Form No. 3463-661 Rev A

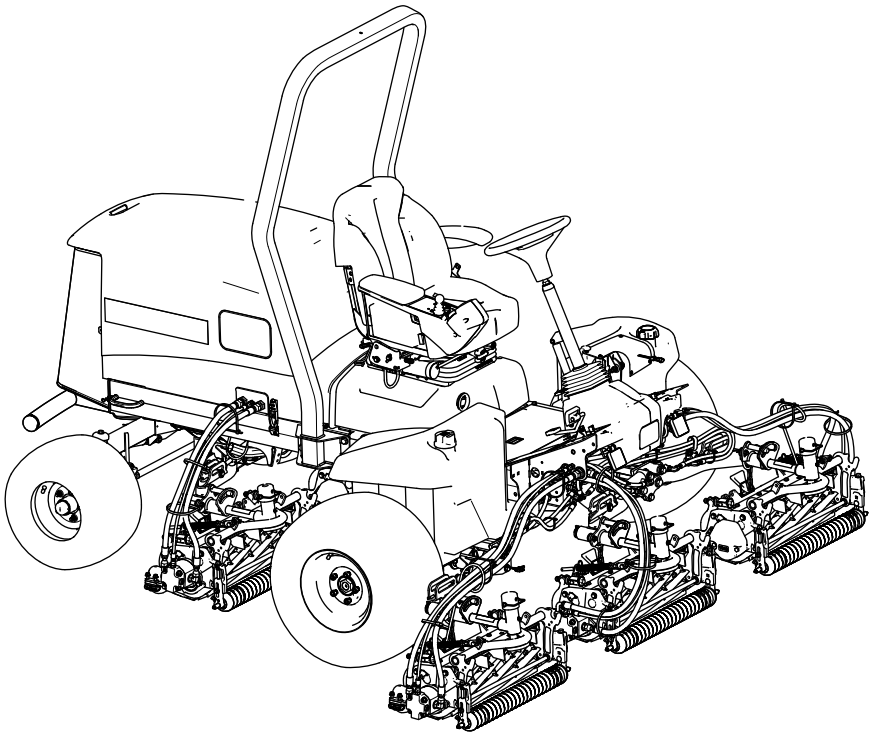
TORO®

Count on it.

ข้อมูลผู้ใช้งาน

รถตดหญา Reelmaster® 5510

หมายเลขรน 03676—หมายเลขซเรยล 412200000 และขนไป



ลงทะเบยนท www.Toro.com.
คำแนะนำเดม (TH)

CE UK CA

3463-661

ผลตภณฑนไดมาตรฐานตามคำสงยโรปทงหมดทเกยวของ หากตองการรายละเอยดเพมเตม โปรดดเอกสารรบรองมาตรฐาน (DOC) เฉพาะของผลตภณฑแยกตางหาก

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

คมอเจาของเครองยนตทแนบมาจดทำขนมาเพอใหขอมลเกยวกบหนวยงานคมครองสงแวดลอม (EPA) ของสหรฐอเมรกาและกฎหมายของรฐแคลฟอรเนยวาดวยการควบคมการปลอยมลพษของระบบไอเสย การบำรงรกษา และการรบประกน อะไหลทดแทนสามารถสงซอไดจากผผลตเครองยนต

⚠ คำเตอน

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

ขอมลเบองตน

อปกรณนคอเครองตดหญาใบมดพวงแบบนงขบ ซงออกแบบมาสำหรบผใหบรการมออาชพทตองการนำไปใชงานเชงพาณชย เหมาะสำหรบใชตดหญาบนสนามทมการดแลรกษาเปนอยางดเปนหลก การใชงานผลตภณฑนนอกเหนอจากวตถประสงคทกำหนดไวอาจเปนอนตรายตอคณและคนรอบขางได

กรณาอานเอกสารนอยางละเอยดเพอศกษาวธควบคมและบำรงรกษาผลตภณฑอยางเหมาะสม และเพอหลกเลยงการบาดเจบและความเสยหายตอผลตภณฑ คณมหนาทใชงานผลตภณฑอยางถกตองและปลอดภย

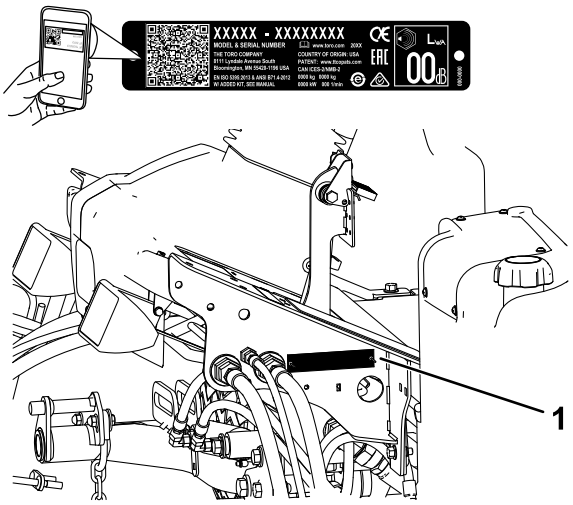
โปรดเขาไปทเวบไซต www.Toro.com เพอดขอมลเพมเตม รวมถงเคลดลบเพอความปลอดภย เอกสารการฝกอบรม ขอมลอปกรณเสรม ความชวยเหลอเพอคนหาตวแทนจำหนาย หรอลงทะเบยนผลตภณฑ

หากคณตองการการซอมบำรง อะไหลแทของ Toro หรอขอมลเพมเตม โปรดตดตอตวแทนบรการทไดรบอนญาตหรอฝายบรการลกคาของ Toro และเตรยมหมายเลขรนและหมายเลขซเรยลของผลตภณฑไวใหพรอม รป 1 ระบตำแหนงของหมายเลขรนและหมายเลขซเรยลบนผลตภณฑ จดบนทกหมายเลขในชองวางทกำหนดให

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

© 2022—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

ตดตอเราท www.Toro.com.
ตพมพในสหรฐอเมรกา
สงวนสทธทกประการ



g266613

รป 1

1. ตำแหนงหมายเลขรนและหมายเลขซเรยล

หมายเลขรน _____

หมายเลขซเรยล _____

คมอฉบบนใหขอมลเกยวกบอนตรายทอาจเกดขน และระบขอความความปลอดภยทแสดงดวยสญลกษณเตอนอนตราย (รป 2) ซงบงบอกอนตรายทอาจสงผลใหเกดการบาดเจบรายแรงหรอเสยชวตหากคณไมปฏบตตามขอควรระวงทแนะนำ

g000502

รป 2

สญลกษณเตอนอนตราย

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

เนอหา

ความปลอดภย 7
ความปลอดภยทวไป 7
สตกเกอรความปลอดภยและคำแนะนำ 8
การตงคา 14
1 การเตรยมอปกรณ 14
2 การปรบตำแหนงแขนควบคม 15
3 การตดตงชดตดหญา 15
4 การใชขาตงชดตดหญา 30
5 การตดตงลอกฝากระโปรง CE 32
6 การตดสตกเกอร CE 33
ภาพรวมผลตภณฑ 36
การควบคม 36
สวนควบคมเบาะทนง 40
การใชเมน 43
ขอมลจำเพาะ 47
อปกรณตอพวง/อปกรณเสรม 47
กอนการปฏบตงาน 48
ความปลอดภยกอนการใชงาน 48
การบำรงรกษาประจำวน 48
ขอมลจำเพาะเกยวกบเชอเพลง 48
ความจถงเชอเพลง 49
การเตมนำมน 49
การตรวจสอบสวตชอนเทอรลอก 49
ระหวางการปฏบตงาน 50
ความปลอดภยระหวางการใชงาน 50
การสตารทเครองยนต 52
สวนแสดงสถานะการอดตนของตวกรองไฮดรอลก 52
การดบเครองยนต 52
การปรบสปรงชดเชยสภาพสนาม 53
การปรบการถวงนำหนกแขนยก 53
การปรบตำแหนงหมนรอบของแขนยก 54
การตงคาความเรวใบมดพวง 55
การทำความเขาใจไฟวนจฉย 56
เคลดลบการปฏบตงาน 56
หลงการปฏบตงาน 57
ความปลอดภยหลงจากการใชงาน 57
ตำแหนงจดผกยด 57
การเคลอนยายอปกรณ 57
การดนหรอลากอปกรณ 58
การบำรงรกษา 59
ความปลอดภยในการบำรงรกษา 59
กำหนดการบำรงรกษาทแนะนำ 59
รายการตรวจสอบสำหรบการบำรงรกษารายวน 61
ขนตอนกอนการบำรงรกษา 62
การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา 62
เปดฝากระโปรง 62
การปดฝากระโปรง 63
การเปดตะแกรง 63
การปดตะแกรง 64
การเอนเบาะ 64
การลดระดบเบาะทนง 65
ตำแหนงจดวางแมแรง 66
การหลอลน 67
การอดจาระบแบรงและบชชง 67
การบำรงรกษาเครองยนต 70
ความปลอดภยของเครองยนต 70

การตรวจสอบตวกรองอากาศ....70
การซอมบำรงระบบกรองอากาศ....71
การรเซตแถบสถานะการซอมบำรงตวกรองอากาศ....72
ขอกำหนดเฉพาะของนำมน....73
การตรวจสอบระดบนำมนเครอง....73
ความจนำมนของหองขอเหวยง....74
การเปลยนนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง....74
การบำรงรกษาระบบเชอเพลง....76
การระบายนำออกจากเครองแยกเชอเพลง-นำ....76
การเปลยนตวกรองเครองแยกเชอเพลง-นำ....76
การไลอากาศในระบบเชอเพลง....77
การตรวจสอบทอนำมนและขอตอ....78
การระบายถงเชอเพลง....78
การทำความสะอาดตะแกรงทอจายเชอเพลงด....78
การบำรงรกษาระบบไฟฟา....83
ความปลอดภยของระบบไฟฟา....83
การถอดแบตเตอร....83
การเชอมตอแบตเตอร....83
การชารจแบตเตอร....84
การซอมบำรงแบตเตอร....85
การเปลยนฟวสของกลองฟวส....85
การเปลยนฟวสเทเลเมตกส....86
การเปลยนฟวสสวนควบคม TEC....87
การบำรงรกษาระบบขบเคลอน....88
การตรวจสอบแรงดนลมยาง....88
ตรวจสอบแรงบดของนอตลอ....88
การปรบระบบขบเคลอนสำหรบเกยรวาง....88
การตรวจสอบการวางตำแหนงลอหลง....89
การตงมมโทอนลอหลง....90
การบำรงรกษาระบบระบายความรอน....91
ความปลอดภยของระบบหลอเยน....91
ขอมลจำเพาะของนำยาหลอเยน....91
การตรวจสอบระดบนำหลอเยน....91
การขจดเศษวสดออกจากระบบหลอเยน....92
การบำรงรกษาเบรก....95
การปรบเบรกจอด....95
การปรบสลกเบรกจอด....96
การบำรงรกษาสายพาน....97
การปรบความตงสายพานอลเทอรเนเตอร....97
การบำรงรกษาระบบไฮดรอลก....98
ความปลอดภยของระบบไฮดรอลก....98
ขอมลจำเพาะนำมนไฮดรอลก....98
การตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก....98
การตรวจสอบระบบทอและทอออนไฮดรอลก....99
การเปลยนตวกรองไฮดรอลก....99
ความจนำมนไฮดรอลก....101
การเปลยนนำมนไฮดรอลก....101
การบำรงรกษาระบบชดตดหญา....103
ความปลอดภยเกยวกบใบมด....103
การตรวจสอบการสมผสกนของใบมดพวงกบใบมดลาง....103
การลบคมชดตดหญา....103
การบำรงรกษาแชสซ....106
การตรวจสอบเขมขดนรภย....106
การบำรงรกษาแชสซเพมเตม....107
แชสซและเครองยนต....107
การทำความสะอาด....108
การลางอปกรณ....108
การจดเกบ....109

ความปลอดภยเมอจดเกบ 109
การเตรยมรถลากพวง 109
การเตรยมเครองยนต 110
การจดเกบแบตเตอร 110

ความปลอดภย

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

ความปลอดภยทวไป

อปกรณนอาจทำใหเกดการบาดเจบแกมอและเทา รวมถงเกดอนตรายจากวตถกระเดนได

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

การใชงานหรอบำรงรกษาอยางไมถกตองอาจสงผลใหเกดการบาดเจบขนได เพอลดโอกาสทจะเกดการบาดเจบ ใหปฏบตตามคำแนะนำดานความปลอดภยและสงเกตสญลกษณเตอนอนตราย ⚠ไดแก ขอควรระวง คำเตอน หรออนตราย ซงเปนคำแนะนำเพอความปลอดภยสวนบคคล การไมปฏบตตามคำแนะนำเหลานอาจสงผลใหบาดเจบหรอเสยชวตได

สตกเกอรความปลอดภยและคำแนะนำ

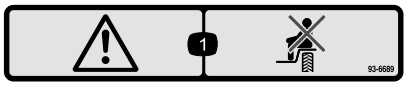
สตกเกอรและคำแนะนำดานความปลอดภยมองเหนไดชดเจน และตดอยใกลกบบรเวณทมโอกาสเกดอนตราย เปลยนสตกเกอรทเสยหายหรอหายไป

decalbatterysymbols

สญลกษณแบตเตอร

สญลกษณเหลานบางสวนหรอทงหมดมตดอยบนแบตเตอร

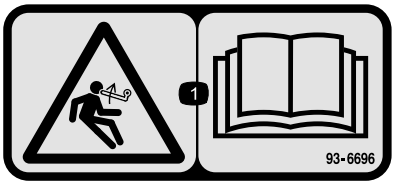
1. อนตรายจากการระเบด
2. หามอยใกลไฟ เปลวไฟ หรอสบบหร
3. อนตรายจากนำยากดกรอน/แผลไหมจากสารเคม
4. สวมแวนนรภย
5. อาน*คมอผใช*
6. กนผทอยรอบขางออกหางจากแบตเตอร
7. สวมแวนนรภย กาซทจดระเบดไดอาจทำใหตาบอดและเกดการบาดเจบอนๆ ได
8. กรดแบตเตอรอาจทำใหตาบอดหรอลวกผวหนงอยางรนแรง
9. ลางตาดวยนำทนทและพบแพทยโดยเรว
10. มตะกว หามทง



decal93-6689

93-6689

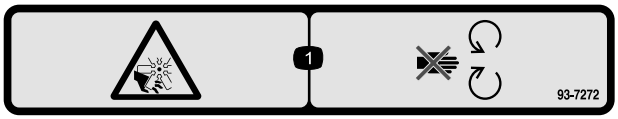
1. คำเตอน—หามใชอปกรณขนสงผโดยสาร



decal93-6696

93-6696

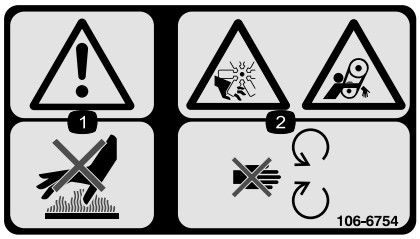
1. อนตรายจากพลงงานสะสม—อาน*คมอผใช*



decal93-7272

93-7272

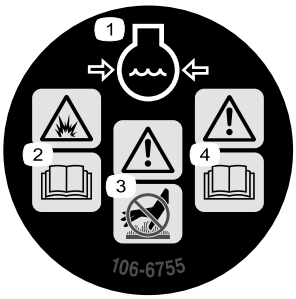
1. อนตรายจากการถกบาด/ถกตด, พดลม—อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว



decal106-6754

106-6754

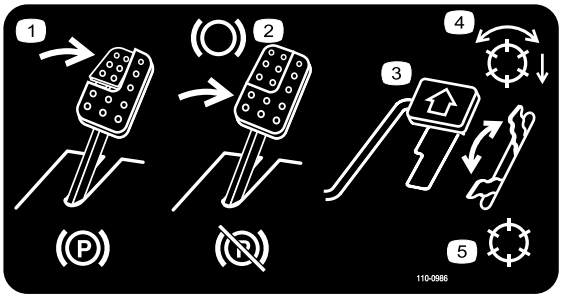
1. คำเตือน—หามแตะพนผวรอน
2. อนตรายจากการถกบาด/ถกตด อนตรายจากพดลมและการเกยวพน—อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว



decal106-6755

106-6755

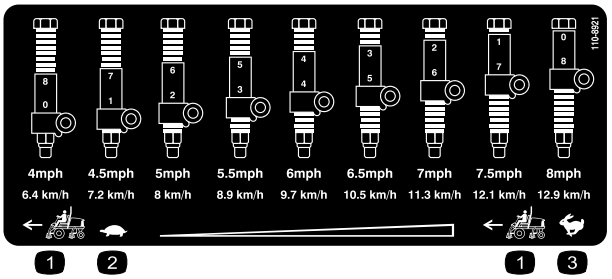
1. นำยาหลอเยนเครองยนตมความดน
2. อนตรายจากการระเบด—อาน*คมอผใช*
3. คำเตอน—หามแตะพนผวรอน
4. คำเตอน—อาน*คมอผใช*



decal110-0986

110-0986

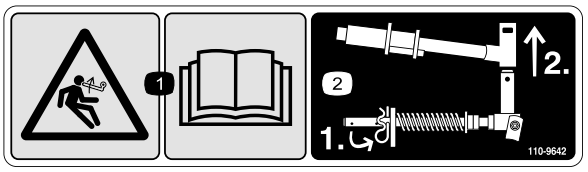
1. เหยยบแปนเบรกและแปนเบรกจอด เพอเขาเบรกจอด
2. เหยยบแปนเบรกเพอใหเบรกทำงาน
3. เหยยบแปนขบเคลอนเพอใหอปกรณเดนหนา
4. โหมดเปดใชงานใบมดพวง
5. โหมดขนสง



