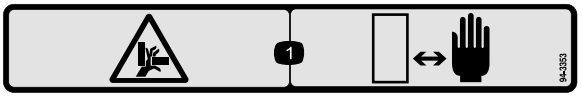
1. อนตรายจากการระเบด—สวมแวนนรภย
2. อนตรายจากนำยากดกรอน/แผลไหมจากสารเคม—ปฐมพยาบาลและลางดวยนำปรมาณมาก
3. อนตรายจากเพลงไหม—หามอยใกลไฟ เปลวไฟ หรอสบบหร
4. อนตรายจากสารพษ—กนเดกๆ ใหอยหางจากแบตเตอร



decal93-7818

93-7818

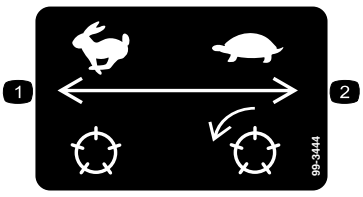
1. คำเตอน—อานคำแนะนำเกยวกบการขนสลกเกลยว/นอตของใบมดจนไดแรงบด 115 - 149 นวตนเมตร (85 - 110 ฟตปอนด) ไดจาก*คมอผใช*



decal94-3353

94-3353

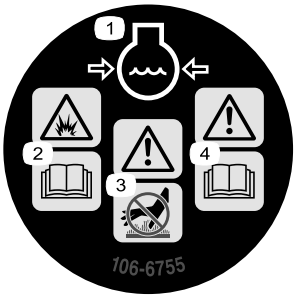
1. อนตรายจากการถกหนบมอ—หามนำมอเขาไปใกล



decal99-3444

99-3444

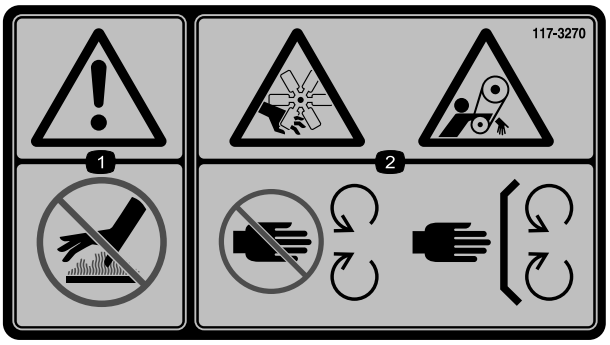
1. ความเรวในการเคลอนยาย—เรว
2. ความเรวในการตดหญา—ชา



decal106-6755

106-6755

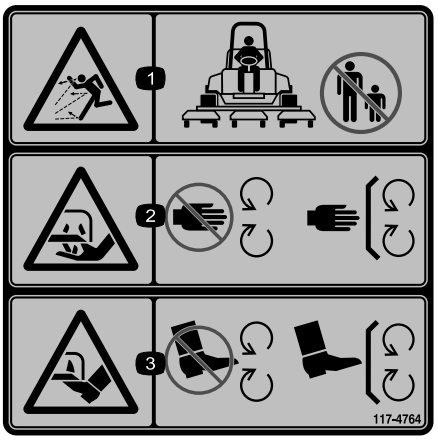
1. นำยาหลอเยนเครองยนตมความดน
2. อนตรายจากการระเบด—อาน*คมอผใช*
3. คำเตอน—หามแตะพนผวรอน
4. คำเตอน—อาน*คมอผใช*



decal117-3270

117-3270

1. คำเตอน—หามแตะพนผวรอน
2. อนตรายจากการถกบาด/ถกตดมอ, อนตรายจากการเกยวพนกบสายพาน—อยหางจากชนสวนเคลอนไหว ตดตงแผงกนและฝาครอบทงหมดใหเขาท



decal117-4764

117-4764

1. อนตรายจากวตถกระเดน—กนคนโดยรอบใหอยหางจากเครองตดหญา
2. อนตรายจากการถกตดมอ, ใบมดตดหญา—อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว ตดตงแผงกนและฝาครอบทงหมดใหเขาท
3. อนตรายจากการถกตดเทา—อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว ตดตงแผงกนและฝาครอบทงหมดใหเขาท

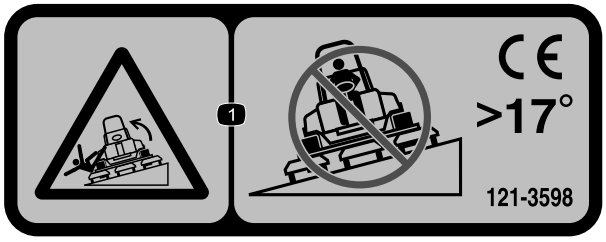


decalbatterysymbols

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

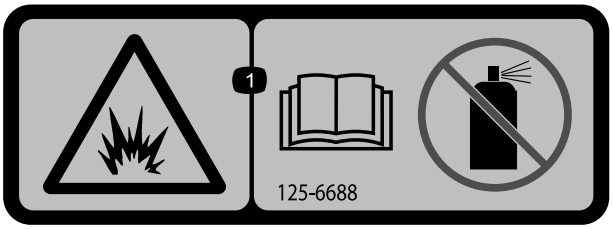


decal121-3598

121-3598

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

1. อนตรายจากการคว้ำเอยง—หามขบขามเนนทมความชนมากกวา 17° ในแนวขวาง



decal125-6688

125-6688

1. อนตรายจากการระเบด—อาน*คมอผใช* หามใชนำยาสตารท

⚠ **WARNING:** Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.
For more information, please visit www.ttcoCAProp65.com

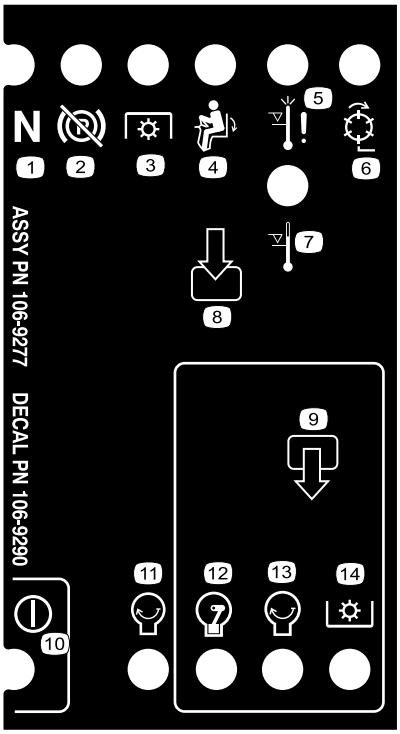
CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

133-8062

decal133-8062

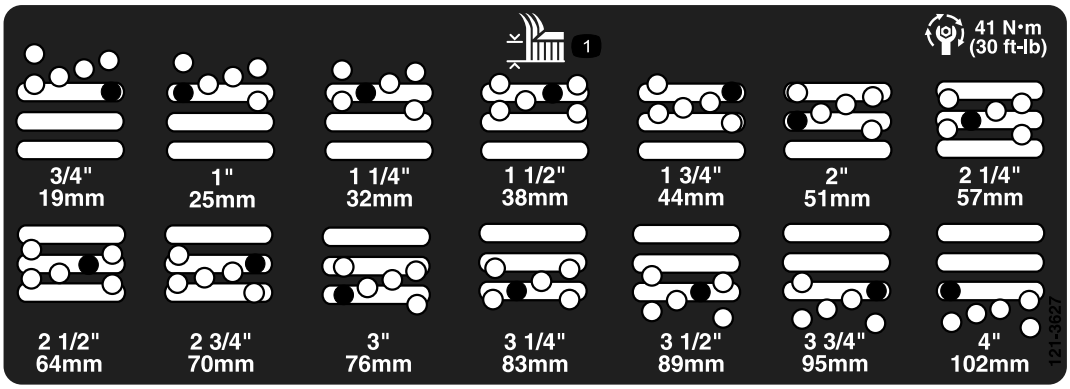
133-8062



decal106-9290

106-9290

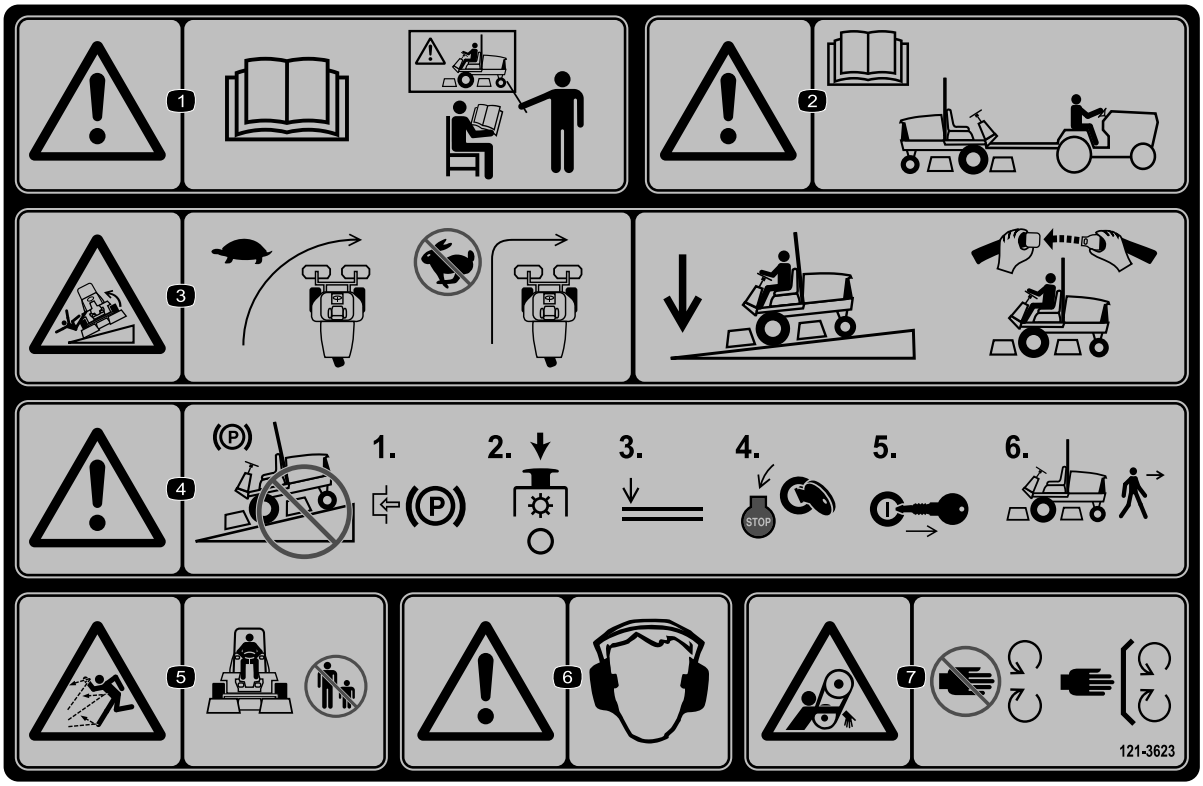
1. อนพต
2. ไมใชงาน
3. เครองดบดวยอณหภมสง
4. คำเตอนอณหภมสง
5. อยในทนง
6. เกยรฝาก (PTO)
7. ปลดเบรกจอด
8. เกยรวาง
9. เอาตพต
10. เกยรฝาก (PTO)
11. สตารท
12. จายพลงงานเพอวง (ETR)
13. สตารท
14. กำลง



decal121-3627

121-3627

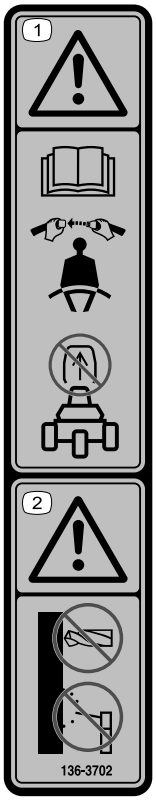
1. การตงคาความสงในการตด



decal121-3623

121-3623

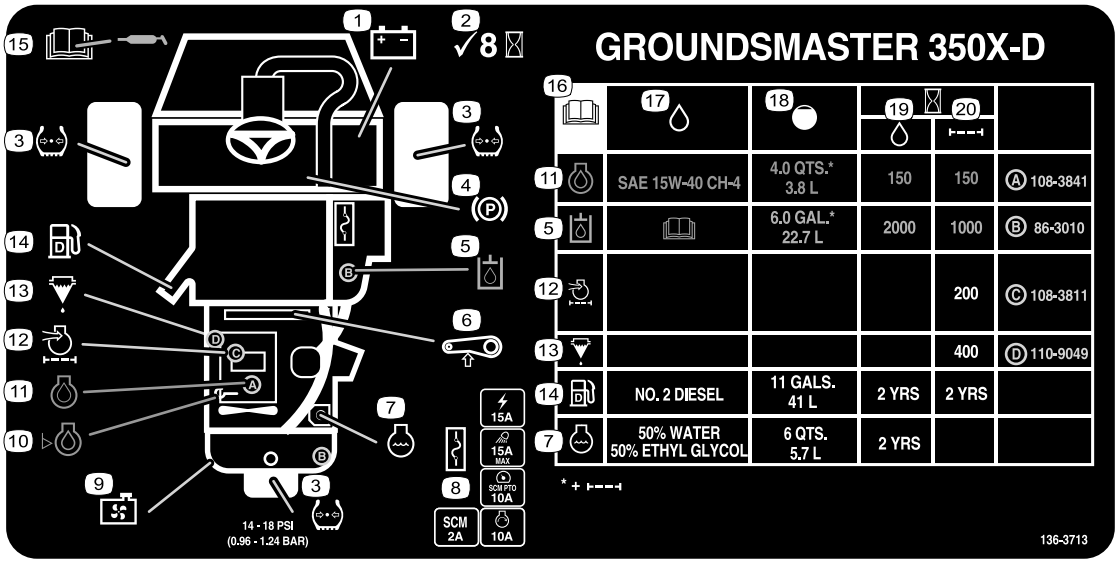
1. คำเตือน—อาน*คมอผใช* อยาใชงานอปกรณน เวนแตคณไดรบการฝกฝนมาแลว
2. คำเตือน—อาน*คมอผใช*กอนการลากพวงอปกรณ
3. อนตรายจากการคว้ำเอยง—ชะลอความเรวกอนเลยว ลดระดบชดตดหญาลงและคาดเขมขดนรภยเมอขบบนทางลาด
4. คำเตือน—อยาจอดอปกรณบนทางลาด ใชเบรกมอ หยดการทำงานของชดตดหญา ลดระดบอปกรณตอพวงลงมา ดบเครองยนต และดงกญแจสตารทออก กอนลกออกจากอปกรณ
5. อนตรายจากวตถกระเดน—กนคนโดยรอบใหอยหางจากเครองตดหญา
6. คำเตือน—สวมใสเครองปองกนการไดยน
7. อนตรายจากการเกยวพน—อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว ตดตงแผงกนและอปกรณนรภยเขาท



decal136-3702

136-3702

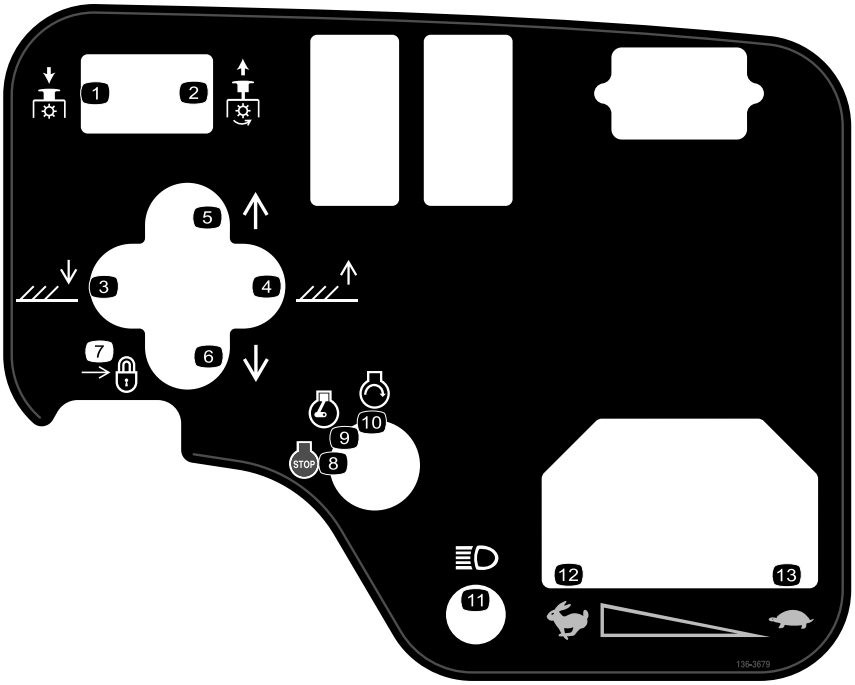
1. คำเตือน—อาน*คมอผใช* คาดเขมขดนรภย อยาถอดโรลบาร
2. คำเตือน—หามดดแปลงโรลบาร



decal136-3713

136-3713

1. แบตเตอร
2. ตรวจสอบทก 8 ชวโมง
3. แรงดนลมยาง
4. เบรกมอ
5. นำมนไฮดรอลก
6. ความตงสายพาน
7. นำยาหลอเยนเครองยนต
8. ฟวส
9. ตะแกรงหมอนำ
10. ระดบนำมนเครอง
11. นำมนเครอง
12. ตวกรองอากาศเครองยนต
13. เครองแยกนำ/เชอเพลง
14. นำมนดเซล
15. อานขอมลเกยวกบการหลอลนไดจาก*คมอผใช*
16. อาน*คมอผใช*กอนการบำรงรกษา
17. ขอมลจำเพาะของเหลว
18. ความจ
19. รอบเปลยนของเหลว (ชวโมง)
20. รอบเปลยนตวกรอง (ชวโมง)



decal136-3679

136-3679

1. PTO—ปลด
2. PTO—ใชงาน
3. ลดชดตดหญาลง
4. ยกชดตดหญาขน
5. ขยบชดตดหญาไปดานขวา
6. ขยบชดตดหญาไปดานซาย
7. ลอก
8. เครองยนต—ดบเครอง
9. เครองยนต—ทำงาน
10. เครองยนต—สตารท
11. ไฟสองสวาง
12. เรว
13. ชา

การตงคา

ชนสวนหลวม

ใชแผนภมดานลางเพอยนยนวาจดสงชนสวนทงหมดแลว

ขนตอน	คำอธบาย	จำนวน	ใช
1	เครองวดความเอยงแบบพกพา	1	ตรวจสอบเครองมอวดมม
2	สตกเกอรปทผลต	1	ตดสตกเกอรปทผลต
3	โครงยดสลกกระโปรง หมดยำ แหวน สกร (1/4 x 2 นว) นอตลอก (1/4 นว)	1 2 1 1 1	ตดตงสลกกระโปรง (อปกรณมาตรฐาน CE เทานน)
4	แผงกนทอไอเสย สกรเกลยวปลอย	1 4	ตดตงแผงกนทอไอเสย (CE เทานน)
5	ไมตองใชชนสวน	–	ปรบแขนยก
6	ไมตองใชชนสวน	–	ปรบโครงรองรบ
7	ไมตองใชชนสวน	–	ปรบความสงในการตด
8	ไมตองใชชนสวน	–	ปรบตวปาดลกกลง (อปกรณเสรม)
9	ไมตองใชชนสวน	–	ตดตงแผนกนบงคบทศทางเศษหญา (อปกรณเสรม)

สอและชนสวนเพมเตม

คำอธบาย	จำนวน	ใช
คมอผใช	1	อานคมอกอนใชงานอปกรณ
คมอเจาของเครองยนต	1	ดขอมลเครองยนตจากในคมอ
เอกสารรบรองมาตรฐาน	1	
กญแจสตารท	2	สตารทเครองยนต

1

การตรวจสอบเครองมอวดมม

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

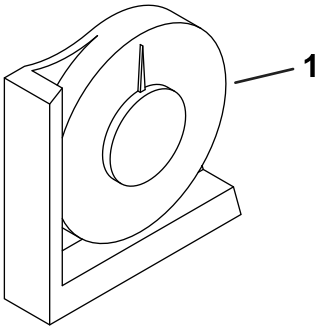
1	เครองวดความเอยงแบบพกพา

ขนตอน

1. จอดอปกรณบนพนราบ

2. ตรวจสอบวาอปกรณจอดอยบนพนราบโดยการวางเครองวดความเอยงแบบพกพา (ใหมาพรอมกบอปกรณ) ลงบนราวของโครงอปกรณ ใกลกบถงเชอเพลง (รป 3)

   หมายเหต: เครองวดความเอยงแบบพกพาควรแสดงคาเปน 0° เมอมองจากตำแหนงควบคมเครอง



g349782

รป 3

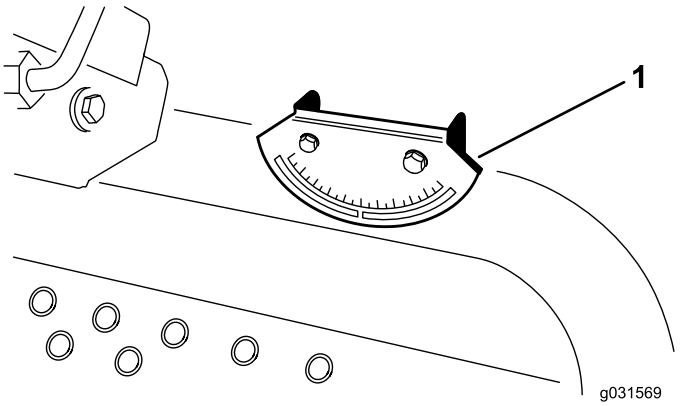
1. เครองวดความเอยงแบบพกพา

---

3. หากเครองวดความเอยงไมไดแสดงคาเปน 0° ใหขยบอปกรณไปยงบรเวณอนจนกวาจะไดคา 0°

   หมายเหต: ตอนนเครองวดมมบนอปกรณควรแสดงคาเปน 0° ดวยเชนกน (รป 4)

4. หากคาบนเครองวดมมไมเทากบ 0° ใหคลายสกร 2 ตวและนอตทยดเครองมอวดมมเขากบโครงยด จากนนปรบเครองมอวดมมจนไดคาเทากบ 0° แลวจงขนสกรและนอตใหแนน



g031569

รป 4

1. เครองมอวดมม

2

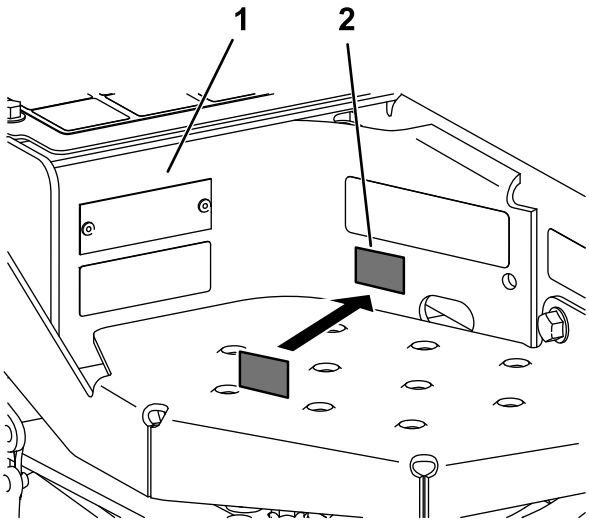
การตดสตกเกอรปทผลต

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	สตกเกอรปทผลต

ขนตอน

1. ใชแอลกอฮอลและผาขรวสะอาดทำความสะอาดบรเวณขางปายซเรยล และปลอยใหบรเวณนนแหง (รป 5)
2. แกะแผนรองดานหลงสตกเกอรปทผลตออกและตดสตกเกอรลงไป (รป 5)



g575397

รป 5

1. ปายซเรยล
2. สตกเกอรปทผลต

3

การตดตงสลกกระโปรง

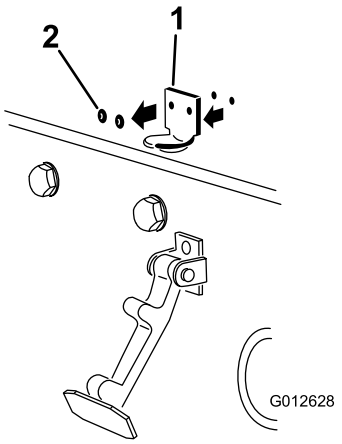
อปกรณมาตรฐาน CE เทานน

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	โครงยดสลกกระโปรง
2	หมดยำ
1	แหวน
1	สกร (1/4 x 2 นว)
1	นอตลอก (1/4 นว)

ขนตอน

1. ปลดลอกสลกกระโปรงออกจากโครงยดสลกกระโปรง
2. ถอดหมดยำ 2 ตวทยดโครงยดสลกกระโปรงเขากบกระโปรงออก (รป 6)



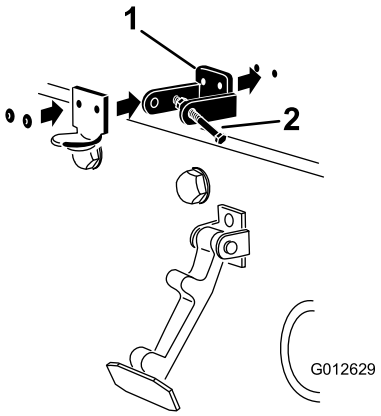
g012628

รป 6

1. โครงยดสลกกระโปรง
2. หมดยำ

3. ถอดโครงยดสลกกระโปรงออกจากกระโปรง
4. ขณะเรยงรตดตงใหตรงกน ใหวางโครงยดลอก CE และโครงยดสลกกระโปรงเขากบกระโปรง (รป 7)

   หมายเหต: โครงยดลอกตองแนบกบกระโปรง อยาถอดสลกเกลยวและนอตออกจากแขนของโครงยดลอก

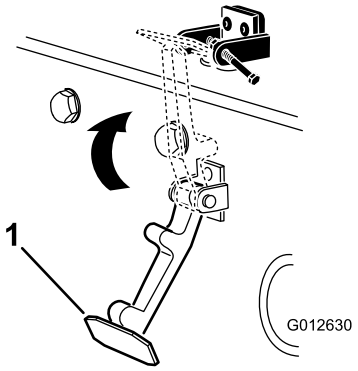


g012629

รป 7

1. โครงยดลอก CE
2. สลกเกลยวและนอต

5. วางแหวนใหตรงกบรทดานในของกระโปรง
6. ใสหมดยดโครงยดและแหวนรองเขากบกระโปรง (รป 7)
7. เกยวสลกเขากบโครงยดสลกกระโปรง (รป 8)

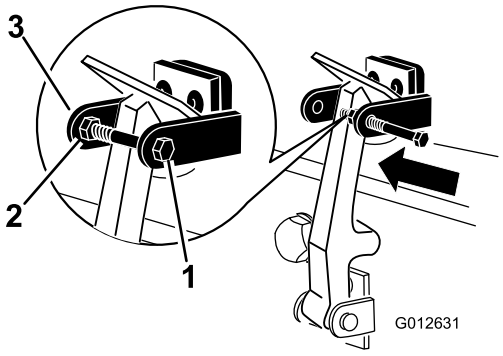


g012630

รป 8

1. สลกกระโปรง

8. ใสสลกเกลยวทแขนอกขางของโครงยดลอกกระโปรงเพอลอกสลกเขาท (รป 9) ขนสลกเกลยวใหแนนหนาแตไมตองขนนอต



g012631

รป 9

1. สลกเกลยว
2. นอต
3. ตวยดแขนของโครงยดลอกกระโปรง

4

การตดตงแผงกนทอไอเสย

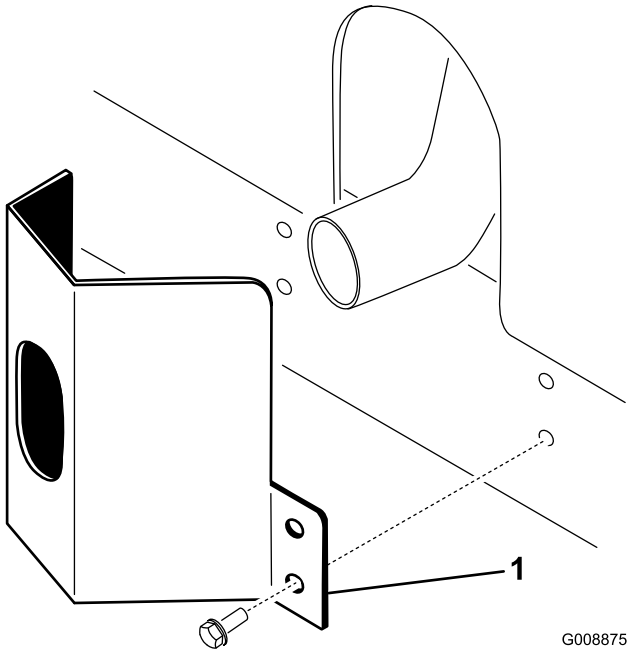
รน CE เทานน

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	แผงกนทอไอเสย
4	สกรเกลยวปลอย