decal110-8921

110-8921

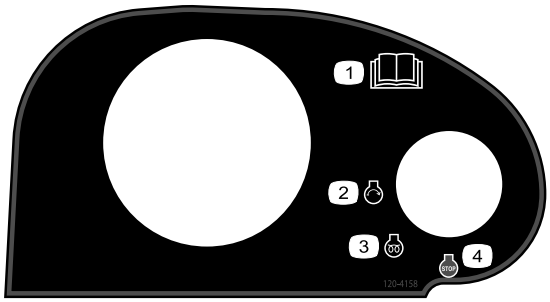
1. ความเรวรถตดหญา
2. ชา
3. เรว



decal110-9642

110-9642

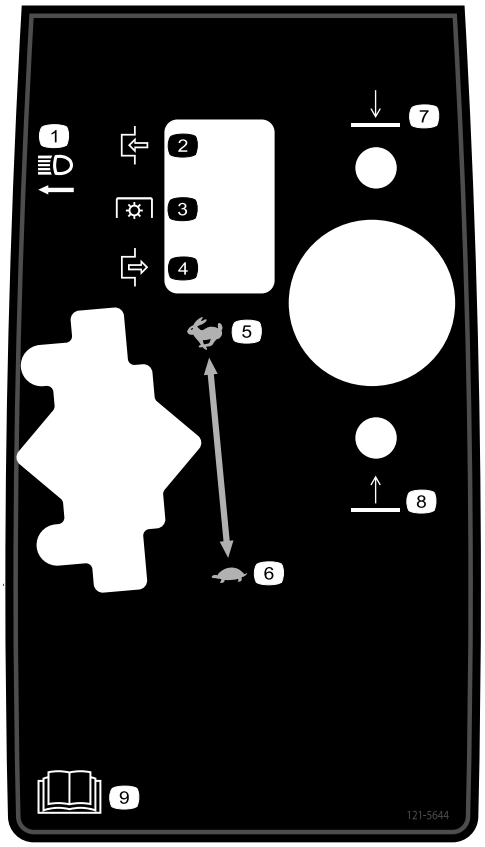
1. อนตรายจากพลงงานสะสม—อาน*คมอผใช*
2. ขยบปนตวอารลงในรทใกลกบโครงยดกานมากทสด จากนนถอดแขนยกและกามปหมนออก



decal120-4158

120-4158

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



decal121-5644

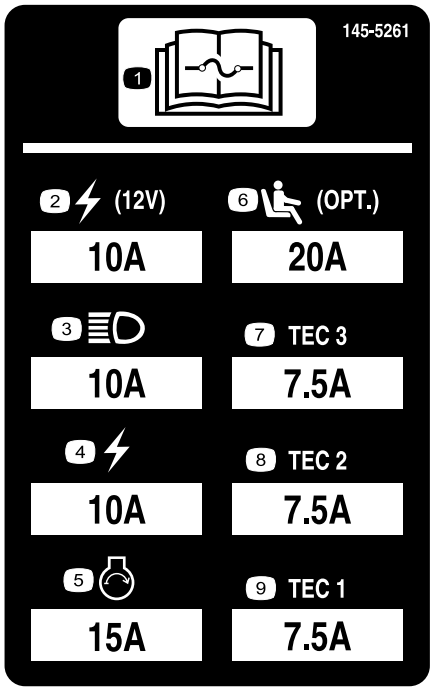
121-5644

1. สวตชไฟ
2. ใชงาน
3. เกยรฝาก
4. ปลด
5. เรว
6. ชา
7. ลดตำ
8. ยกสง
9. อาน*คมอผใช*

---

decal133-8062

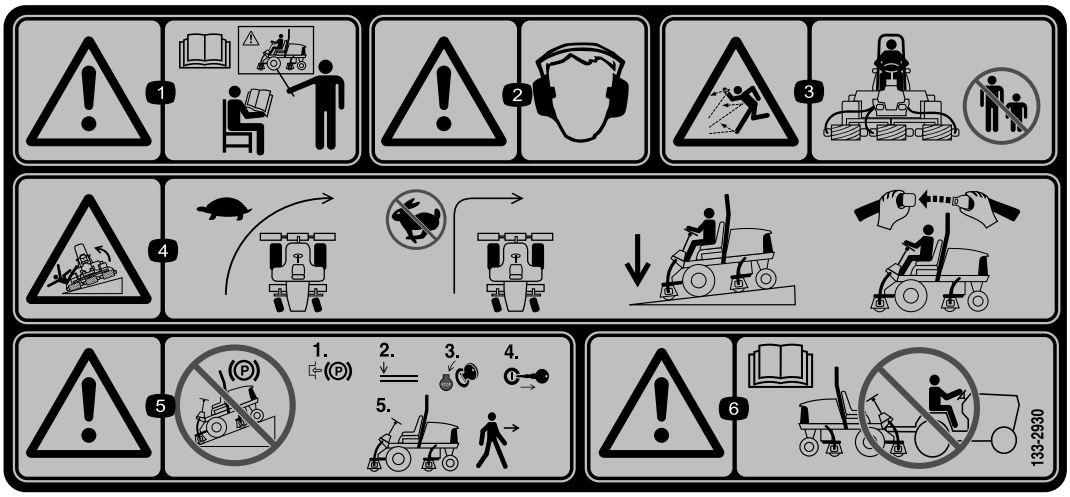
133-8062



decal145-5261

145-5261

1. อานขอมลเกยวกบฟวสไดจาก*คมอผใช*
2. จดตอไฟฟา (12 โวลต)
3. ไฟหนา
4. ไฟฟา
5. สตารทเครองยนต
6. ระบบกนกระเทอนเบาะ Air ride (อปกรณเสรม)
7. สวนควบคม TEC
8. สวนควบคม TEC
9. สวนควบคม TEC



decal133-2930

133-2930

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

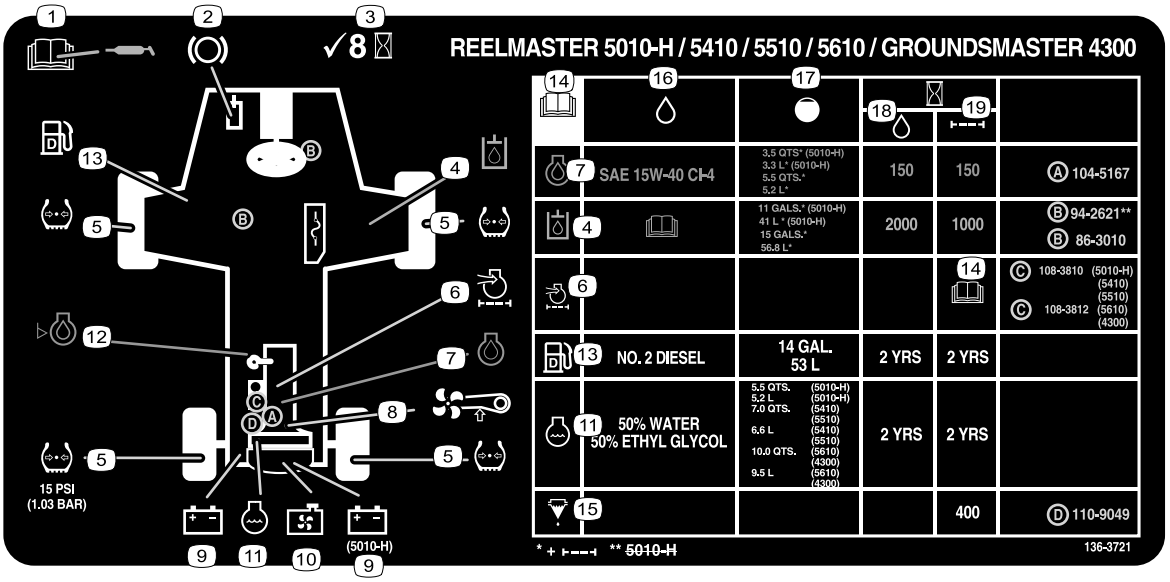
เครองจกร CE

decal133-2931

133-2931

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

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



decal136-3721

136-3721

1. อานขอมลเกยวกบการหลอลนไดจาก*คมอผใช*
2. ฟงกชนการทำงานของเบรก
3. ตรวจสอบทก 8 ชวโมง
4. นำมนไฮดรอลก
5. แรงดนลมยาง
6. ตรวจสองอากาศเครองยนต
7. นำมนเครอง
8. สายพานพดลม
9. แบตเตอร
10. ตะแกรงหมอนำ
11. นำยาหลอเยนเครองยนต
12. ระดบนำมนเครอง
13. นำมนเชอเพลง
14. อาน*คมอผใช*
15. เครองแยกนำ/เชอเพลง
16. ของเหลว
17. ความจ
18. รอบของเหลว (ชวโมง)
19. รอบตวกรอง (ชวโมง)

การตงคา

ชนสวนหลวม

ใชแผนภมดานลางเพอยนยนวาจดสงชนสวนทงหมดแลว

ขนตอน	คำอธบาย	จำนวน	ใช
1	ไมตองใชชนสวน	–	เตรยมอปกรณ
2	ไมตองใชชนสวน	–	ปรบตำแหนงแขนควบคม
3	ตะขอนำทางทอขวาหนา ตะขอนำทางทอซายหนา	1 1	ตดตงชดตดหญา
4	ขาตงชดตดหญา	1	ตดตงขาตงชดตดหญา
5	ลอกฝากระโปรง ซล และนอตสวมทบแหวน	1 1	ตดตงลอกฝากระโปรง CE
6	สตกเกอร CE สตกเกอรปทผลต สตกเกอรคำเตอน	1 1 1	ตดสตกเกอร CE

สอและชนสวนเพมเตม

คำอธบาย	จำนวน	ใช
คมอผใช	1	อานคมอกอนใชงานอปกรณ
คมอเจาของเครองยนต	1	ดขอมลเครองยนตจากในคมอ
เอกสารรบรองมาตรฐาน	1	เอกสารนชแจงมาตรฐานบางอยางของผลตภณฑ
เอกสารการฝกอบรมผใชงาน	1	อานทบทวนเอกสารการฝกอบรมกอนใชงานอปกรณ

หมายเหต: ดดานซายและขวาของอปกรณจากตำแหนงปกตในการควบคมเครอง

1

การเตรยมอปกรณ

ไมตองใชชนสวน

ขนตอน

1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมา และเขาเบรกจอด
2. ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหชนสวนเคลอนไหวทงหมดหยดนง
3. ตรวจสอบแรงดนลมยางกอนใชงาน โปรดด การตรวจสอบแรงดนลมยาง (หนา 88)

   หมายเหต: ลมยางจะแขงกวาปกตเพอใหสะดวกสำหรบการขนสง ปรบแรงดนลมยางกอนใชงานอปกรณ
4. ตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก โปรดด การตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก (หนา 98)
5. อดจาระบอปกรณ โปรดด การอดจาระบแบรงและบชชง (หนา 67)

   สำคญ: **หากไมอดจาระบอปกรณอยางเหมาะสมจะสงผลใหชนสวนสำคญสกหรอกอนเวลาอนควร**
6. เปดฝากระโปรงอปกรณและตรวจสอบระดบนำหลอเยนเครองยนต โปรดด การตรวจสอบระดบนำหลอเยน (หนา 91)

7. ตรวจสอบระดบนำมนเครอง จากนนปดและลอกสลกฝากระโปรงอปกรณ โปรดด การตรวจสอบระดบนำมนเครอง (หนา 73)

   หมายเหต: เครองยนตเตมนำมนในหองขอเหวยงมาใหแลวจากโรงงาน แตควรตรวจสอบระดบนำมนกอนและหลงสตารทเครองยนตครงแรก

2

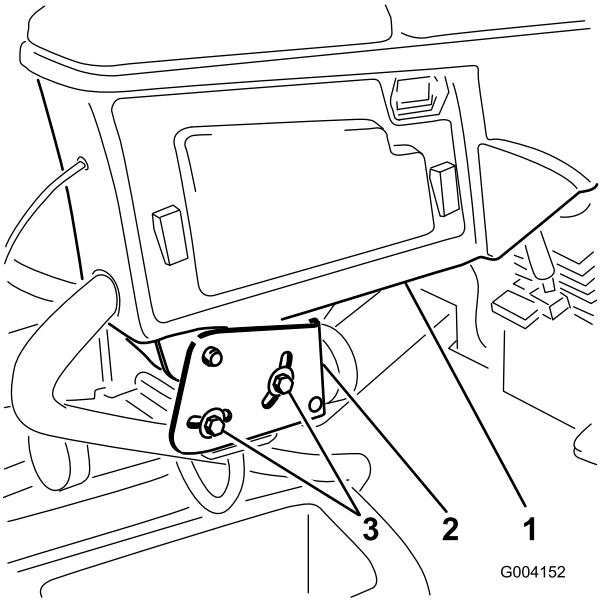
การปรบตำแหนงแขนควบคม

ไมตองใชชนสวน

ขนตอน

คณสามารถปรบตำแหนงแขนควบคมไดเพอความสบาย

1. คลายสลกเกลยว 2 ตวทยดแขนควบคมเขากบโครงยด (รป 3)



g004152

รป 3

1. แขนควบคม
2. โครงยด
3. สลกเกลยว (2)

2. หมนแขนควบคมไปยงตำแหนงทตองการและขนสลกเกลยวทง 2 ตว

3

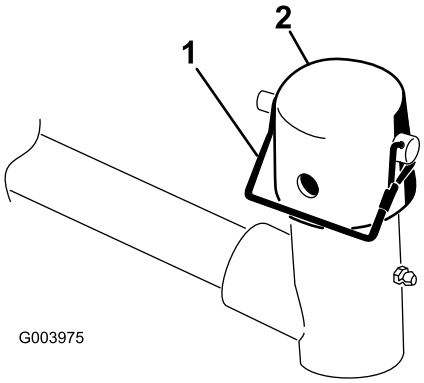
การตดตงชดตดหญา

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	ตะขอนำทางทอขวาหนา
1	ตะขอนำทางทอซายหนา

การเตรยมอปกรณ

1. ถอดมอเตอรใบมดพวงออกจากโครงยดสำหรบขนสง
2. ถอดโครงยดสำหรบขนสงและทงไป
3. ทแขนยกแตละขางของชดตดหญา ถอดหมดสลกทยดฝาครอบเขากบกามปหมนของแขนยก และเปดฝาออก (รป 4)



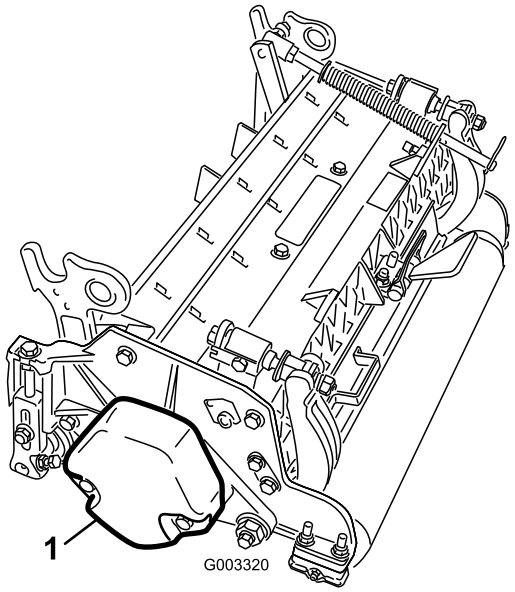
g003975

รป 4

1. หมดสลก
2. ฝาครอบ

การเตรยมชดตดหญา

1. นำชดตดหญาออกจากลง
2. ประกอบและปรบตามทขนตอนทอธบายไวใน*คมอผใช*ของชดตดหญา
3. ตรวจสอบใหแนใจวามการตดตงนำหนกถวง (รป 5) เขากบปลายของชดตดหญาดานทถกตองตามทอธบายไวใน*คมอผใช*ของชดตดหญา



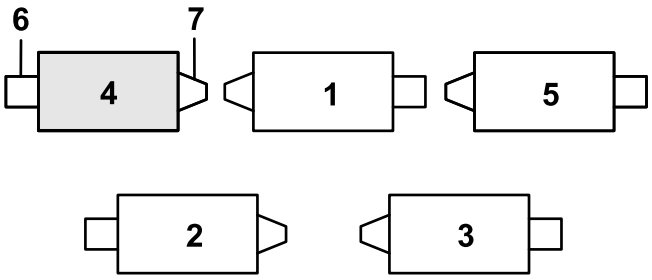
g003320

รป 5

1. นำหนกถวง

การวางสปรงชดเชยสภาพสนามและการตดตงตะขอนำทางทอ

ชดตดหญา 4



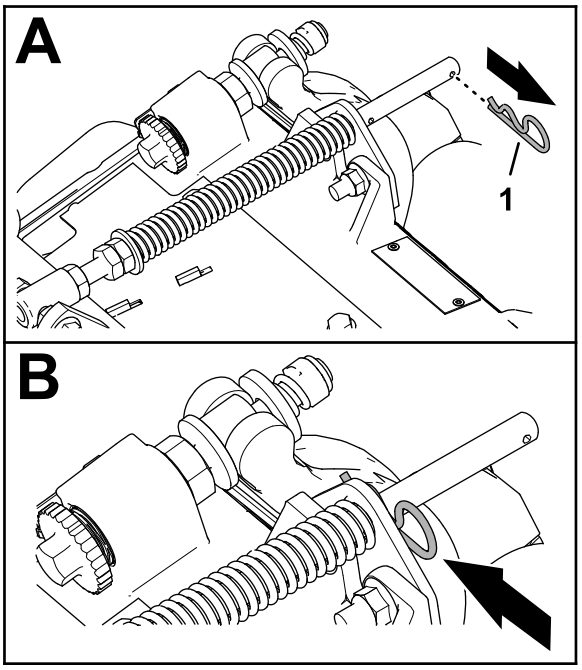
g375671

รป 6

1. ชดตดหญา 1
2. ชดตดหญา 2
3. ชดตดหญา 3
4. ชดตดหญา 4
5. ชดตดหญา 5
6. มอเตอรใบมดพวง
7. นำหนกถวง

---

1. หากตดตงปนตวอารไวทรทายของกานสปรงชดเชยสภาพสนาม ใหถอดปนตวอารออกและสอดลงในรปขางโครงยด (รป 7)



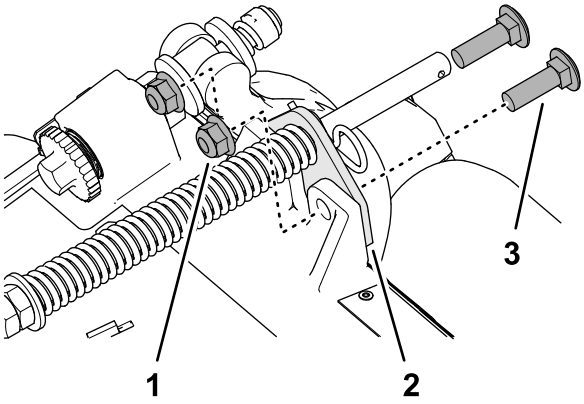
g375689

รป 7

1. ปนตวอาร

---

2. ถอดนอตลอกตดจาน (3/8 นว) 2 ตวและสลกเกลยวหวมน (3/8 x 1-1/4 นว) 2 ตวทยดโครงยดตวชดเชยสภาพสนามเขากบโครงของชดตดหญา (รป 8)



g375690

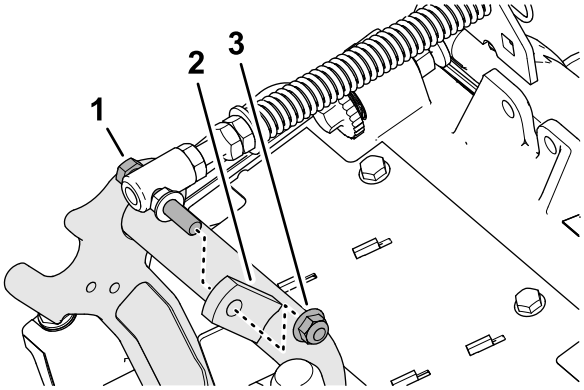
รป 8

1. สลกเกลยวหวมน (3/8 x 1-1/4 นว)
2. โครงยดตวชดเชยสภาพสนาม
3. นอตลอกตดจาน (3/8 นว)

---

3. ถอดนอตลอกตดจาน (3/8 นว) ทยดสกรหวจมของสปรงชดเชยสภาพสนามเขากบหดานขวาของโครงสวนบรรทกและถอดสปรงชดเชยสภาพออกจากชดตดหญา (รป 9)

   หมายเหต: อยาถอดนอตจานจกรออกจากสกรหวจม



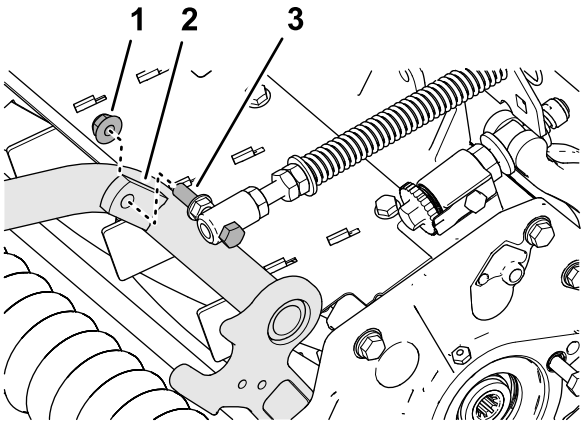
g375691

รป 9

1. สกรหวจม
2. หขวา (โครงสวนบรรทก)
3. นอตลอกตดจาน (3/8 นว)

---

4. ประกอบสกรหวจมของสปรงชดเชยสภาพสนามเขากบหขวาของโครงสวนบรรทก (รป 10) ดวยนอตลอกตดจาน (3/8 นว)



g375694

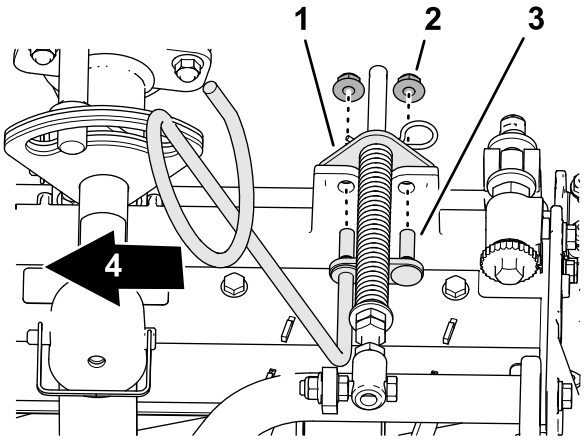
รป 10

1. นอตลอกตดจาน (3/8 นว)
2. หขวา (โครงสวนบรรทก)
3. สกรหวจม

---

5. จดตำแหนงใหสลกของตะขอนำทางทอดานซายตรงกบรในโครงชดตดหญาและโครงยดตวชดเชยสภาพสนาม (รป 11)

   หมายเหต: หวงรองรบของตะขอนำทางทอจะตองตรงกบแนวกลางของอปกรณ



g375687

รป 11

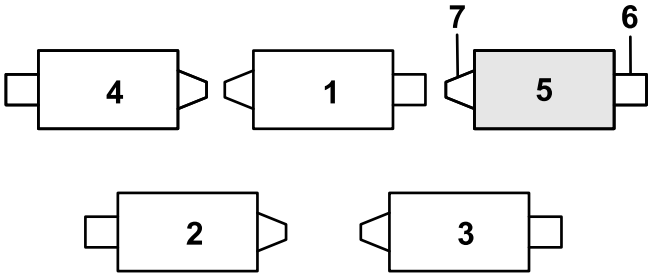
1. โครงยดตวชดเชยสภาพสนาม
2. นอตลอกตดจาน (3/8 นว)
3. สลก (ตะขอนำทางทอ)
4. บอรดดานใน

---

6. ประกอบตะขอนำทางทอและโครงยดตวชดเชยสภาพสนามเขากบโครงชดตดหญาดวยนอตลอกตดจาน (3/8 นว) 2 ตว
7. ขนนอตลอกและสลกเกลยวจนไดแรงบด 37 ถง 45 นวตนเมตร (27 ถง 33 ฟตปอนด)

การตดตงตะขอนำทางทอ

ชดตดหญา 5



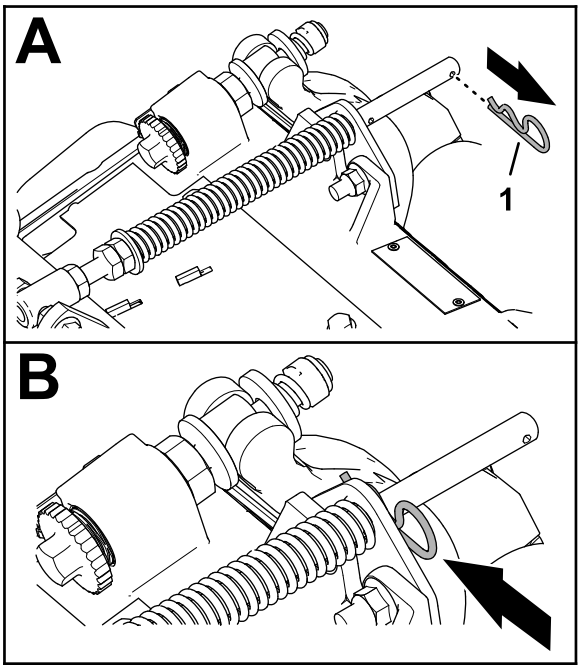
g375672

รป 12

1. ชดตดหญา 1
2. ชดตดหญา 2
3. ชดตดหญา 3
4. ชดตดหญา 4
5. ชดตดหญา 5
6. มอเตอรใบมดพวง
7. นำหนกถวง

---

1. หากตดตงปนตวอารไวทรทายของกานสปรงชดเชยสภาพสนาม ใหถอดปนตวอารออกและสอดลงในรปขางโครงยด (รป 12)



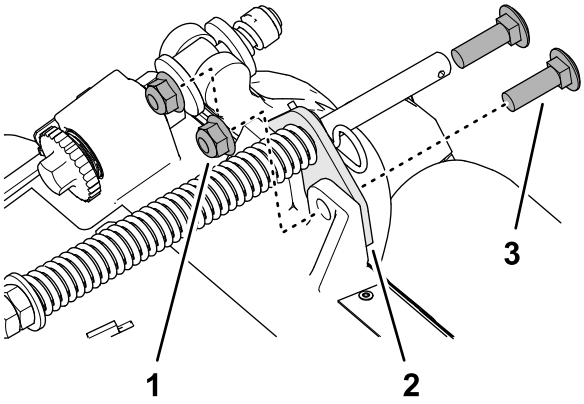
g375689

รป 13

1. ปนตวอาร

---

2. ถอดนอตลอกตดจาน (3/8 นว) 2 ตวและสลกเกลยวหวมน (3/8 x 1-1/4 นว) 2 ตวทยดโครงยดตวชดเชยสภาพสนามเขากบโครงของชดตดหญา (รป 14)



g375690

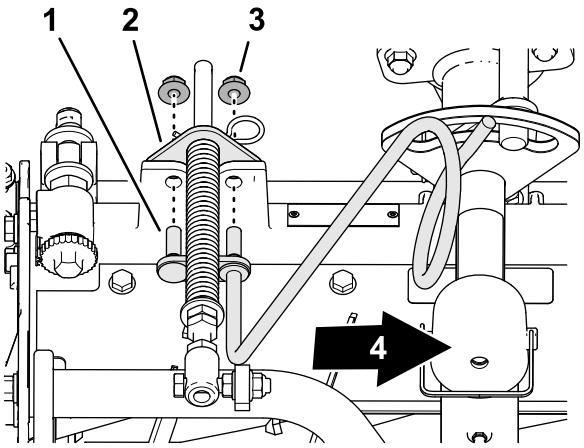
รป 14

1. สลกเกลยวหวมน (3/8 x 1-1/4 นว)
2. โครงยดตวชดเชยสภาพสนาม
3. นอตลอกตดจาน (3/8 นว)

---

3. จดตำแหนงใหสลกของตะขอนำทางทอดานขวาตรงกบรในโครงชดตดหญาและโครงยดตวชดเชยสภาพสนาม (รป 15)

   หมายเหต: ดใหแนใจวาหวงรองรบของตะขอนำทางทอตรงกบแนวกลางของอปกรณ



g375688

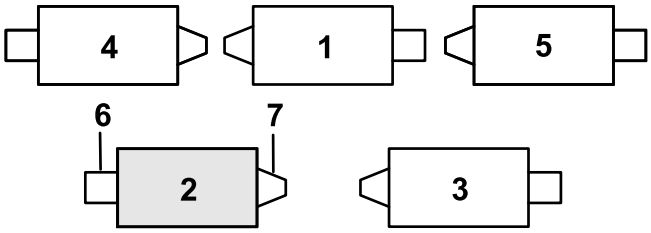
รป 15

1. สลก (ตะขอนำทางทอ)
2. โครงยดตวชดเชยสภาพสนาม
3. นอตลอกตดจาน (3/8 นว)
4. บอรดดานใน

4. ประกอบตะขอนำทางทอและโครงยดตวชดเชยสภาพสนามเขากบโครงชดตดหญาดวยนอตลอกตดจาน (3/8 นว) 2 ตว
5. ขนนอตลอกจนไดแรงบด 37 ถง 45 นวตนเมตร (27 ถง 33 ฟตปอนด)

การจดวางสปรงชดเชยสภาพสนาม

ชดตดหญา 2

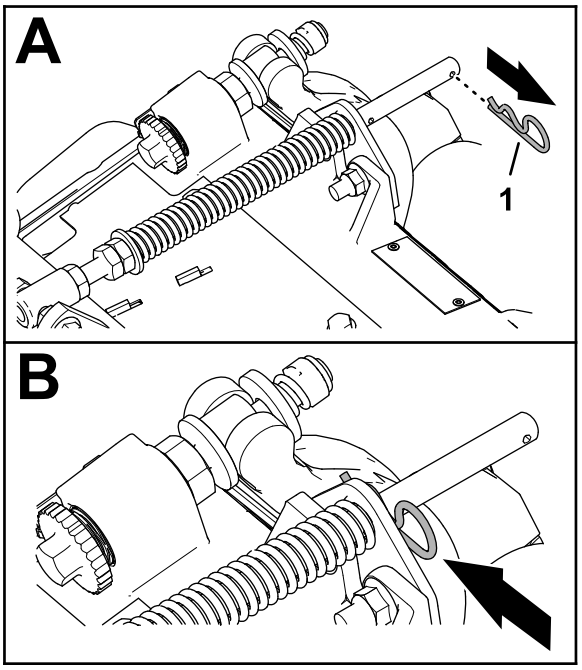


g379514

รป 16

1. ชดตดหญา 1
2. ชดตดหญา 2
3. ชดตดหญา 3
4. ชดตดหญา 4
5. ชดตดหญา 5
6. มอเตอรใบมดพวง
7. นำหนกถวง

1. หากตดตงปนตวอารไวทรทายของกานสปรงชดเชยสภาพสนาม ใหถอดปนตวอารออกและสอดลงในรปขางโครงยด (รป 17)



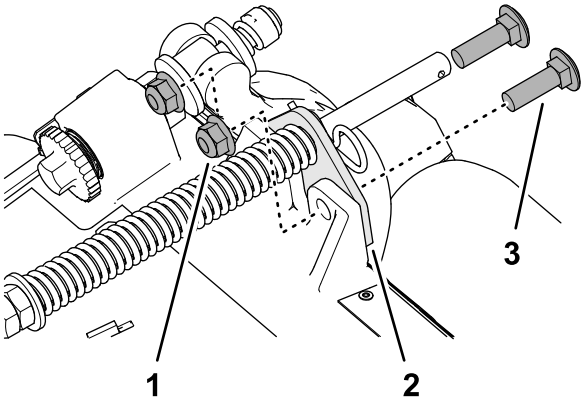
g375689

รป 17

1. ปนตวอาร

---

2. ถอดนอตลอกตดจาน (3/8 นว) 2 ตวและสลกเกลยวหวมน (3/8 x 1-1/4 นว) 2 ตวทยดโครงยดตวชดเชยสภาพสนามเขากบโครงของชดตดหญา (รป 18)



g375690

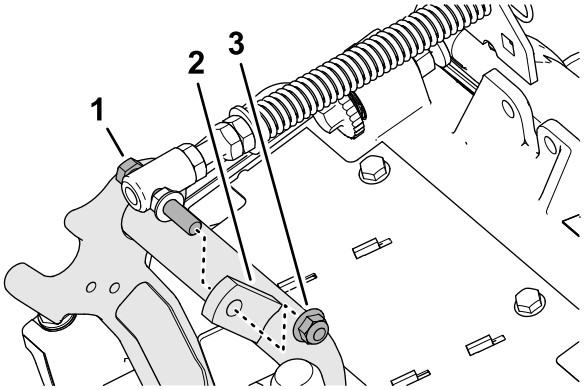
รป 18

1. สลกเกลยวหวมน (3/8 x 1-1/4 นว)
2. โครงยดตวชดเชยสภาพสนาม
3. นอตลอกตดจาน (3/8 นว)

---

3. ถอดนอตลอกตดจาน (3/8 นว) ทยดสกรหวจมของสปรงชดเชยสภาพสนามเขากบหดานขวาของโครงสวนบรรทกและถอดสปรงชดเชยสภาพออกจากชดตดหญา (รป 19)

   หมายเหต: อยาถอดนอตจานจกรออกจากสกรหวจม



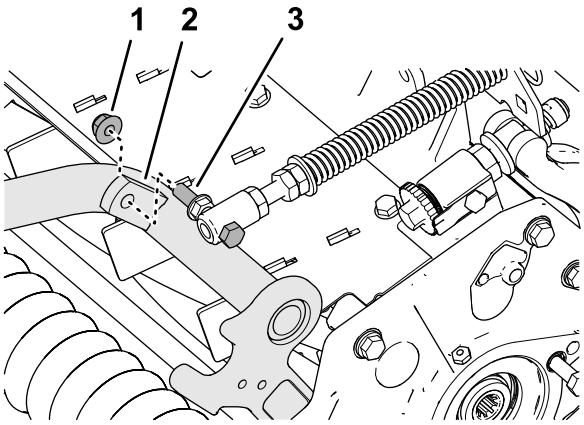
g375691

รป 19

1. สกรหวจม
2. หขวา (โครงสวนบรรทก)
3. นอตลอกตดจาน (3/8 นว)

---

4. ประกอบสกรหวจมของสปรงชดเชยสภาพสนามเขากบหขวาของโครงสวนบรรทก (รป 20) ดวยนอตลอกตดจาน (3/8 นว)



g375694

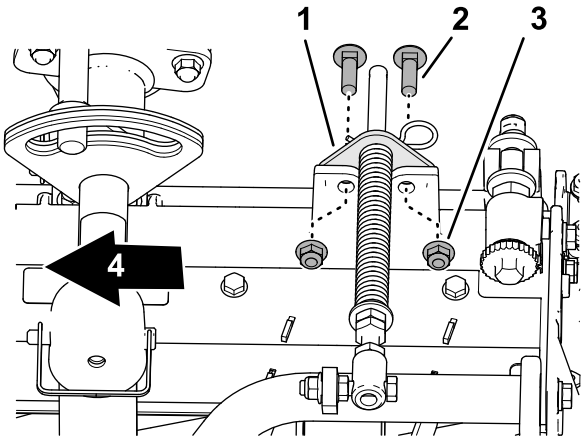
รป 20

1. นอตลอกตดจาน (3/8 นว)
2. หขวา (โครงสวนบรรทก)
3. สกรหวจม

---

5. เรยงรบนโครงยดตวชดเชยสภาพสนามใหตรงกบรในโครงชดตดหญา (รป 21)