ขนตอน

1. วางแผงกนทอไอเสยครอบทอไอเสย พรอมทงขยบใหรยดตรงกบรบนโครง (รป 10)



g008875

รป 10

1. แผงกนทอไอเสย

2. ยดแผงกนทอไอเสยเขากบโครงของอปกรณดวย สกรเกลยวปลอย 4 ตว (รป 10)

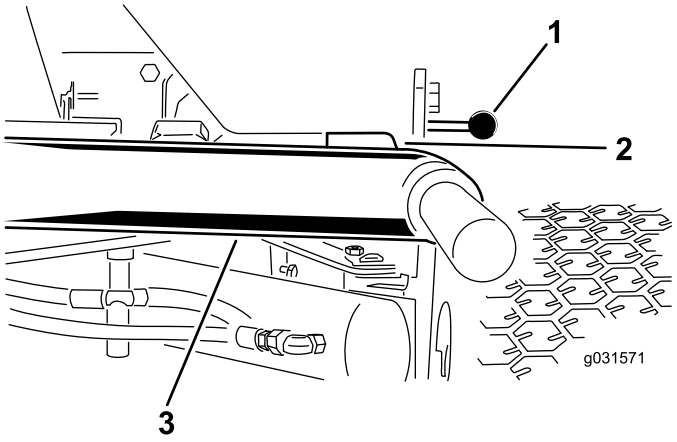
5

การปรับแขนยก

ไมตองใชชนสวน

ขนตอน

1. สตารทเครองยนต ยกชดตดหญาขน และตรวจสอบใหแนใจวาแขนยกแตละขางมระยะหางจากโครงยดแผนเพลทพน 5 ถง 8 มม. (0.18 ถง 0.32 นว) ดงแสดงใน รป 11



g031571

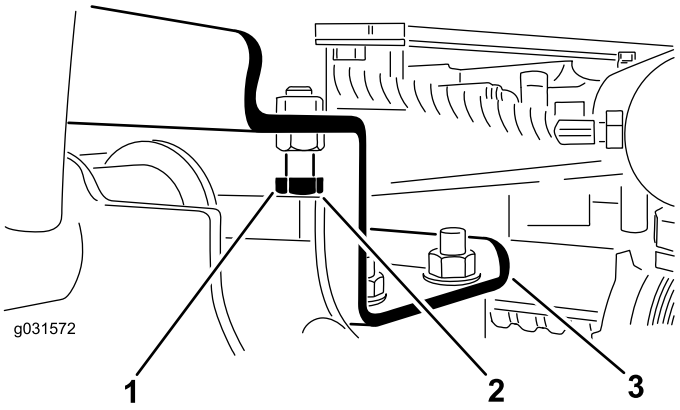
รป 11

ถอดชดตดหญาออกเพอใหมองเหนไดชดเจน

1. โครงยดแผนเพลทพน
2. ระยะหาง
3. แขนยก

หากระยะหางแตกตางจากน ใหปรบตามขนตอนตอไปน

A. คลายสลกเกลยวหยด (รป 12)

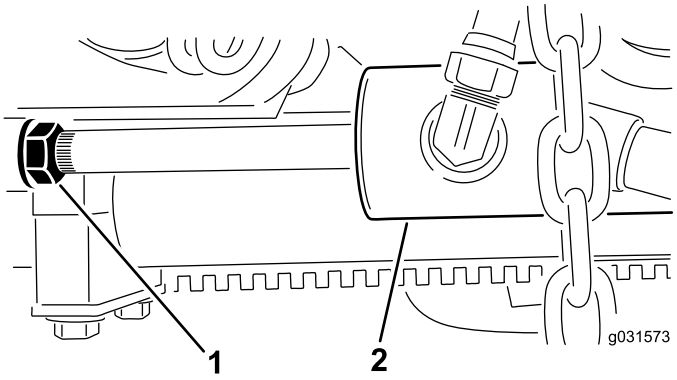


g031572

รป 12

1. สลกเกลยวหยด
2. ระยะหาง
3. แขนยก

B. คลายนอตสวมทบบนกระบอกสบ (รป 13)



g031573

รป 13

1. นอตสวมทบ
2. กระบอกสบดานหนา

C. ถอดหมดออกจากปลายกานและหมนหมดเคลวส

D. ใสหมดเขาไป และตรวจสอบระยะหาง

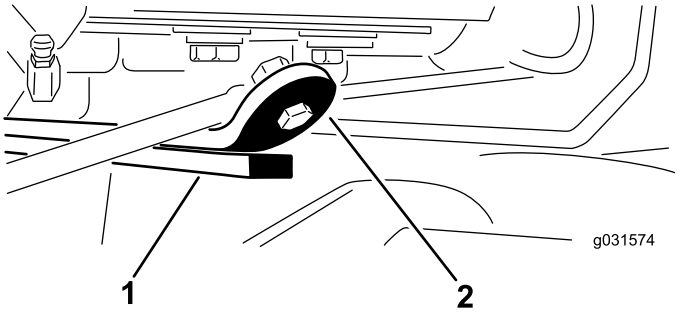
หมายเหต: ทำซำขนตอนตามทจำเปน

E. ขนนอตสวมทบของหมดเคลวสใหแนน

2. ตรวจสอบใหแนใจวาแขนยกแตละขางมระยะหางจากสลกเกลยวหยด 0.13 ถง 1.02 มม. (0.005 ถง 0.040 นว) ดงแสดงใน รป 12

หมายเหต: หากระยะหางแตกตางจากน ใหปรบสลกเกลยวหยดจนไดระยะหางทเหมาะสม

3. สตารทเครองยนต ยกชดตดหญาขน และตรวจสอบใหแนใจวาแถบกนสกบนบารกนสกของชดตดหญาดานหลงมระยะหางจากสวนกนกระแทก 0.51 ถง 2.54 มม. (0.02 ถง 0.10 นว) ดงแสดงใน รป 14



g031574

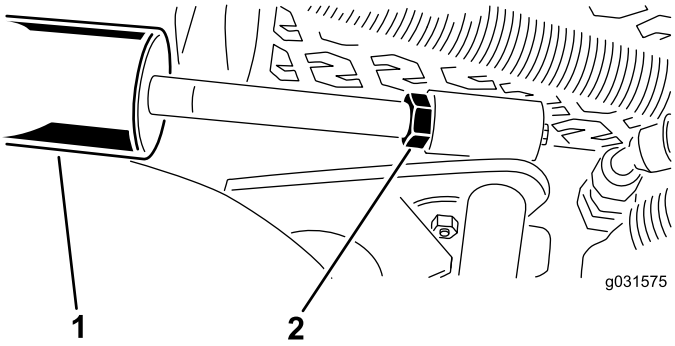
รป 14

1. แถบกนสก
2. แถบกนกระแทก

หากระยะหางแตกตางจากน ใหปรบกระบอกสบดานหลงตามขนตอนดานลาง

หมายเหต: หากแขนยกดานหลงมเสยงโลหะกระทบกนระหวางเคลอนยาย ใหลดระยะหางลง

A. ลดชดตดหญาลง และคลายนอตสวมทบบนกระบอกสบ (รป 15)



g031575

รป 15

1. กระบอกสบดานหลง
2. การปรบนอต

B. จบกานกระบอกสบดวยคมและผาขรว จากนนหมนกานกระบอกสบ

C. ยกชดตดหญาขนและตรวจสอบระยะหาง

หมายเหต: ทำซำขนตอนตามทจำเปน

D. ขนนอตสวมทบของหมดเคลวสใหแนน

สำคญ: **หากระยะหางของสวนกนกระแทกดานหนาหรอแถบกนสกไมพอ แขนยกอาจเสยหายได**

6

การปรบโครงรองรบ

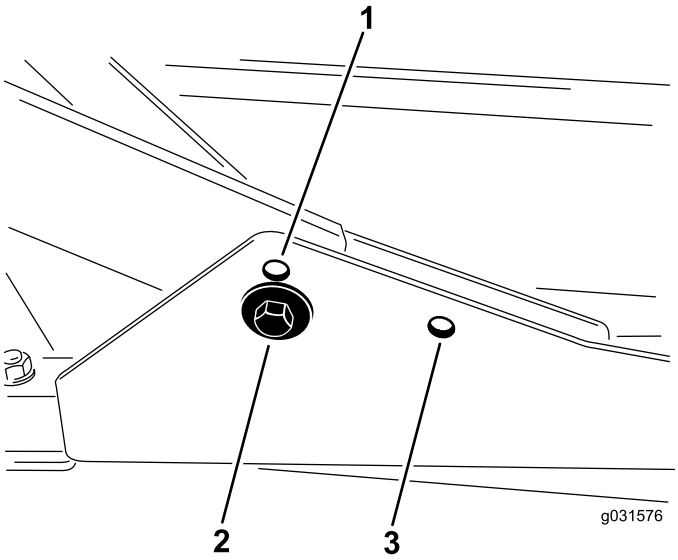
ไมตองใชชนสวน

การปรบชดตดหญาดานหนา

ชดตดหญาดานหนาและดานหลงมตำแหนงการยดทแตกตางกน โดยชดตดหญาดานหนาจะมจดยด 2 ตำแหนง ขนอยกบความสงในการตดและองศาการหมนชดตดหญาทคณตองการ

1. สำหรบความสงในการตดระหวาง 2 ถง 7.6 ซม. (3/4 ถง 3 นว) ใหยดโครงรองรบดานหนาเขากบรยดดานหนาตำแหนงลาง (รป 16)

   หมายเหต: วธนจะทำใหชดตดหญาขยบเคลอนทตามอปกรณไดมากขนเมอสภาพสนามทเปนเนนมการเปลยนแปลงอยางกะทนหน แตวธนจะทำใหระยะหางระหวางชองชดตดหญากบสวนรองรบมจำกดเมอตดหญาบนยอดเนนขนาดเลก



g031576

รป 16

1. รยดชดตดหญาดานหนาตำแหนงบน
2. รยดชดตดหญาดานหนาตำแหนงลาง
3. รยดชดตดหญาดานหลง

2. สำหรบความสงในการตดระหวาง 6.3 ถง 10 ซม. (2 1/2 ถง 4 นว) ใหยดโครงรองรบสวนหนาเขากบรยดดานหนาตำแหนงบน (รป 16)

   หมายเหต: ตำแหนงนจะเพมระยะหางระหวางชองชดตดหญากบสวนรองรบเนองจากตำแหนงของชองชดตดหญาจะสงขน แตจะทำใหชดตดหญาเคลอนไปถงระยะเดนหนาสงสดเรวขนดวย

การปรบชดตดหญาดานหลง

ชดตดหญาดานหนาและดานหลงมตำแหนงการยดทแตกตางกน ชดตดหญาดานหลงมจดยดเพยง 1 ตำแหนง เพอใหจดวางตำแหนงไดเหมาะสมกบ Sidewinder® ทอยใตโครง

ใหยดชดตดหญาสวนทายในรยดสวนทาย (รป 16) สำหรบทกความสงในการตด

7

การปรับความสงในการตด

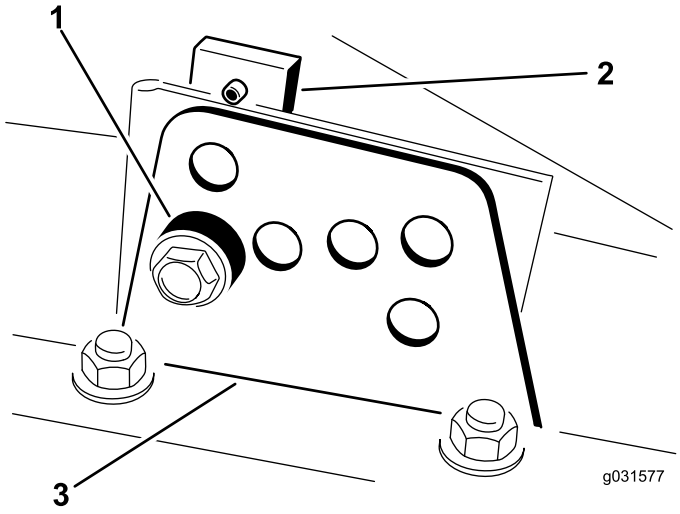
ไมตองใชชนสวน

ขนตอน

สำคญ: **เดคตดหญานมกจะตดหญาตำกวาชดตดหญาใบมดพวงเมอมการตงคาระดบเบนชเทากน 6 มม. (1/4 นว) ดงนนจงอาจจำเปนตองตงคาเดคตดหญาแบบโรตารใหสงกวาระดบการตดดวยใบมดพวง 6 มม. (1/4 นว) เมอตดหญาในบรเวณเดยวกน**

สำคญ: **คณสามารถเขาถงชดตดหญาสวนทายไดงายขนมากหากถอดชดตดหญาออกจากอปกรณกอน หากอปกรณตดตงชดตดหญา Sidewinder® ใหเลอนชดตดหญาไปทางขวา ถอดชดตดหญาดานหลงออก แลวเลอนออกมาทางขวา**

1. ลดระดบเดคตดหญาลงบนพน ดบเครองยนต และดงกญแจสตารทออก
2. คลายสลกเกลยวททำหนาทยดโครงยดความสงในการตดแตละดานเขากบแผนความสงในการตด (ดานหนาและแตละดาน) ดงแสดงใน รป 17

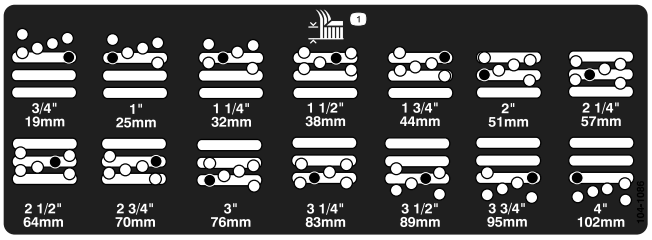


g031577

รป 17

1. ตวคน
2. แผนความสงในการตด
3. โครงยดความสงในการตด

3. เรมปรบจากดานหนา โดยถอดสลกเกลยวออก
4. หนนชองชดตดหญาขนแลวถอดตวคนอก (รป 17)
5. เลอนชองชดตดหญาไปยงความสงในการตดทตองการ และตดตงตวคนเขาในรความสงในการตดและชองทกำหนดไว (รป 18)



g026184

รป 18

6. วางแผนปดในแนวเดยวกบตวคน
7. ใสสลกเกลยว (ขนดวยมอ)
8. ทำซำขนตอนท 4 ถง 7 สำหรบการปรบแตละดาน
9. ขนสลกเกลยวทง 3 ตวจนไดแรงบด 41 นวตนเมตร (30 ฟตปอนด)

   หมายเหต: ขนสลกเกลยวตวหนากอน

   หมายเหต: หากปรบมากกวา 3.8 ซม. (1 1/2 นว) อาจตองใชชดประกอบชวคราวตดตงเขากบความสงในการตดระดบปานกลางเพอปองกนการตด (ตวอยางเชน เปลยนความสงในการตดจาก 3.1 ซม. เปน 7 ซม. (1 1/4 นวเปน 2 3/4 นว))

8

การปรบตวปาดลกกลง

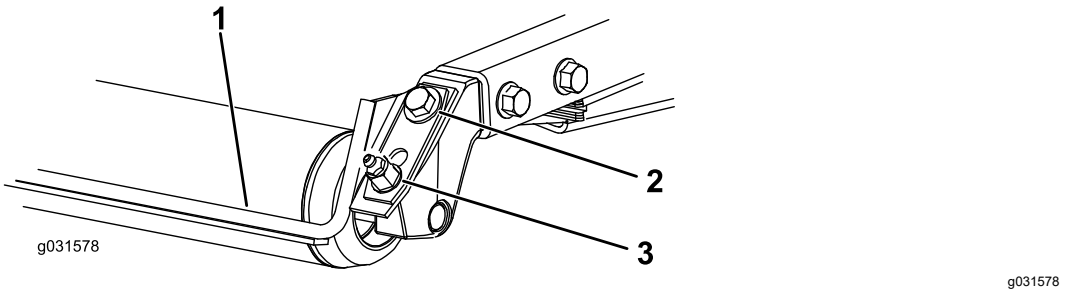
อปกรณเสรม

ไมตองใชชนสวน

ขนตอน

อปกรณเสรมตวปาดลกกลงสวนทายจะทำงานไดดทสดเมอมชองวางระหวางตวปาดกบลกกลง 0.5 ถง 1 มม. (0.02 ถง 0.04 นว) และเทากนตลอดแนว

1. คลายจดอดจาระบและสกรยด (รป 19)



รป 19

1. ตวปาดลกกลง
2. สกรยด
3. จดอดจาระบ

---

2. เลอนตวปาดขนหรอลงจนไดชองวางขนาด 0.5 ถง 1 มม. (0.02 ถง 0.04 นว) ระหวางกานกบลกกลง
3. ขนจดอดจาระบและขนจนไดแรงบด 41 นวตนเมตร (30 ฟตปอนด) โดยขนสบหวางไปมาตามลำดบ

9

การตดตงแผนกนบงคบทศทางเศษหญา

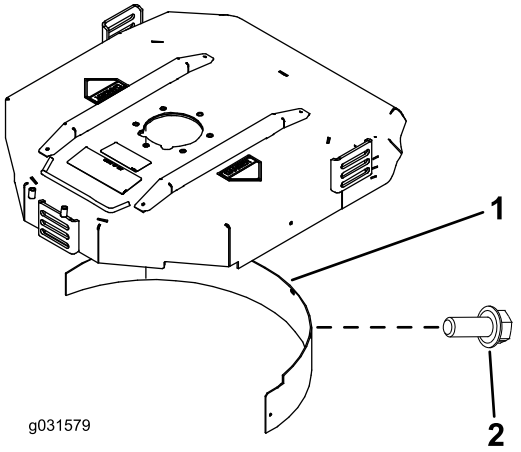
อปกรณเสรม

ไมตองใชชนสวน

ขนตอน

ตดตอตวแทนจำหนายทไดรบอนญาตของ Toro เพอสอบถามขอมลเกยวกบแผนกนบงคบทศทางเศษหญาทเหมาะสมกบอปกรณ

1. ทำความสะอาดสงสกปรกออกจากรยดบนผนงสวนทายและผนงดานซายของชองชดตดหญาใหหมดจด
2. ตดตงแผนกนบงคบทศทางเศษหญาในชองเปดสวนทายและยดใหแนนดวยสลกเกลยวตดจาน 5 ตว (รป 20)



g031579

รป 20

1. แผนกนบงคบทศทางเศษหญา
2. สลกเกลยวตดจาน

3. ตรวจสอบใหแนใจวาแผนกนบงคบทศทางเศษหญาไมเขาไปขวางปลายใบมด และไมยนเขาไปในพนผวของผนงชองชดตดหญาสวนทาย

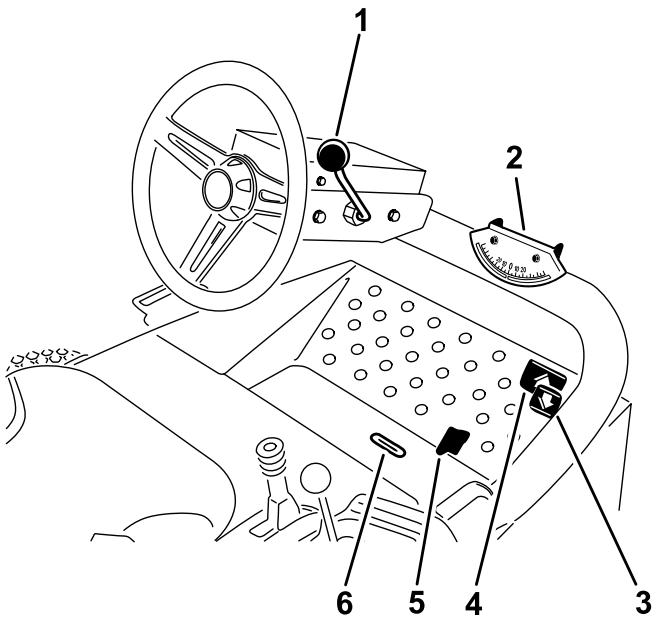
⚠ อนตราย

การใชใบมดยกสงรวมกบแผนกนบงคบทศทางเศษหญาอาจทำใหใบมดแตกหก สงผลใหเกดการบาดเจบหรอเสยชวตขนได

หามใชใบมดยกสงกบแผนกน

ภาพรวมผลิตภัณฑ์

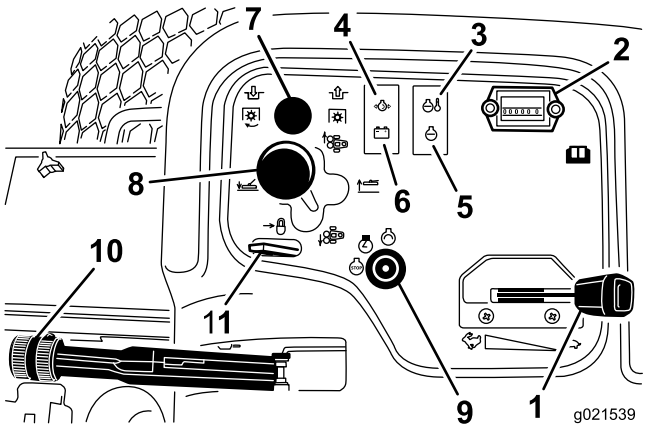
การควบคุม



g349784

รูป 21

1. คันปรับพวงมาลัยปรับมุม
2. เครื่องมือวัดมุม
3. แป้นเหยียบถอยหลัง
4. แป้นเหยียบเดินหน้า
5. คันเลือนเลือกตำแหน่งตัดหญ้า/เคลื่อนย้าย
6. ช่องระบุตำแหน่งชุดตัดหญ้า



g021539

รูป 22

1. คันเร่ง
2. มิเตอร์นับชั่วโมง
3. ไฟสถานะหัวเทียน
4. ไฟสถานะแรงดันน้ำมัน
5. ไฟเตือนให้ตรวจสอบเครื่องยนต์
6. ไฟสถานะอัลเทอร์เนเตอร์
7. สวิตช์ PTO
8. คันบังคับชุดตัดหญ้า
9. สวิตช์กุญแจ
10. สวิตช์จอด
11. คันล็อกการยก

แป้นขับเคลื่อน

เหยียบแป้นเดินหน้าเพื่อเคลื่อนไปด้านหน้า เหยียบแป้นถอยหลังเพื่อถอยหลัง หรือช่วยในการหยุดขณะขับเคลื่อนไปด้านหน้า (รูป 21)

หมายเหตุ: ปลอยแปนเหยยบหรอเลอนแปนเหยยบมายงตำแหนงเกยรวางเพอหยดอปกรณ

คนปรบพวงมาลยปรบมม

ดงคนปรบพวงมาลยปรบมมเขาหาตวเพอเอยงพวงมาลยใหไดตำแหนงทตองการ จากนนดนคนปรบไปดานหนาเพอลอกตำแหนง (รป 21)

เบรกมอ

เมอคณดบเครองยนต ใหดงเบรกมอเพอปองกนไมใหอปกรณเคลอนทโดยไมตงใจ หากตองการใชเบรกมอ ใหดงคนเบรกมอขน (รป 22)

หมายเหต: เครองยนตจะดบลงเมอเหยยบแปนขบเคลอนขณะทดงเบรกมออย

สวตชกญแจ

สวตชกญแจใชเพอสตารท ดบเครองยนต และอนเครองยนต สวตชสตารทเครองยนตม 3 ตำแหนง: ปด, เปด/อนเครอง และ สตารท บดกญแจไปทตำแหนงเปด/อนเครอง จนกระทงไฟแสดงสถานะหวเทยนดบ (ประมาณ 7 วนาท) จากนนบดกญแจไปยงตำแหนงสตารท เพอใหมอเตอรสตารทเตอรทำงาน จากนนปลอยกญแจเมอเครองยนตสตารทสำเรจ (รป 22)

บดกญแจไปทตำแหนงปดเพอดบเครองยนต

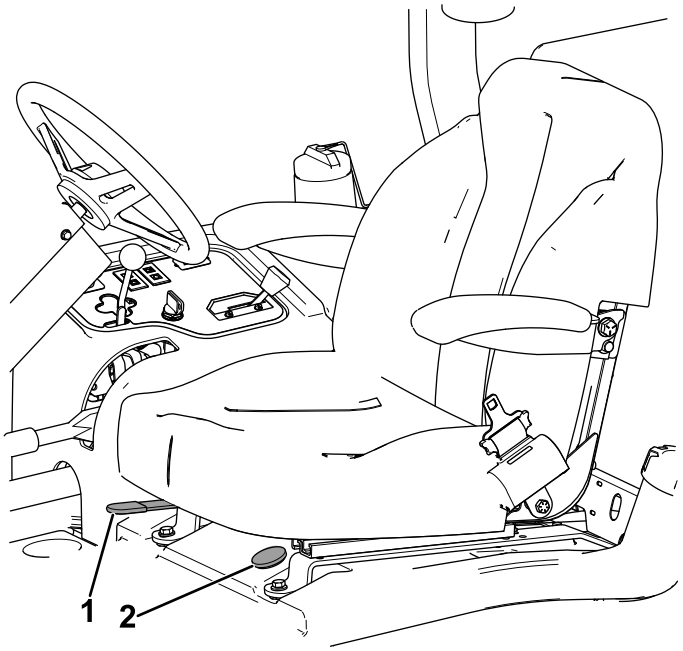
หมายเหต: ดงกญแจออกจากสวตชเพอปองกนการสตารทโดยไมตงใจ

คนปรบเบาะทนง

เลอนคนปรบเบาะทนงทอยใตเบาะไปทางซาย จากนนเลอนทนงไปยงตำแหนงทตองการ แลวเลอนคนปรบไปทางขวาเพอลอกตำแหนงทนง (รป 23)

เกจเชอเพลง

เกจเชอเพลงจะบนทกปรมาณเชอเพลงในถง (รป 23)



g322579

รป 23

1. คนปรบเบาะทนง
2. เกจเชอเพลง

มเตอรนบชวโมง

มเตอรนบชวโมงบนทกจำนวนชวโมงทคณใชงานอปกรณเมอสวตชกญแจอยในตำแหนงทำงาน
ใหคณใชเวลาเหลานมากำหนดเวลาบำรงรกษาตามปกต

ไฟเตอนอณหภมนำหลอเยนเครองยนต

ไฟเตอนอณหภมนำหลอเยนเครองยนตจะตดขนมา หากนำหลอเยนเครองยนตมอณหภมสงเกนไป
หากอณหภมนำหลอเยนสงขนอก 10° เครองยนตจะดบ (รป 22)

ไฟสถานะหวเทยน

ไฟสถานะหวเทยนจะตดขนมาเมอหวเทยนทำงาน (รป 22)

ไฟเตอนแรงดนนำมนเครอง

ไฟเตอนแรงดนนำมนเครองจะตดขนมา หากแรงดนนำมนเครองตกลงตำกวาระดบทปลอดภย (รป 22) หากแรงดนนำมนเครองตำ
ใหดบเครองยนตและประเมนหาสาเหต ซอมแซมระบบนำมนเครองกอนสตารทเครองยนตอกครง

คนลอกการยก

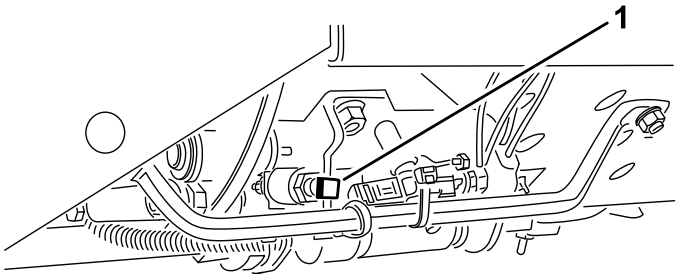
ลอกสวตชยก (รป 22) โดยการเลอนคนลอกการยกไปทตำแหนงยกเดค
เมอตองบำรงรกษาชดตดหญาหรอเคลอนยายอปกรณไปยงสนามแตละแหง