   หมายเหต: หวงรองรบของตะขอนำทางทอจะตองตรงกบแนวกลางของอปกรณ



g378789

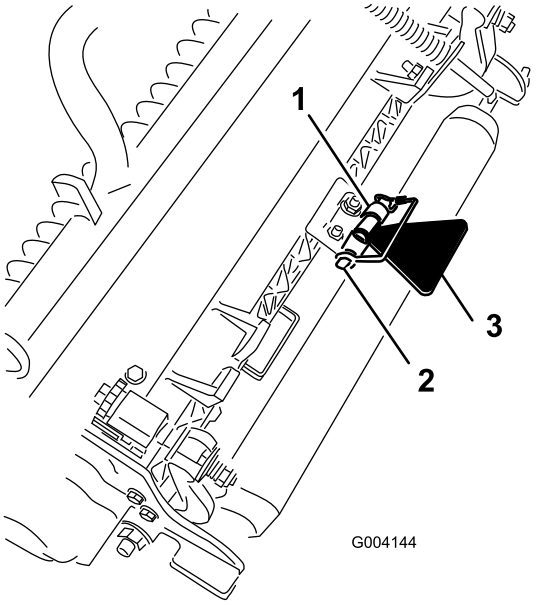
รป 21

1. โครงยดตวชดเชยสภาพสนาม
2. สลกเกลยวหวมน (3/8 x 1-1/4 นว)
3. นอตลอกตดจาน (3/8 นว)
4. บอรดดานใน

6. ประกอบโครงยดตวชดเชยสภาพสนามเขากบโครงชดตดหญาดวยสลกเกลยวหวมน (3/8 x 1-1/4 นว) 2 ตวและนอตลอกตดจาน (3/8 นว) 2 ตว
7. ขนนอตลอกและสลกเกลยวจนไดแรงบด 37 ถง 45 นวตนเมตร (27 ถง 33 ฟตปอนด)

การตดตงขาตง

ยดขาตงเขากบโครงยดโซดวยหมดสแนปเปอร สำหรบชดตดหญาแตละชด (รป 22)



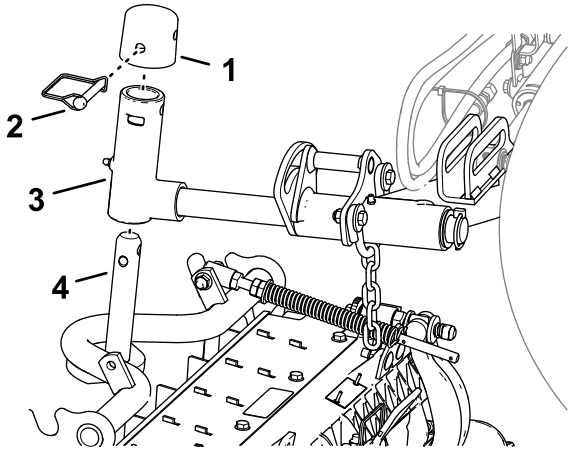
g004144

รป 22

1. โครงยดโซ
2. หมดสแนปเปอร
3. ขาตงชดตดหญา

การตดตงชดตดหญาสวนหนาเขากบแขนยก

1. เลอนชดตดหญาเขาใตแขนยก (รป 23)



g375274

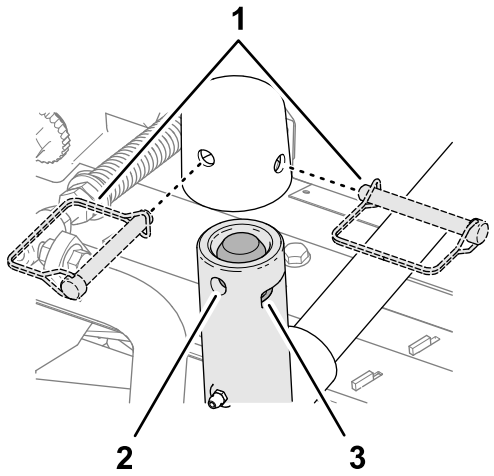
รป 23

1. ฝาครอบ
2. หมดสแนปเปอร
3. กามปแขนยก
4. เพลาโครงสวนบรรทก

---

2. ประกอบกามปแขนยกเขากบเพลาโครงสวนบรรทก
3. ประกอบฝาครอบเขากบเพลาแขนหมน และเรยงรบนเพลาโครงสวนบรรทก เพลาแขนหมน และฝาครอบใหตรงกน
4. ยดฝาครอบและเพลาโครงสวนบรรทกเขากบกามปของแขนยกดวยหมดสแนปเปอร

   การลอกหมดหมนของชดตดหญาสำหรบการตดหญาขางเนน—ลอกหมดหมนของชดตดหญาเพอปองกนไมใหชดตดหญากลงลงเนนขณะตดไปตามหนาเนน ใชรในเพลาหมนแขนยก (รป 24) ลอกชดตดหญาใชชองสำหรบชดตดหญาควบคมทศทาง



g375251

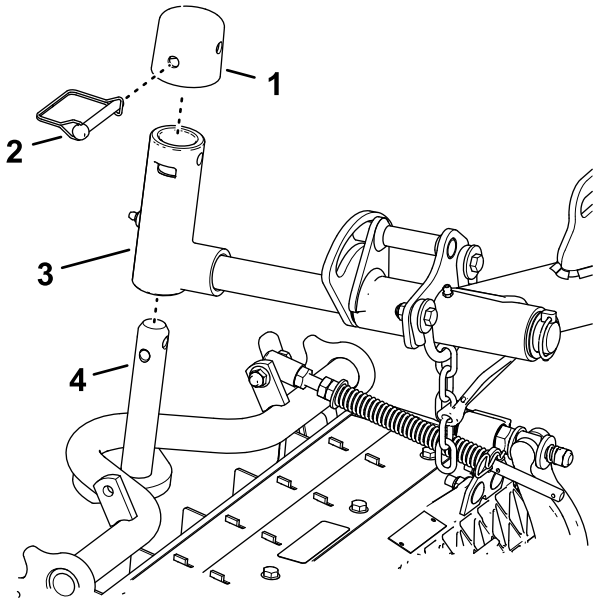
รป 24

1. ตำแหนงหมดสแนป
2. s (เพลาหมนแขนยก)
3. ชอง (เพลาหมนแขนยก)

การตดตงชดตดหญาสวนทายเขากบแขนยก

ชดตดหญาปรบท 1.2 ซม. (3/4 นว) หรอความสงในการตดทสงขน

1. เลอนชดตดหญาเขาใตแขนยก (รป 25)



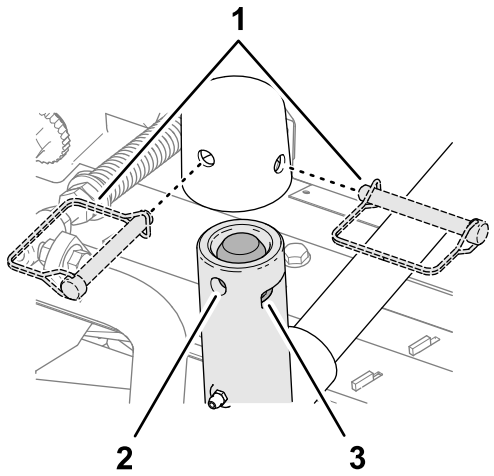
g375252

รป 25

1. ฝาครอบ
2. หมดสแนปเปอร
3. กามปแขนยก
4. เพลาโครงสวนบรรทก

2. ประกอบกามปแขนยกเขากบเพลาโครงสวนบรรทก
3. ประกอบฝาครอบเขากบเพลาแขนหมน และเรยงรบนเพลาโครงสวนบรรทก เพลาแขนหมน และฝาครอบใหตรงกน
4. ยดเพลาแขนหมนและฝาครอบเขากบเพลาโครงสวนบรรทกดวยหมดสแนปเปอร

   การลอกหมดหมนของชดตดหญาสำหรบการตดหญาขางเนน—ลอกหมดหมนของชดตดหญาเพอปองกนไมใหชดตดหญากลงลงเนนขณะตดไปตามหนาเนน ใชรในเพลาหมนแขนยก (รป 25) ลอกชดตดหญาใชชองสำหรบชดตดหญาควบคมทศทาง



g375251

รป 26

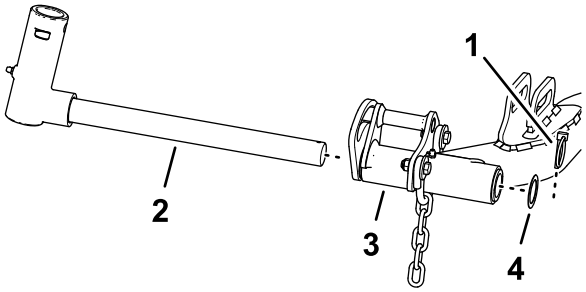
1. ตำแหนงหมดสแนป
2. s (เพลาหมนแขนยก)
3. ชอง (เพลาหมนแขนยก)

5. ทำซำขนตอน 1 และ 2 สำหรบชดตดหญาสวนทายอน ๆ

การตดตงชดตดหญาสวนทายเขากบแขนยก

ชดตดหญาปรบท 1.2 ซม. (3/4 นว) หรอความสงในการตดทตำลง

1. ถอดสลกปนและแหวนรองททำหนาทยดเพลาหมนแขนยกเขากบแขนยกออกมา และเลอนเพลาหมนออกจากแขนยก (รป 27)



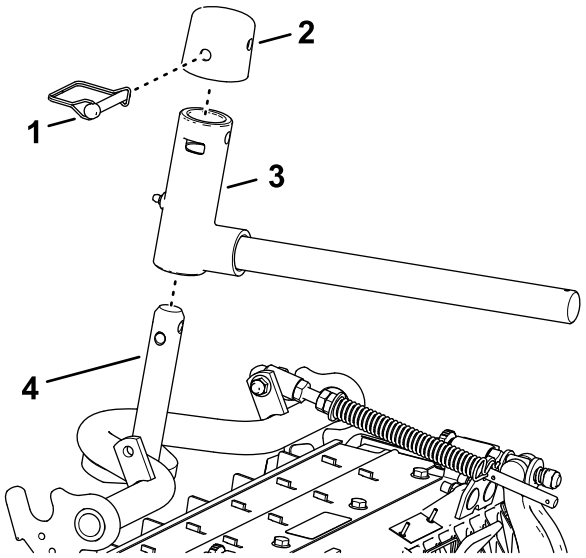
g375236

รป 27

1. เพลาหมุนแขนยก 4
2. เพลาหมุนแขนยก
3. แขนยก (ชุดตัดหญ้าสวนท้าย)
4. แหวน

---

2. ประกอบคามปแขนยกเขากบเพลาโครงสวนบรรทก (รป 28)



g375237

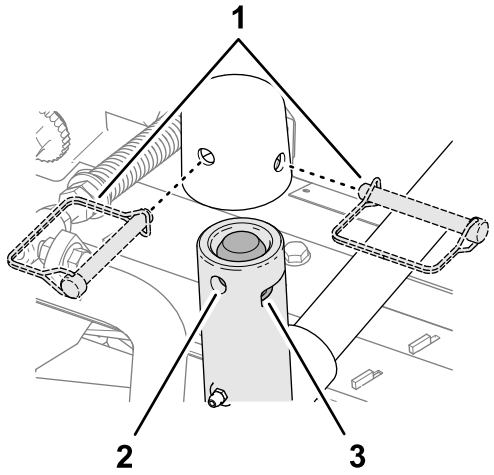
รป 28

1. ฝาครอบ
2. หมดสแนปเปอร
3. คามปแขนยก
4. เพลาโครงสวนบรรทก

---

3. ประกอบฝาครอบเขากบเพลาแขนหมน และเรยงรบนเพลาโครงสวนบรรทก เพลาแขนหมน และฝาครอบใหตรงกน
4. ยดเพลาแขนหมนและฝาครอบเขากบเพลาโครงสวนบรรทกดวยหมดสแนปเปอร

   การลอกหมดหมนของชุดตัดหญ้าสำหรับการตัดหญ้าข้างเนิน—ลอกหมดหมนของชุดตัดหญ้าเพื่อป้องกันไม่ให้ชุดตัดหญ้าลงลงเนินขณะตัดไปตามหน้าเนิน ใช้รในเพลาหมุนแขนยก (รป 29) ลอกชุดตัดหญ้าใช้ช่องสำหรับชุดตัดหญ้าควบคุมทศทาง



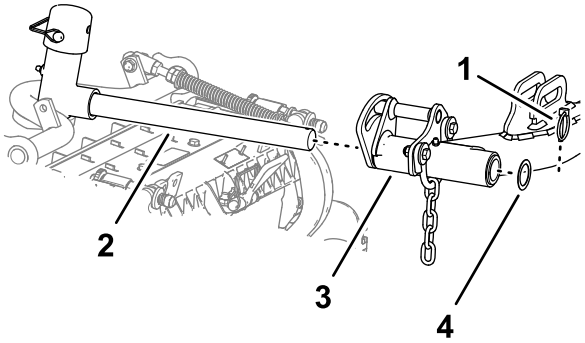
g375251

รป 29

1. ตำแหนงหมดสแนป
2. ร (เพลาหมนแขนยก)
3. ชอง (เพลาหมนแขนยก)

---

5. เลอนชดตดหญาเขาใตแขนยก (รป 30)



g375239

รป 30

1. หมดสลก
2. เพลาแขนยก
3. แขนยก
4. แหวน

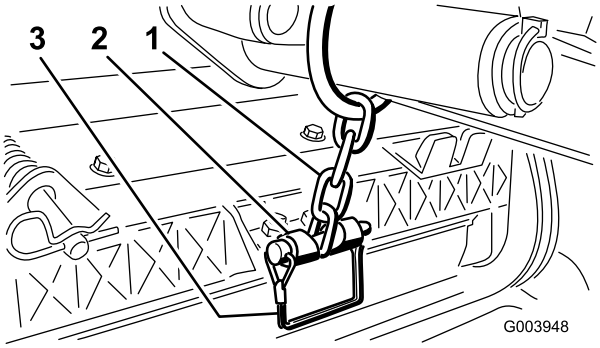
---

6. สอดเพลาแขนยกเขากบแขนยก และยดเพลาเขากบแขนใหแนนดวยสลกปนและแหวนรอง
7. ทำซำขนตอน 1 ถง 6 สำหรบชดตดหญาสวนทายอน ๆ

การตดตงโซแขนยกของชดตดหญา

ยดโซของแขนยกเขากบโครงยดโซดวยหมดสแนปเปอร (รป 31)

หมายเหต: ใชขอโซตามจำนวนทอธบายใน*คมอผใช*ของชดตดหญา



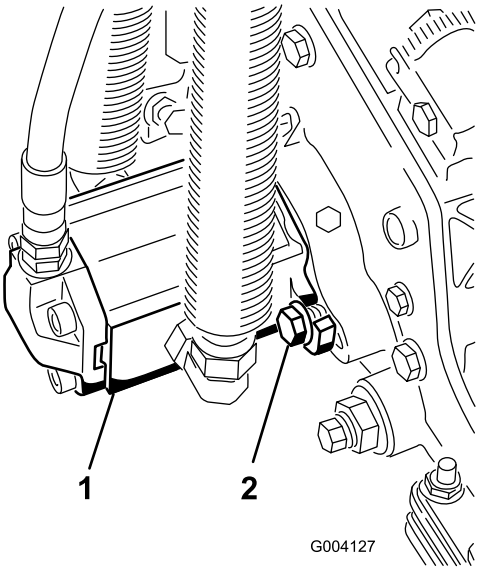
g003948

รป 31

1. โซของแขนยก
2. โครงยดโซ
3. หมดสแนปเปอร

การตดตงมอเตอรใบมดพวง

1. ทาเพลาสปลายนของมอเตอรใบมดพวงดวยจาระบทสะอาด
2. ทานำมนทโอรงของมอเตอรใบมดพวง และตดตงเขากบหนาแปลนมอเตอร
3. ตดตงมอเตอรโดยหมนตามเขมนาฬกาเพอใหหนาแปลนมอเตอรไมตดสลกเกลยว (รป 32)



g004127

รป 32

1. มอเตอรขบใบมดพวง
2. สลกเกลยวยด

4. หมนมอเตอรทวนเขมนาฬกาจนกวาหนาแปลนวนรอบสลกเกลยว จากนนขนสลกเกลยวใหแนน

   สำคญ: **ตรวจสอบใหแนใจวาทอของมอเตอรใบมดพวงไมบด งอ หรอเสยงทจะถกหนบ**

5. ขนสลกเกลยวยดจนไดแรงบด (27 ถง 33 ฟตปอนด)

4

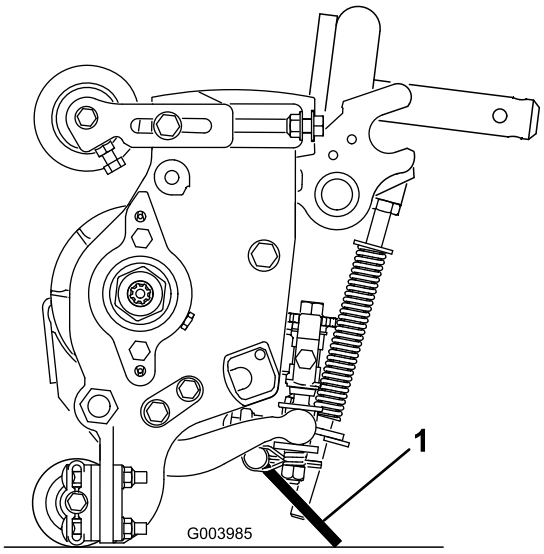
การใชขาตงชดตดหญา

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	ขาตงชดตดหญา

ขนตอน

เมอใดกตามทคณตองเอยงชดตดหญาเพอดใบมดลาง/ใบมดพวง ใหคำสวนทายของชดตดหญาดวยขาตง เพอปองกนไมใหนอตบนปลายดานหลงของสกรปรบเบดบารไมวางอยบนพน (รป 33)