คนโยกตดหญา/เคลอนยาย

ใชสนเทาดนคนโยกตดหญา/เคลอนยายไปทางซายเมอตองการเคลอนยายอปกรณ และดนไปทางขวา หากตองการตดหญา
(รป 21)

หมายเหต: ชดตดหญาจะทำงานเมอคนโยกอยในตำแหนงตดหญาเทานน

สำคญ: **ความเรวในการตดหญาจากโรงงานคอ 9.7 กม./ชม. (6 ไมลตอชวโมง)**
คณสามารถเพมหรอลดความเรวในการตดหญาไดโดยการปรบสกรหยดความเรว ()รป 24



g031596

รป 24

1. สกรหยดความเรว

ชองระบตำแหนงชดตดหญา

ชองระบตำแหนงชดตดหญาบนพนดานลางจะปรากฏขนเมอชดตดหญาอยตรงกลางพอด (รป 21)

คนเรง

ดนคนโยกลนเรงไปขางหนาเพอเพมความเรวเครองยนต และดนไปขางหลงเพอลดความเรวเครองยนต (รป 22)

สวตช PTO

สวตช PTO () ม 2 ตำแหนง ไดแก ออก (สตารท) และเขา (หยด) ดงสวตช PTO ออกเพอใหใบมดของชดตดหญาทำงาน
ดนสวตชเขาเพอหยดการทำงานของใบมดของชดตดหญา (รป 22)

คนบงคบชดตดหญา

หากตองการลดระดบชดตดหญาลงบนพน ใหเลอนคนบงคบชดตดหญาไปดานหนา หากตองการยกชดตดหญาขน ใหดงคนบงคบมาดานหลง ไปยงตำแหนงยกขน (รป 22)

หมายเหต: ชดตดหญาจะไมลดระดบลงมา หากเครองยนตไมทำงาน

เลอนคนบงคบไปทางขวาหรอทางซาย เพอเลอนชดตดหญาตามทศทางดงกลาว

หมายเหต: ควรทำแบบนเฉพาะตอนทชดตดหญาอยในตำแหนงยกขนเทานน หรอเมอชดตดหญาอยบนพนขณะทอปกรณกำลงเคลอนท

หมายเหต: ไมจำเปนตองดนคนบงคบคางไวระหวางลดชดตดหญาลง

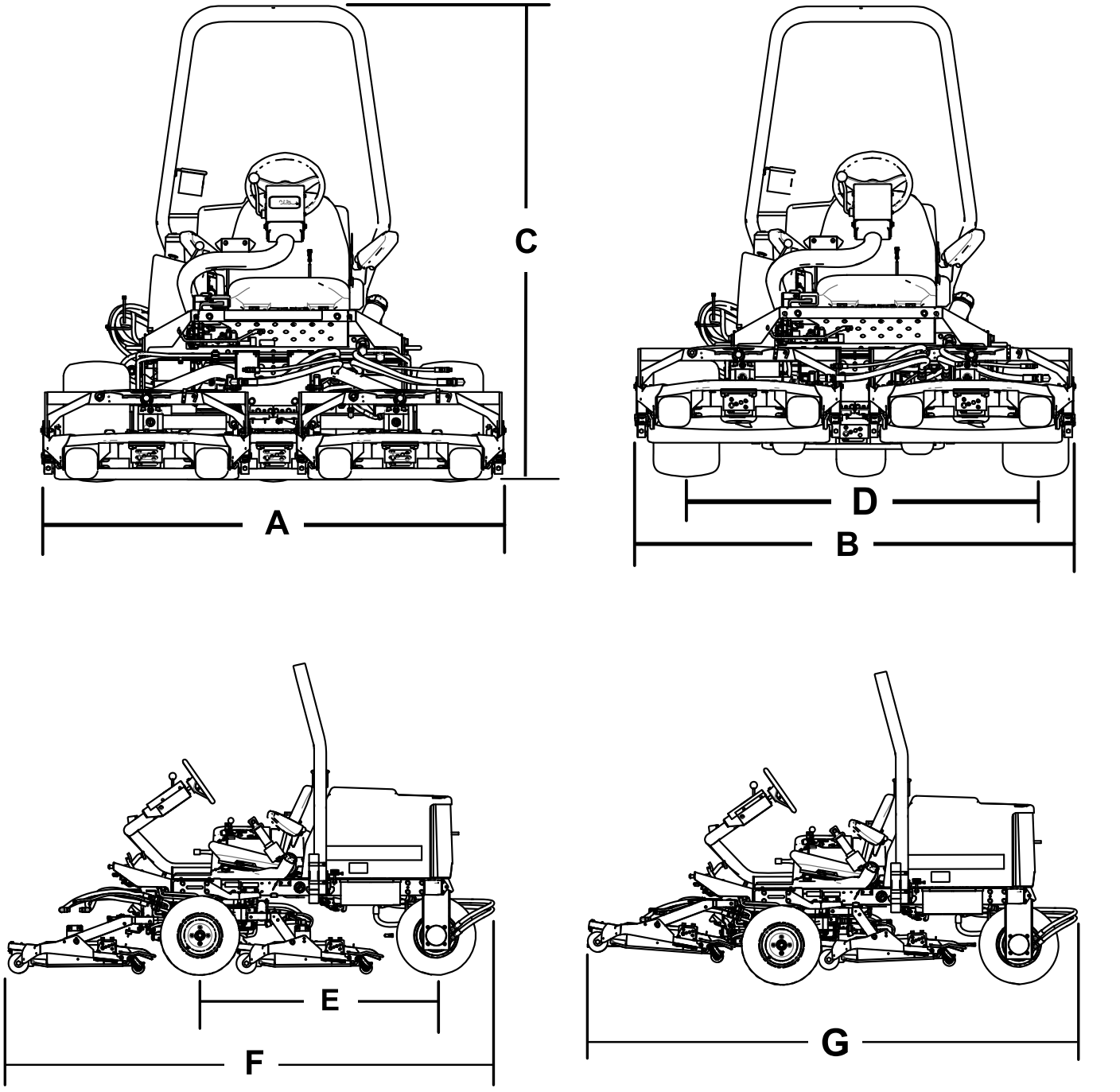
ไฟสถานะอลเทอรเนเตอร

ไฟสถานะอลเทอรเนเตอรจะดบลงเมอเครองยนตทำงาน (รป 22)

หมายเหต: แตหากไฟไมดบลง ใหตรวจสอบระบบชารจและซอมตามความจำเปน

ขอมลจำเพาะ

หมายเหต: ขอมลจำเพาะและการออกแบบอาจมการเปลยนแปลงโดยไมตองแจงใหทราบ



g192077

รป 25

คำอธบาย	รป 25 อางอง	ขนาดหรอนำหนก
ความกวางโดยรวมเมออยในตำแหนงตดหญา	A	192 ซม. (75 1/2 นว)
ความกวางโดยรวมเมออยในตำแหนงเคลอนยาย	B	184 ซม. (72 1/2 นว)
สง	C	197 ซม. (77 1/2 นว)
ความกวางฐานลอ	D	146 ซม. (57 1/2 นว)
ความยาวฐานลอ	E	166 ซม. (65 1/2 นว)

ความยาวโดยรวมเมออยในตำแหนงตดหญา	F	295 ซม. (116 นว)
ความยาวโดยรวมเมออยในตำแหนงเคลอนยาย	G	295 ซม. (116 นว)
ความสงจากพน		15 ซม. (6 นว)
นำหนกถวง		963 กก. (2,124 ปอนด)

หมายเหต: ขอมลจำเพาะและการออกแบบอาจมการเปลยนแปลงโดยไมตองแจงใหทราบ

อปกรณตอพวง/อปกรณเสรม

เราจดจำหนายอปกรณตอพวงและอปกรณเสรมท Toro รบรองมากมายสำหรบใชกบเครองตดหญารนนเพอเสรมประสทธภาพและขยายความสามารถของเครองตดหญา โปรดตดตอตวแทนบรการหรอตวแทนจำหนายทไดรบอนญาต หรอเขาไปท www.Toro.com เพอดรายการอปกรณตอพวงและอปกรณเสรมทรบรองทงหมด

เพอสมรรถนะสงสดและความปลอดภยในการใชงานอยางตอเนอง โปรดใชเฉพาะอะไหลทดแทนและอปกรณเสรมของแทจาก Toro อะไหลทดแทนและอปกรณเสรมทผลตโดยผผลตรายอนอาจเปนอนตราย และการใชงานดงกลาวอาจทำใหการรบประกนผลตภณฑเปนโมฆะ

การปฏิบตงาน

กอนการปฏิบตงาน

หมายเหต: ดดานซายและขวาของอปกรณจากตำแหนงปกตในการควบคมเครอง

ความปลอดภยกอนการใชงาน

ความปลอดภยทวไป

- หามเดกหรอผทไมไดรบการฝกฝนใชหรอบำรงรกษาอปกรณโดยเดดขาด กฎหมายทองถนอาจจำกดอายของผขบขเจาของเปนผรบผดชอบในการจดการฝกอบรมใหกบผควบคมและชางซอมบำรง
- ทำความคนเคยกบการใชงานอปกรณอยางปลอดภย ระบบควบคมของผขบข และปายความปลอดภย
- ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหรถหยดนงกอนจะลกออกจากทนงคนขบ รอใหเครองยนตเยนลงกอนปรบ ซอมบำรง ทำความสะอาด หรอจดเกบอปกรณ
- เรยนรวธหยดและดบเครองยนตอยางรวดเรว
- ตรวจสอบวาตวทำงานเมอมผควบคม สวตชฉกเฉน และแผงปองกนตดตงอยและทำงานไดตามปกต ใชงานเฉพาะเมออปกรณทำงานไดอยางเหมาะสมเทานน
- กอนตดหญา ตรวจสอบอปกรณใหแนใจเสมอวาใบมด สลกเกลยวยดใบมด และชนสวนชดตดอยในสภาพดและทำงานไดตามปกต เปลยนใบมดหรอสลกทสกหรอหรอชำรดทงชดเพอรกษาความสมดลเอาไว
- ตรวจสอบพนทบรเวณทตองการใชอปกรณและจดเกบวตถตางๆ ทอาจกระเดนออกใหหมด

ความปลอดภยดานเชอเพลง

- โปรดใชความระมดระวงอยางยงเมอจดการกบนำมน นำมนเปนวตถตดไฟไดและละอองนำมนอาจระเบดได
- ดบบหร ซการ ไปป และแหลงจดไฟอนๆ ใหหมด
- ใชเฉพาะภาชนะบรรจนำมนทผานการรบรองเทานน
- อยาเปดฝาถงเชอเพลงหรอเตมถงเชอเพลงในขณะทเครองยนตกำลงทำงานหรอรอนอย
- อยาเตมหรอระบายนำมนในพนทอบ
- อยาจดเกบอปกรณหรอภาชนะบรรจนำมนในททมเปลวไฟ ประกายไฟ หรอไฟนำรอง เชน บนเครองทำนำรอนหรอเครองใชไฟฟาอนๆ
- หากนำมนหก อยาพยายามสตารทเครองยนต หลกเลยงการสรางแหลงจดไฟจนกวาละอองนำมนจะระเหยไป

การเตมนำมน

นำมนเชอเพลงทแนะนำ

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

สำคญ: **หากไมใชนำมนทมคาซลเฟอรตำ อาจทำใหระบบไอเสยของเครองยนตเสยหายได**

ความจถงเชอเพลง: 42 ลตร (11 แกลลอนสหรฐ)

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

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

สำคญ: **หามใชนำมนกาดหรอนำมนเบนซนแทนนำมนดเซลโดยเดดขาด การไมปฏบตตามขอควรระวงนอาจทำใหเครองยนตเสยหายได**

การใชนำมนไบโอดเซล

อปกรณนสามารถใชนำมนผสมไบโอดเซลไดสงสดถง B20 (ไบโอดเซล 20%, ปโตรดเซล 80%)

คาซลเฟอร: ซลเฟอรตำพเศษ (นอยกวา 15 สวนในลานสวน)

ขอมลจำเพาะเกยวกบนำมนไบโอดเซล: ASTM D6751 หรอ EN14214

ขอมลจำเพาะเกยวกบนำมนผสม: ASTM D975, EN590 หรอ JIS K2204

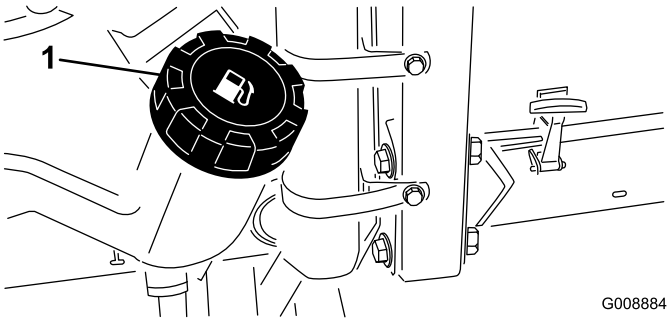
สำคญ: **สวนทเปนนำมนดเซลตองมคาซลเฟอรตำพเศษ**

ปฏบตตามขอควรระวงดงตอไปน:

- นำมนไบโอดเซลอาจทำใหสอปกรณเสยหายได
- ใชนำมน B5 (ไบโอดเซลสดสวน 5%) หรอสดสวนผสมทนอยกวานในสภาพอากาศหนาวเยน
- ตรวจสอบซล ทอ ปะเกนทสมผสกบนำมนเชอเพลง เนองจากชนสวนเหลานอาจเสอมสภาพเมอเวลาผานไป
- ตวกรองเชอเพลงอาจอดตนหลงจากเปลยนไปใชนำมนผสมไบโอดเซล
- หากตองการขอมลเพมเตมเกยวกบไบโอดเซล โปรดตดตอตวแทนจำหนายทไดรบอนญาตของ Toro

การเตมนำมน

1. ทำความสะอาดบรเวณรอบฝาถงเชอเพลง (รป 26)
2. เปดฝาถงเชอเพลง
3. เตมนำมนจนระดบนำมนถงดานลางสดของคอชองเตม **แตอยาเตมจนลน** ปดฝา
4. เชดนำมนเชอเพลงทหกหรอลนออกมา เพอปองกนอนตรายจากเพลงไหม



g008884

รป 26

1. ฝาถงเชอเพลง

หมายเหต: ถาทำได ใหเตมนำมนหลงใชงานทกครง วธนจะชวยลดการควบแนนสะสมภายในถงเชอเพลงได

การตรวจสอบระดบนำมนเครอง

กอนสตารทเครองยนตและใชงานอปกรณ ใหตรวจสอบระดบนำมนในหองขอเหวยงเครองยนต โปรดด
การตรวจสอบระดบนำมนเครอง (หนา 62)

การตรวจสอบระบบหลอเยน

กอนสตารทเครองยนตและใชอปกรณ ใหตรวจสอบระบบหลอเยน โปรดด การตรวจสอบระบบหลอเยน (หนา 36)

การตรวจสอบระบบไฮดรอลก

กอนสตารทเครองยนตและใชอปกรณ ใหตรวจสอบระบบไฮดรอลก โปรดด การตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก (หนา 79)

การเลอกใบมด

ใบมดผสมแบบมาตรฐาน

ใบมดนออกแบบมาใหยกและกระจายหญาไดเปนอยางดในเกอบทกสภาพสนาม
หากตองการความเรวในการยกและการกระจายหญามากหรอนอยกวาน ใหพจารณาใชใบมดแบบอน

คณสมบต: ยกและกระจายหญาไดเปนอยางดเยยมในเกอบทกสภาวะ

ใบมดทำมม (ไมเปนไปตามมาตรฐาน CE)

โดยทวไปแลวใบมดนจะทำงานไดดทสดเมอความสงในการตดตำ—1.9 ถง 6.4 ซม. (3/4 ถง 2 1/2 นว)

คณสมบต:

- กระจายเศษหญาไดสมำเสมอมากขนเมอใชความสงในการตดตำ
- กระจายเศษหญาไปทางซายนอยลง หลมทรายและแฟรเวยจงดสะอาดขน
- ใชกำลงนอยกวาเมอใชความสงในการตดตำและทำงานในสนามทมหญาแนนทบ

ใบมดขนานยกสง (ไมเปนไปตามมาตรฐาน CE)

โดยทวไปแลวใบมดนจะทำงานไดดทสดเมอความสงในการตดสง—7 ถง 10 ซม. (2 ถง 4 นว)

คณสมบต:

- ยกไดสงขนและกระจายเศษหญาไดเรวขน
- ตดหญาในสนามทมหญาขนหรอมแหรมหรอเปยกไดดขนเมอใชความสงในการตดสง
- กระจายเศษหญาทเปยกหรอเหนยวไดดขน ลดปรมาณเศษหญาทตดในชดตดหญา
- ตองใชแรงมามากขนในการทำงาน
- มแนวโนมทจะกระจายเศษหญาไปทางซายและมแนวโนมทจะสรางแนวกองฟางเมอใชความสงในการตดตำ

⚠ คำเตอน

การใชใบมดยกสงรวมกบแผนกนบงคบทศทางเศษหญาอาจทำใหใบมดแตกหก สงผลใหเกดการบาดเจบหรอเสยชวตขนได

หามใชใบมดยกสงรวมกบแผนกนบงคบทศทางเศษหญา

ใบมดอะตอมมก

ใบมดนออกแบบมาใหคลมดนดวยใบไมไดเปนอยางด

คณสมบต: คลมดนดวยใบไมได

การเลอกอปกรณเสรม

การกำหนดคาอปกรณเสรม

	ใบมดทำมม	**ใบมดขนานยกสง *(หามใชรวมกบแผนกนบงคบทศทางเศษหญา)* (ไมเปนไปตามมาตรฐาน CE)**	**แผนกนบงคบทศทางเศษหญา**	**ตวปาดลกกลง**
การตดหญา: ความสงในการตด 1.9 ถง 4.4 ซม. (3/4 ถง 1 3/4 นว)	แนะนำสำหรบการใชงานสวนใหญ	อาจใชไดดในสนามทมหญาไมหนาแนนหรอหรอมแหรม	พสจนแลววาชวยใหกระจายหญาไดดขนและเพมประสทธภาพการเลนหลงตดไดสำหรบหญานอรทเทรนทตดอยางนอย 3 ครงตอสปดาห และตดหญาไมถง 1/3 สวนของใบหญา ***แตหามใชรวมกบใบมดขนานยกสง***	ใชเมอลกกลงมหญาสะสมหรอเหนกอนหญาขนาดใหญรายบนพนสนาม ตวปาดอาจทำใหหญาจบเปนกอนมากขนในการใชงานบางประเภท
การตดหญา: ความสงในการตด 5 ถง 6.4 ซม. (2 ถง 2 1/2 นว)	แนะนำสำหรบสนามทมหญาหนาหรอฟ	แนะนำสำหรบสนามทมหญาบางหรอหรอมแหรม		
การตดหญา: ความสงในการตด 7 ถง 10 ซม. (2 3/4 ถง 4 นว)	อาจใชไดดในสนามทมหญาฟ	แนะนำสำหรบการใชงานสวนใหญ		
การคลมดนดวยใบไม	แนะนำสำหรบการใชงานรวมกบแผนกนบงคบทศทางเศษหญา	**ไมอนญาต**	ใชกบใบมดผสมแบบมาตรฐานหรอใบมดทำมมเทานน	
ขอด	กระจายเศษหญาไดสมำเสมอเมอใชความสงในการตดตำรอบๆ หลมทรายและแฟรเวยดสะอาดตา และใชกำลงนอยกวา	ยกไดสงขนและกระจายเศษหญาไดเรวขน ตดหญาในสนามทมหญาขนหรอมแหรมหรอเปยกไดดเมอใชความสงในการตดสง กระจายเศษหญาทเปยกหรอเหนยวไดด	อาจชวยใหกระจายเศษหญาไดดขนและสนามสวยขนในการใชงานบางแบบ เหมาะอยางยงสำหรบการคลมดนดวยใบไม	ลดเศษหญาสะสมในลกกลงในการใชงานบางแบบ
ขอเสย	ยกหญาไดไมดนกเมอความสงในการตดสง หญาเปยกหรอเหนยวอาจสะสมในชองชดตดหญาได สงผลคณภาพการตดไมดและตองใชกำลงมากขน	ตองใชกำลงมากขนในการใชงานบางแบบ มแนวโนมทจะทำใหเกดแนวกองฟางขนเมอตดหญาหนาแนนดวยความสงในการตดตำ หามใชรวมกบแผนกนบงคบทศทางเศษหญา	หญาจะสะสมในชองชดตดหญาหากคณพยายามกวาดหญาออกมากเกนไปโดยการตดตงแผนกน	

การตรวจสอบระบบอนเทอรลอกนรภย

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

⚠ ขอควรระวง

หากสวตชอนเทอรลอกนรภยขาดหรอชำรด อปกรณอาจทำงานผดปกตและทำใหเกดการบาดเจบขนได

- **อยาดดแปลงระบบนรภย**
- **ตรวจสอบการทำงานของสวตชเปนประจำทกวน และเปลยนสวตชทเสยหายกอนการใชงานอปกรณ**

1. ขบอปกรณชาๆ ไปยงพนทโลงขนาดใหญ
2. ลดชดตดหญาลงมา ดบเครองยนต และดงเบรกมอ
3. ขณะนงอยบนทนง เครองยนตจะตองไมสตารทเมอใชสวตชชดตดหญาหรอแปนขบเคลอน

   หมายเหต: แกไขปญหาหากระบบทำงานไมถกตอง
4. ขณะนงอยบนทนง ใหเลอนแปนขบเคลอนไปทตำแหนงเกยรวาง ปลดเบรกมอ และเลอนสวตชชดตดหญาไปทตำแหนงปด

   หมายเหต: เครองยนตควรจะสตารท จากนนลกออกจากทนง คอยๆ เหยยบแปนขบเคลอน เครองยนตควรดบภายใน 1 ถง 3 วนาท หากเครองยนตไมดบลง แสดงวาระบบอนเทอรลอกทำงานผดปกต ซงควรแกไขใหเรยบรอยกอนใชงานอปกรณตอ

หมายเหต: อปกรณตดตงสวตชอนเทอรลอกไวบนเบรกมอ เครองยนตจะดบลงเมอเหยยบแปนขบเคลอนขณะทดงเบรกมออย

ระหวางการปฏบตงาน

ความปลอดภยระหวางการใชงาน

ความปลอดภยทวไป

- เจาของ/ผควบคมสามารถปองกนอบตเหตได และยงเปนผรบผดชอบอบตเหตทอาจสงผลใหเกดการบาดเจบหรอความเสยหายตอทรพยสนดวย
- สวมใสเสอผาทเหมาะสม รวมถงอปกรณปองกนดวงตา กางเกงขายาว รองเทากนลนทแนนหนา และอปกรณปองกนการไดยน ถาผมยาวใหมดไปขางหลงและอยาสวมใสเสอผาหลวมหรอเครองประดบทหยอนสวมหนากากปองกนฝนเมอทำงานในสภาพแวดลอมทมฝนมาก
- อยาใชงานอปกรณขณะปวย เหนอยลา หรออยภายใตฤทธของแอลกอฮอลหรอยาเสพตด
- โปรดมสมาธขณะควบคมอปกรณ อยาทำกจกรรมททำใหเสยสมาธ มฉะนนอาจสงผลใหเกดการบาดเจบหรอเกดความเสยหายตอทรพยสนได
- กอนสตารทเครอง ระบบขบเคลอนทงหมดจะตองอยในตำแหนงเกยรวาง เขาเบรกจอด และคณอยในตำแหนงใชงาน
- หามนำอปกรณไปขนสงผโดยสาร กนคนโดยรอบและเดกๆ ออกจากพนททำงาน
- ใชอปกรณเฉพาะเมอทศนวสยดเทานนเพอหลกเลยงหลมบอหรออนตรายทมองไมเหน
- หลกเลยงการตดหญาทยงเปยก แรงยดเกาะทลดลงอาจทำใหอปกรณลนไถลได
- เกบมอและเทาใหหางจากชนสวนหมน อยใหหางจากชองเปดเทวสด
- มองไปขางหลงและมองลงกอนถอยอปกรณเพอใหแนใจวาเสนทางโลง
- ใชความระมดระวงเมอเขาใกลมมอบ พมไม ตนไม หรอวตถอนๆ ทอาจขดขวางการมองเหน
- หยดการทำงานของใบมดเมอไมไดใชงาน
- ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหชนสวนเคลอนไหวทงหมดหยดกอนทจะตรวจสอบอปกรณตอพวงหลงจากมการชนวตถ หรอหากเครองยนตสนผดปกต ซอมแซมความเสยหายทงหมดกอนกลบไปใชงานตอ
- ชะลอความเรวลง และขบอปกรณดวยความระมดระวงขณะเลยว รวมถงตอนขามถนนและทางเดน ใหทางแกทางเอกกอนเสมอ
- ปลดชดขบเคลอนของชดตดหญา ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอจนกวาการเคลอนไหวทงหมดหยดกอนจะปรบความสงในการตด (ยกเวนคณสามารถปรบไดจากตำแหนงควบคมเครอง)
- ใชงานอปกรณในบรเวณทระบายอากาศไดดเทานน ไอเสยมกาซคารบอนมอนอกไซดซงเปนอนตรายถงแกชวตหากสดหายใจเขาไป
- หามปลอยอปกรณทตดเครองทงไวโดยไมมผดแล
- กอนออกจากตำแหนงใชงาน ใหปฏบตตามดงน
  - จอดอปกรณบนพนราบ
  - ปลดเกยรฝากและลดอปกรณตอพวงลง
  - ดงเบรกมอ
  - ดบเครองยนตและดงกญแจออก
  - รอใหการเคลอนไหวทงหมดหยดนง
- ใชงานอปกรณในสถานททมองเหนทศนวสยดเทานน อยาใชอปกรณเมอมความเสยงทจะเกดฟาผา
- หามใชอปกรณลากจงยานพาหนะ
- ใชอปกรณเสรม อปกรณตอพวง และอะไหลเปลยนทดแทนทผานการรบรองโดย Toro เทานน
- ใชระบบควบคมความเรวอตโนมต (ถาตดตงไว) เฉพาะตอนทคณใชงานอปกรณในพนทราบและเปดโลง ปราศจากสงกดขวางซงอปกรณสามารถเคลอนทดวยความเรวคงทโดยไมมสงใดมาทำใหหยดชะงก

ความปลอดภยของระบบปองกนการพลกคว่ำ (ROPS)

- ROPS เปนอปกรณนรภยทสำคญและใชงานไดจรง
- อยาถอดสวนประกอบของ ROPS ออกจากอปกรณ
- ตรวจสอบใหแนใจวาอปกรณมเขมขดนรภย
- ดงสายเขมขดนรภยพาดเหนอตก แลวลอกเขากบตวลอกทอกดานหนงของเบาะนง

- หากตองการปลดเขมขดนรภย ใหจบสายเขมขดนรภยเอาไว จากนนกดปมบนตวลอก แลวคอยจบสายเขมขดเขาไปในชองเกบสายเขมขดนรภยแบบอตโนมต ตรวจสอบใหแนใจวา คณสามารถปลดเขมขดนรภยไดอยางรวดเรวในกรณฉกเฉน
- คอยระมดระวงสงกดขวางเหนอศรษะเพอไมใหชน
- ดแลรกษา ROPS ใหอยในสภาพดพรอมการทำงาน โดยตรวจสอบอยางละเอยดเปนครงคราวเพอหาความเสยหาย และตรวจเชคตวยดใหยดแนนหนา
- เปลยนสวนประกอบ ROPS ทชำรด หามซอมแซมหรอดดแปลง

เพมความปลอดภยของ ROPS ดวยหองขบหรอโรลบารแบบยดแนน

- หองขบท Toro ตดตงคอโรลบาร
- คาดเขมขดนรภยอยเสมอ

เพมความปลอดภยของ ROPS ดวยโรลบารแบบพบได

- โรลบารพบไดควรอยในตำแหนงยกขนและลอกไวตลอดเวลา และคาดเขมขดนรภยเมอใชงานอปกรณทยกโรลบารขน
- ลดโรลบารพบไดลงชวคราวเฉพาะเมอจำเปนเทานน ไมตองคาดเขมขดนรภยเมอพบโรลบารลงมา
- โปรดตระหนกวาหากลดโรลบารลง อปกรณจะไมมการปองกนการพลกคว่ำ
- ตรวจสอบบรเวณทคณจะตดหญา และไมพบโรลบารลงเมอใชงานในบรเวณทมทางลาด ทางชน หรอแหลงนำ

ความปลอดภยบนทางลาด

- ทางลาดเปนปจจยสำคญททำใหเกดการสญเสยการควบคมและอบตเหตพลกคว่ำ ซงสงผลใหเกดการบาดเจบรายแรงและการเสยชวตได คณตองดแลรบผดชอบความปลอดภยในการใชงานอปกรณบนพนลาดเอยง การใชงานอปกรณบนพนลาดเอยงตองใชความระมดระวงเปนพเศษ
- ประเมนสภาพสถานทเพอพจารณาวาทางลาดปลอดภยสำหรบการใชงานอปกรณหรอไม รวมทงสำรวจสถานท ใชเหตและผลและวจารณญาณทดขณะสำรวจ
- ตรวจสอบคำแนะนำสำหรบการใชงานอปกรณบนทางลาดดานลางและพจารณาวาคณสามารถใชงานอปกรณในบรเวณดงกลาวในสภาวะ สภาพเสนทางทเปลยนแปลงไปอาจจะสงผลตอการทำงานของอปกรณบนพนลาดได
- หลกเลยงการสตารท จอด หรอเลยวอปกรณบนทางลาด หลกเลยงการเปลยนความเรวหรอทศทางอยางฉบพลน ใหเลยวชาๆ อยางคอยเปนคอยไป
- อยาใชงานอปกรณในสภาวะทแรงยดเกาะ การเลยว หรอความเสถยรของอปกรณไมแนนอน
- เคลอนยายหรอทำสญลกษณอปสรรคตางๆ เชน หลมบอ แอง เนน หน หรออนตรายอนๆ ทซอนอยหญาสงอาจทำใหมองไมเหนสงกดขวาง ทางทไมราบเรยบอาจทำใหอปกรณพลกคว่ำได
- การใชงานบนหญาเปยก บนพนลาด หรอบนเนน อาจสงผลใหอปกรณสญเสยการควบคมได ลอขบทสญเสยแรงยดเกาะอาจสงผลใหเกดการไถล และไมสามารถเบรกหรอเลยวได
- ใชความระมดระวงเปนพเศษเมอใชงานอปกรณใกลทางชน คลอง ทำนบ อนตรายจากนำ หรออนตรายอนๆ อปกรณอาจพลกคว่ำฉบพลนได หากลอเกยขามขอบทางหรอขอบทางพงทลาย ดงนนควรกำหนดพนทปลอดภยระหวางอปกรณกบอนตรายใดๆ เตรยมไว
- ตรวจสอบหาสงทอาจกอใหเกดอนตรายบรเวณดานลางของทางลาด หากมอนตรายอย ใหตดหญาบนทางลาดดวยเครองตดหญาแบบเดนตาม
- ถาทำได ควรวางชดตดหญาไวตำลงกบพนขณะใชงานอปกรณบนทางลาด การยกชดตดหญาขณะใชงานบนทางลาดอาจทำใหอปกรณไมมนคงได
- ใชความระมดระวงเปนพเศษเมอใชงานระบบเกบกวาดหญาหรออปกรณตอพวงอนๆ เพราะเครองมอเหลานอาจทำใหสมดลของอปกรณเปลยนแปลงและทำใหสญเสยการควบคมได

การสตารทเครองยนต

1. ตรวจสอบใหแนใจวาดงเบรกมออย และสวตชขบชดตดหญาอยในตำแหนงปลด
2. ถอนเทาออกจากแปนขบเคลอน และตรวจสอบใหแนใจวาแปนอยในตำแหนงเกยรวาง
3. ปรบคนโยกลนเรงไปยงตำแหนงลนเรง 1/2
4. เสยบกญแจและบดไปทตำแหนงเปด/อนเครอง จนกระทงไฟแสดงสถานะหวเทยนดบ (ประมาณ 7 วนาท) จากนนบดกญแจไปยงตำแหนงสตารท เพอใหมอเตอรสตารทเตอรทำงาน

   สำคญ: **เพอปองกนไมใหมอเตอรสตารทเตอรรอนเกนไป อยาใหสตารทเตอรทำงานนานกวา 15 วนาท หลงจากพยายามสตารทตอเนอง 10 วนาทแลว ใหรอ 60 วนาทกอนสตารทมอเตอรสตารทเตอรอกครง**
5. จากนนปลอยกญแจเมอเครองยนตสตารทสำเรจ

   หมายเหต: กญแจจะบดไปยงตำแหนงเปด/ทำงานโดยอตโนมต
6. เมอสตารทเครองยนตเปนครงแรกหรอหลงจากยกเครองยนตใหม ใหขบอปกรณเดนหนาและถอยหลงสก 1 ถง 2 นาท

   หมายเหต: นอกจากน ใหลองใชคนยกและสวตชขบชดตดหญา เพอใหแนใจวาทกสวนทำงานไดตามปกต
7. หมนพวงมาลยไปทางซายและทางขวาเพอเชคการตอบสนองของพวงมาลย จากนนดบเครองยนตและเชคหานำมนรวไหล ชนสวนหลวม รวมทงความผดปกตอนๆ

การดบเครองยนต

1. ปรบคนโยกลนเรงไปยงตำแหนงเดนเบา
2. เลอนสวตชขบชดตดหญาไปทตำแหนงปลด
3. บดสวตชกญแจไปทตำแหนงปด
4. ดงกญแจออกจากสวตชเพอปองกนการสตารทโดยไมตงใจ

โมดลควบคมแบบมาตรฐาน (SCM)

โมดลควบคมแบบมาตรฐาน (Standard Control Module หรอ SCM) คออปกรณอเลกทรอนกสทบรรจมาในกลองและออกแบบมาใหใชงานกบอปกรณไดทกแบบ โมดลใชสวนประกอบแบบโซลดสเตตและแบบกลไกเพอตรวจสอบตดตามและควบคมฟเจอรทางไฟฟามาตรฐานทจำเปนตอการใชงานผลตภณฑอยางปลอดภย

โมดลจะตรวจสอบอนพตประเภทตางๆ เชน เกยรวาง, เบรกมอ, PTO, การสตารท, การลบคม และอณหภมสง รวมทงจายกระแสไฟฟาใหกบเอาตพตตางๆ เชน PTO, สตารทเตอร และโซเลนอยด ETR (จายกระแสไฟฟาเพอทำงาน)

โมดลแบงออกเปนสวนอนพตกบเอาตพต ซงจำแนกดวยไฟ LED สเขยวบนแผนวงจรพมพ

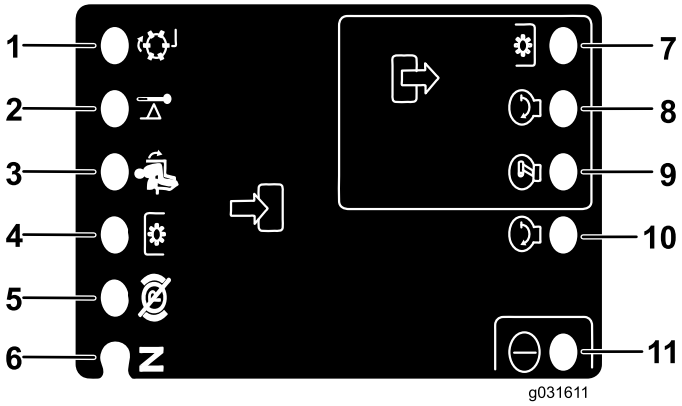
อนพตของวงจรสตารทจะใชกำลงไฟฟา 12 VDC สวนอนพตอนๆ ทงหมดจะไดรบกระแสไฟฟาเมอวงจรตอเขากบกราวด อนพตแตละประเภทจะมไฟ LED ของตวเอง ซงจะสองสวางขนเมอวงจรนนไดรบกระแสไฟฟา ดงนน คณจงสามารถใช LED อนพตในการแกไขปญหาเกยวกบวงจรสวตชและอนพตได

วงจรเอาตพตจะไดรบกระแสไฟฟาตามเงอนไขอนพตทเหมาะสม เอาตพตแบงออกเปน 3 ประเภท ไดแก PTO, ETR และสตารท ไฟ LED เอาตพตแสดงใหเหนเงอนไขทบงชวามแรงดนไฟฟาทเทอรมนลเอาตพต 1 ใน 3

วงจรเอาตพตนำมาใชพจารณาความถกตองสมบรณของอปกรณเอาตพตไมได ดงนน การแกไขปญหาทางไฟฟาจงตองอาศยการตรวจสอบ LED เอาตพตและอปกรณแบบดงเดม รวมถงการทดสอบความถกตองสมบรณของชดสายไฟรวมดวย ใหวดความตานทานของสวนประกอบทไมไดเชอมตอกบไฟฟา ความตานทานผานชดสายไฟ (ไมไดเชอมตอกบ SCM) หรอใชวธ “ลองจายกระแสไฟฟา” ไปยงสวนประกอบทตองการตรวจสอบชวคราว

SCM ไมตองเชอมตอกบคอมพวเตอรภายนอกหรออปกรณแบบพกพา ตงโปรแกรมไมได และไมบนทกขอมลการแกไขปญหาความผดปกตทเกดขนเปนชวงๆ

สตกเกอรบน SCM แสดงเปนสญลกษณเทานน สญลกษณเอาตพต LED ทงสามจะอยในชองเอาตพต สวนไฟ LED อนๆ ทเหลอเปนอนพต ดงแสดงใน รป 27



g031611

รป 27

1. การลบคม (อนพต)
2. อณหภมสง (อนพต)
3. อยบนทนง (อนพต)
4. สวตช PTO (อนพต)
5. เบรกมอ—ปลดอย (อนพต)
6. ตำแหนงเกยรวาง (อนพต)
7. PTO (เอาตพต)
8. สตารท (เอาตพต)
9. ETR (เอาตพต)
10. สตารท (อนพต)
11. กำลงไฟฟา (อนพต)

ทำตามขนตอนตอไปนเพอแกไขปญหาเกยวกบอปกรณ SCM:

1. ประเมนหาความผดปกตของเอาตพตทคณกำลงจะแกไข (PTO, สตารท หรอ ETR)
2. เลอนสวตชกญแจไปยงตำแหนงเปด ไฟ LED สแดงทแสดงสถานะของกระแสไฟฟาจะตองสวางขนมา
3. เปดสวตชอนพตทงหมดเพอใหไฟ LED ทกดวงเปลยนสถานะ
4. วางอปกรณอนพตไวในตำแหนงทเหมาะสมเพอใหไดเอาตพตทเหมาะสม

   หมายเหต: ใชตารางลอจกตอไปนในการประเมนเงอนไขอนพตทเหมาะสม
5. ตรวจสอบแนวทางการซอมแซมดงตอไปน หากมไฟ LED เอาตพตสวางขน

- หาก LED เอาตพตสวางขนโดยทไมมฟงกชนการทำงานของเอาตพตทเหมาะสม ใหตรวจสอบชดสายไฟ ขวตอ และสวนประกอบฝงเอาตพต

  หมายเหต: ซอมแซมตามความจำเปน

- หาก LED เอาตพตไมสวางขน ใหเชคฟวสทงค
- หาก LED เอาตพตไมสวางขน แตอนพตอยในเงอนไขทเหมาะสมแลว ใหตดตง SCM เครองใหม และดวาความผดปกตหายไปหรอไม

แตละแถว (แนวขวาง) ในตารางลอจกดานลางแสดงขอกำหนดอนพตและเอาตพตสำหรบแตละฟงกชนของผลตภณฑ สวนคอลมนดานซายมอคอฟงกชนของผลตภณฑ สญลกษณแสดงเงอนไขของวงจร เชน มการจายกระแสไฟฟา ตอกบกราวด และไมตอกบกราวด

อนพต									เอาตพต		
ฟงกชน	กำลง เปด	เกยรวาง	สตารท เปด	เบรก เปด	PTO เปด	อยบนทนง	อณหภมสง	การลบคม	สตารท	ETR	PTO
สตารท	—	—	+	O	O	—	O	O	+	+	O
ใชงาน (ปด)	—	—	O	O	O	O	O	O	O	+	O
ใชงาน (เปด)	—	O	O	—	O	—	O	O	O	+	O
ตดหญา	—	O	O	—	—	—	O	O	O	+	+
การลบคม	—	—	O	O	—	O	O	—	O	+	+
อณหภมสง	—		O				—		O	O	O

- (–) แสดงวาวงจรตอเขากบกราวด—LED เปด
- (O) แสดงวาวงจรไมไดตอเขากบกราวดหรอไมมการจายกระแสไฟฟา —LED ปด
- (+) แสดงวาวงจรมการจายกระแสไฟฟา (คลตชคอยล, โซเลนอยด หรออนพตสตารท)—LED เปด
- หากเวนวางไวแสดงวาวงจรนนไมเกยวของกบตารางลอจกดงกลาว

ในการแกไขปญหา ใหบดกญแจโดยไมสตารทเครองยนต ระบฟงกชนทผดปกตและตรวจสอบตารางลอจก ตรวจสอบเงอนไขของ LED อนพตแตละดวง เพอใหแนใจวาตรงกบตารางลอจก

หาก LED อนพตถกตอง ใหตรวจสอบ LED เอาตพต หาก LED เอาตพตสวาง แตไมมการจายกระแสไฟฟาไปยงอปกรณ ใหวดแรงดนไฟฟาทอปกรณเอาตพต ความตอเนองทางไฟฟาของอปกรณทไมไดเชอมตอกบวงจรไฟฟา และแรงดนไฟฟาทอาจจะมอยในวงจรกราวด (กราวดลอย)

เคล็ดลับการปฏิบัติงาน

การสำรวจพื้นที่ทำงาน

สำรวจพื้นที่ทำงาน โดยวางไม้กระดานขนาด 1.25 เมตร (4 ฟุต 2 x 4) บนเนิน แล้วใช้เครื่องวัดความเอียงที่ใหม่พร้อมกับอุปกรณ์วัดมุมของเนินด้านกลาง ไม้กระดาน (2 x 4) ใช้หาความเอียงของเนินโดยเฉลี่ยเท่านั้น
โดยไม่เกี่ยวกับหลุมหรือบ่อที่อาจทำให้ความเอียงของเนินเปลี่ยนไปอย่างกะทันหัน หลังจากสำรวจพื้นที่เสร็จแล้ว โปรดดู
ความปลอดภัยก่อนการใช้งาน (หน้า 34)

นอกจากนี้ อุปกรณ์ยังมีเครื่องมือวัดมุมติดตั้งอยู่บนที่อัสเตียร์ เพื่อใช้บอกความลาดเอียงของเนินขณะที่อุปกรณ์อยู่บนเนิน

การใช้งานอุปกรณ์

- สตาร์ทเครื่องยนต์และให้เครื่องยนต์ทำงานด้วยรอบเดินเบาจนกระทั่งอุ่นขึ้น ดันคันโยกลินเรียงไปข้างหน้าจนสุด ยกชุดตัดหญ้าขึ้น ปลดเบรกมือ เหยียบแป้นขับเคลื่อน และขับอุปกรณ์ไปยังพื้นที่เปิดโล่งด้วยความระมัดระวัง
- ฝึกขับอุปกรณ์เดินหน้าและถอยหลัง สตาร์ทและหยุดอุปกรณ์ หากต้องการหยุดอุปกรณ์ ให้ถอนเท้าออกจากแป้นขับเคลื่อน โดยปล่อยแป้นให้กลับมาอยู่ในตำแหน่งเกียร์ว่าง หรือเหยียบแป้นถอยหลัง ขณะลงเนิน คุณอาจต้องเหยียบแป้นถอยหลังเพื่อช่วยหยุดด้วย
- ฝึกขับข้ามสิ่งกีดขวางขณะยกชุดตัดหญ้าขึ้นและลง ใช้ความระมัดระวังขณะขับข้ามวัตถุเพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์หรือชุดตัดหญ้าเสียหาย
- หาก ตัดตั้งชุดตัดหญ้า Sidewinder ควรทำความคุ้นเคยกับระยะของชุดตัดหญ้า เพื่อจะได้ไม่ยกชุดตัดหญ้าค้างไว้หรือทำให้ชุดตัดหญ้าเสียหาย
- ห้ามเลี้ยวชุดตัดหญ้าจากด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่ง ยกเว้นชุดตัดหญ้าอยู่ในตำแหน่งยกลงและอุปกรณ์กำลังเคลื่อนที่ หรือชุดตัดหญ้าอยู่ในตำแหน่งเคลื่อนย้าย เพราะการเลี้ยวชุดตัดหญ้าตอนที่ชุดตัดหญ้าอยู่ในตำแหน่งยกลงและอุปกรณ์จอดนิ่งอยู่กับที่อาจทำให้สนามเสียหายได้
- ขับอุปกรณ์ช้าๆ หากพื้นขรุขระ
- ชุดตัดหญ้า Sidewinder มีระยะยื่นออกมาสูงสุด 33 ซม. (13 นิ้ว) ช่วยให้คุณเข้าไปตัดหญ้าใกล้กับขอบหลุมทรายและอุปสรรคอื่นๆ ในสนามได้มากขึ้น โดยให้ล้อยื่นหางจากอีกด้านของขอบหลุมทรายหรือขอบน้ำมากที่สุด
- หากพบอุปสรรคสิ่งกีดขวางอยู่ระหว่างเส้นทางตัดหญ้า ให้เลี้ยวชุดตัดหญ้าเพื่อตัดหญ้ารอบๆ อุปสรรคเหล่านั้น
- เมื่อต้องเคลื่อนย้ายอุปกรณ์จากสนามแห่งหนึ่งไปยังสนามอีกแห่งหนึ่ง ให้ยกชุดตัดหญ้าขึ้นจนสุด แล้วเลื่อนคันเลื่อนเลือกตำแหน่งตัดหญ้า/เคลื่อนย้ายไปทางซ้ายเพื่อไปยังตำแหน่งเคลื่อนย้าย และขยับคันโยกลินเรียงไปที่ตำแหน่งเร็ว

การเปลี่ยนรูปแบบการตัดหญ้า

การสนามหลังตัดหญ้าไม่สวยงามเนื่องจากตัดหญ้าในทิศทางเดียวกันซ้ำๆ กัน ปัญหานี้จะลดน้อยลง หากเปลี่ยนรูปแบบการตัดหญ้าบ่อยๆ

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการถ่วงน้ำหนัก

ระบบถ่วงน้ำหนักช่วยรักษาแรงดันตามกลับของระบบไฮดรอลิกบนกระบอกสูบยกของชุดตัดหญ้า แรงดันชนิดนี้จะช่วยเพิ่มแรงฉุดลาก โดยการถ่ายโอนน้ำหนักของชุดตัดหญ้าไปยังล้อขับของเครื่องตัดหญ้า แรงดันถ่วงน้ำหนักต้องคำนวณมาให้แล้วจากโรงงาน เพื่อให้ได้สมดุลที่เหมาะสมที่สุดระหว่างความสวยงามของสนามหลังตัดหญ้ากับการขับเคลื่อนในสภาพสนามส่วนใหญ่

การลดค่าการถ่วงน้ำหนักลงอาจทำให้ชุดตัดหญ้ามีความเสถียรมากขึ้นจริง แต่อาจลดขีดความสามารถในการขับเคลื่อนลง ในทางตรงกันข้าม หากเพิ่มค่าการถ่วงน้ำหนัก จะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการขับเคลื่อน แต่ความสวยงามของสนามหลังตัดหญ้าก็จะลดลงด้วย โปรดดูคำแนะนำในการปรับแรงดันถ่วงน้ำหนักสำหรับรถตัดหญ้าใน *คู่มือซ่อมบำรุง* ของอุปกรณ์

การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับความสวยงามของสนามหลังตัดหญ้า

โปรดดู *คู่มือแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับความสวยงามของสนามหลังตัดหญ้า* บนเว็บไซต์ www.Toro.com.

การใช้เทคนิคตัดหญ้าที่เหมาะสม

- หากต้องการเริ่มตัดหญ้า ให้เปิดการทำงานของชุดตัดหญ้า จากนั้นค่อยๆ ขับอุปกรณ์ไปยังสนามที่จะตัดหญ้า หลังจากชุดตัดหญ้าด้านหน้าอยู่เหนือสนามที่จะตัดหญ้าแล้ว ให้ลดระดับชุดตัดหญ้าลงมา

- หากตองการตดหญาเปนแนวตรงอยางมออาชพทนยมกนในสนามบางประเภท ใหมองตนไมหรอวตถอนๆ ในระยะไกล แลวขบตรงไปยงตนไมหรอวตถนน
- ทนททชดตดหญาดานหนาชดขอบของสนาม ใหยกชดตดหญาขน แลวเลยวเปนทรงหยดนำ เพอใหเตรยมตดหญาแถวถดไปไดอยางรวดเรว
- เพอใหตดหญารอบหลมทราย สระนำ หรอภมประเทศแบบอนๆ ไดงาย แนะนำใหใชชดตดหญา Sidewinder และเลอนคนบงคบไปทางซายหรอทางขวา ขนอยกบการตดหญาของคณ นอกจากน คณยงเลอนชดตดหญาเพอเปลยนการตงศนยลอไดดวย
- ชดตดหญามกจะโยนเศษหญาไปดานซายของอปกรณ หากคณตดหญาบรเวณขอบหลมทราย ใหตดหญาตามเขมนาฬกาเพอปองกนไมใหชดตดหญาโยนเศษหญาลงในบอ
- Toro มแผนกนบงคบทศทางเศษหญาจำหนายเพอตดตงเขากบชดตดหญา แผนกนบงคบทศทางเศษหญาจะใชไดผลดเมอคณตดหญาในสนามเปนประจำ เพอหลกเลยงการตดหญายาวกวา 25 มม. (1 นว) เพราะเมอคณตดตงแผนกนบงคบทศทางเศษหญา แตตดหญายาวเกนไป สภาพสนามหลงตดหญาอาจจะสวยงามนอยลง และตองใชกำลงมากขนในการตดหญา นอกจากน แผนกนบงคบทศทางเศษหญายงใชไดผลดกบการยอยใบไมในฤดใบไมรวง

การเลอกการตงคาความสงการตดทเหมาะสมกบสภาพสนาม

ตดยอดหญาไมเกน 25 มม. (1 นว) หรอ 1/3 สวนของใบหญาโดยประมาณ หากหญาขนฟและหนาแนนมากเปนพเศษ คณอาจตองเพมความสงในการตด

การตดหญาดวยใบมดคม

ใบมดทคมตดไดอยางหมดจดและทำใหใบหญาไมฉกหรอขาดเหมอนอยางใบมดทอๆ การฉกทงใบหญาทำใหขอบใบหญาเปลยนเปนสนำตาล ซงทำใหหญาโตชาและเปนโรคไดงาย ดงนนควรตรวจสอบใหแนใจวาใบมดอยในสภาพดและกางเตมท

การตรวจสอบสภาพชดตดหญา

ตรวจสอบใหแนใจวาชองชดตดหญาอยในสภาพด หากสวนประกอบภายในชองชดตดหญาบดงอ ควรดดใหตรง เพอใหปลายใบมด/ชองชดตดหญามระยะหางทเหมาะสม

การดแลรกษาอปกรณหลงตดหญา

หลงตดหญา ลางอปกรณใหสะอาดโดยใชสายยางทวไปทใชในสวน และไมควรใชหวฉด เพอปองกนไมใหซลและแบรงปนเปอนหรอเสยหายเนองจากแรงดนนำสงเกนไป นอกจากน ควรดแลไมใหสงสกปรกหรอเศษหญาเขาไปในหมอนำและหมอพกนำมนเครอง หลงทำความสะอาดเสรจ ใหตรวจสภาพของอปกรณเพอมองหาจดทนำมนไฮดรอลกรวไหล ความเสยหาย หรอการสกหรอบนสวนประกอบของระบบไฮดรอลกและกลไกตางๆ รวมทงตรวจสอบความคมของใบมดชดตดหญา

สำคญ: **หลงจากลางอปกรณ ใหเลอนกลไกชดตดหญา Sidewinder จากซายไปขวาหลายๆ รอบ เพอกำจดนำออกจากชองวางระหวางบลอกแบรงกบทอกากบาท**

หลงการปฏบตงาน

ความปลอดภยหลงจากการใชงาน

ความปลอดภยทวไป

- ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหรถหยดนงกอนจะลกออกจากทนงคนขบ รอใหเครองยนตเยนลงกอนปรบ ซอมบำรง ทำความสะอาด หรอจดเกบอปกรณ
- กำจดหญาและสงสกปรกออกจากชดตดหญา ทอไอเสย และสวนเครองยนตเพอปองกนการเกดเพลงไหม กำจดนำมนและเชอเพลงทหก
- หากชดตดหญาอยในตำแหนงสำหรบขนสง ใหลอกกลไก (ถาม) กอนจะทงอปกรณไวโดยไมมผดแล
- ปลอยใหเครองยนตเยนลงกอนจดเกบ
- ดงกญแจออกและปดเชอเพลง (ถามตดตง) กอนจดเกบหรอเคลอนยายอปกรณ
- อยาจดเกบอปกรณหรอภาชนะบรรจนำมนในททมเปลวไฟ ประกายไฟ หรอไฟนำรอง เชน บนเครองทำนำรอนหรอเครองใชไฟฟาอนๆ
- บำรงรกษาและเชดเขมขดนรภย ตามความจำเปน

การเคลอนยายอปกรณ

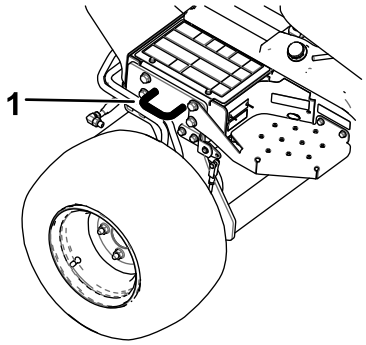
- ดงกญแจออกและปดเชอเพลง (ถามตดตง) กอนจดเกบหรอเคลอนยายอปกรณ
- ใชความระมดระวงเมอบรรทกรถขนหรอลงจากรถพวงหรอรถบรรทก
- ใชทางลาดเตมความกวางสำหรบบรรทกรถขนรถพวงหรอรถบรรทก
- ยดอปกรณใหแนนหนา

การหาตำแหน่งของจดผกยด

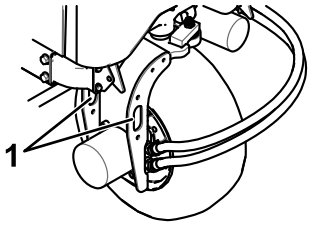
จดผกยดอยทดานหนาและดานทายของอปกรณ (รป 28)

หมายเหต: สายโยงทผานการรบรองจาก DOT และมพกดนำหนกเหมาะสม ใน 4 มม ผกเขากบอปกรณ

- 2 ดานหนาของพนทนงขบ
- ลอหลง



g192121



g192122

รป 28

1. จดผกยด

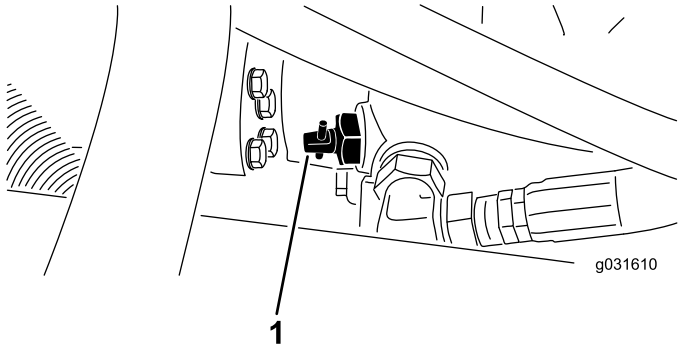
การดนหรอลากอปกรณ

ในกรณฉกเฉน คณสามารถเคลอนยายอปกรณเปนระยะทางสนๆ ไดโดยเปดใชงานวาลวบายพายในปมไฮดรอลก และเขนหรอลากอปกรณ

สำคญ: **อยาดนหรอลากอปกรณเรวเกนกวา 3 ถง 4.8 กม./ชม. (2 ถง 3 ไมลตอชวโมง) เพราะหากคณดนหรอลากอปกรณเรวกวาน ระบบสงกำลงภายในอาจเสยหายได หากคณตองเคลอนยายเครองฉดพนเปนระยะทางไกล ใหขนยายดวยรถบรรทกหรอรถพวง**