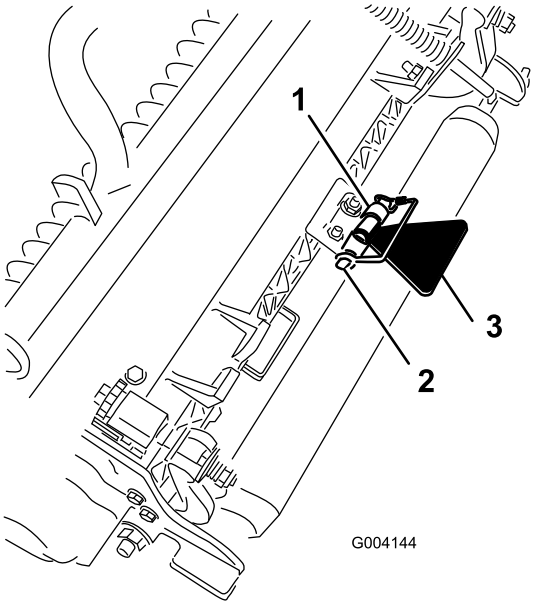


g003985

รป 33

1. ขาตงชดตดหญา

ยดขาตงเขากบโครงยดโซดวยหมดสแนปเปอร (รป 34)



g004144

รป 34

1. โครงยดโซ
2. หมดสแนปเปอร
3. ขาตงชดตดหญา

5

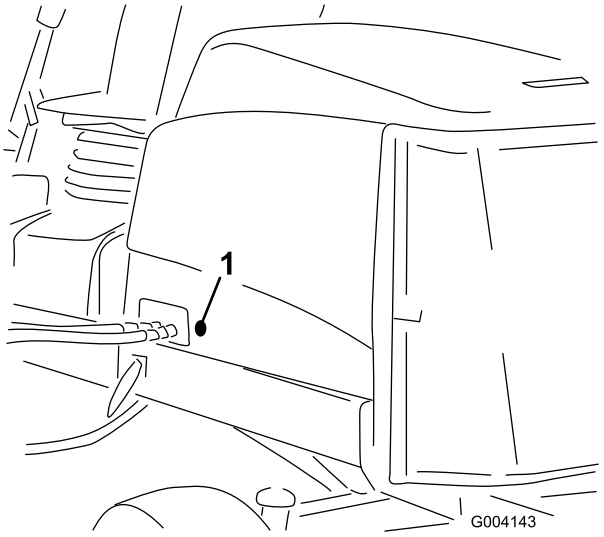
การตดตงลอกฝากระโปรง CE

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	ลอกฝากระโปรง ซล และนอตสวมทบ
1	แหวน

ขนตอน

1. ปลดสลกและยกฝากระโปรงของอปกรณขน
2. ถอดแหวนยางออกจากรทดานซายของฝากระโปรง (รป 35)



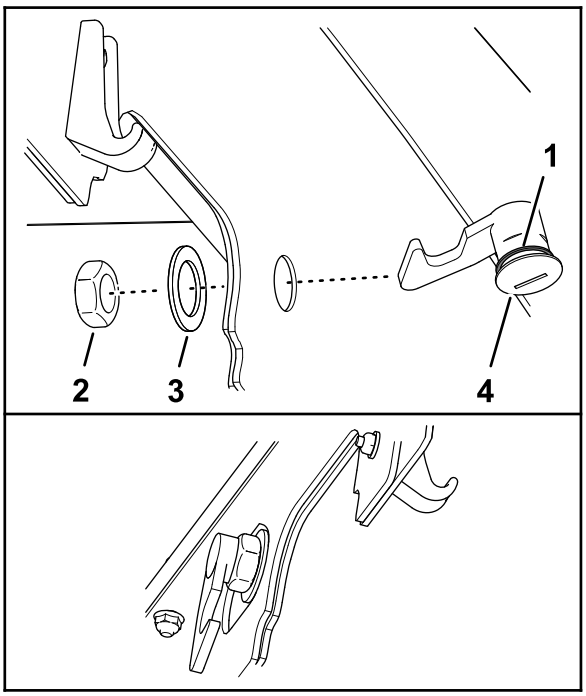
g004143

รป 35

1. แหวนยาง

---

3. ตรวจสอบใหแนใจวาซลประกอบเขากบลอกฝากระโปรงดแลว (รป 36)



g375326

รป 36

1. สลกฝากระโปรง
2. นอต
3. ซล
4. แหวน

---

4. ถอดนอตออกจากลอก
5. จากดานนอกฝากระโปรง สอดปลายตะขอของสลกผานรในฝากระโปรง

   หมายเหต: ซลวางเรยงเขากบดานนอกของกระโปรง
6. ภายในฝากระโปรง ยดลอกเขากบฝากระโปรงใหแนนดวยแหวนรองและนอต
7. ปดฝากระโปรง และใชกญแจสลกฝากระโปรงทใหมาตรวจสอบวาตะขอของลอกเกยวเขากบทเกยวของโครงเมอลอกแลว

6

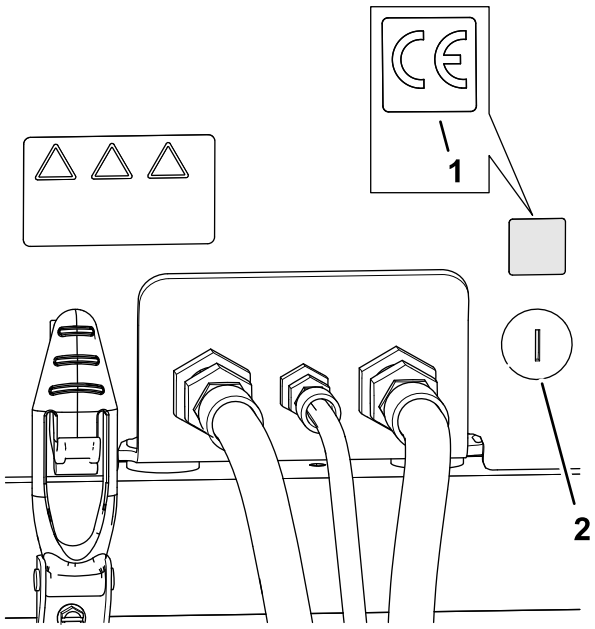
การตดสตกเกอร CE

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	สตกเกอร CE
1	สตกเกอรปทผลต
1	สตกเกอรคำเตอน

การตดสตกเกอร CE

1. ใชแอลกอฮอลและผาขรวสะอาดทำความสะอาดบรเวณฝากระโปรงขางลอกฝากระโปรง และรอใหฝากระโปรงแหง (รป 37)



g375553

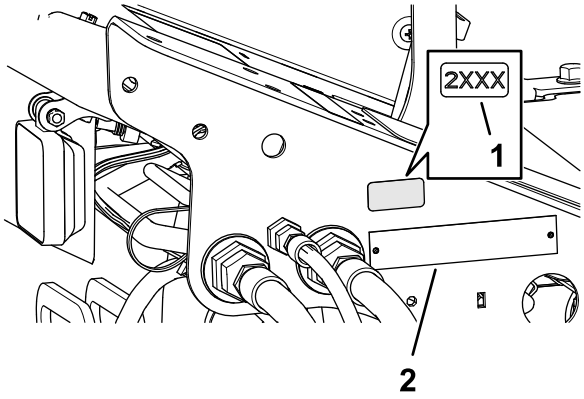
รป 37

1. สตกเกอร CE
2. ลอกฝากระโปรง

2. แกะสตกเกอร CE ออกจากกระดาษรอง
3. ตดสตกเกอรเขากบฝากระโปรง

การตดสตกเกอรปทผลต

1. ใชแอลกอฮอลและผาขรวสะอาดทำความสะอาดบรเวณโครงยดพนขางปายซเรยล และปลอยใหโครงยดแหง (รป 38)



g375554

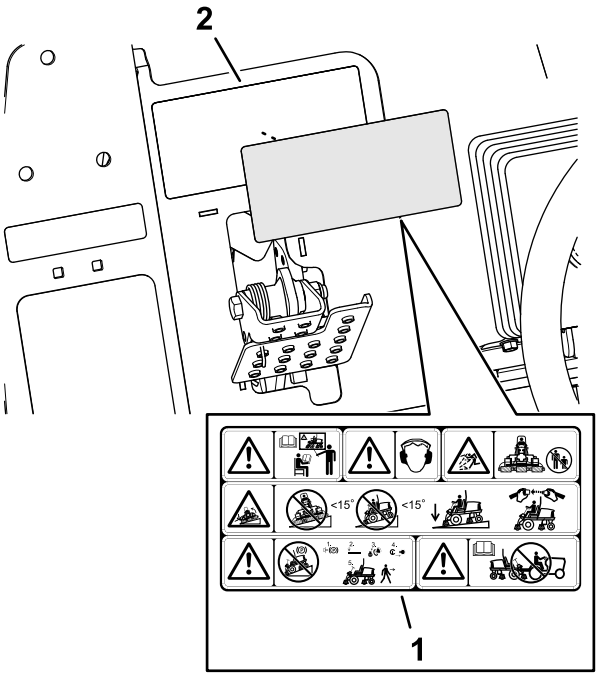
รป 38

1. สตกเกอรปทผลต
2. ปายซเรยล

2. แกะสตกเกอรสตกเกอรปทผลตออกจากกระดาษรอง
3. ตดสตกเกอรเขากบโครงยดพน

การตดสตกเกอรคำเตอน CE

1. ใชแอลกอฮอลและผาขรวสะอาดเชดพนผวของสตกเกอรคำเตอน 133-2930 และปลอยใหสตกเกอรแหง (รป 39)



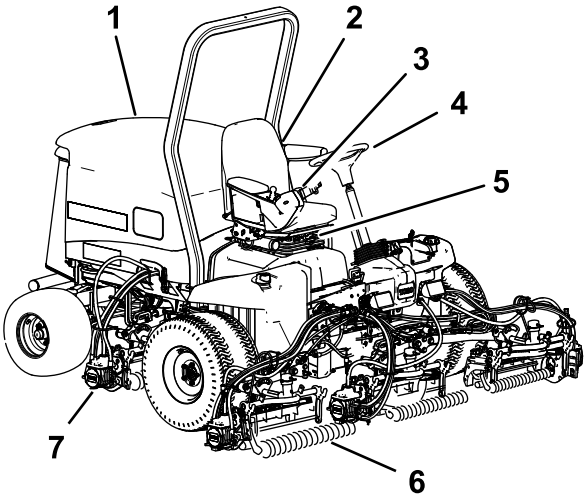
g375338

รป 39

1. สตกเกอรคำเตอน CE
2. สตกเกอรคำเตอน 133-2930

2. แกะสตกเกอรคำเตอน CE ออกจากกระดาษรอง
3. ตดสตกเกอรคำเตอน CE ทบสตกเกอร 133-2930

ภาพรวมผลิตภัณฑ์



g216864

รูป 40

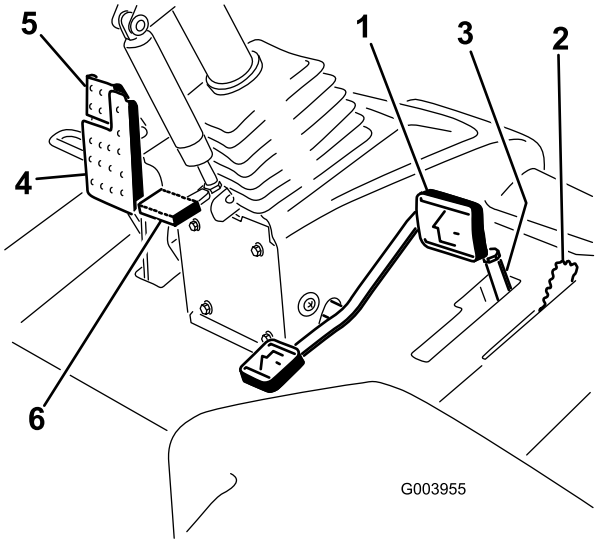
1. ฝากระโปรงเครื่องยนต์
2. เบาะที่นั่งคนขับ
3. แขนควบคุม
4. พวงมาลัย
5. การปรับที่นั่ง
6. ชุดตัดหญ้าสวนหน้า
7. ชุดตัดหญ้าสวนท้าย

การควบคุม

แป้นขับเคลื่อน

แป้นขับเคลื่อน (รูป 41) ควบคุมการเดินหน้าและถอยหลัง เหยียบส่วนบนของแป้นเพื่อขยับอุปกรณ์เดินหน้าและเ
หยียบส่วนล่างเพื่อขยับอุปกรณ์ถอยหลัง ความเร็วขับเคลื่อนบนพื้นจะขึ้นอยู่กับว่าคุณเหยียบแป้นมากน้อยเพียงใด
หากต้องการให้อุปกรณ์ทำไดบรรทุกสิ่งใดขับเคลื่อนบนพื้นด้วยความเร็วสูงสุด ให้เหยียบแป้นจนสุดในขณะที่ลนเร็งอยู่ในตำแห
น่งเร็ว

หากต้องการดับเครื่องอุปกรณ์ ลดแรงเหยียบบนแป้นขับเคลื่อนลง และปล่อยให้แป้นคืนกลับมาที่ตำแหน่งกลาง



g003955

รป 41

1. แปนขบเคลอน
2. คนโยกตดหญา/ขนสง
3. สวตชจำกดความเรวการตดหญาและตวคน
4. แปนเบรก
5. เบรกจอด
6. แปนปรบพวงมาลย

คนโยกตดหญา/ขนสง

ใชคนโยกตดหญา/ขนสง (รป 41) เพอตงคาอปกรณอยในโหมดตดหญาหรอโหมดขนสง
ดนคนโยกไปขางหนาเพอเลอกโหมดตดหญา และดนไปขางหลงเพอเลอกโหมดขนสง

หมายเหต: ชดตดหญาจะไมสามารถลดระดบลงมาไดเมอคนโยกตดหญา/ขนสงอยในตำแหนงขนสง

สวตชจำกดความเรวการตดหญา

เมอดนสวตชจำกดความเรวการตดหญา (รป 41) ขน/ไปขางหนา สวตชนจะควบคมความเรวการตดหญา
และชวยใหชดตดหญาทำงาน ตวคนแตละตวจะปรบความเรวการตดหญาทละ 0.8 กม./ชม.
(0.5 ไมลตอชวโมง) ยงใชตวคนมากขนบนสลกเกลยว อปกรณจะยงเคลอนทชาลง
ดนสวตชจำกดความเรวการตดหญาไปขางหลงเพอใหอปกรณวงดวยความเรวสงสด

แปนเบรก

เหยยบแปนเบรก (รป 41) เพอหยดอปกรณ

เบรกจอด

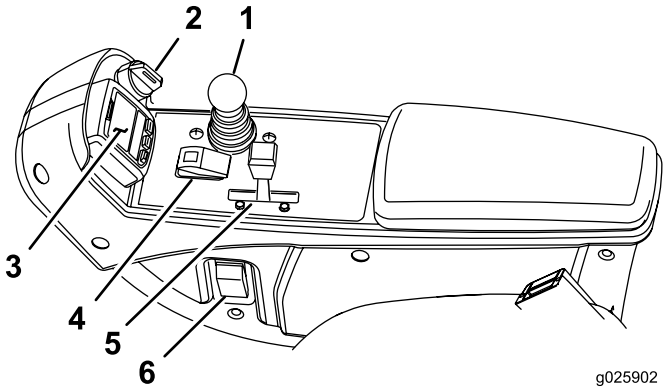
หากตองการเขาเบรกจอด (รป 41) เหยยบแปนเบรกลงและเหยยบสวนบนไปขางหนาเพอลอกสลกเบรก
หากตองการปลดเบรกจอด กดแปนเบรกจนกระทงสลกเบรกจอดหดกลบ

แปนปรบพวงมาลย

หากตองการเอยงพวงมาลยเขาหาตวคณ ใหเหยยบแปน (รป 41) ลง แลวดงคอพวงมาลยเขาหาตวจนไดตำแหนงทสบาย
จากนนปลอยแปนเหยยบ

คนโยกลนเรง

ดนคนโยกลนเรง (รป 42) ไปขางหนาเพอเพมความเรวเครองยนต และดนไปขางหลงเพอลดความเรวเครองยนต



g025902

รป 42

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

คนควบคมการยก/ลดชดตดหญา

คนโยกน (รป 42) ทำหนาทยกและลดระดบชดตดหญา นอกจากน คณยงใชคนโยกนเพอสตารทและหยดชดตดหญาไดดวยเมอคนโยกตดหญา/ขนสงอยในโหมดตดหญา และสวตชเปดใชงาน/ปดใชงานอยในตำแหนงเปดใชงาน คณไมสามารถลดชดตดหญาลงไดอก เมอคนโยกตดหญา/ขนสงอยในตำแหนงขนสง

สวตชกญแจ

สวตชกญแจ (รป 42) ม 3 ตำแหนง: ปด, เปด/อนเครอง และ สตารท

InfoCenter

จอแสดงผล LCD InfoCenter แสดงขอมลเกยวกบอปกรณ เชน สถานะการทำงาน การวนจฉยตางๆ และขอมลอนๆ เกยวกบอปกรณ (รป 42)

สวตชเปด/ปด

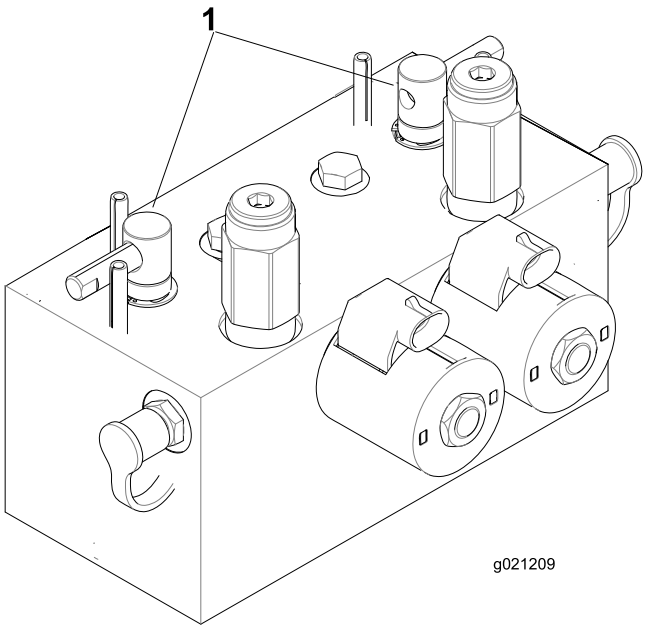
ใชสวตชเปด/ปด (รป 42) รวมกบคนควบคมการยก/ลดชดตดหญาเพอใชงานชดตดหญา

สวตชไฟหนา

หมนสวตชลงเพอเปดไฟหนา (รป 42)

คนโยกลบคม

ใชคนโยกลบคมรวมกบคนควบคมการยก/ลดชดตดหญาเพอลบคมใบมดพวง (รป 43)



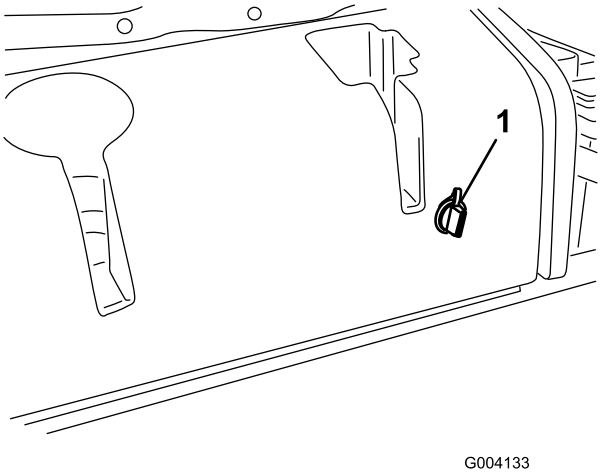
g021209

รป 43

1. คนโยกลบคม

จดตอไฟฟา

จดตอไฟฟาเปนจดจายไฟฟา 12 โวลตสำหรบอปกรณอเลกทรอนกส (รป 44)

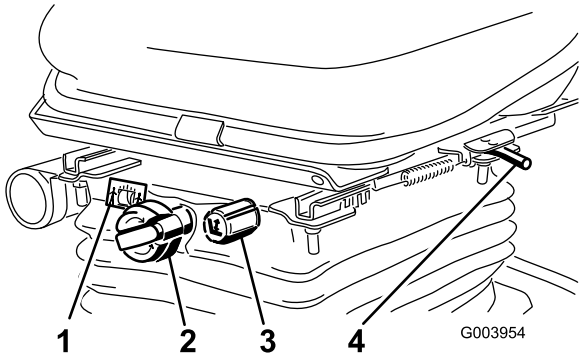


g004133

รป 44

1. จดตอไฟฟา

สวนควบคมเบาะทนง



g003954

รป 45

1. เกจนำหนก
2. ลกบดปรบนำหนก
3. ลกบดปรบความสง
4. คนปรบ

คนปรบตำแหนงเบาะทนง

ดงคนปรบตำแหนงเบาะทนง (รป 45) เพอขยบเบาะทนงไปขางหนาและถอยหลง ปลอยคนปรบเพอลอกตำแหนงเบาะทนง

ลกบดปรบนำหนก

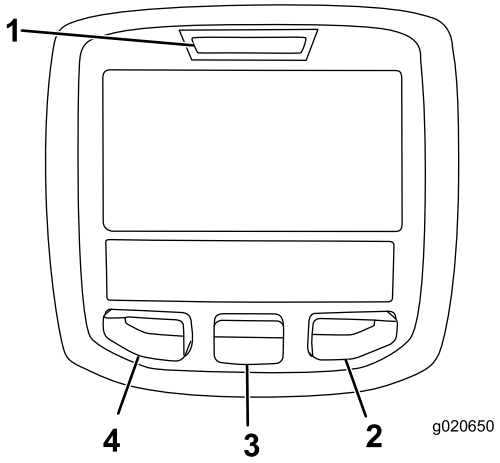
หมนลกบดปรบนำหนกจนกวานำหนกของคณจะแสดงในชองมองของเกจนำหนก

ลกบดปรบความสง

หมนลกบดปรบความสงเพอปรบความสงของเบาะทนง

การใชจอแสดงผล LCD InfoCenter

จอแสดงผล LCD InfoCenter แสดงขอมลเกยวกบอปกรณ เชน สถานะการทำงาน การวนจฉยตางๆ และขอมลอนๆ เกยวกบอปกรณ (รป 46) โดยจะมหนาจอเรมตนและหนาจอขอมลหลกของ InfoCenter คณสามารถสลบเปลยนระหวางหนาจอเรมตนกบหนาจอขอมลหลกเมอใดกได โดยการกดปม InfoCenter ปมใดกได จากนนเลอกลกศรทศทางทเหมาะสม



g020650

รป 46

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

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

หมายเหต: วตถประสงคของแตละปมอาจเปลยนแปลง ขนอยกบความตองการในขณะนน แตละปมจะตดฉลากไอคอนแสดงฟงกชนการทำงานในปจจบน

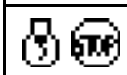
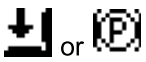
คำอธบายไอคอน InfoCenter

กำหนดการซอมบำรง[SERVICE DUE]	แสดงวาควรซอมบำรงเมอใด
	มเตอรนบชวโมง
	ไอคอนขอมล
	เรว
	ชา
	ระดบเชอเพลง
	หวเทยนทำงาน
	ยกชดตดหญาขน

คำอธบายไอคอน InfoCenter (cont'd.)

	ลดชดตดหญาลง
	นงอยในเบาะทนง
	เบรกจอดใชงานอย
H	ชวงสง (ขนสง)
N	เกยรวาง
L	ชวงตำ (ตดหญา)
	อณหภมนำหลอเยน (°C หรอ °F)
	อณหภม (รอน)
	PTO ทำงานอย
	ไมอนญาต
	สตารทเครองยนต
	ดบเครองยนต
	เครองยนต
	สวตชกญแจ
	ชดตดหญากำลงลดระดบลง
	ชดตดหญากำลงยกขน
PIN	PIN รหสผาน
CAN	แคนบส
	InfoCenter
Bad	ไมดหรอลมเหลว
	หลอดไฟ
OUT	เอาตพตของสวนควบคม TEC หรอสายควบคมในชดสายไฟ
	สวตช

คำอธบายไอคอน InfoCenter (cont'd.)

	ปลดสวตช
	เปลยนเปนสถานะทระบ
สญลกษณมกจะอยรวมกนเปนประโยค ดตวอยางบางสวนไดจากดานลาง	
	เขาเกยรวาง
	การสตารทเครองยนตถกปฏเสธ
	เครองยนตดบ
	นำหลอเยนเครองยนตรอนเกนไป
	นงลงหรอใชเบรกจอด

การใชเมน

หากตองการเขาถงระบบเมน InfoCenter ใหกดปมเขาถงเมนขณะทอยในหนาจอหลก สวนนพาคณไปยงเมนหลก โปรดดขอมลสรปเกยวกบตวเลอกทมในเมนจากตารางดานลาง

หมายเหต: แปลเฉพาะขอความทผใชอานเทานน หนาจอความขดของ การซอมบำรง และการวนจฉยเปน “หนาจอซอมบำรง” ชอจะเปนภาษาทเลอก แตรายการเมนเปนภาษาองกฤษ

เมนหลก

รายการเมน	**คำอธบาย**
Faults (ความขดของ)	เมนความขดของระบรายการความขดของของอปกรณลาสด หากตองก ารขอมลเพมเตมเกยวกบเมนความขดของและขอมลทอยในเมนดงกลาว โปรดด*คมอซอมบำรง*หรอตดตอตวแทนจำหนายทไดรบอนญาตของ Toro
Service (ซอมบำรง)	เมนซอมบำรงมขอมลเกยวกบอปกรณ เชน ตวนบชวโมงการใชงาน และตวเลขอนๆ ทคลายกน
Diagnostics (การวนจฉย)	เมนวนจฉยแสดงสถานะของสวตช เซนเซอร และเอาตพตการควบค มของอปกรณแตละสวน คณสามารถใชเมนนแกไขปญหาบางอยางได เนองจากระบบจะแจงวาการควบคมอปกรณสวนใดทเปดและสวนใดทปด ไดอยางรวดเรว
Settings (การตงคา)	เมนการตงคาชวยใหคณปรบแตงและเปลยนแปลงตวแปรการกำหนดคาบ นจอแสดงผล InfoCenter
About (เกยวกบ)	เมนเกยวกบระบหมายเลขรน หมายเลขซเรยล และเวอรชนซอฟตแวรของอปกรณ

Service (ซอมบำรง)

รายการเมน	**คำอธบาย**
Hours	แสดงจำนวนชวโมงโดยรวมทอปกรณ เครองยนต และ PTO เปดทำงาน รวมถงจำนวนชวโมงทมการขนสงอปกรณ และเวลาถงกำหนดซอมบำรง
Counts	แสดงแสดงคาการนบตางๆ ของอปกรณ

Diagnostics (การวนจฉย)

รายการเมน	คำอธบาย
Cutting Units	ระบอนพต ขอมลระบ และเอาตพตสำหรบการยกชดตดหญาขนและลง
Hi/Low Range	ระบอนพต ขอมลระบ และเอาตพตสำหรบการขบขในโหมดขนสง
PTO	ระบอนพต ขอมลระบ และเอาตพตสำหรบการใชวงจร PTO
Engine Run	ระบอนพต ขอมลระบ และเอาตพตสำหรบการสตารทเครองยนต
Backlap	ระบอนพต ขอมลระบ และเอาตพตสำหรบการใชงานฟงกชนลบคม

Settings (การตงคา)

รายการเมน	คำอธบาย
Units (หนวยวด)	ควบคมหนวยวดทใชใน InfoCenter ตวเลอกในเมน ไดแก องกฤษหรอเมตรก
Language (ภาษา)	ควบคมภาษาทใชใน InfoCenter*
LCD Backlight (แสงพนหลงของจอ LCD)	ควบคมความสวางของจอ LCD
LCD Contrast (คอนทราสตของจอ LCD)	ควบคมคอนทราสตของจอ LCD
Front Backlap Reel Speed (ความเรวลบคมใบมดพวงดานหนา)	ควบคมความเรวของใบมดพวงดานหนาในโหมดลบคม
Rear Backlap Reel Speed (ความเรวลบคมใบมดพวงดานหลง)	ควบคมความเรวของใบมดพวงดานหลงในโหมดลบคม
Protected Menus (เมนทไดรบการปองกน)	ผจดการ/ชางสามารถเขาถงเมนทไดรบการปองกนไดโดยการปอนรหสผาน
Blade Count (จำนวนใบมด)	ควบคมจำนวนใบมดบนใบมดพวงสำหรบความเรวใบมดพวง
Mow Speed (ความเรวการตดหญา)	ควบคมความเรวขบเคลอนบนพนเพอการกำหนดความเรวใบมดพวง
Height of cut (HOC) (ความสงในการตด (HOC))	ควบคมความสงในการตด (HOC) เพอกำหนดความเรวใบมดพวง
F Reel RPM (รอบตอนาทของใบมดพวงดานหนา)	แสดงตำแหนงความเรวใบมดพวงทคำนวณไวสำหรบใบมดพวงดานหนา นอกจากนยงสามารถปรบใบมดพวงแบบแมนวลไดดวย
R Reel RPM (รอบตอนาทของใบมดพวงดานหลง)	แสดงตำแหนงความเรวใบมดพวงทคำนวณไวสำหรบใบมดพวงดานหลง นอกจากนยงสามารถปรบใบมดพวงแบบแมนวลไดดวย

About (เกยวกบ)

รายการเมน	คำอธบาย
Model	แสดงหมายเลขรนของอปกรณ
SN	แสดงหมายเลขซเรยลของอปกรณ
Machine Controller Revision	แสดงรนซอฟตแวรของสวนควบคมหลก
InfoCenter Revision	แสดงรนซอฟตแวรของ InfoCenter
CAN Bus	แสดงสถานะบสการสอสารของอปกรณ

เมนทไดรบการปองกน

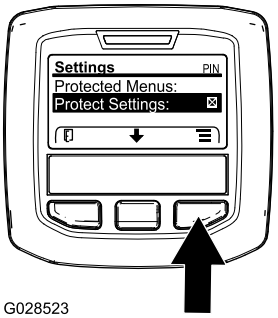
การตงคาการทำงานม 5 แบบ ซงสามารถปรบไดในเมนการตงคาของ InfoCenter: จำนวนใบมด, ความเรวการตดหญา, ความสงในการตด (HOC), รอบตอนาทของใบมดพวงดานหนา และรอบตอนาทของใบมดพวงดานหลง การตงคาเหลานสามารถลอกไดโดยใชเมนทไดรบการปองกน

หมายเหต: ตอนทจดสงอปกรณ ตวแทนจำหนายของคณจะตงคารหสผานเบองตนไวให

การเขาถงเมนทไดรบการปองกน

หมายเหต: รหส PIN ทเปนคาเรมตนมาจากโรงงานสำหรบอปกรณของคณอาจเปน 0000 หรอ 1234 หากคณเปลยนรหส PIN และลมรหส โปรดตดตอตวแทนจำหนายทไดรบอนญาตของ Toro เพอขอความชวยเหลอ

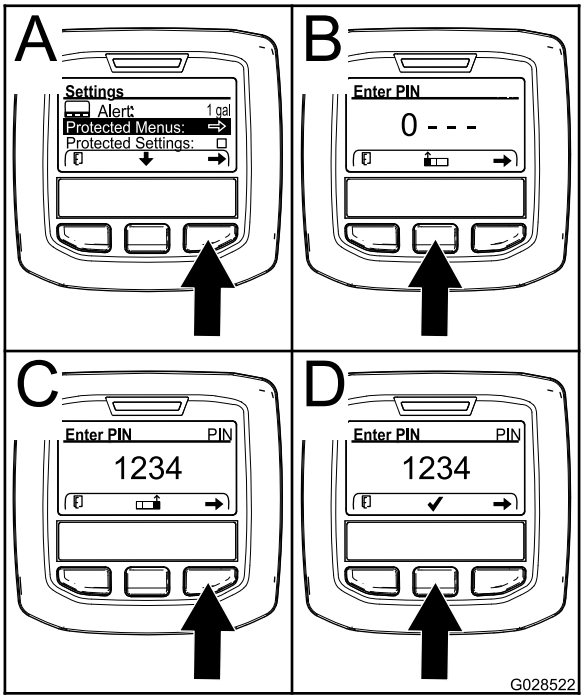
1. จากเมนหลก ใชปมกลางเลอนลงไปทเมนการตงคา และกดปมขวา (รป 47)



g028523

รป 47

2. ในเมนการตงคา ใชปมกลางเลอนลงมายงเมนทไดรบการปองกน และกดปมขวา (รป 48A)



g028522

รป 48

3. ปอนรหส PIN โดยกดปมกลางจนกวาเลขหลกแรกทถกตองจะปรากฏ จากนนกดปมขวาเพอเลอนไปหลกถดไป (รป 48B และ รป 48C) ทำซำขนตอนนจนปอนหลกสดทายเสรจ จากนนกดปมขวาอกหนงครง
4. กดปมกลางเพอปอนหรส PIN (รป 48D)

   รอจนกวาไฟสถานะสแดงของ InfoCenter จะสวางขน

   หมายเหต: หาก InfoCenter ยอมรบรหส PIN เมนทไดรบการปองกนจะปลดลอก คำวา “PIN” ปรากฏขนทมมขวาบนของหนาจอ

หมายเหต: หมนสวตชกญแจไปยงตำแหนงปด จากนนหมนไปทตำแหนงเปด เพอลอกเมนทไดรบการปองกน

คณสามารถดและเปลยนการตงคาไดในเมนทไดรบการปองกน หลงจากเขาถงเมนทไดรบการปองกนไดแลว ใหเลอนลงมายงตวเลอกการตงคาการปองกน ใชปมขวาเปลยนการตงคา การตงคาเมนทไดรบการปองกนเปนปด ทำใหคณสามารถดและเปลยนการตงคาในเมนทไดรบการปองกนไดโดยไมตองปอนรหส PIN การตงคาเมนทไดรบการปองกนเปนเปด จะซอนตวเลอกทไดรบการปองกน และกำหนดใหคณตองปอนรหส PIN หากตองการเปลยนการตงคาในเมนทไดรบการปองกน หลงจากตงรหส PIN แลว หมนสวตชกญแจไปทตำแหนงปด และหมนกลบมาทตำแหนงเปด เพอเปดใชงานและบนทกคณสมบตน

การตงคาตวจบเวลากำหนดการซอมบำรง

สวนนจะรเซตชวโมงกำหนดการซอมบำรงหลงจากทบำรงรกษาตามกำหนดการไปแลว

1. ในเมนการตงคา ใชปมกลางเลอนลงมายงเมนทไดรบการปองกน และกดปมขวา
2. ปอน PIN โปรดดการเขาถงเมนทไดรบการปองกนใน*คมอผใช*ของอปกรณของคณ
3. ในเมนซอมบำรง ไปทเมนชวโมง
4. เลอนลงไปทสญลกษณซอมบำรง

   หมายเหต: หากการซอมบำรงถงกำหนดแลวตอนน ไอคอนแรกจะแสดง ตอนน
5. ใตไอคอนแรกคอรายการรอบการซอมบำรง (รอบเวลา เชน 250, 500 เปนตน)

   หมายเหต: รอบการซอมบำรงเปนรายการในเมนทไดรบการปองกน
6. ไฮไลตทรอบการซอมบำรงและกดปมขวา
7. เมอหนาจอใหมปรากฏขนมา ใหยนยน รเซตชวโมงซอมบำรง—คณแนใจหรอไม?
8. เลอก ใช(ปมกลาง) หรอ ไม (ปมซาย)
9. หากคณเลอก ใช ขอมลบนหนาจอรอบจะถกลางออก และยอนกลบไปเปนการเลอกชวโมงซอมบำรง

การตงคาจำนวนใบมด

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

การตงคาความเรวการตดหญา

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

การตงคาความสงในการตด (HOC)

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

การตงคาความเรวใบมดพวงดานหนาและดานหลง

แมวาความเรวใบมดพวงดานหนาและดานหลงสามารถคำนวณไดโดยการปอนจำนวนใบมด ความเรวการตดหญา และ HOC ลงใน InfoCenter แตสามารถเปลยนการตงคาแบบแมนวลไดเพอรองรบสภาพการตดหญาแบบตางๆ