สำคญ: **ตองเปดวาลวบายพาสเมอตองเขนหรอลากอปกรณ ปดวาลวหลงจากเขนหรอลากอปกรณไปยงตำแหนงทตองการแลว**

1. มองหาวาลวบายพาสบนปม (รป 29) แลวเปดวาลวโดยการหมน 90° (1/4 รอบ)



g031610

รป 29

1. วาลวบายพาส

---

2. ดนหรอลากอปกรณ
3. หลงจากดนหรอลากอปกรณเสรจ ใหปดวาลวบายพาสโดยหมนวาลว 90° (1/4 รอบ)

   สำคญ: **ตรวจดใหแนใจวาวาลวบายพาสปดแลวกอนจะสตารทเครองยนต การใชงานเครองยนตโดยทวาลวบายพาสเปดอยจะทำใหระบบสงกำลงรอนเกนไป**

การบำรงรกษา

หมายเหต: ดดานซายและขวาของอปกรณจากตำแหนงปกตในการควบคมเครอง

หมายเหต: ดาวนโหลดสำเนาผงไฟฟาหรอระบบไฮดรอลกไดฟร โดยเขาไปท www.Toro.com แลวคนหารนรถของคณจากลงกคมอในหนาหลก

กำหนดการบำรงรกษาทแนะนำ

ระยะการซอมบำรง	ขนตอนการบำรงรกษา
หลงจากชวโมงแรก	• ขนนอตดมเพลาหนาดานซายและดานขวาจนไดแรงบด 339 ถง 373 นวตนเมตร (250 ถง 275 ฟตปอนด) • ขนนอตดมเพลาหลงจนไดแรงบด 339 ถง 373 นวตนเมตร (250 ถง 275 ฟตปอนด) • ขนนอตลอจนไดแรงบด 61 ถง 122 นวตนเมตร (45 ถง 65 ฟตปอนด)
หลงจาก 10 ชวโมงแรก	• ขนนอตดมเพลาหนาดานซายและดานขวาจนไดแรงบด 339 ถง 373 นวตนเมตร (250 ถง 275 ฟตปอนด) • ขนนอตดมเพลาหลงจนไดแรงบด 339 ถง 373 นวตนเมตร (250 ถง 275 ฟตปอนด) • ขนนอตลอจนไดแรงบด 61 ถง 122 นวตนเมตร (45 ถง 65 ฟตปอนด) • ตรวจสอบสภาพและความตงของสายพานทกเสน
หลงจาก 50 ชวโมงแรก	• เปลยนนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง
กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน	• ตรวจสอบระบบอนเทอรลอกนรภย • ตรวจสอบระดบนำมนเครอง • ระบายเครองแยกนำ • ตรวจสอบแรงดนลมยาง • ตรวจสอบระดบนำหลอเยนเครองยนต • ทำความสะอาดเศษสงสกปรกออกจากหมอนำและหมอพกนำมนเครอง (ทำความสะอาดใหบอยขนหากใชงานในสภาวะทสกปรกมาก) • ตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก • ตรวจสอบระบบทอและทอออนไฮดรอลกเพอเชคการรวไหล ทอหกงอ สวนรองรบการยดทหลวม การสกหรอ ขอตอหลวม การเสอมสภาพจากสภาพอากาศ และการเสอมสภาพจากสารเคม • ตรวจสอบเวลาหยดใบมด • ทำความสะอาดอปกรณ • ทำความสะอาดและดแลรกษาเขมขดนรภย
ทก 25 ชวโมง	• ตรวจสอบระดบนำอเลกโทรไลต (หากจดเกบอปกรณไวเปนเวลานาน ใหเชคทกๆ 30 วน)
ทก 50 ชวโมง	• อดจาระบทแบรงและบชชงทงหมด • ถอดฝาครอบกรองอากาศออกมาทำความสะอาดเศษสงสกปรก อยาถอดตวกรองออกมา
ทก 100 ชวโมง	• ตรวจสอบสภาพและความตงของสายพานทกเสน
ทก 200 ชวโมง	• ซอมบำรงตวกรองอากาศ (ซอมบำรงใหบอยขนหากใชงานในสภาวะทสกปรกมากหรอมฝนมาก) • เปลยนนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง • ขนนอตดมเพลาหนาดานซายและดานขวาจนไดแรงบด 339 ถง 373 นวตนเมตร (250 ถง 275 ฟตปอนด) • ขนนอตดมเพลาหลงจนไดแรงบด 339 ถง 373 นวตนเมตร (250 ถง 275 ฟตปอนด) • ขนนอตลอจนไดแรงบด 61 ถง 122 นวตนเมตร (45 ถง 65 ฟตปอนด) • ตรวจสอบการปรบเบรกมอ
ทก 400 ชวโมง	• ตรวจสอบทอนำมนและขอตอ • เปลยนตวกรองเชอเพลง
ทก 500 ชวโมง	• หยอดจาระบทแบรงในเพลาทาย
ทก 800 ชวโมง	• ระบายและทำความสะอาดถงเชอเพลง • หากคณไมไดใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ หรอเคยเตมถงนำมนดวยนำมนทางเลอกมากอนใหเปลยนนำมนไฮดรอลก • หากคณไมไดใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ หรอเคยเตมนำมนทางเลอกลงในถงใหเปลยนไสกรองไฮดรอลก (เปลยนเรวขน หากสวนแสดงสถานะรอบการซอมบำรงอยโซนสแดง)
ทก 1,000 ชวโมง	• หากคณใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ ใหเปลยนไสกรองไฮดรอลก (เปลยนเรวขนหากสวนแสดงสถานะรอบการซอมบำรงอยโซนสแดง)

ระยะการซอมบำรง	ขนตอนการบำรงรกษา
ทก 2,000 ชวโมง	• หากคณใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ ใหเปลยนนำมนไฮดรอลก
กอนจดเกบ	• ระบายและทำความสะอาดถงเชอเพลง • ตรวจสอบแรงดนลมยาง • ตรวจสอบจดยดทงหมด • อดจาระบหรอทานำมนทจดอดจาระบและจดหมนทงหมด • ซอมสทหลดลอก
ทก 2 ป	• เปลยนนำหลอเยนเครองยนต • ระบายและลางถงนำมนไฮดรอลก • เปลยนทอออนเคลอนไหว

สำคญ: **ดขนตอนการบำรงรกษาเพมเตมไดจากคมอสำหรบเจาของรถ**

รายการตรวจสอบสำหรบการบำรงรกษารายวน

ถายสำเนาหนานไวเพอนำไปใชงานเปนประจำ

รายการตรวจสอบสำหรบการบำรงรกษา	สำหรบสปดาหท:						
	วนจนทร	วนองคาร	วนพธ	วนพฤหสบด	วนศกร	วนเสาร	วนอาทตย
ตรวจสอบการทำงานของสวตชอนเทอรลอก							
ตรวจสอบการทำงานของเบรก							
ตรวจสอบระดบนำมนเครอง							
ตรวจสอบระดบนำยาในระบบหลอเยน							
ระบายเครองแยกนำ/นำมนเชอเพลง							
ตรวจสอบตวกรองอากาศ ถวยเกบฝน และวาลวไลอากาศ							
ตรวจสอบเสยงเครองยนตทผดปกต[1]							
ตรวจสอบหมอนำและตะแกรงเพอดเศษวสด							
ตรวจสอบเสยงการทำงานทผดปกต							
ตรวจสอบระดบนำมนระบบไฮดรอลก							
ตรวจสอบทอออนไฮดรอลกเพอดความเสยหาย							
ตรวจสอบนำยารวไหล							
ตรวจสอบระดบนำมนเชอเพลง							
ตรวจสอบแรงดนลมยาง							
ตรวจสอบการทำงานของแผงหนาปด							
ตรวจสอบความสงในการตด							
หลอลนจดอดจาระบทงหมด[2]							
ทำสทชำรด							
ลางรถ							

รายการตรวจสอบสำหรับการบำรุงรักษา	สำหรับสปดาหท:						
	วนจนทร	วนองคาร	วนพธ	วนพฤหสบด	วนศกร	วนเสาร	วนอาทตย
ทำความสะอาดและดแลรกษาเขมขดนรภย							
[1] ตรวจสอบหวเทยนและหวฉด หากพบวาสตารทยาก มควนมากเกนไป หรอเครองยนตสะดด							
[2]ทนทหลงจากการลาง**ทกครง** โดยไมตองคำนงถงระยะการบำรงรกษาทกำหนดไว							

สำคญ: **ดขนตอนการบำรงรกษาเพมเตมไดจากคมอผใชเครองยนต**

บนทกจดทเปนปญหา

ตรวจสอบโดย:		
รายการ	**วนท**	**ขอมล**

ขนตอนกอนการบำรงรกษา

ความปลอดภยในการบำรงรกษา

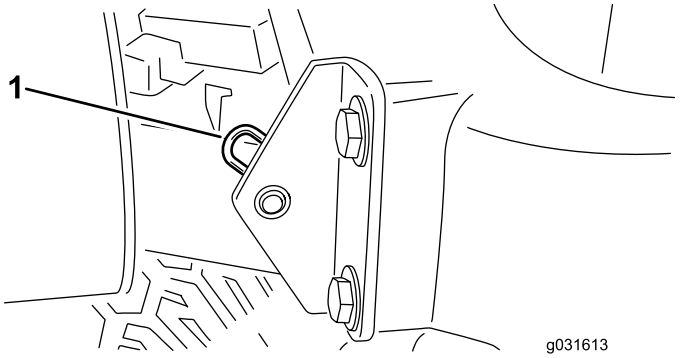
- กอนออกจากตำแหนงใชงาน ใหปฏบตตามดงน
  - จอดอปกรณบนพนราบ
  - ปลดเกยรฝากและลดอปกรณตอพวงลง
  - ดงเบรกมอ
  - ดบเครองยนตและดงกญแจออก
  - รอใหการเคลอนไหวทงหมดหยดนง
- หากคณเสยบกญแจทงไวในสวตช อาจมคนสตารทเครองยนตโดยไมตงใจและทำใหคณหรอคนทอยรอบขางบาดเจบได ดงกญแจออกจากสวตชกอนการบำรงรกษา
- รอใหชนสวนเยนลงกอนการบำรงรกษา
- หากชดตดหญาอยในตำแหนงสำหรบขนสง ใหลอกกลไก (ถามใหใชงาน) กอนจะทงอปกรณไวโดยไมมผดแล
- หากเปนไปได อยาบำรงรกษาในขณะทเครองตดหญากำลงทำงาน อยหางจากชนสวนเคลอนไหว
- ใชขาตงแมแรงรองรบนำหนกอปกรณเมอตองทำงานใตทองอปกรณ
- คอยๆ ปลอยแรงดนจากสวนประกอบทมพลงงานสะสมเกบไว
- ดแลรกษาใหชนสวนทงหมดของรถมสภาพดและทำงานไดตามปกต และขนชนสวนทงหมดใหแนนหนา โดยเฉพาะฮารดแวรอปกรณตอพวงทเปนใบมด
- เปลยนสตกเกอรทงหมดทสกหรอหรอชำรด
- เพอสมรรถนะสงสดและความปลอดภยในการใชงาน โปรดใชเฉพาะอะไหลและอปกรณเสรมของแทจาก Toro เทานน อะไหลทดแทนทผลตโดยผผลตรายอนอาจเปนอนตราย และการใชงานดงกลาวอาจทำใหการรบประกนผลตภณฑเปนโมฆะ

การเตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา

1. ตรวจสอบใหแนใจวา PTO ปลดอย
2. จอดอปกรณบนพนราบ
3. เขาเบรกจอด
4. ลดชดตดหญาลง ถาจำเปน
5. ดบเครองยนต และรอใหชนสวนเคลอนไหวทงหมดหยดนง
6. บดกญแจสตารทไปทตำแหนง หยด แลวดงกญแจออก
7. รอใหชนสวนเยนลงกอนการบำรงรกษา

การถอดฝากระโปรง

1. ปลดสลกและยกฝากระโปรงของอปกรณขน
2. ถอดปนตวอารทยดแกนหมนฝากระโปรงเขากบโครงยด (รป 30) ออก



g031613

รป 30

1. ปนตวอาร

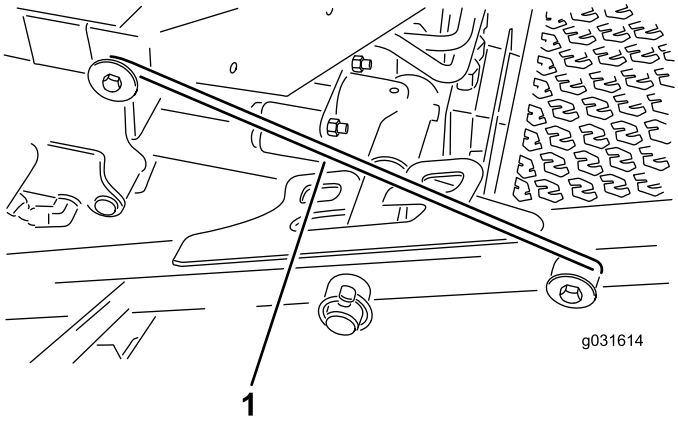
3. เลอนฝากระโปรงไปดานขวา ยกอกดานขน จากนนดงออกจากโครงยด

หมายเหต: ปดฝากระโปรงโดยการยอนกลบขนตอนน

การใชสลกซอมบำรงชดตดหญา

เมอตองซอมบำรงชดตดหญา ใหใชสลกซอมบำรงเพอปองกนการบาดเจบ

1. ใชรถตดหญาเลอนชดตดหญา Sidewinder มาอยตรงกลาง
2. ยกชดตดหญาไปยงตำแหนงสำหรบการขนสง
3. ดงเบรกมอและดบเครองยนต
4. ปลดกานสลกออกจากตวยดบนโครงรองรบดานหนารป 31



g031614

รป 31

1. ขอเกยวสลกซอมบำรง

---

5. ยกดานนอกของชดตดหญาดานหนาออกมา และเกยวสลกกบหมดของโครงอปกรณบรเวณดานหนาของพนทคนขบ (รป 31)
6. นงบนเบาะทนงคนขบและสตารทเครองยนต
7. ยกชดตดหญาลงมา ใหอยในตำแหนงตดหญา
8. ดบเครองยนตและดงกญแจออก
9. ปลดสลกของชดตดหญาโดยทำตามขนตอนนกลบหลง

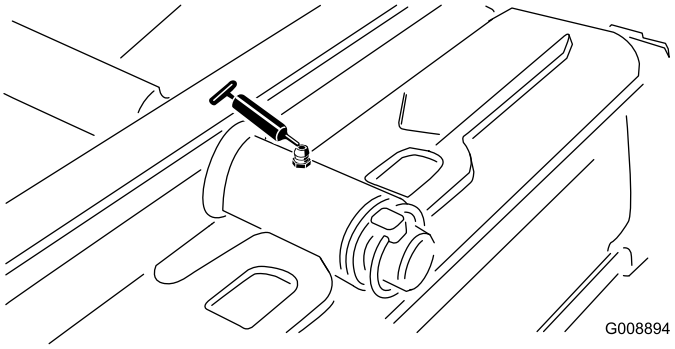
การอดจาระบแรงและบชชง

ระยะการซอมบำรง: ทก 50 ชวโมง—อดจาระบทแบรงและบชชงทงหมด

ทก 500 ชวโมง/ทกป (แลวแตวาสงใดเกดกอน)

อปกรณมจดอดจาระบทคณตองหลอลนดวยจาระบลเธยมหมายเลข 2 เปนประจำ ควรหลอลนอปกรณทนทหลงจากลางทกครง ตำแหนงและจำนวนการอดจาระบเปนไปดงตอไปน:

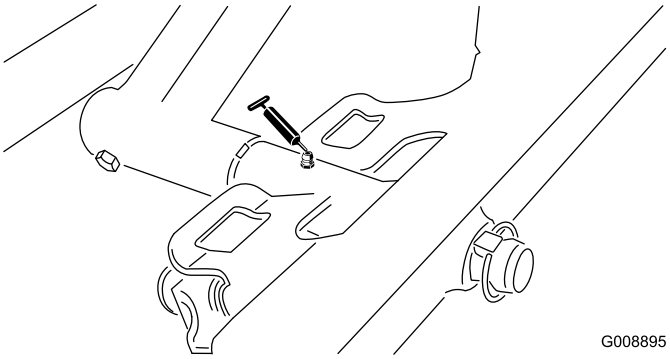
- แกนหมนของชดตดหญาดานหลง (รป 32)



g008894

รป 32

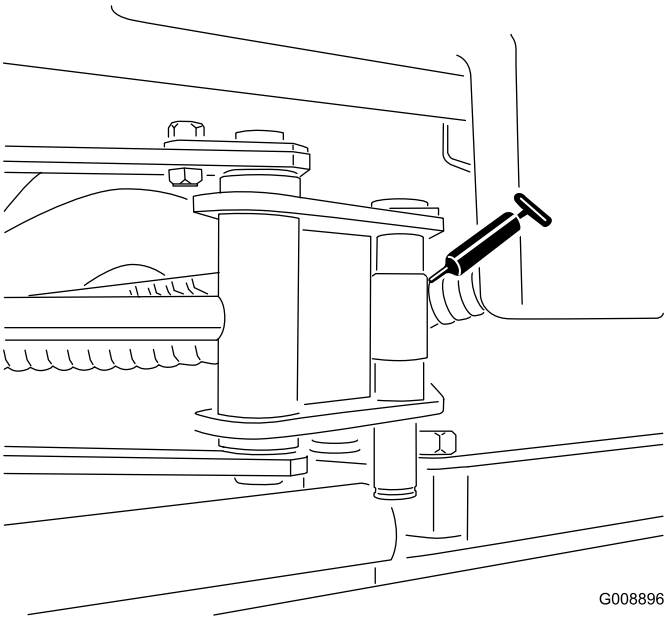
- แกนหมนของชดตดหญาดานหนา (รป 33)



g008895

รป 33

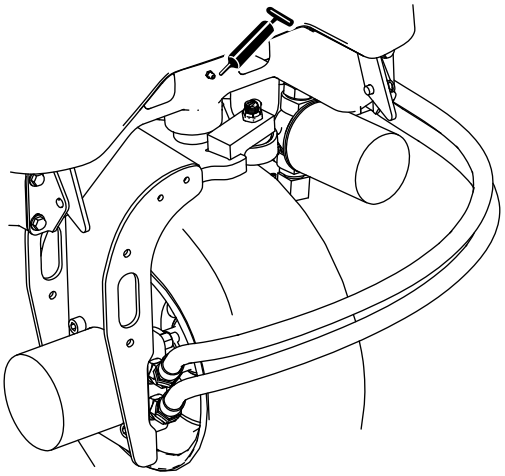
- ปลายกระบอกสบ Sidewinder 2 จด (รป 34)



g008896

รป 34

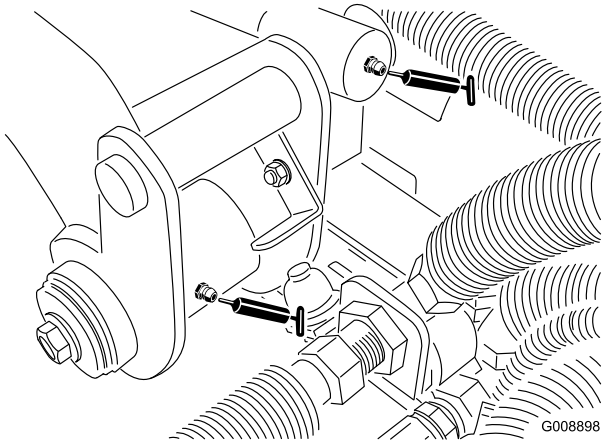
- แกนหมนบงคบเลยว (รป 35)



g195307

รป 35

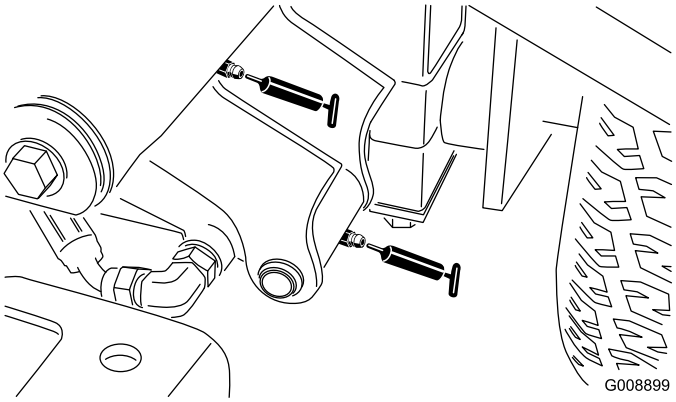
- แกนหมนแขนยกดานหลงและกระบอกสบยก 2 จด (รป 36)



g008898

รป 36

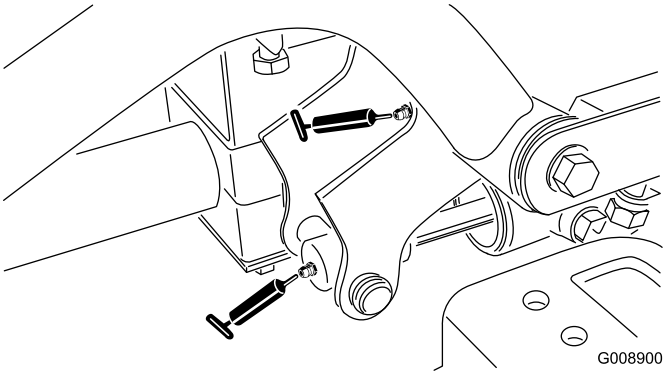
- แกนหมนแขนยกดานหนาซายและกระบอกสบยก 2 จด (รป 37)



g008899

รป 37

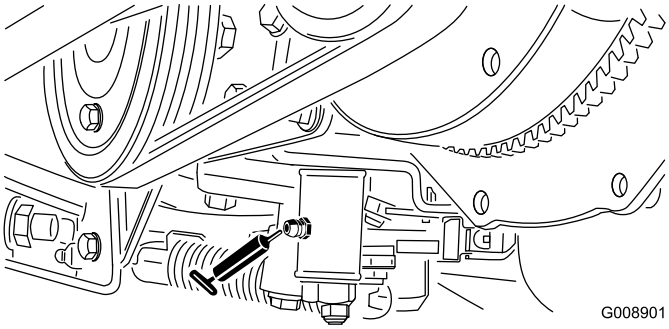
- แกนหมนแขนยกดานหนาขวาและกระบอกสบยก 2 จด (รป 38)



g008900

รป 38

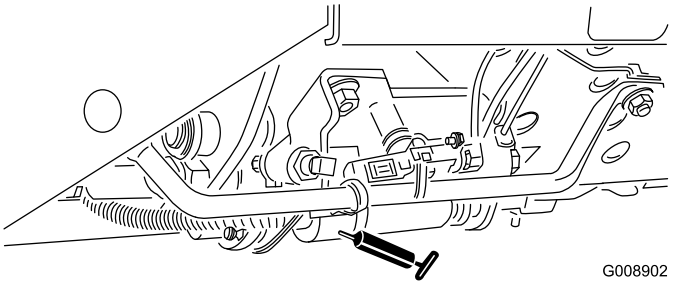
- กลไกปรบเกยรวาง (รป 39)



g008901

รป 39

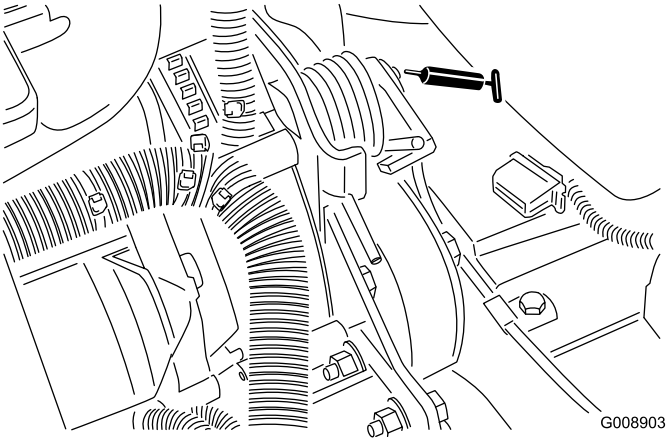
- คนเลอนเลอกตำแหนงตดหญา/เคลอนยาย (รป 40)



g008902

รป 40

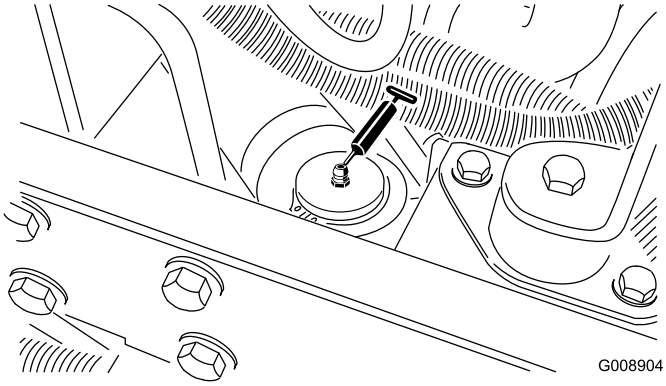
- แกนหมนสายพาน (รป 41)



g008903

รป 41

- กระบอกสบบงคบเลยว (รป 42)

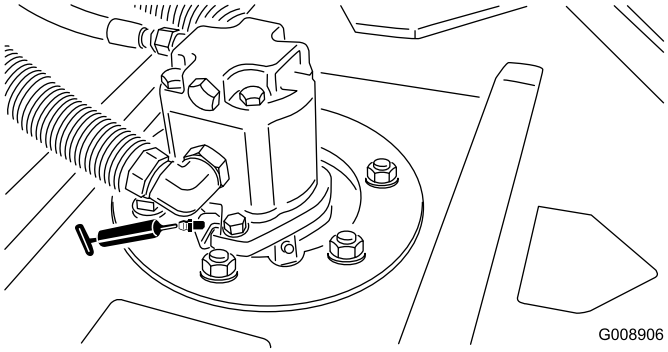


g008904

รป 42

- แบรงเพลาหมนของชดตดหญา 2 จด (ตอชดตดหญา) (รป 43)

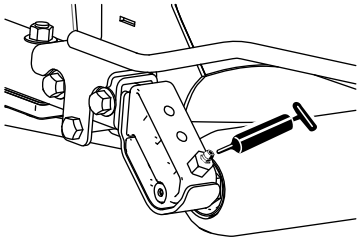
  หมายเหต: คณสามารถใชชองใดกได แลวแตวาชองใดเขาถงงายกวา อดจาระบเขาในชองจนกวาจะเหนจาระบจำนวนเลกนอยทดานลางของตวเรอนเดอยหมน (ใตชดตดหญา)



g008906

รป 43

- แบรงลกกลงดานหลง 2 จด (ตอชดตดหญา) (รป 44)



g195309

รป 44

หมายเหต: ตรวจสอบใหแนใจวารองจาระบในทยดลกกลงแตละจดตรงกบรอดจาระบในแตละปลายของเพลาลกกลง เพอความสะดวกในการจดตำแหนงใหรองและรตรงกน คณจะเหนสญลกษณสำหรบการจดตำแหนงทปลายดานหนงของเพลาลกกลง

สำคญ: **หามหยอดจาระบบนทอกากบาทของ Sidewinder บลอกแบรงมการหลอลนในตวอยแลว**

การบำรงรกษาเครองยนต

ความปลอดภยของเครองยนต

- ดบเครองยนต และดงกญแจออกกอนตรวจสอบระดบนำมนหรอเตมนำมนลงในหองขอเหวยง
- อยาเปลยนความเรวของตวควบคมความเรวหรอเรงรอบเครองมากเกนไป

การซอมบำรงระบบกรองอากาศ

ตรวจสอบตวเรอนระบบกรองอากาศเพอหาความเสยหายทอาจทำใหอากาศรวไหลได เปลยนถาพบความเสยหาย ตรวจสอบระบบอากาศเขาทงหมดเพอตรวจสอบการรวไหล ความเสยหาย หรอขอรดทอออนทหลวม นอกจากน ควรตรวจสภาพขอตอทออากาศเขาบรเวณระบบกรองอากาศและเทอรโบชารจเจอร เพอดวาขอตอยในสภาพสมบรณ