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

ขอมลจำเพาะ

หมายเหต: ขอมลจำเพาะและการออกแบบอาจมการเปลยนแปลงโดยไมตองแจงใหทราบ

ความกวางในการขนสง	233 ซม. (92 นว)
ความกวางในการตด	254 ซม. (100 นว)
ยาว	282 ซม. (111 นว)
สง	160 ซม. (63 นว)
นำหนก	1222 กก. (2,693 ปอนด)
เครองยนต	Kubota 26.5 กโลวตต (35.5 แรงมา)
ความจถงเชอเพลง	53 ลตร (14 แกลลอนสหรฐ)
ความเรวในการขนสง	0 ถง 16 กม./ชม. (0 ถง 10 ไมลตอชวโมง)
ความเรวในการตดหญา	0 ถง 13 กม./ชม. (0 ถง 8 ไมลตอชวโมง)

อปกรณตอพวง/อปกรณเสรม

เราจดจำหนายอปกรณตอพวงและอปกรณเสรมท Toro รบรองมากมายสำหรบใชกบเครองตดหญารนนเพอเสรมประสทธภาพและขยายความสามารถของเครองตดหญา โปรดตดตอตวแทนบรการหรอตวแทนจำหนายทไดรบอนญาต หรอเขาไปท www.Toro.com เพอดรายการอปกรณตอพวงและอปกรณเสรมทรบรองทงหมด

เพอสมรรถนะสงสดและความปลอดภยในการใชงานอยางตอเนอง โปรดใชเฉพาะอะไหลทดแทนและอปกรณเสรมของแทจาก Toro อะไหลทดแทนและอปกรณเสรมทผลตโดยผผลตรายอนอาจเปนอนตราย และการใชงานดงกลาวอาจทำใหการรบประกนผลตภณฑเปนโมฆะ

การปฏิบตงาน

หมายเหต: ดดานซายและขวาของอปกรณจากตำแหนงปกตในการควบคมเครอง

กอนการปฏิบตงาน

ความปลอดภยกอนการใชงาน

ความปลอดภยทวไป

- หามเดกหรอผทไมไดรบการฝกฝนใชหรอบำรงรกษาอปกรณโดยเดดขาด กฎหมายทองถนอาจจำกดอายของผขบข เจาของเปนผรบผดชอบในการจดการฝกอบรมใหกบผควบคมและชางซอมบำรง
- ทำความคนเคยกบการใชงานอปกรณอยางปลอดภย ระบบควบคมของผขบข และปายความปลอดภย
- กอนออกจากตำแหนงใชงาน ใหปฏบตตามดงน
  - จอดอปกรณบนพนราบ
  - ปลดและลดชดตดหญาลง
  - ดงเบรกมอ
  - ดบเครองยนตและดงกญแจออก
  - รอใหการเคลอนไหวทงหมดหยดนง
  - รอใหเครองยนตเยนลงกอนปรบ ซอมบำรง ทำความสะอาด หรอจดเกบอปกรณ
- เรยนรวธหยดและดบเครองยนตอยางรวดเรว
- หากไมไดตดตงแผงกนและอปกรณนรภยอนๆ ทงหมด หรอแผงกนและอปกรณนรภยทำงานผดปกต กรณาอยาใชเครอง
- กอนตดหญา ตรวจสอบอปกรณใหแนใจเสมอวาชดตดหญาอยในสภาพดและทำงานไดตามปกต
- ตรวจสอบพนทบรเวณทตองการใชอปกรณและจดเกบวตถตางๆ ทอาจกระเดนออกใหหมด

ความปลอดภยดานเชอเพลง

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

การบำรงรกษาประจำวน

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

กอนสตารทเครองยนตแตละวน ใหทำตามขนตอนการใชแตละครง/ขนตอนประจำวนทระบใน
รายการตรวจสอบสำหรบการบำรงรกษารายวน (หนา 61)

ขอมลจำเพาะเกยวกบเชอเพลง

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

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

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

สำคญ: **หามใชนำมนกาดหรอนำมนเบนซนแทนนำมนดเซลโดยเดดขาด การไมปฏบตตามขอควรระวงนอาจทำใหเครองยนตเสยหายได**

ใชไบโอดเซลได

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

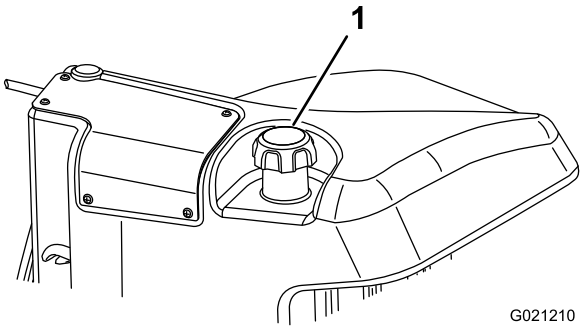
- สวนของไบโอดเซลในเชอเพลงตองตรงตามขอกำหนด ASTM D6751 หรอ EN14214
- สวนประกอบเชอเพลงผสมควรเปนไปตาม ASTM D975 หรอ EN590
- สของอปกรณอาจเสยหายไดหากสมผสโดนนำมนผสมไบโอดเซล
- ใชนำมน B5 (ไบโอดเซลสดสวน 5%) หรอสดสวนผสมทนอยกวานในสภาพอากาศหนาวเยน
- ตรวจสอบซล ทอ ปะเกนทสมผสกบนำมนเชอเพลง เนองจากชนสวนเหลานอาจเสอมสภาพเมอเวลาผานไป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

ความจถงเชอเพลง

53 ลตร (14 แกลลอนสหรฐ)

การเตมนำมน

1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมา ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. ใชผาขรวสะอาด ทำความสะอาดบรเวณรอบฝาถงนำมน
3. เปดฝาถงนำมนออก (รป 49)



g021210

รป 49

1. ฝาถงนำมน

4. เตมนำมนลงในถงเชอเพลงจนกระทงระดบนำมนอยตำกวาดานลางของชองเตมเชอเพลง 6 ถง 13 มม. (1/4 ถง 1/2 นว)
5. ปดฝาถงนำมนใหแนนหลงจากเตมนำมนแลว

   หมายเหต: ถาทำได ใหเตมนำมนหลงใชงานทกครง วธนจะชวยลดการควบแนนสะสมภายในถงนำมนได

การตรวจสอบสวตชอนเทอรลอก

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

⚠ ขอควรระวง

หากสวตชอนเทอรลอกนรภยขาดหรอชำรด อปกรณอาจทำงานผดปกต ทำใหเกดการบาดเจบขนได

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

สำคญ: **หากการตรวจสอบสวตชอนเทอรลอกของอปกรณลมเหลว โปรดตดตอตวแทนจำหนายทไดรบอนญาตของ Toro**

การเตรยมอปกรณ

1. ขบอปกรณชาๆ ไปยงพนทเปดโลง
2. ลดชดตดหญาลงมา ดบเครองยนต และดงเบรกมอ

การตรวจสอบอนเทอรลอกสตารทของแปนขบเคลอน

1. นงลงบนทนงคนขบ
2. เขาเบรกจอด
3. กดสวตช PTO ไปทตำแหนงปลด
4. เหยยบแปนขบเคลอน
5. บดสวตชกญแจไปทตำแหนงสตารท

   หมายเหต: สตารทเตอรไมควรสตารทเครองยนตขณะทแปนขบเคลอนถกเหยยบอย

การตรวจสอบอนเทอรลอกสตารทของ PTO

1. นงลงบนทนงคนขบ
2. กดสวตช PTO ไปทตำแหนงใชงาน
3. สตารทเครองยนต

   หมายเหต: เครองยนตไมควรสตารทขณะทสวตช PTO อยในตำแหนง ใชงาน

การตรวจสอบอนเทอรลอกวงของ PTO

1. นงลงบนทนงคนขบ
2. กดสวตช PTO ไปทตำแหนงปลด
3. สตารทเครองยนต
4. ลกขนจากเบาะทนง
5. กดสวตช PTO ไปทตำแหนงใชงาน

   หมายเหต: PTO ไมควรวงเมอคณลกออกจากเบาะทนงของผปฏบตงาน

การตรวจสอบอนเทอรลอกวงของเบรกจอดและแปนขบเคลอน

1. นงลงบนทนงคนขบ
2. เขาเบรกจอด
3. กดสวตช PTO ไปทตำแหนงปลด
4. ยกเทาออกจากแปนขบเคลอน
5. สตารทเครองยนต
6. เหยยบแปนขบเคลอน

   หมายเหต: เครองยนตควรดบไปขณะทเบรกจอดทำงานอย และแปนขบเคลอนถกเหยยบอย

ระหวางการปฏบตงาน

ความปลอดภยระหวางการใชงาน

ความปลอดภยทวไป

- เจาของ/ผควบคมสามารถปองกนอบตเหตได และยงเปนผรบผดชอบอบตเหตทอาจสงผลใหเกดการบาดเจบหรอความเสยหายตอทรพยสนดวย

- สวมใสเสอผาทเหมาะสม รวมถงอปกรณปองกนดวงตา กางเกงขายาว รองเทากนลนทแนนหนา และอปกรณปองกนการไดยน ถาผมยาวใหมดไปขางหลงและอยาสวมใสเสอผาหลวมหรอเครองประดบทหยอน
- อยาใชงานอปกรณขณะปวย เหนอยลา หรออยภายใตฤทธของแอลกอฮอลหรอยาเสพตด
- โปรดมสมาธขณะควบคมอปกรณ อยาทำกจกรรมททำใหเสยสมาธ มฉะนนอาจสงผลใหเกดการบาดเจบหรอเกดความเสยหายตอทรพยสนได
- กอนสตารทเครอง ระบบขบเคลอนทงหมดจะตองอยในตำแหนงเกยรวาง ดงเบรกมอ และคณอยในตำแหนงใชงาน
- หามนำอปกรณไปขนสงผโดยสาร กนคนโดยรอบและเดกๆ ออกจากพนททำงาน
- ใชอปกรณเฉพาะเมอทศนวสยดเทานนเพอหลกเลยงหลมบอหรออนตรายทมองไมเหน
- หลกเลยงการตดหญาทยงเปยก แรงยดเกาะทลดลงอาจทำใหอปกรณลนไถลได
- เกบมอและเทาใหหางจากชดตดหญา
- มองไปขางหลงและมองลงกอนถอยอปกรณเพอใหแนใจวาเสนทางโลง
- ใชความระมดระวงเมอเขาใกลมมอบ พมไม ตนไม หรอวตถอนๆ ทอาจขดขวางการมองเหน
- หยดการทำงานของชดตดหญาเมอไมไดใชงาน
- ชะลอความเรวลง และขบอปกรณดวยความระมดระวงขณะเลยว รวมถงตอนขามถนนและทางเดน ใหทางแกทางเอกกอนเสมอ
- ใชงานอปกรณในบรเวณทระบายอากาศไดดเทานน ไอเสยมกาซคารบอนมอนอกไซด ซงเปนอนตรายถงแกชวตหากสดหายใจเขาไป
- หามปลอยรถทตดเครองทงไวโดยไมมผดแล
- กอนออกจากตำแหนงใชงาน ใหปฏบตตามดงน
  - จอดอปกรณบนพนราบ
  - ปลดและลดชดตดหญาลง
  - ดงเบรกมอ
  - ดบเครองยนตและดงกญแจออก
  - รอใหการเคลอนไหวทงหมดหยดนง
  - รอใหเครองยนตเยนลงกอนปรบ ซอมบำรง ทำความสะอาด หรอจดเกบอปกรณ
- ใชอปกรณเฉพาะเมอทศนวสยดและสภาพอากาศเหมาะสมเทานน อยาใชอปกรณเมอมความเสยงทจะเกดฟาผา

ความปลอดภยของระบบปองกนการพลกคว่ำ (ROPS)

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

ความปลอดภยบนทางลาด

- ทางลาดเปนปจจยสำคญททำใหเกดการสญเสยการควบคมและอบตเหตพลกคว่ำ ซงสงผลใหเกดการบาดเจบรายแรงและการเสยชวตได คณตองดแลรบผดชอบความปลอดภยในการใชงานอปกรณบนพนลาดเอยง การใชงานอปกรณบนพนลาดเอยงตองใชความระมดระวงเปนพเศษ
- ประเมนสภาพสถานทเพอพจารณาวาทางลาดปลอดภยสำหรบการใชงานอปกรณหรอไม รวมทงสำรวจสถานท ใชเทและผลและวจารณญาณทดขณะสำรวจ
- ดคำแนะนำเกยวกบทางลาดดานลางสำหรบการใชงานอปกรณบนทางลาด กอนจะใชงานอปกรณ ควรตรวจสอบสภาพของหนางานเพอประเมนวาคณจะใชงานอปกรณในสภาวะดงกลาวและในบรเวณทตองการไดหรอไม สภาพเสนทางทเปลยนแปลงไปอาจจะสงผลตอการทำงานของอปกรณบนพนลาดได
  - หลกเลยงการสตารท จอด หรอเลยวอปกรณบนทางลาด หลกเลยงการเปลยนความเรวหรอทศทางอยางฉบพลน ใหเลยวชาๆ อยางคอยเปนคอยไป
  - อยาใชงานอปกรณในสภาวะทแรงยดเกาะ การเลยว หรอความเสถยรของอปกรณไมแนนอน
  - เคลอนยายหรอทำสญลกษณอปสรรคตางๆ เชน หลมบอ แอง เนน หน หรออนตรายอนๆ ทซอนอย หญาสงอาจทำใหมองไมเหนสงกดขวาง ทางทไมราบเรยบอาจทำใหอปกรณพลกคว่ำได

- การใชงานบนหญาเปยก บนพนลาด หรอบนเนน อาจสงผลใหอปกรณสญเสยการควบคมได
- ใชความระมดระวงเปนพเศษเมอใชงานอปกรณใกลทางชน คลอง ทำนบ อนตรายจากนำ หรออนตรายอนๆ อปกรณอาจพลกควำฉบพลนได หากลอเกยขามขอบทางหรอขอบทางพงทลาย ดงนนควรกำหนดพนทปลอดภยระหวางอปกรณกบอนตรายใดๆ เตรยมไว
- ตรวจสอบหาสงทอาจกอใหเกดอนตรายบรเวณดานลางของทางลาด หากมอนตรายอย ใหตดหญาบนทางลาดดวยเครองตดหญาแบบเดนตาม
- ถาทำได ควรวางชดตดหญาไวตำลงกบพนขณะใชงานอปกรณบนทางลาด การยกชดตดหญาขณะใชงานบนทางลาดอาจทำใหอปกรณไมมนคงได

การสตารทเครองยนต

สำคญ: **คณตองไลอากาศออกจากระบบเชอเพลงกอนสตารทเครองยนตหากคณสตารทเครองยนตเปนครงแรก เครองยนตดบเนองจากเชอเพลงไมพอ หรอกอนหนานคณไดบำรงรกษาระบบเชอเพลงไป โปรดด** **การไลอากาศในระบบเชอเพลง (หนา 77)**

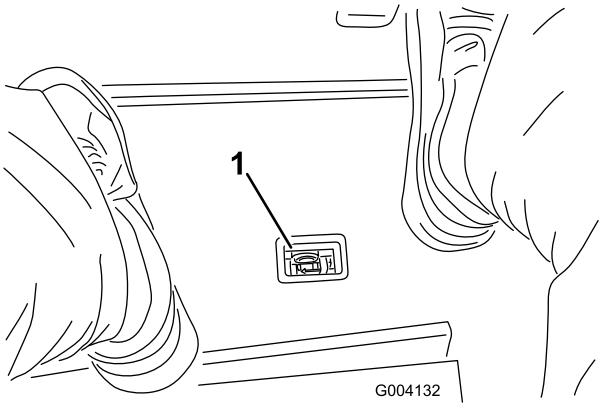
1. นงบนเบาะทนงโดยไมตองเหยยบแปนขบเคลอนเพอใหแปนอยในตำแหนงเกยรวาง เขาเบรกจอด ดนคนโยกลนเรงไปยงตำแหนงเรว และตรวจสอบใหแนใจวาสวตชเปด/ปดอยในตำแหนงปด
2. บดกญแจไปทตำแหนงเปด/อนเครอง

   ตวจบเวลาอตโนมตควบคมการอนหวเทยนเปนเวลา 6 วนาท
3. หลงจากอนหวเทยนแลว ใหบดกญแจไปยงตำแหนงสตารท

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

สวนแสดงสถานะการอดตนของตวกรองไฮดรอลก

ระบบไฮดรอลกมสวนแสดงสถานะการอดตนของตวกรองไฮดรอลกตดตงไว (รป 50) ขณะทเครองยนตกำลงทำงานในอณหภมใชงาน ใหดสวนแสดงสถานะ ซงควรอยในโซนสเขยว แตหากสวนแสดงสถานะอยในโซนสแดง ใหเปลยนตวกรองไฮดรอลก



g004132

รป 50

1. สวนแสดงสถานะการอดตนของตวกรองไฮดรอลก

การดบเครองยนต

1. ตงการควบคมทงหมดไปตำแหนงเกยรวาง เขาเบรกจอด ดนคนโยกลนเรงไปทตำแหนงเดนรอบเบา และปลอยใหเครองยนตทำงานถงความเรวรอบตำ

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

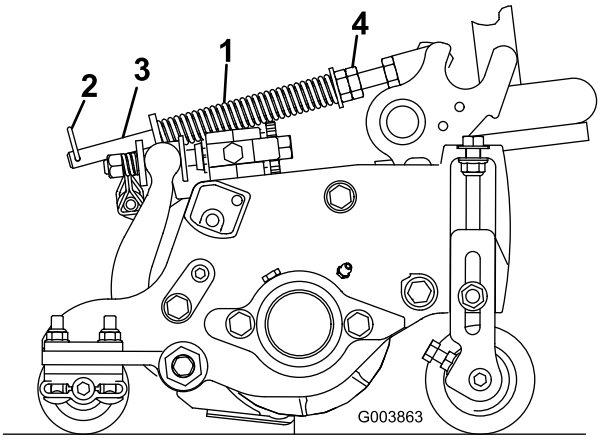
การปรบสปรงชดเชยสภาพสนาม

สปรงชดเชยสภาพสนาม (รป 51) ทำหนาทสงตอนำหนกจากลกกลงหนาไปยงลกกลงหลง ซงจะชวยลดรอยลกคลนบนสนามได นยมเรยกวามารเซลลง (Marcelling) หรอบอบบง (Bobbing)