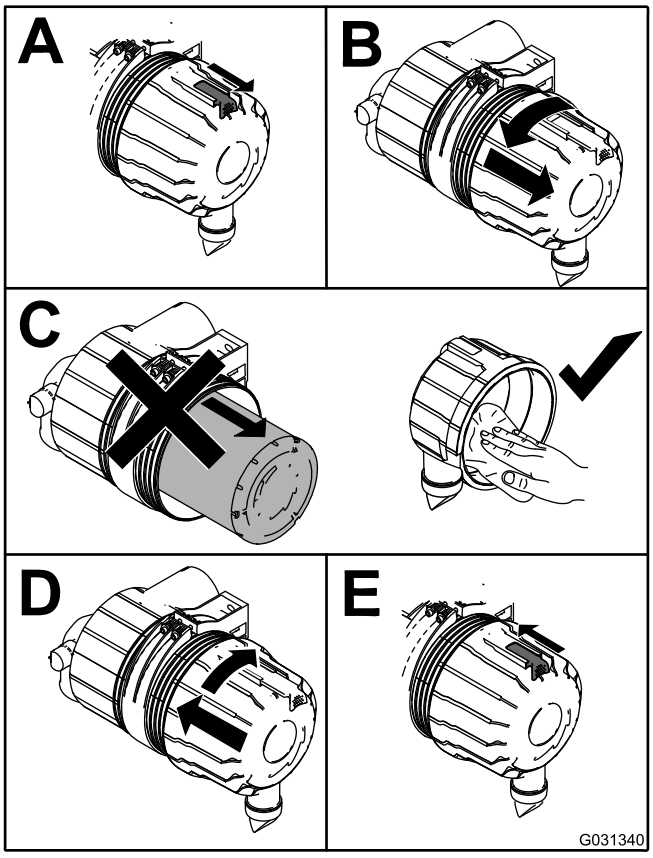
ตรวจสอบใหแนใจวาฝาครอบผนกเขากบตวเรอนระบบกรองอากาศอยางถกตอง

การซอมบำรงฝาครอบกรองอากาศ

ระยะการซอมบำรง: ทก 50 ชวโมง—ถอดฝาครอบกรองอากาศออกมาทำความสะอาดเศษสงสกปรก อยาถอดตวกรองออกมา

ตรวจสอบตวเรอนระบบกรองอากาศเพอหาความเสยหายทอาจทำใหอากาศรวไหลได เปลยนตวเรอนระบบกรองอากาศทชำรด

เชดฝาครอบกรองอากาศใหสะอาด (รป 45)



g031340

รป 45

การซอมบำรงตวกรองอากาศ

ระยะการซอมบำรง: ทก 200 ชวโมง (ซอมบำรงใหบอยขนหากใชงานในสภาวะทสกปรกมากหรอมฝนมาก)

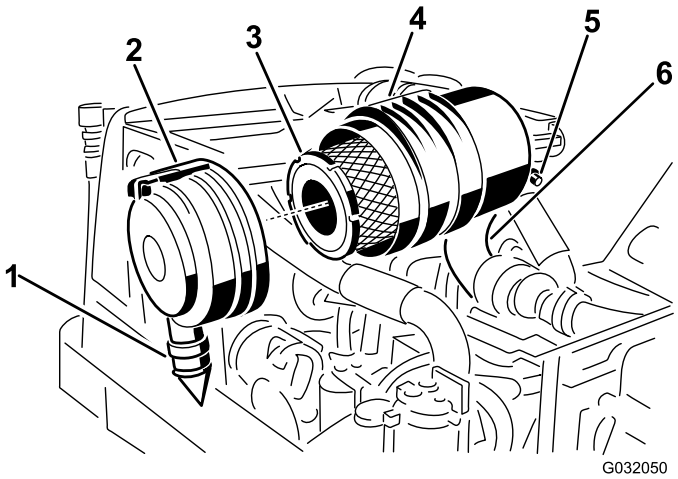
1. กอนถอดตวกรอง ใชลมเปาแรงดนตำทสะอาดและแหง (275 กโลปาสคาลหรอ 40 ปอนดตอตร.นว) เพอชวยกำจดสงสกปรกสะสมทอดอยระหวางดานนอกของตวกรองขนตนกบกลองตวกรอง

สำคัญ: **หลกเลยงการใชลมแรงดนสง เพราะอาจดนฝนผานตวกรองเขาในชองอากาศเขา จนทำใหเกดความเสยหาย ขน การทำความสะอาดขนตอนนปองกนไมใหสงแปลกปลอมเขาสทอไอดเมอคณถอดตวกรองขนตนออก**

2. ถอดตวกรองขนตนออก (รป 46)

สำคัญ: **อยาทำความสะอาดตวกรองทใชแลว เนองจากอาจทำใหสอตวกรองเสยหาย ตรวจสอบหาความเสยหายจากการขนสงบนตวกรองชนใหม ตรวจสอบปลายผนกของตวกรองและตวเรอน อยาใชตวกรองทชำรด**

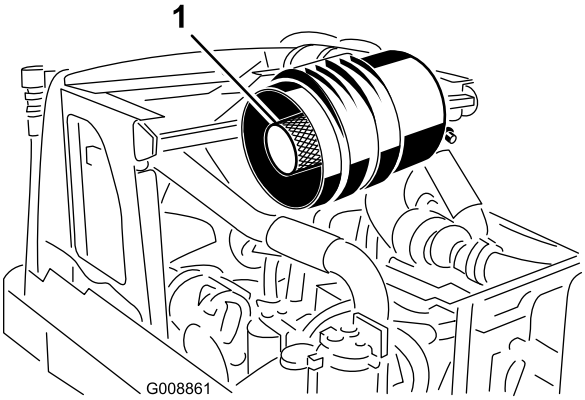
สำคัญ: **หามทำความสะอาดตวกรองนรภย เปลยนตวกรองนรภยหลงจากซอมบำรงตวกรองขนตนทกๆ 3 ครง (รป 47)**



g032050

รป 46

1. วาลวยางทางออก
2. สลกระบบกรองอากาศ
3. ตวกรองขนตนของระบบกรองอากาศ
4. ตวเรอนระบบกรองอากาศ
5. อปกรณสงขอมลการจำกดอากาศสำหรบระบบกรองอากาศ
6. ทออากาศเขา



g008861

รป 47

1. ตวกรองนรภย

3. ตดตงตวกรองขนตนออก (รป 46)
4. สอดตวกรองชนใหมเขากบบาในกลองโดยใชแรงกดทขอบดานนอกของตวกรอง

   หมายเหต: หามกดบรเวณทยดหยนตรงกลางของตวกรอง
5. ทำความสะอาดชองไลฝนทในฝาครอบทถอดออกได
6. ถอดวาลวชองระบายออกจากฝาครอบ เชดทำความสะอาดรอง และตดตงวาลวชองระบายกลบเขาไป
7. ปดฝาครอบ วางวาลวชองระบายหนลงดานลาง โดยวางไวประมาณ 5 นาฬกาถง 7 นาฬกาเมอมองจากสวนปลาย แลวยดดวยสลก (รป 46)

การซอมบำรงนำมนเครอง

การตรวจสอบระดบนำมนเครอง

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

เครองยนตเตมนำมนในหองขอเหวยงมาใหแลวจากโรงงาน แตควรตรวจสอบระดบนำมนกอนและหลงสตารทเครองยนตครงแรก

ความจหองขอเหวยงอยทประมาณ 2.8 ลตร (4 ควอรต) พรอมไสกรอง

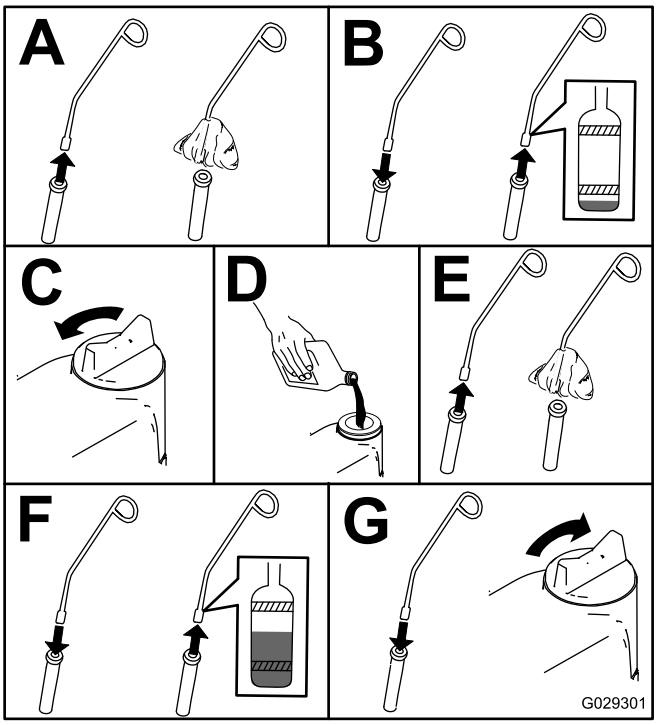
ใชนำมนเครองพรเมยมของ Toro หรอนำมนเครองคณภาพสงชนดเกาตำทไดมาตรฐานหรอมคณสมบตสงกวาขอมลจำเพาะดงตอไปน:

- **ระดบ API Classification ทกำหนด:** CH-4, CI-4 ขนไป
- **นำมนทดทสด:** SAE 15W-40 ขนไป -17º C (0º F)
- **นำมนทางเลอก:** SAE 10W-30 หรอ 5W-30 (ทกอณหภม)

หมายเหต: นำมนเครองพรเมยมของ Toro หาซอไดจากตวแทนจำหนาย ทงชนดความหนด 15W-40 หรอ 10W-30 โปรดดคำแนะนำเพมเตมในคมอเจาของเครองยนต (ทใหมาพรอมกบอปกรณ)

หมายเหต: เวลาทเหมาะทสดในการตรวจสอบนำมนเครองคอเมอเครองยนตเยน กอนทจะสตารทอปกรณเปนครงแรกของวน หากเครองยนตทำงานไปแลว ควรรอใหนำมนเครองไหลกลบไปยงอางนำมนเครองอยางนอย 10 นาทกอนทจะตรวจสอบ หากระดบนำมนพอดกบหรออยตำกวาขดเตมบนกานวด เตมนำมนเพอใหระดบนำมนถงขดเตม อยาเตมจนลน หากระดบนำมนอยระหวางขดเตมกบขดเตม ไมตองเตมนำมนเพม

ตรวจสอบระดบนำมนเครองดงแสดงใน รป 48



g029301

รป 48

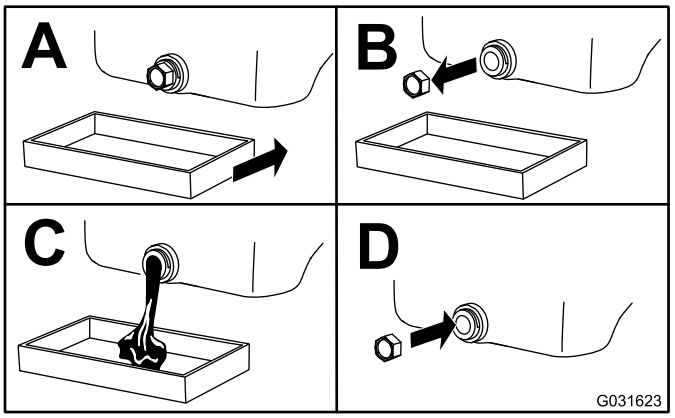
การเปลยนนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง

ระยะการซอมบำรง: หลงจาก 50 ชวโมงแรก

ทก 200 ชวโมง

1. สตารทเครองยนต และเดนเครอง 5 นาท เพออนนำมนใหรอน
2. จอดอปกรณบนพนราบ จากนนดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหชนสวนเคลอนไหวทงหมดหยดนง กอนลกออกจากทนงคนขบ

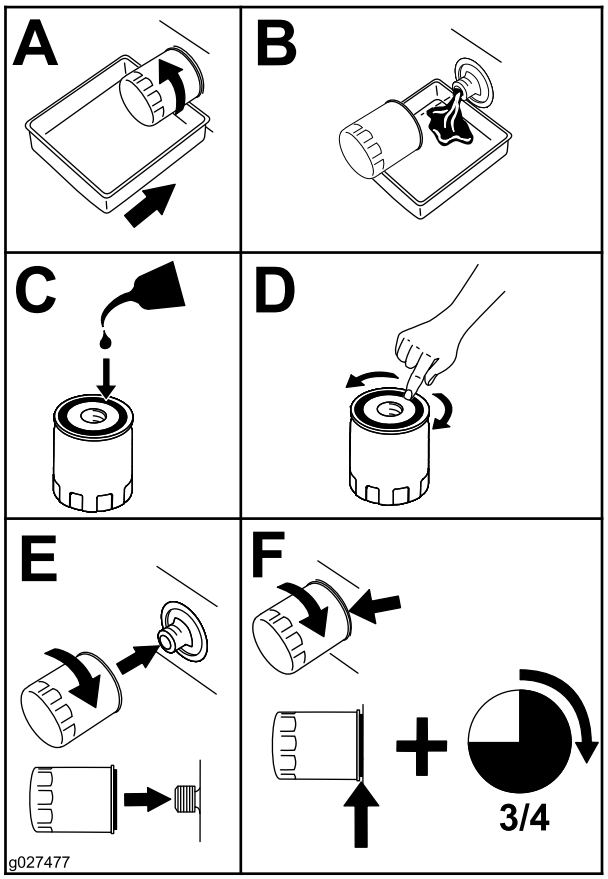
3. เปลยนนำมนเครองดงแสดงใน รป 49



g031623

รป 49

4. เปลยนตวกรองนำมนเครองดงแสดงใน รป 50



g027477

sU 50

การบำรงรกษาระบบเชอเพลง

การระบายถงเชอเพลง

ระยะการซอมบำรง: ทก 800 ชวโมง—ระบายและทำความสะอาดถงเชอเพลง

กอนจดเกบ—ระบายและทำความสะอาดถงเชอเพลง

นอกเหนอจากการซอมบำรงตามรอบทกำหนดแลว ใหระบายและทำความสะอาดถงหากถงเชอเพลงสกปรก หรอหากคณจดเกบอปกรณไวนาน ใชนำมนเชอเพลงสะอาดในการลางถง

การตรวจสอบทอนำมนและขอตอ

ระยะการซอมบำรง: ทก 400 ชวโมง/ทกป (แลวแตวาสงใดเกดกอน)

ตรวจสอบทอนำมนเพอเชคการเสอมสภาพ ความเสยหาย หรอขอตอหลวม

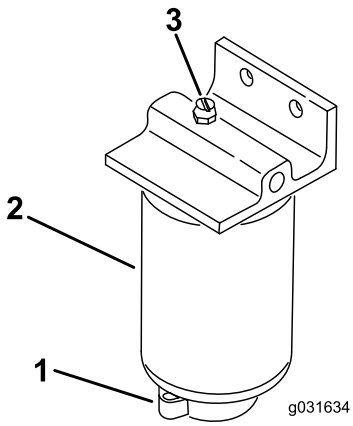
การซอมบำรงเครองแยกนำ

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

ทก 400 ชวโมง

การระบายเครองแยกนำ

1. วางอางระบายใตตวกรองเชอเพลง
2. คลายวาลวระบายทดานลางตวกรอง (รป 51)



g031634

รป 51

1. จกระบาย
2. ตวกรอง/เครองแยกนำ
3. วาลวระบาย

3. ขนวาลวใหแนนหลงจากระบายนำออกแลว

การเปลยนตวกรองเชอเพลง

1. ทำความสะอาดบรเวณทยดตวกรอง (รป 51)
2. ถอดตวกรองออกและทำความสะอาดพนผวทใชยดกลองตวกรอง
3. หลอลนปะเกนบนตวกรองดวยนำมนสะอาด
4. ตดตงตวกรองดวยมอจนกระทงปะเกนแตะกบพนผวทใชยดตวกรอง จากนนหมนเพมอก 1/2 รอบ

การไลอากาศในระบบเชอเพลง

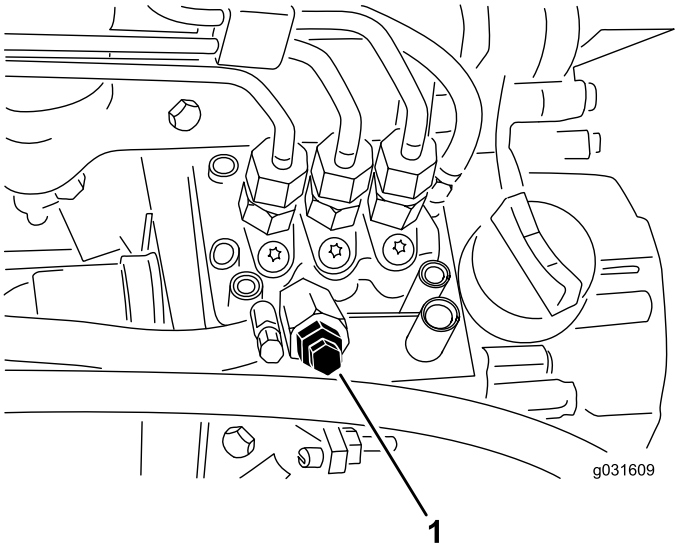
1. ทำตามขนตอนกอนบำรงรกษา โปรดด การเตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา (หนา 52)
2. ตรวจสอบใหแนใจมเชอเพลงอยอยางนอยครงถง
3. ปลดสลกและยกฝากระโปรงของอปกรณขน

⚠ อนตราย

นำมนเชอเพลงจะตดไฟงายและเกดการระเบดไดงายในบางสภาวะ เพลงไหมและการระเบดทเกดจากเชอเพลงอาจทำใหคณและผอนไดรบบาดเจบ รวมถงทำใหทรพยสนเสยหายได

หามสบบหรขณะจดการนำมนเชอเพลง และอยใหหางจากประกายไฟหรอบรเวณทไอนำมนอาจกอใหเกดประกายไฟได

4. เปดสกรไลอากาศบนปมฉดเชอเพลง (รป 52)



g031609

รป 52

1. สกรไลอากาศบนปมฉดเชอเพลง

---

5. บดกญแจในสวตชสตารทไปทตำแหนงเปด

   หมายเหต: ปมเชอเพลงไฟฟาจะทำงานและดนอากาศออกมาทางสกรไลอากาศ บดกญแจไวในตำแหนง เปด จนกวาเชอเพลงจะไหลออกมาเปนสายรอบๆ สกร

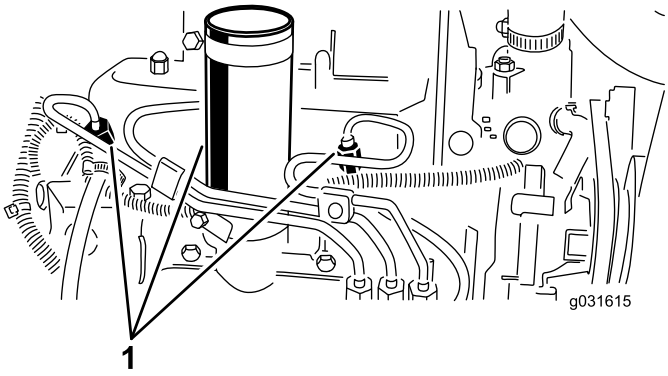
6. ขนสกรใหแนนและบดกญแจไปตำแหนงปด

หมายเหต: ปกตแลวเครองยนตจะสตารทหลงจากทำตามขนตอนนเสรจ แตหากเครองยนตไมสตารท แสดงวาอาจมอากาศตดอยระหวางปมฉดและหวฉด โปรดด การไลอากาศออกจากหวฉด (หนา 66)

การไลอากาศออกจากหวฉด

หมายเหต: ทำตามขนตอนนเฉพาะเมอไลอากาศออกจากระบบเชอเพลงตามขนตอนปกตแลว แตเครองยนตไมสตารท โปรดด การไลอากาศในระบบเชอเพลง (หนา 66)

1. คลายขอตอทอในหวฉดและชดจบยดท 1 (รป 53)



g031615

รป 53

1. หวฉดเชอเพลง

---

2. ขยบคนโยกลนเรงไปยงตำแหนงเรว
3. บดกญแจในสวตชกญแจไปทตำแหนงสตารท และสงเกตเชอเพลงทไหลรอบๆ ขอตอ

   หมายเหต: บดกญแจไปทตำแหนงปดเมอเหนวาเชอเพลงไหลดแลว
4. ขนขอตอทอใหแนน
5. ทำซำขนตอนนกบหวฉดทเหลอ

การบำรงรกษาระบบไฟฟา

ความปลอดภยของระบบไฟฟา

- ตดการเชอมตอแบตเตอรกอนซอมบำรงอปกรณ ถอดขวลบออกกอน ตามดวยขวบวก ตอขวบวกกอน ตามดวยขวลบ
- ชารจแบตเตอรในพนทเปดโลงทระบายอากาศไดด หางจากประกายไฟและเปลวไฟ ถอดปลกเครองชารจกอนตอหรอตดการเชอมตอแบตเตอร สวมใสชดปองกนและใชเครองมอมฉนวน

การซอมบำรงแบตเตอร

ระยะการซอมบำรง: ทก 25 ชวโมง—ตรวจสอบระดบนำอเลกโทรไลต (หากจดเกบอปกรณไวเปนเวลานาน ใหเชคทกๆ 30 วน)

คอยเตมนำอเลกโทรไลตใหไดระดบทเหมาะสม และปดฝาดานบนของแบตเตอร หากจดเกบอปกรณในบรเวณทอากาศรอน แบตเตอรจะคายประจเรวกวาการจดเกบอปกรณไวในบรเวณทอากาศเยน

คอยเตมนำกลนหรอนำปราศจากแรธาตในเซลลแบตเตอร อยาเตมนำจนระดบนำสงกวาดานลางของแหวนแยกในแตละเซลล ปดฝาเตมโดยใหทอระบายหนไปดานหลง (หนไปทางถงเชอเพลง)

⚠ อนตราย

นำอเลกโทรไลตในแบตเตอรประกอบดวยกรดซลฟรก ซงเปนอนตรายหากรบประทานหรอทำใหเปนแผลไหมรนแรง

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

รกษาความสะอาดสวนบนของแบตเตอร โดยลางเปนครงคราวดวยแปรงจแอมโมเนยหรอนำผสมโซดาไบคารบอเนต ลางพนผวดานบนดวยนำหลงจากทำความสะอาด อยาเปดฝาเตมขณะทำความสะอาดแบตเตอร

สายไฟแบตเตอรตองยดกบขวแนนหนา เพอใหขวไฟฟาสมผสกนด

⚠ คำเตอน

การเดนสายไฟแบตเตอรไมถกตองอาจทำใหรถแทรกเตอรและสายไฟเสยหาย โดยทำใหเกดประกายไฟ ประกายไฟอาจทำใหแบตเตอรปลอยกาซททำใหระเบด สงผลใหเกดการบาดเจบขนได

- ***ถอด*สายไฟแบตเตอรขวลบ (สดำ) กอนถอดสายไฟแบตเตอรขวบวก (สแดง) เสมอ**
- ***ตอ*สายไฟแบตเตอรขวบวก (สแดง) กอนตอสายไฟขวลบ (สดำ) เสมอ**

หากขวสกกรอน ใหถอดสายไฟขวลบ (-) ออกกอน และขดขอรดและขวออกแยกกน ตอสายไฟขวบวก (+) กอน และเคลอบขวดวยปโตรเลยมเจลล

การซอมบำรงฟวส

ฟวสในระบบไฟฟาของอปกรณอยใตฝาครอบแผงควบคม

หากอปกรณหยดทำงานหรอมปญหาระบบไฟฟา ใหตรวจสอบฟวส จบและถอดฟวสทละอนในแตละครง จากนนเชควาฟวสแตละอนขาดหรอไม

สำคญ: **หากตองเปลยนฟวส ใหใชฟวสประเภทเดยวกนและมอตราแอมแปรเทากนกบฟวสทจะเปลยนเสมอ มฉะนนระบบไฟฟาอาจเสยหายได โปรดดสตกเกอรทอยขางๆ ฟวสเพอดแผนผงและแอมแปรของแตละฟวส**

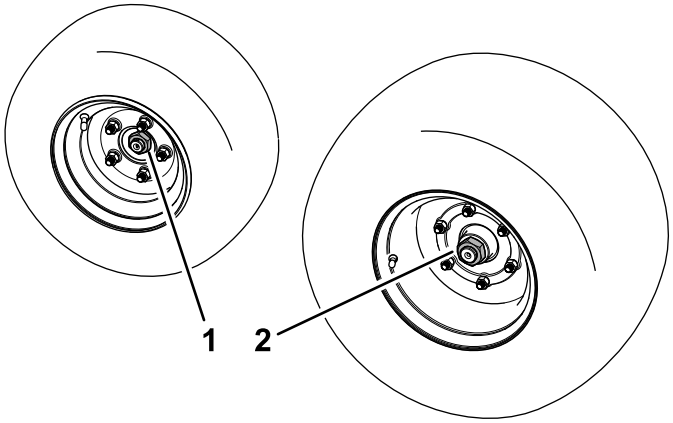
หมายเหต: หากฟวสขาดบอย แสดงวาระบบไฟฟาอาจลดวงจร กรณนควรใหชางซอมบำรงทมความรเขามาแกไข

การบำรงรกษาระบบขบเคลอน

การขนนอตดมเพลา

ระยะการซอมบำรง: หลงจากชวโมงแรก
หลงจาก 10 ชวโมงแรก
ทก 200 ชวโมง

1. ขนนอตดมเพลาหนาดานซายและดานขวาจนไดแรงบด 339 ถง 373 นวตนเมตร (250 ถง 275 ฟตปอนด)
2. ขนนอตดมเพลาหลงจนไดแรงบด 339 ถง 373 นวตนเมตร (250 ถง 275 ฟตปอนด)



g486076

รป 54

1. นอตดมเพลาหลง [366 ถง 447 นวตนเมตร (270 ถง 330 ฟตปอนด)]
2. นอตดมเพลาหนา [407 ถง 542 นวตนเมตร (300 ถง 400 ฟตปอนด)]

การตรวจสอบแรงดนลมยาง

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

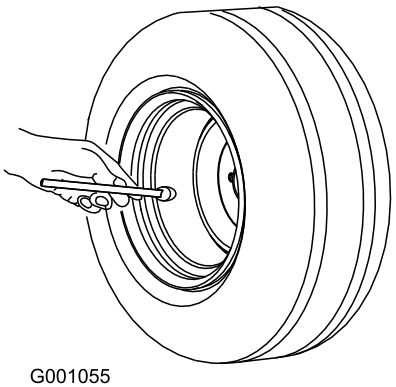
⚠ อนตราย

หากแรงดนลมยางตำ ความเสถยรของอปกรณจะลดลงเมอทำงานบนเนน ซงอปกรณอาจพลกควำ สงผลใหเกดการบาดเจบหรอเสยชวตได

อยาเตมลมยางนอยเกนไป

แรงดนลมยางทถกตองคอ 97 ถง 124 กโลปาสกาล (14 หรอ 18 ปอนดตอตร.นว) ดงแสดงใน รป 55

สำคญ: **คอยตรวจสอบแรงดนลมยางทกลอเพอใหอปกรณตดหญาไดดและเครองยนตทำงานไดอยางเหมาะสม ตรวจสอบแรงดนลมยางทกลอกอนการใชงานอปกรณ**



G001055

g001055

รป 55

การตรวจสอบแรงบดของนอตลอ

ระยะการซอมบำรง: หลงจากชวโมงแรก

หลงจาก 10 ชวโมงแรก

ทก 200 ชวโมง

ขนนอตลอจนไดแรงบด 61 ถง 122 นวตนเมตร (45 ถง 65 ฟตปอนด)

⚠ คำเตอน

หากไมขนนอตลอดวยแรงบดทเหมาะสมอาจสงผลใหเกดการบาดเจบได

ขนนอตลอกลอจนไดคาแรงบดทเหมาะสม

การปรบระบบขบเคลอนสำหรบเกยรวาง

หากอปกรณขยบเมอแปนขบเคลอนอยในตำแหนงเกยรวาง ใหปรบลกเบยวขบเคลอน

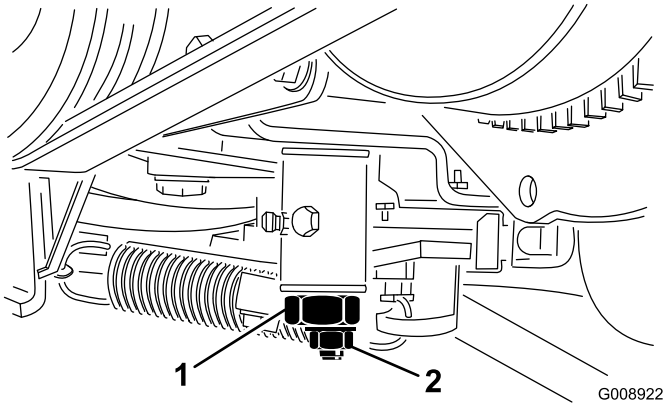
1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมา ดงเบรกมอ ดบเครองยนต และดงกญแจออกจากสวตชสตารท
2. ขดหรอหนนลอหนาและลอหลงฝงหนงเอาไว
3. ยกลอหนาและลอหลงฝงตรงขามขนจากพน แลววางบลอกหนนไวใตโครงอปกรณ

⚠ คำเตอน

หากไมหนนอปกรณอยางเพยงพอ อปกรณอาจตกลงมา จนทำใหผททำงานอยใตอปกรณไดรบบาดเจบได

ตองยกลอหนา*และ*ลอหลงขนจากพน มเชนนน อปกรณจะขยบตอนททำการปรบ

4. คลายนอตลอกบนลกเบยวปรบการขบเคลอน (รป 56)



g008922

รป 56

1. ลกเบยวปรบการขบเคลอน
2. นอตลอก

⚠ คำเตอน

เครองยนตตองทำงานเพอใหคณปรบลกเบยวปรบการขบเคลอนครงสดทายได การสมผสกบชนสวนรอนหรอชนสวนเคลอนไหวอนๆ อาจสงผลใหเกดการบาดเจบ

เกบมอ เทา ใบหนา และสวนอนๆ ของรางกายใหหางจากทอไอเสย พนผวรอนอนๆ ของเครองยนต และชนสวนหมน

5. สตารทเครองยนตและขนนอตหกเหลยมบนลกเบยวไปทงสองทศทาง เพอหาจดกงกลางของระยะเกยรวาง
6. ขนนอตลอกใหแนนเพอลอกการปรบเอาไว
7. ดบเครองยนต
8. นำบลอกหนนออกและลดอปกรณลงมาทพน ทดลองขบอปกรณเพอใหแนใจวา อปกรณไมขยบเมอแปนขบเคลอนอยในตำแหนงเกยรวาง

การบำรงรกษาระบบระบายความรอน

ความปลอดภยของระบบหลอเยน

- นำหลอเยนเครองยนตเปนพษ หามรบประทาน และเกบใหหางจากมอเดกและสตวเลยง
- การระบายนำหลอเยนทรอนและมแรงดน หรอการสมผสหมอนำรอนและชนสวนรอบๆ อาจทำใหผวหนงถกลวกรนแรง
  - ปลอยใหเครองยนตเยนลงอยางนอย 15 นาทกอนถอดฝาหมอนำเสมอ
  - ใชผาขรวเมอเปดฝาหมอนำ และเปดฝาชาๆ เพอปลอยไอนำออก
- อยาใชงานอปกรณโดยทฝาครอบไมเขาท
- เกบนว มอ และเสอผาใหหางจากพดลมหมนและสายพานขบ

ขอมลจำเพาะของนำยาหลอเยน

ถงหลอเยนมการเตมนำผสมนำยาหลอเยนแบบยดอายการใชงานชนดเอทลนไกลคอลในสดสวน 50/50 มาจากโรงงาน

สำคญ: **ใชเฉพาะนำยาหลอเยนทมจำหนายในทองตลาดและมคณสมบตตรงตามขอกำหนดในตารางมาตรฐานนำยาหลอเยนแบบยดอายการใชงานเทานน**

หามใชนำยาหลอเยนชนดเทคโนโลยกรดอนนทรย (สเขยว) (IAT) แบบทวไปในอปกรณ
อยาผสมนำยาหลอเยนแบบทวไปกบนำยาหลอเยนแบบยดอายการใชงาน

ตารางชนดนำยาหลอเยน

ชนดนำยาหลอเยนเอทลนไกลคอล	ชนดสารยบยงการสกกรอน
สารปองกนการแขงตวแบบยดอายการใชงาน	เทคโนโลยกรดอนทรย (OAT)
สำคญ: **อยาแยกแยะความแตกตางระหวางนำยาหลอเยนชนดกรดอนนทรย (สเขยว) แบบทวไปกบนำยาหลอเยนแบบยดอายการใชงานโดยการดจากสของนำยาหลอเยน** **ผผลตนำยาหลอเยนอาจยอมสนำยาหลอเยนแบบยดอายการใชงานดวยสใดสหนงตอไปน: สแดง, สชมพ, สสม, สเหลอง, สนำเงน, สเขยวอมฟา, สมวง และสเขยว ใชนำยาหลอเยนทมคณสมบตตรงตามขอกำหนดในตารางมาตรฐานนำยาหลอเยนแบบยดอายการใชงาน**	

ตารางมาตรฐานนำยาหลอเยนแบบยดอายการใชงาน

ATSM International	SAE International
D3306 และ D4985	J1034, J814 และ 1941

สำคญ: **สำหรบความเขมขนของนำยาหลอเยน ควรผสมนำตอนำยาหลอเยนในสดสวน 50/50**

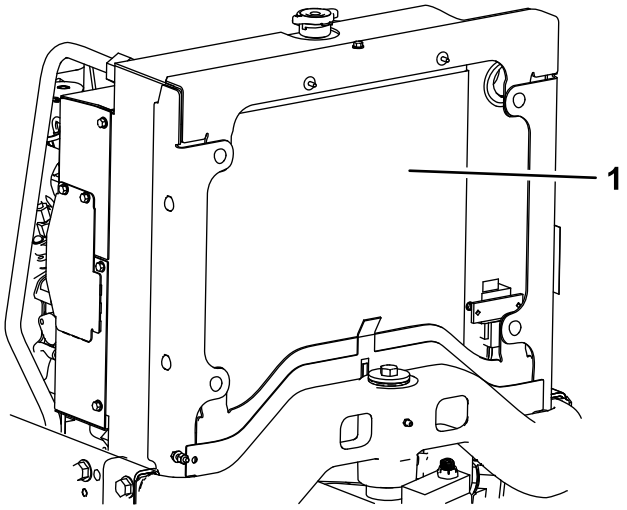
- **แนะนำ:** เมอผสมนำยาหลอเยนจากนำยาเขมขน ใหผสมกบนำกลน
- **ทางเลอก:** หากไมมนำกลน ใชนำยาหลอเยนผสมสำเรจแทนนำยาแบบเขมขน
- **ขอกำหนดขนตำ:** หากไมมทงนำกลนและนำยาหลอเยนผสมสำเรจ ใหผสมนำยาหลอเยนเขมขนกบนำสะอาดทดมได

การตรวจสอบระบบหลอเยน

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน—ตรวจสอบระดบนำหลอเยนเครองยนต

ทก 2 ป—เปลยนนำหลอเยนเครองยนต

ทำความสะอาดเศษสงสกปรกออกจากหมอนำ (รป 57)



g195255

รป 57

1. หมอนำ

ทำความสะอาดหมอนำทกชวโมง หากใชงานอปกรณในบรเวณทสกปรกและมฝนมาก โปรดด การทำความสะอาดระบบหลอเยน (หนา 74)

เตมสวนผสมนำกบนำยาปองกนการแขงตวเอธลนไกลคอลถาวรสดสวน 50/50 ลงในระบบหลอเยน ตรวจสอบระดบนำหลอเยนในชวงตนของวนเปนประจำทกวนกอนสตารทเครองยนต

ความจของระบบหลอเยนคอประมาณ 5.7 ลตร (6 ควอรตสหรฐ)

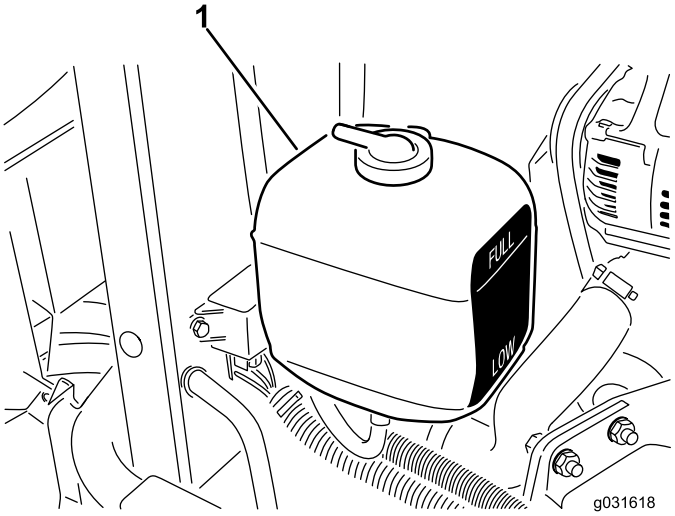
⚠ ขอควรระวง

หากเครองยนตกำลงทำงานและมแรงดน นำหลอเยนทรอนอาจดนออกมาและลวกผวหนงได

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

1. ตรวจสอบระดบนำหลอเยนในถงขยาย (รป 58)

   หมายเหต: เมอเครองยนตเยน ระดบนำหลอเยนควรอยกงกลางระหวางขดดานขางถง



g031618

รป 58

1. ถงขยาย

---

2. หากระดบนำหลอเยนเหลอนอย เปดฝาถงขยายและเตมนำหลอเยน

   หมายเหต: แตอยาเตมจนลน

3. ปดฝาถงขยาย

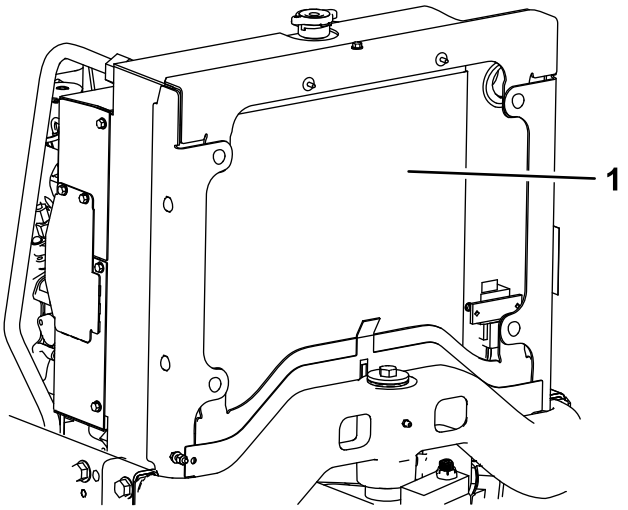
การทำความสะอาดระบบหล่อเย็น

ระยะการซ่อมบำรุง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

1. ยกกระโปรงรถ
2. ทำความสะอาดสงสกปรกออกจากบรเวณเครองยนตใหหมดจด
3. ใชอากาศอดเปาทำความสะอาด เรมจากดานหนาหมอนำ และเปาไลเศษสงสกปรกไปทางดานหลง
4. ทำความสะอาดหมอนำจากดานหลง แลวเปาไปดานหนา

   หมายเหต: ทำซำขนตอนนหลายๆ รอบ จนกวาจะกำจดเศษสงสกปรกออกไปจนหมด

   สำคญ: **การทำความสะอาดหมอนำดวยนำจะทำใหสวนประกอบสกกรอนเรวกวากำหนดและทำใหสงสกปรกเขาไปสะสมได**



g195255

รป 59

1. หมอนำ

---

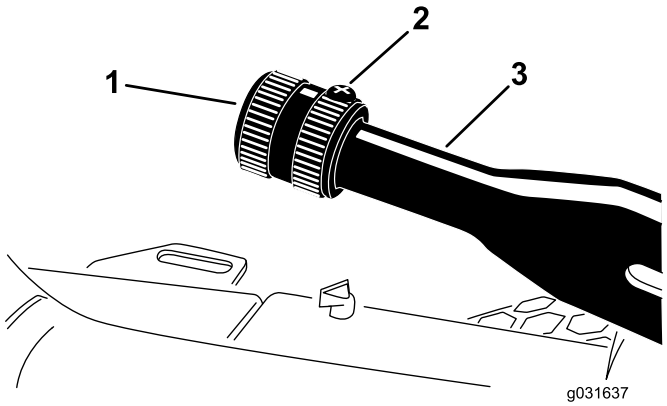
5. ปดและลอกสลกฝากระโปรงอปกรณ

การบำรงรกษาเบรก

การปรบเบรกมอ

ระยะการซอมบำรง: ทก 200 ชวโมง—ตรวจสอบการปรบเบรกมอ

1. คลายสกรตงคาทยดลกบดกบคนเบรกมอ (รป 60)



g031637

รป 60

1. ลกบด
2. สกรปรบ
3. คนเบรกมอ

2. หมนลกบดจนไดแรง 133 ถง 178 นวตน (30 ถง 40 ปอนด) เพอใหคนเบรกทำงานได
3. ขนสกรปรบใหแนน

การบำรงรกษาสายพาน

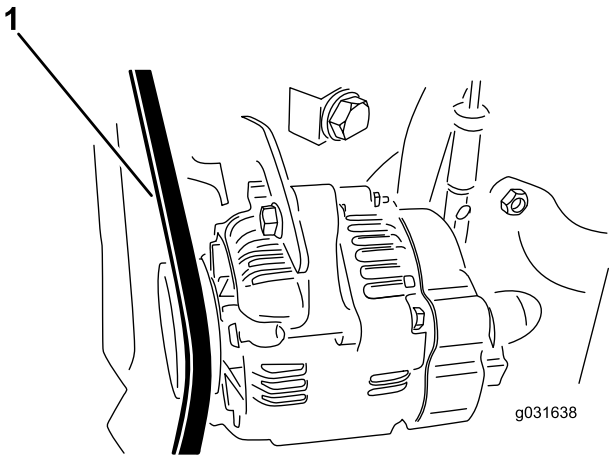
การซอมบำรงสายพานนำมนเครอง

ระยะการซอมบำรง: หลงจาก 10 ชวโมงแรก—ตรวจสอบสภาพและความตงของสายพานทกเสน

ทก 100 ชวโมง—ตรวจสอบสภาพและความตงของสายพานทกเสน

การตรวจสอบความตงสายพานอลเทอรเนเตอร

1. เปดกระโปรงของอปกรณ
2. กดแรง 30 นวตน (22 นวปอนด) ลงบนสายพานอลเทอรเนเตอรทตรงกลางระหวางรอก (รป 61)



g031638

รป 61

1. สายพานอลเทอรเนเตอร

---

3. หากสายพานไมเบนลง 11 มม. (7/16 นว) ทำตามขนตอนตอไปนเพอปรบความตงสายพาน:
   A. คลายสลกเกลยวทยดตวคำกบเครองยนตและสลกเกลยวทยดอลเทอรเนเตอรเขากบตวคำ
   B. สอดชะแลงเขาไประหวางอลเทอรเนเตอรกบเครองยนต และงดอลเทอรเนเตอรออกมา
   C. เมอไดความตงสายพานทเหมาะสมแลว ขนสลกเกลยวของอลเทอรเนเตอรและตวคำใหแนนเพอยดการปรบไว

การเปลยนสายพานขบระบบไฮดรอสเตตก

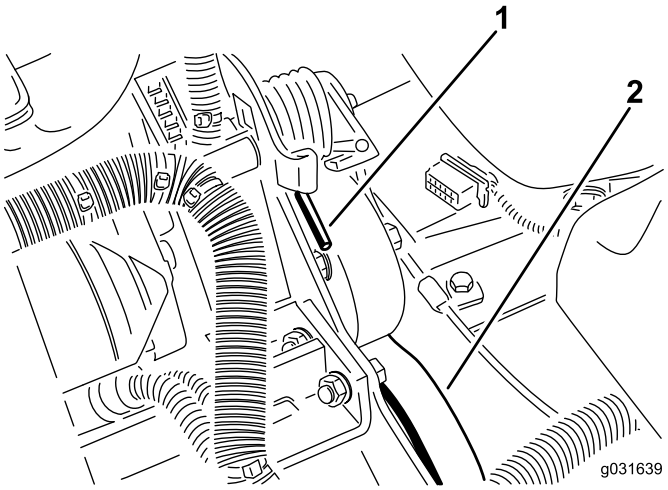
1. สอดไขควงขนนอตหรอทอเลกๆ เขาไปตรงปลายสปรงขดของสายพาน

⚠ ขอควรระวง

สปรงททำหนาทขงสายพานรองรบโหลดจำนวนมากอย หากผอนแรงดงบนสปรงอยางไมเหมาะสม อาจทำใหบาดเจบได

ผอนแรงดงของสปรงและเปลยนสายพานดวยความระมดระวง

2. กดปลายสปรงลงและดนไปขางหนาเพอปลดออกจากตวยด และผอนแรงดงบนสปรง (รป 62)



g031639

รป 62

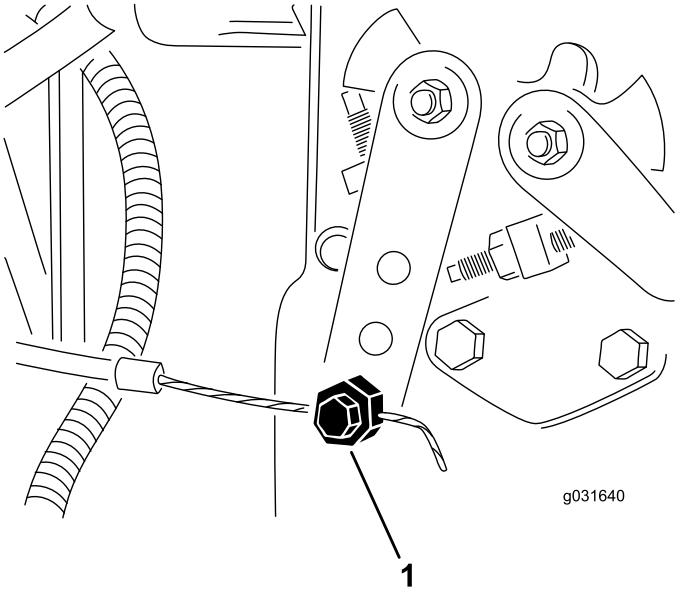
1. ปลายสปรง
2. สายพานขบระบบไฮดรอสเตตก

3. เปลยนสายพาน
4. เพมแรงดงใหสปรงโดยยอนกลบขนตอนน

การบำรงรกษาระบบควบคม

การปรบลนเรง

1. เลอนคนโยกลนเรงไปดานหลง ใหชนกบชองบนแผงควบคม
2. คลายขอตอสายคนเรงบนแขนคนโยกปมฉดเชอเพลง (รป 63)



g031640

รป 63

1. แขนคนโยกปมฉด

3. ดนแขนคนโยกปมฉดใหแนบกบแผนปรบหยดการเดนรอบเบา แลวขนขวตอสายเคเบลใหแนน
4. คลายสกรทยดคนโยกลนเรงเขากบแผงควบคม
5. ดนคนโยกลนเรงไปดานหนาจนสด
6. เลอนแผนปรบหยดจนกระทงสมผสกบคนโยกลนเรง จากนนขนสกรทยดคนโยกลนเรงเขากบแผงควบคมใหแนน
7. หากลนเรงไมอยในตำแหนงระหวางทใชงานอปกรณ ขนนอตลอกทใชตงคาอปกรณแรงเสยดทานบนคนโยกลนเรงจนไดแรงบด 5 ถง 6 นวตนเมตร (40 ถง 55 นวปอนด)

   หมายเหต: แรงบดสงสดทใชสงการคนโยกลนเรงไมควรเกน 27 นวตน (20 นวปอนด)

การบำรงรกษาระบบไฮดรอลก

ความปลอดภยของระบบไฮดรอลก

- ไปพบแพทยทนทหากโดนนำมนฉดใสผวหนง นำมนทฉดโดนรางกายจะตองใหแพทยผาตดออกภายในสองถงสามชวโมง
- ตรวจสอบใหแนใจวาทอออนนำมนไฮดรอลกและทอระบบมสภาพดและขอตอและการเชอมตอระบบไฮดรอลกทงหมดแนนหนากอนจายแรงดนเขาไปในระบบไฮดรอลก
- เกบมอและรางกายออกหางจากจดรวรเขมหรอหวฉดทฉดนำมนไฮดรอลกแรงดนสง
- ใชกระดาษลงหรอกระดาษหาจดรวของระบบไฮดรอลก
- ระบายแรงดนในระบบไฮดรอลกอยางปลอดภยกอนทำงานใดๆ กบระบบไฮดรอลก

การซอมบำรงนำมนไฮดรอลก

ขอมลจำเพาะนำมนไฮดรอลก

ถงนำมนเตมนำมนไฮดรอลกคณภาพสงมาแลวจากโรงงาน ตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลกกอนสตารทเครองยนตครงแรกและทกวนหลงจากนน โปรดด การตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก (หนา 79)

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 ท 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)

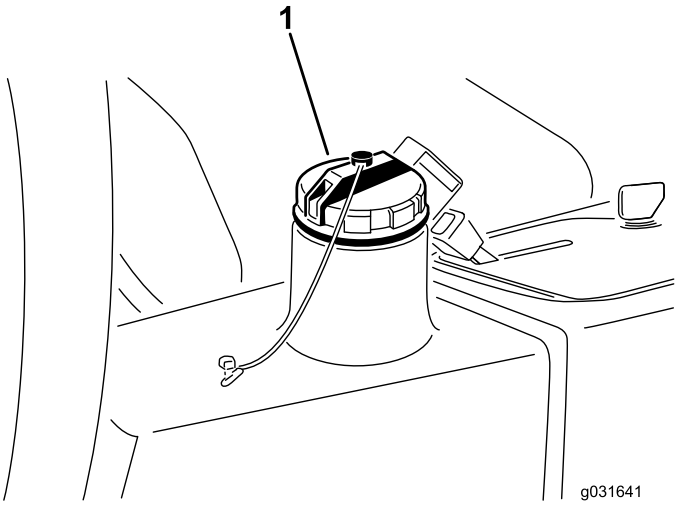
หมายเหต: นำมนไฮดรอลกสวนใหญเกอบจะไมมส ทำใหการมองหาจดรวไดยาก สยอมนำมนไฮดรอลกสแดงมจดจำหนายเปนขวดขนาด 20 มล. (0.67 ออนซของเหลว) ซงขวดหนงกเพยงพอแลวสำหรบนำมนไฮดรอลก 15 ถง 22 ลตร (4 ถง 6 แกลลอนสหรฐ) สามารถแจงหมายเลขสงซออะไหล 44-2500 กบตวแทนจำหนายทไดรบอนญาตของ Toro

สำคญ: **นำมนไฮดรอลกสงเคราะหชนดยอยสลายทางชวภาพเกรดพรเมยมของ Toro เปนนำมนสงเคราะหชนดยอยสลายทางชวภาพเพยงรนเดยวทไดรบการรบรองโดย Toro นำมนชนดนเขากนไดกบอลาสโตเมอรทใชในระบบไฮดรอลก Toro และเหมาะสำหรบอณหภมการทำงานทหลากหลาย นอกจากนยงเขากนไดนำมนแรทวไปดวย แตเพอประสทธภาพในการยอยสลายทางชวภาพและสมรรถนะสงสด ควรลางนำมนทวไปออกจากระบบไฮดรอลกใหหมดจด นำมนมจดจำหนายแบบถง 19 ลตร (5 แกลลอน) หรอถงดรม 208 ลตร (55 แกลลอน) จากตวแทนจำหนายทไดรบอนญาตของ Toro**

การตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน—ตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก

1. ทำตามขนตอนกอนบำรงรกษา โปรดด การเตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา (หนา 52)
2. ทำความสะอาดบรเวณรอบชองเตมและฝาของถงนำมนไฮดรอลก (รป 64)



g031641

รป 64

1. ฝาถงนำมนไฮดรอลก

---

3. เปดฝาถงนำมนไฮดรอลก (รป 64)
4. ดงกานวดออกจากชองเตม และเชดดวยผาขรวสะอาด
5. สอดกานวดลงในชองเตม จากนนดงออกมาดระดบนำมน

   หมายเหต: ระดบนำมนตองอยภายในระยะ 6 มม. (1/4 นว) ของขดบนกานวด
6. หากนำมนเหลอนอย เตมนำมนทเหมาะสมพอใหถงขดเตม
7. ใสกานวดเขาทและปดฝาชองเตม

การเปลยนนำมนไฮดรอลก

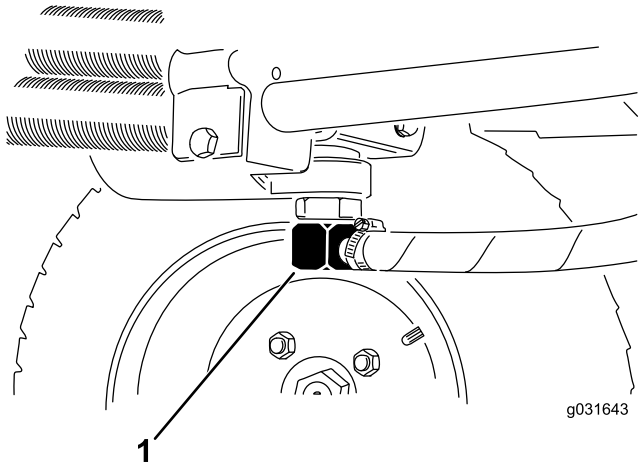
ระยะการซอมบำรง: ทก 2,000 ชวโมง—**หากคณใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ** ใหเปลยนนำมนไฮดรอลก

ทก 800 ชวโมง—**หากคณไมไดใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ หรอเคยเตมถงนำมนดวยนำมนทางเลอกมากอน ใหเปลยนนำมนไฮดรอลก**

ความจถงนำมนไฮดรอลก: 13.2 ลตร (3.5 แกลลอนสหรฐ)

หากนำมนปนเปอน โปรดตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ในพนท นำมนปนเปอนจะมสขาวขนหรอสดำ

1. ดบเครองยนตและเปดฝากระโปรงขน
2. ถอดทอไฮดรอลกหรอตวกรองไฮดรอลก แลวระบายนำมนไฮดรอลกลงในอางระบาย (รป 67) และ (รป 65)



g031643

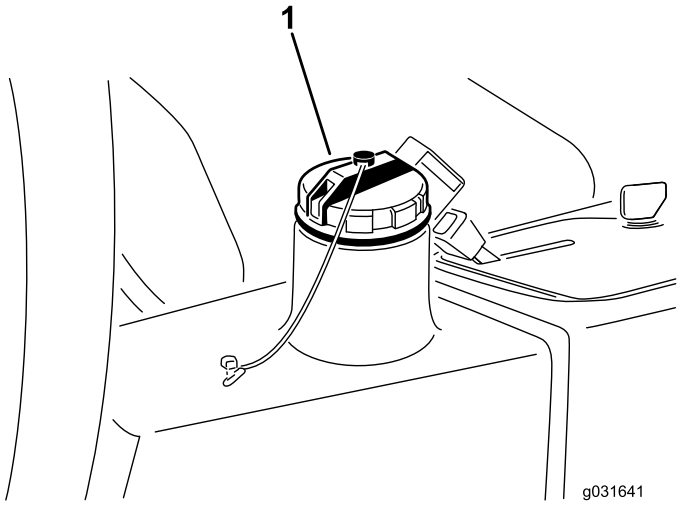
รป 65

1. ทอไฮดรอลก

---

3. ตอทอไฮดรอลกกลบเขาไปเมอระบายนำมนไฮดรอลกออกมาหมดแลว (รป 65)
4. เตมนำมนไฮดรอลกประมาณ 13.2 ลตร (3.5 แกลลอนสหรฐ) ลงในถง (รป 66) โปรดด ขอมลจำเพาะนำมนไฮดรอลก (หนา 79) และ การตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก (หนา 79)

   สำคญ: **ใชเฉพาะนำมนไฮดรอลกทกำหนดเทานน ของเหลวอนอาจทำใหระบบเสยหายได**



g031641

รป 66

1. ฝาถงนำมนไฮดรอลก

5. ปดฝาถงนำมนไฮดรอลก
6. สตารทเครองยนต
7. ใชงานการควบคมไฮดรอลกทงหมดเพอจายนำมนไฮดรอลกใหทวระบบ ตรวจสอบการรวไหล จากนนดบเครองยนต
8. ตรวจสอบระดบนำมนและเตมนำมนจนถงขดเตมบนกานวด

   หมายเหต: อยาเตมจนลน

การเปลยนตวกรองไฮดรอลก

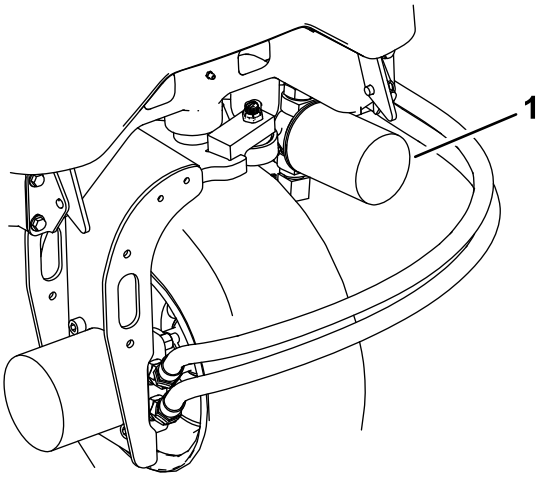
ระยะการซอมบำรง: ทก 1,000 ชวโมง—**หากคณใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ** ใหเปลยนไสกรองไฮดรอลก (เปลยนเรวขน หากสวนแสดงสถานะรอบการซอมบำรงอยโซนสแดง)

ทก 800 ชวโมง—**หากคณไมไดใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ หรอเคยเตมนำมนทางเลอกลงในถง** ใหเปลยนไสกรองไฮดรอลก (เปลยนเรวขน หากสวนแสดงสถานะรอบการซอมบำรงอยโซนสแดง)

ใชตวกรองอะไหลของแทจาก Toro (หมายเลขชนสวน 86-3010)

สำคญ: **การใชตวกรองอนๆ อาจทำใหการรบประกนสวนประกอบบางอยางเปนโมฆะ**

1. ทำตามขนตอนกอนบำรงรกษา โปรดด การเตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา (หนา 52)
2. หนบทอออนทตออยกบแผนยดตวกรอง
3. ทำความสะอาดรอบๆ แผนยดตวกรอง จากนนวางอางระบายไวใตตวกรอง แลวถอดตวกรองออก (รป 67)



g195308

รป 67

1. ตวกรองไฮดรอลก

---

4. หลอลนปะเกนตวกรองอนใหมและเตมนำมนไฮดรอลกลงในตวกรอง
5. ตรวจสอบใหดวาบรเวณทตดตงตวกรองนนสะอาด ตดตงตวกรองโดยขนสกรจนกระทงปะเกนสมผสกบแผนยดจากนนขนตวกรอง 1/2 รอบ
6. ถอดคบหนบทอออนทตอยกบแผนยดตวกรองออก
7. สตารทเครองยนต และปลอยใหเครองยนตทำงานประมาณ 2 นาทเพอไลอากาศออกจากระบบ
8. ดบเครองยนตและตรวจสอบการรวไหล

การตรวจสอบระบบทอและทอออนไฮดรอลก

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

ทก 2 ป—เปลยนทอออนเคลอนไหว

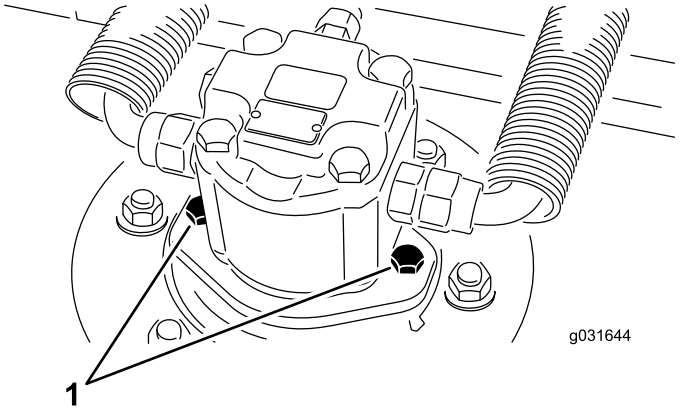
ตรวจสอบระบบทอและทอออนไฮดรอลกเพอเชคการรวไหล ทอหกงอ สวนรองรบการยดทหลวม การสกหรอ ขอตอหลวม การเสอมสภาพจากสภาพอากาศ และการเสอมสภาพจากสารเคม ซอมแซมความเสยหายทงหมดกอนกลบไปใชงานอปกรณ

การบำรงรกษาชดตดหญา

การแยกชดตดหญาออกจากตวรถ

1. ทำตามขนตอนกอนบำรงรกษา โปรดด การเตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา (หนา 52)
2. ขนสกรยดมอเตอรไฮดรอลกออก จากนนถอดมอเตอรไฮดรอลกออกจากชดตดหญา (รป 68)

สำคญ: **คลมดานบนของเดอยหมนเพอปองกนการปนเปอน**

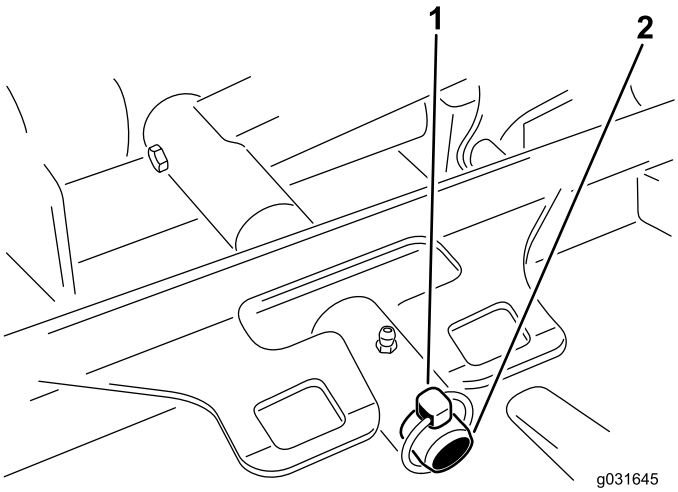


g031644

รป 68

1. สกรยดมอเตอร

3. ถอดหมดสลกหรอนอตยดทยดโครงรองรบชดตดหญาเขากบหมดแกนหมนแขนยก (รป 69)



g031645

รป 69

1. หมดสลก
2. หมดแกนหมนของแขนยก

4. กลงรถตดหญาออกจากรถตดหญา

การตดตงชดตดหญาเขากบรถตดหญา

1. ทำตามขนตอนกอนบำรงรกษา โปรดด การเตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา (หนา 52)
2. ขยบชดตดหญาเขามาบรเวณดานหนาของรถตดหญา
3. เลอนโครงรองรบชดตดหญาลงไปบนหมดแกนหมนของแขนยก แลวยดดวยหมดสลกหรอนอตยด (รป 69)
4. ตดตงมอเตอรไฮดรอลกเขากบชดตดหญาโดยใชสกรยดมอเตอรไฮดรอลก (รป 68)

   หมายเหต: ตรวจสอบใหโอรงอยในตำแหนงทถกตองและไมชำรด
5. อดจาระบกระสวย

การซอมบำรงระนาบใบมด

ชดตดหญาแบบโรตารตงคาความสงในการตด 5 ซม. (2 นว) และความสงคราดใบมด 7.9 มม. (0.31 นว) มาจากโรงงาน รวมทงตงคาความสงในการตดดานซายและขวาไวไมเกน ± 0.7 มม. (0.03 นว) ระหวางกน

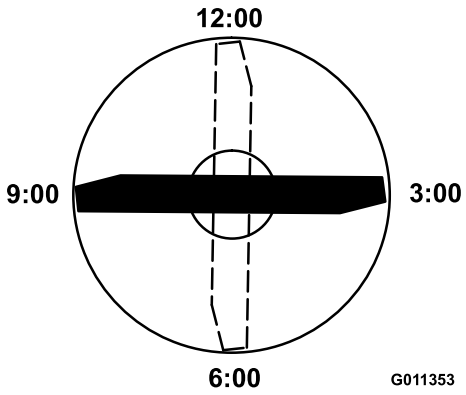
ชดตดหญาออกแบบมาใหทนตอแรงกระแทกของใบมดโดยไมทำใหชองชดตดหญาผดรป หากใบมดกระแทกเขากบวตถแขง ใหตรวจสอบความเสยหายของใบมดและความถกตองของระนาบใบมด

การตรวจสอบระนาบใบมด

1. ถอดมอเตอรไฮดรอลกออกจากชดตดหญาและถอดชดตดหญาออกจากตวรถ

   หมายเหต: ใชอปกรณยก (หรอคนอยางนอย 2 คน) วางชดตดหญาลงบนโตะราบ
2. ทำเครองหมายปลายดานหนงของใบมดดวยปากกาสหรอมารกเกอร

   หมายเหต: จากนนใชปลายดานนของใบมดในการตรวจสอบความสงทงหมด
3. วางขอบตดของปลายใบมดททำเครองหมายไวในตำแหนง 12 นาฬกา (ตรงไปดานหนาตามทศทางการตดหญา) และวดความสงจากโตะถงขอบตดของใบมด (รป 70)



g011353

รป 70

4. หมนปลายใบมดททำเครองหมายไวไปทตำแหนง 3 นาฬกา และ 9 นาฬกา และวดความสง (รป 70)
5. เปรยบเทยบความสงทวดในตำแหนง 12 นาฬกากบคาความสงในการตด

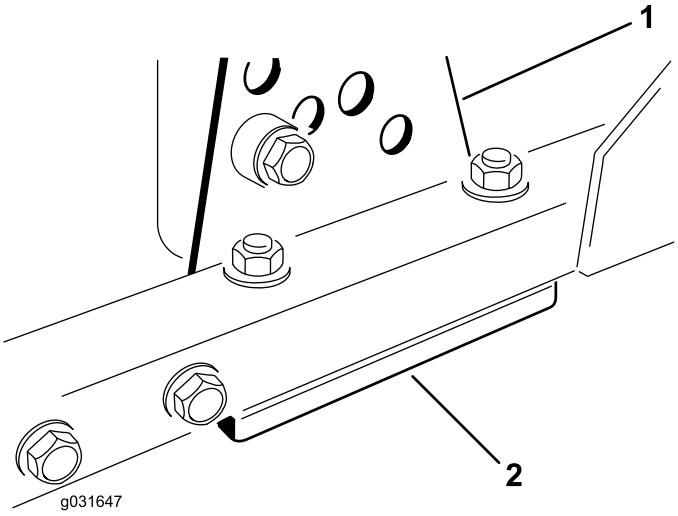
   หมายเหต: ซงควรตางกนไมเกน 0.7 มม. (0.03 นว) ความสงท 3 และ 9 นาฬกาควรสงกวาความสงทตำแหนง 12 นาฬกา 3.8 ± 2.2 มม. (0.15 ± 0.09 นว) และไมเกน 2.2 มม. (0.09 นว) เมอเทยบระหวางกน

หากคาใดๆ ไมเปนไปตามขอกำหนดน ใหดำเนนการตาม ขนตอนใน การปรบระนาบใบมด (หนา 85)

การปรบระนาบใบมด

เรมตนจากการปรบสวนหนา (เปลยนโครงยดทละ 1 ดาน)

1. ถอดโครงยดความสงในการตด (ดานหนา ดานซาย หรอดานขวา) จากโครงชดตดหญา (รป 71)



g031647

รป 71

1. โครงยดความสงในการตด
2. แผนจม

2. ปรบแผนจม 1.5 มม. (0.06 นว) และ/หรอแผนจม 0.7 มม. (0.03 นว) ระหวางโครงชดตดหญากบโครงยดเพอใหไดการตงคาความสงทตองการ (รป 71)
3. ตดตงโครงยดความสงในการตดเขากบโครงชดตดหญาโดยใหแผนจมทเหลอประกอบอยใตโครงยดความสงในการตด (รป 71)
4. ยดสลกเกลยวหวจม ตวคน และนอตมบา

   หมายเหต: สลกเกลยวหวจมและตวคนยดกนดวยนำยาลอกเกลยว เพอปองกนไมใหตวคนหลดอยภายในโครงชดตดหญา
5. ตรวจสอบการตงคาตำแหนงท 12 นาฬกาและปรบตามทจำเปน
6. พจารณาวาตองปรบโครงยดความสงในการตด (ดานซายและดานขวา) แคดานเดยวหรอทงสองดาน

หมายเหตุ: หากพบวาดาน 3 หรอ 9 นาฬกาสงกวาความสงดานหนาทปรบใหม 1.6 ถง 6.0 มม. (0.06 ถง 0.24 นว) แสดงวาไมจำเปนตองปรบดานนนแลว และปรบอกดานใหสงกวาดานทถกตองไมเกน ± 2.2 มม. (0.09 นว)

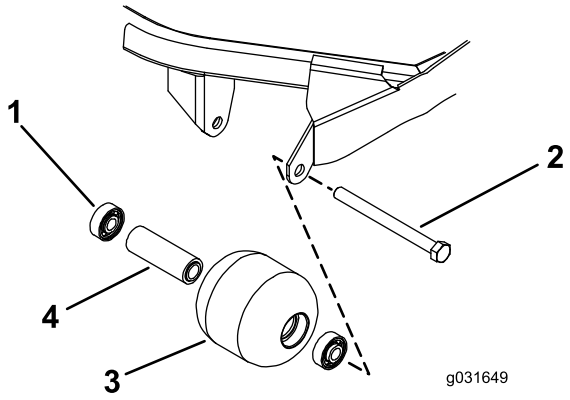
7. ปรบโครงยดความสงในการตดดานขวาและ/หรอดานซายโดยทำซำขนตอนท 1 ถง 3
8. ยดสลกเกลยวหวกลมและนอตมบา
9. ตรวจสอบความสงท 12, 3 และ 9 นาฬกา

การซอมบำรงลกกลงดานหนา

ตรวจสอบลกกลงหนาเพอดวามการสกหรอ การโยกมากเกนไป หรอการหกงอหรอไม ซอมบำรงหรอเปลยนลกกลงหรอสวนประกอบตางๆ หากพบความชำรด

การถอดลกกลงดานหนา

1. ถอดสลกยดลกกลง (รป 72)



g031649

รป 72

1. แบรง
2. สลกเกลยวยด
3. ลกกลงดานหนา
4. ตวคนแบรง

2. สอดแทงเหลกผานปลายตวเรอนลกกลงและดนแบรงฝงตรงขามออกโดยเคาะสลบไปมาทฝงตรงขามของรางแบรงดานใน

   หมายเหตุ: ขอบของรางดานในควรโผลออกมา 1.5 มม. (0.06 นว)
3. ดนแบรงตวทสองออกมา
4. ตรวจสอบตวเรอนลกกลง แบรง และตวคนแบรงเพอมองหาการชำรดเสยหาย (รป 72)

   หมายเหตุ: เปลยนสวนประกอบทเสยหายและประกอบเขากบลกกลงดานหนา

การตดตงลกกลงหนา

1. กดแบรงชนแรกเขาไปในตวเรอนลกกลง โดยกดบนรางดานนอกเทานน หรอกดรางดานในและรางดานนอกดวยแรงเทาๆ กน (รป 72)

   หมายเหตุ: กดบนรางดานนอกเทานน หรอกดรางดานในและรางดานนอกดวยแรงเทาๆ กน
2. ใสตวคน (รป 72)
3. กดแบรงชนทสองเขาไปในตวเรอนลกกลงจนกระทงสมผสกบตวคน โดยกดบนรางดานนอกเทานน หรอกดรางดานในและรางดานนอกดวยแรงเทาๆ กน (รป 72)
4. ตดตงชดลกกลงเขากบโครงของชดตดหญา

   สำคญ: **การยดชดลกกลงโดยมชองวางกวางกวา 1.5 มม. (0.06 นว) จะทำใหเกดนำหนกดานขางกดทแบรงและทำใหแบรงชำรดกอนเวลาอนควรได**
5. ตรวจสอบใหชองวางระหวางชดลกกลงกบโครงยดลกกลงของโครงชดตดหญากวางไมเกน 1.5 มม. (0.06 นว)

   หมายเหตุ: หากชองวางกวางกวา 1.5 มม. (0.06 นว) ใหตดตงแหวนทมเสนผานศนยกลาง 5/8 นวใหพอเตมชองวาง
6. ขนสลกยดจนไดแรงบด 108 นวตนเมตร (80 ฟตปอนด)

การบำรงรกษาใบมด

ความปลอดภยเกยวกบใบมด

- ตรวจสอบใบมดเปนระยะวามการสกหรอหรอชำรดหรอไม
- ใชความระมดระวงขณะทตรวจสอบใบมด หอใบมดหรอสวมใสถงมอ และใชความระมดระวงขณะซอมบำรงใบมด ใหเปลยนหรอลบใบมดเทานน หามยดหรอเชอมใบมดเดดขาด
- ในอปกรณทมหลายใบมด ใหใชความระมดระวงเนองจากใบมดหนงดามทหมนอาจทำใหใบมดอนๆ หมนตามได

การซอมบำรงใบมด

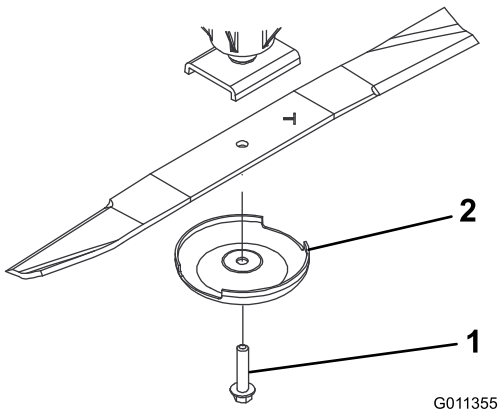
การถอดและตดตงใบมดชดตดหญา

เปลยนใบมด หากใบมดชนเขากบวตถแขง ไมสมดล หรองอ โดยใชใบมดอะไหลของแทจาก Toro เทานน เพอความปลอดภยและประสทธภาพสงสด

1. จอดอปกรณบนพนราบ ยกชดตดหญาขนในตำแหนงขนสง ดงเบรกมอ ดบเครองยนต และดงกญแจออกออก

   หมายเหต: ขดหรอลอกชดตดหญาเพอปองกนไมใหตกลงมาโดยไมตงใจ

2. จบปลายของใบมดโดยใชผาขรวหรอถงมอปองกนชนดหนา
3. ถอดสลกเกลยวใบมด ฝากนครด และใบมดออกจากเดอยหมน (รป 73)



g011355

รป 73

1. สลกเกลยวใบมด
2. ฝากนครด

4. ตดตงใบมด ฝากนครด และสลกเกลยวใบมด และขนสลกเกลยวใบมดจนไดแรงบด 115 ถง 149 นวตนเมตร (85 ถง 110 ฟตปอนด)

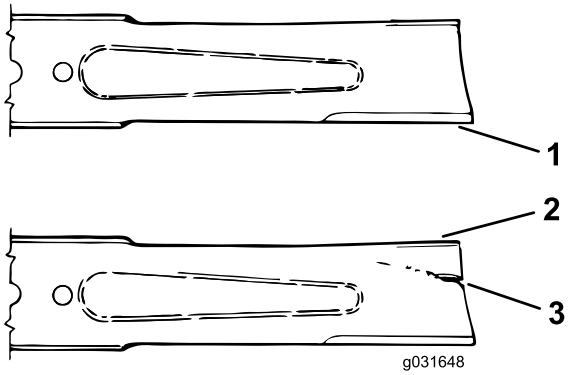
   ***สำคญ:* สวนโคงของใบมดตองหนเขาดานในของชดตดหญาเพอใหตดไดอยางถกตอง**

   หมายเหต: หลงจากชนเขากบวตถแปลกปลอม ใหขนนอตรอกเดอยหมนทงหมดจนไดแรงบด 115 ถง 149 นวตนเมตร (85 ถง 110 ฟตปอนด)

การตรวจสอบและการลบคมใบมด

หมายเหต: ตรวจสอบใบมดกอนใชอปกรณ เนองจากทรายและวสดแขงทำใหโลหะทเชอมตอระหวางสวนทเรยบและสวนทโคงของใบมดเกดการสกหรอได ดงนน หากพบเหนการสกหรอ ใหเปลยนใบมดใหม โปรดด การถอดและตดตงใบมดชดตดหญา (หนา 87)

1. ทำตามขนตอนกอนบำรงรกษา โปรดด การเตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา (หนา 52)
2. ขดชดตดหญาไวเพอปองกนไมใหตกลงมาโดยไมไดตงใจ
3. ตรวจสอบปลายดานตดของใบมดอยางระมดระวง โดยบรเวณทสวนเรยบและสวนโคงของใบมดมาบรรจบกน (รป 74)



g031648

รป 74

1. ขอบตด
2. สวนโคง
3. บรเวณทเสยหาย (สกหรอ บน หรอราว)

4. ตรวจสอบขอบตดของใบมดทกใบ หากพบวาใบมดทอหรอบน ลบขอบตดใหคม โดยลบเฉพาะดานบนของขอบตดเทานน และพยายามลบใหไดมมตดเทาเดมเพอคงความคมของใบมดไว (รป 75)

   หมายเหต: ใบมดจะยงคงสมดลกนถาหากคณตะไบโลหะจากขอบตดออกเทากนทง 2 ดาน

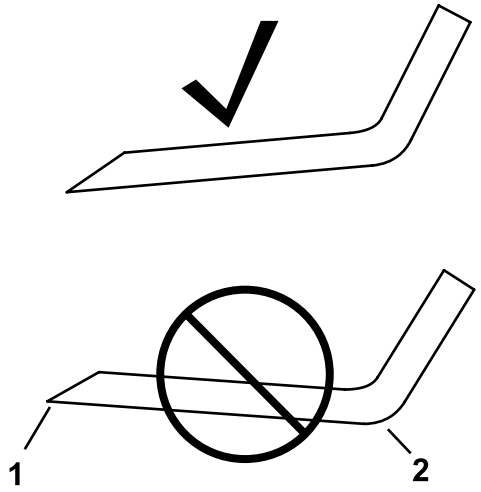


g006926

รป 75

1. ลบใบมดโดยทำมมแบบนเทานน

5. หากตองการตรวจดวาใบมดตรงและขนานหรอไม ใหวางใบมดบนพนราบและตรวจสอบทปลายใบมด ปลายใบมดจะตองตำกวาตรงกลางเลกนอย โดยขอบตดตองอยตำกวาสนของใบมด ใบมดแบบนตดหญาไดดและใชกำลงเครองยนตเพยงเลกนอย ในทางตรงกนขาม ใบมดทสวนปลายสงกวาตรงกลาง หรอหากขอบตดสงกวาสวนสน แสดงวาใบมดงอหรอหก และตองเปลยน



g276373

รป 76

1. ขอบตด
2. สน

6. ใชฝากนครดและสลกเกลยวใบมดในการตดตงใบมด โดยใหสวนโคงหนไปทางชดตดหญา

7. ขนสลกเกลยวใบมดใหไดแรงบด 115 ถง 149 นวตนเมตร (85 ถง 110 ฟตปอนด)

การตรวจสอบเวลาหยดใบมด

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

ใบมดของชดตดหญาควรหยดใน 7 วนาท หลงจากปดการทำงานของชดตดหญา

หมายเหต: ควรลดระดบชดตดหญาลงมาบนสนามหรอพนผวแขงทสะอาดเพอปองกนไมใหฝนและเศษวสดฟงกระจาย

ในการตรวจสอบเวลาหยดใบมด ควรใหผชวยหนงคนยนหางจากชดตดหญาอยางนอย 6 เมตร (20 ฟต) และสงเกตชดตดหญาหนงชด ปดการทำงานของชดตดหญาและจดบนทกเวลาใบมดหยดสนท หากใบมดใชเวลาเกน 7 นาทกวาจะหยด แสดงวาตองปรบวาลวเบรก ในกรณน ควรตดตอตวแทนจำหนายทไดรบอนญาตของ Toro มาชวยทำการปรบให

การจดเกบ

ความปลอดภยเมอจดเกบ

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

การเตรยมอปกรณสำหรบการจดเกบ

สำคญ: **อยาใชนำกรอยหรอนำหมนเวยนลางอปกรณ**

การเตรยมรถตดหญา

1. ทำความสะอาดรถตดหญา ชดตดหญา และเครองยนตใหหมดจด
2. ตรวจสอบแรงดนลมยาง โปรดด การตรวจสอบแรงดนลมยาง (หนา 69)
3. ตรวจสอบตวยดทงหมดวาหลวมหรอไม และขนใหแนนตามความจำเปน
4. อดจาระบทจดอดจาระบและจดหมนทงหมด เชดนำมนหลอลนทเกนมาออก
5. ขดเบาๆ และทาสซอมแซมสบนบรเวณทมรอยขด แตก หรอเปนสนม ซอมแซมรอยบมในตวถงโลหะ
6. ซอมบำรงแบตเตอรและสายไฟดงน:
   A. ถอดขวแบตเตอรจากเสาแบตเตอร

      หมายเหต: ถอดขวลบออกกอนเสมอ แลวตามดวยขวบวก ตอขวบวกกอนเสมอ แลวตามดวยขวลบ

   B. ทำความสะอาดแบตเตอร ขว และเสาแบตเตอรดวยแปรงลวดและสวนผสมเบกกงโซดา
   C. เคลอบขวสายไฟและขวแบตเตอรดวยจาระบแบบสกนโอเวอร Grafo 112X (หมายเลขอะไหล 505-47) หรอปโตรเลยมเจลลเพอปองกนการสกกรอน
   D. ชารจแบตเตอรอยางชาๆ ทกๆ 60 วนนาน 24 ชวโมงเพอปองกนไมใหแบตเตอรเกดตะกวซลเฟต

การเตรยมเครองยนต

1. ระบายนำมนเครองออกจากอางนำมนและปดจกระบาย
2. ถอดตวกรองนำมนทงไป ตดตงตวกรองนำมนชนใหม
3. เตมนำมนมอเตอรทกำหนดลงในอางนำมน
4. บดกญแจในสวตชไปยงตำแหนงเปด สตารทเครองยนต และใหเดนรอบเบาประมาณ 2 นาท
5. บดกญแจในสวตชไปทตำแหนงปด
6. ระบายนำมนเชอเพลงทงหมดออกจากถงเชอเพลง ทอ และชดไสกรอง/เครองแยกนำ
7. ลางถงเชอเพลงดวยนำมนดเซลทใหมและสะอาด
8. ยดขอตอระบบเชอเพลงทงหมดใหแนน
9. ทำความสะอาดและซอมบำรงระบบกรองอากาศอยางละเอยด
10. ผนกชองอากาศเขาและชองอากาศออกดวยเทปทนฝนและแดด
11. ตรวจสอบสารปองกนนำแขงตวและเตมตามทจำเปน โดยพจารณาจากอณหภมตำสดทคาดการณไวในพนทของคณ

การจดเกบชดตดหญา

หากถอดชดตดหญาออกจากรถตดหญาเปนเวลานาน ใหปดจกปดบนเดอยหมนเพอปองกนฝนและนำ

ขอเสนอท 65 ขอมลคำเตอนของรฐแคลฟอรเนย

คำเตอนนคออะไร

คณอาจเหนการจดจำหนายผลตภณฑทมฉลากคำเตอนดงตอไปน:

คำเตอน: มะเรงและเปนอนตรายตอระบบสบพนธ—www.p65Warnings.ca.gov

ขอเสนอท 65 คออะไร

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

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

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

กฎหมายนบงคบใชททกแหงหนหรอไม

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

คำเตอนของรฐแคลฟอรเนยเปนอยางไรเมอเทยบกบขดจำกดของสวนกลาง

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

เหตใดผลตภณฑทคลายคลงกนไมไดระบคำเตอนทงหมด

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

เหตใด Toro จงระบคำเตอนน

Toro เลอกทจะแจงขอมลแกผบรโภคใหมากทสดเทาททำได เพอใหผบรโภคสามารถตดสนใจไดอยางมขอมลเกยวกบผลตภณฑทตนซอและใชงาน Toro ระบคำเตอนในบางกรณตามทตนรวามสารเคมในรายการตงแตหนงรายการขนไป โดยไมมการประเมนระดบการสมผสสาร เนองจากสารเคมในรายการไมไดมขอกำหนดขดจำกดการสมผสสารทงหมด แมวาการสมผสสารจากผลตภณฑ Toro อาจละเลยไดหรออยภายในชวง "ความเสยงทไมมนยสำคญ" แมจะไมมความจำเปนแต Toro กเลอกทจะระบคำเตอนขอเสนอท 65 นอกจากน หาก Toro ไมไดระบคำเตอนเหลาน Toro อาจถกฟองรองโดยรฐแคลฟอรเนย หรอโดยบคคลเอกชนภายนอกทมองหาทางบงคบใชขอเสนอท 65 และตองโทษปรบจำนวนมาก



Count on it.