สำคญ: **ปรบสปรงโดยใหชดตดหญายงตอกบรถตดหญา และหนตรงไปขางหนา และลดระดบลงมาบนพนอซอมบำรง**

1. ตรวจสอบใหแนใจวาปนตวอารตดตงอยในรสวนทายภายในกานสปรง (รป 51)

   หมายเหต: ขณะซอมบำรงชดตดหญา ใหเคลอนปนตวอารเขาไปในรกานสปรงขางๆ สปรงชดเชยสภาพสนาม



g003863

รป 51

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

2. ขนนอตหกเหลยมทปลายดานหนาของกานสปรงจนไดความยาวสปรงตอนหดอยท 15.9 ซม. (6.25 นว) โปรดด (รป 51)

   หมายเหต: ขณะใชงานบนพนสนามขรขระ ลดความยาวสปรงลงเหลอ 13 มม. (1/2 นว) สมรรถนะการขบเคลอนตามสภาพพนผวจะลดลงเลกนอย

   หมายเหต: การตงคาชดเชยสภาพสนามจะตองรเซตใหม หากเปลยนการตงคาความสงในการตดหรอความรนแรงในการตด

การปรบการถวงนำหนกแขนยก

ชดตดหญาสวนทาย

⚠ ขอควรระวง

สปรงทตงอยอาจทำใหเกดการบาดเจบได

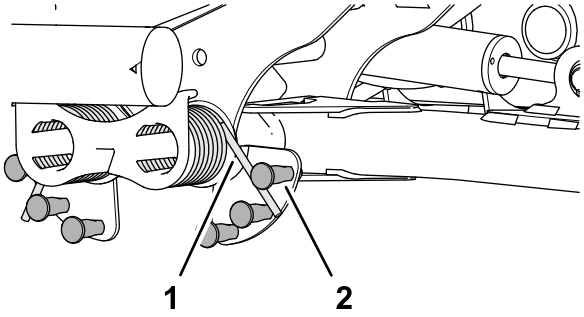
ใชความระมดระวงขณะปรบสปรง

คณสามารถปรบแรงถวงนำหนกบนแขนยกของชดตดหญาดานหลงได เพอชดเชยสภาพสนามแบบตางๆ และรกษาความสงในการตดใหสมำเสมอในสภาพสนามทขรขระหรอในบรเวณทมเศษหญาสะสม

คณสามารถปรบแรงถวงนำหนกของสปรงบดแตละตวได 1 ระดบจากการตงคา 4 ระดบ ซงแตละระดบจะเพมหรอลดแรงถวงนำหนกชดตดหญา 2.3 กก. (5 ปอนด) คณสามารถวางสปรงไวทดานหลงตวควบคมสปรงตวแรกเพอถอดการถวงนำหนกทงหมด (ตำแหนงท 4)

หมายเหต: หากตองการถอดแรงถวงนำหนกทงหมด วางขายาวของสปรงบดไวเหนอสลกมบา

1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมา ดบเครองยนต เขาเบรกจอด และดงกญแจออก
2. สอดปลายดานยาวของสปรงถวงนำหนกเขาในทอหรอวตถทคลายกน และหมนสปรงไปรอบสลกมบาไปยงตำแหนงทตองการ (รป 52)



g375585

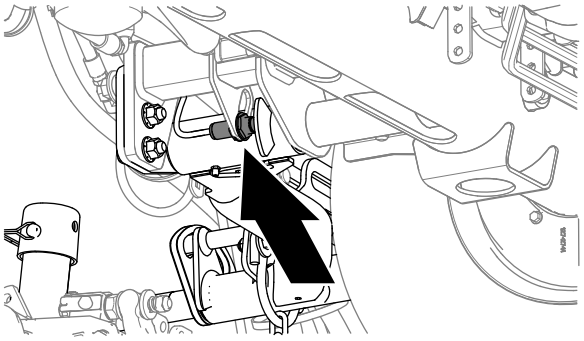
รป 52

1. สปรง
2. สลกมบา

3. ทำซำขนตอน 1 และ 2 ทสปรงถวงนำหนกอนๆ

การปรบตำแหนงหมนรอบของแขนยก

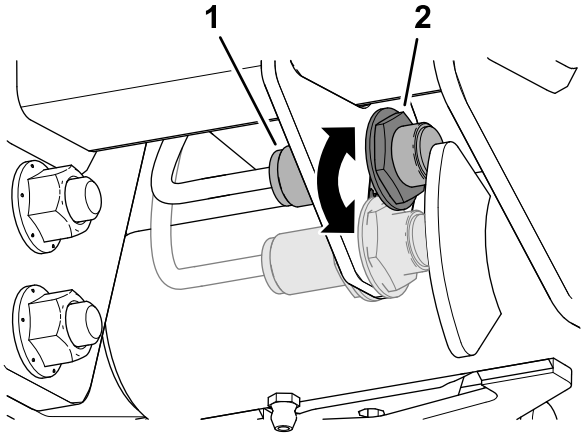
1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมา ดบเครองยนต เขาเบรกจอด และดงกญแจออก
2. สวตชแขนยกอยทใตถงนำมนไฮดรอลกและบอรดในของแขนยกของชดตดหญาชดท 5 (รป 31)



g375697

รป 53

3. คลายนอตสวมทบทยดสวตชแขนยกเขากบแผงสวตช (รป 54)



g375696

รป 54

1. สวตช
2. อปกรณตรวจจบแขนยก

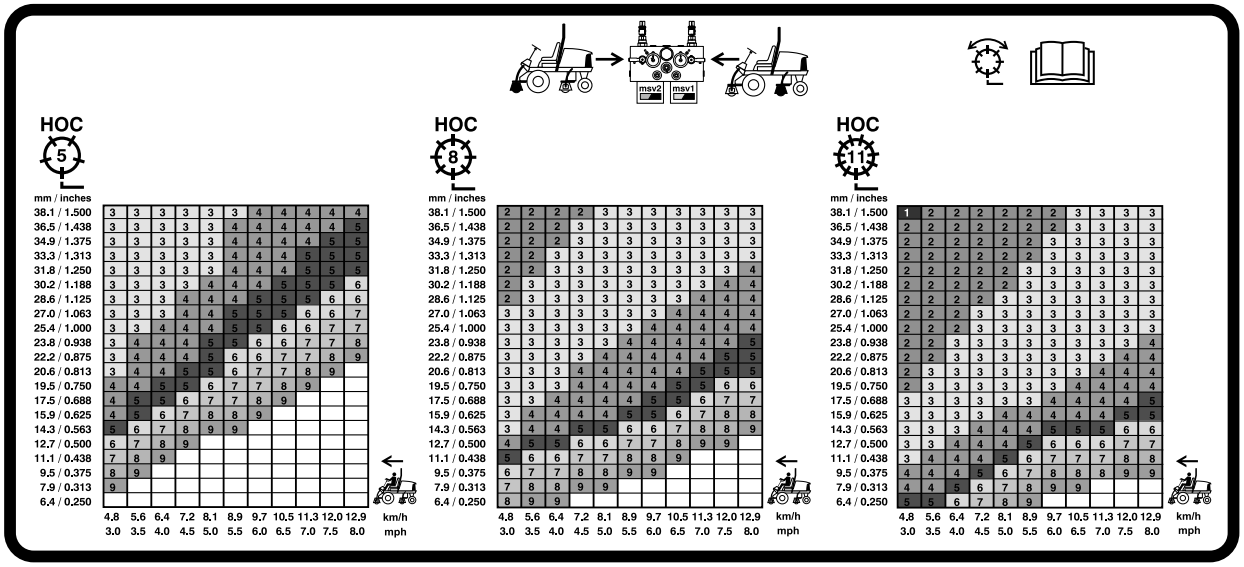
4. ปรบสวตชแขนยกดงน:
   - หากตองการเพมความสงการหมนรอบของแขนยก ใหขยบสวตชลง
   - หากตองการลดความสงการหมนรอบของแขนยก ใหขยบสวตชขน
5. ขนนอตสวมทบใหแนน

การตงคาความเรวใบมดพวง

การตงคาความเรวใบมดพวงใหเหมาะสมเปนสงสำคญ เพอใหการตดมคณภาพสงและสมำเสมอ และไดผลลพธทสวยงาม ปรบความเรวใบมดพวงดงน:

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

หมายเหต: ความเรวใบมดพวงอาจตองปรบเพมหรอลดเพอชดเชยสภาพสนามทแตกตางกน

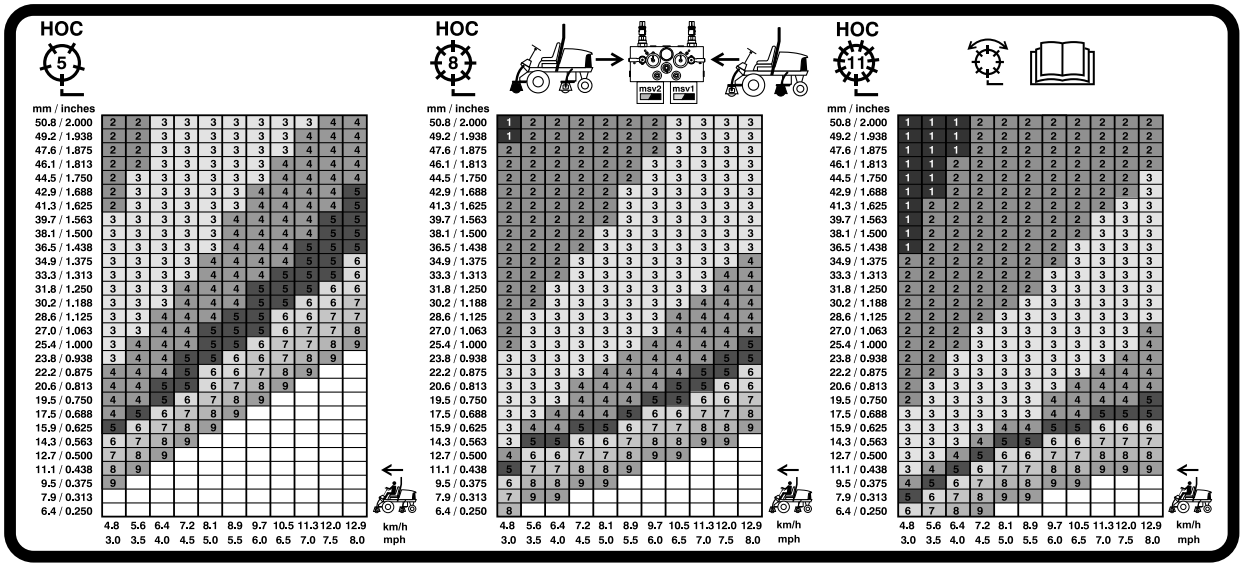


G031995

g031995

รป 55

ตารางความเรวใบมดพวง 5 นว (127 มม.)



G031996

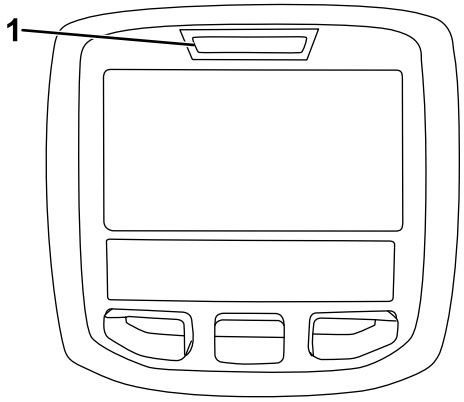
g031996

รป 56

ตารางความเรวใบมดพวง 7 นว (177.8 มม.)

การทำความเขาใจไฟวนจฉย

อปกรณตดตงมาพรอมกบไฟวนจฉย ซงจะแสดงวาตวควบคมอเลกทรอนกสตรวจพบความผดปกตในระบบอเลกทรอนกสหรอไม ไฟวนจฉยตงอยใน InfoCenter เหนอหนาจอแสดงผล (รป 57) เมออปกรณทำงานถกตองและสวตชกญแจบดไปยงตำแหนงเปด/ทำงาน ไฟวนจฉยจะตดขนมาครหนงเพอแสดงวาไฟทำงานถกตอง เมอขอความแนะนำของอปกรณแสดงขนมา ไฟจะตดขนมาเมอมขอความ และเมอขอความแสดงความขดของปรากฏขนมา ไฟจะกะพรบจนกวาความขดของจะไดรบการแกไข



g021272

g021272

รป 57

1. ไฟวนจฉย

เคลดลบการปฏบตงาน

การทำความคนเคยกบอปกรณ

กอนตดหญา ฝกใชงานอปกรณในพนทโลงกวางๆ สตารทและดบเครองยนต ควบคมใหอปกรณเดนหนาและถอยหลง ยกชดตดหญาขนลง รวมทงใชงานและหยดใบมดพวง เมอคณคนเคยกบอปกรณแลว ฝกขบขนลงทางลาดดวยความเรวหลายๆ ระดบ

การทำความเขาใจระบบคำเตอน

หากไฟเตอนตดขนมาระหวางใชงาน ใหหยดอปกรณทนท และแกไขปญหากอนใชงานตอ หากคณใชงานอปกรณททำงานผดปกต อาจเกดความเสยหายรายแรงขนได

การตดหญา

สตารทเครองยนตและดนคนโยกลนเรงไปตำแหนงเรว ดนสวตชเปด/ปดไปยงตำแหนงเปด และใชคนโยกยก/ลดชดตดหญาเพอควบคมชดตดหญา (ชดตดหญาสวนหนามการตงเวลาใหลดระดบลงมากอนชดตดหญาสวนทาย) หากตองการเดนหนาและตดหญาใหเหยยบแปนขบเคลอนไปขางหนา

หมายเหต: ปลอยใหเครองยนตเดนรอบเบา 5 นาทกอนดบเครอง หลงจากทำงานเตมกำลง หากไมปฏบตตามอาจทำใหเทอรโบชารจเจอรมปญหาได

การขนสงอปกรณ

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

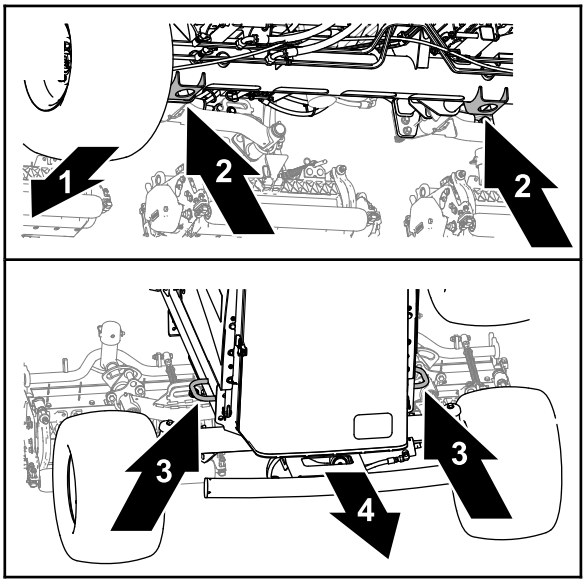
หลงการปฏบตงาน

ความปลอดภยหลงจากการใชงาน

ความปลอดภยทวไป

- จอดอปกรณบนพนราบ
- ปลดและลดชดตดหญาลง
- ดงเบรกมอ
- ดบเครองยนตและดงกญแจออก
- รอใหการเคลอนไหวทงหมดหยดนง
- รอใหเครองยนตเยนลงกอนปรบ ซอมบำรง ทำความสะอาด หรอจดเกบอปกรณ
- กำจดหญาและสงสกปรกออกจากชดตดหญา ระบบขบเคลอน ทอไอเสย กระจงระบายความรอน และสวนเครองยนตเพอปองกนการเกดเพลงไหม กำจดนำมนและเชอเพลงทหก
- ปลดระบบขบเคลอนออกจากอปกรณตอพวงเมอคณเคลอนยายหรอไมใชอปกรณ
- บำรงรกษาและเชดทำความสะอาดเขมขดนรภย ตามความจำเปน
- อยาจดเกบอปกรณหรอภาชนะบรรจนำมนในททมเปลวไฟ ประกายไฟ หรอไฟนำรอง เชน บนเครองทำนำรอน หรอเครองใชไฟฟาอนๆ

ตำแหนงจดผกยด



g375766

รป 58

1. ดานหนาอปกรณ
2. โครงยดแมแรง (ทอแกนหนา)
3. หวงโครง
4. ดานหลงอปกรณ

- หนา—รในโครงยดแมแรงของทอแกนหนา (รป 58)
- ทาย—หวงโครงทแตละดานของอปกรณ

การเคลอนยายอปกรณ

- ใชทางลาดแบบเตมความกวางเพอยายอปกรณขนรถพวงหรอรถบรรทก
- ยดอปกรณใหแนนหนา

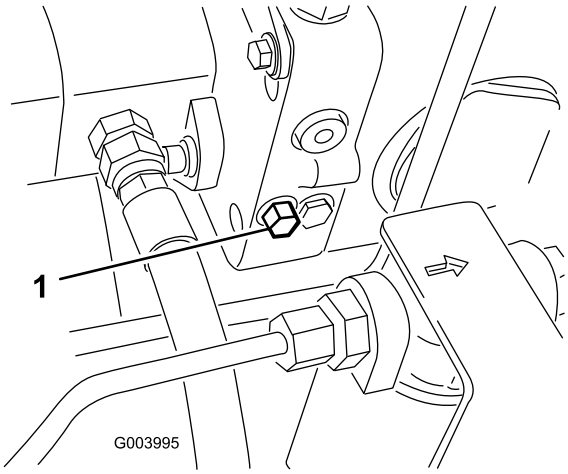
การดนหรอลากอปกรณ

ในกรณฉกเฉน คณสามารถเคลอนยายอปกรณไดโดยเปดใชงานวาลวบายพายในปมไฮดรอลกชนดปรบคาได แลวดนหรอลากอปกรณ

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

1. เขาเบรกจอด ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. เปดฝากระโปรงของอปกรณ โปรดด เปดฝากระโปรง (หนา 62)
3. ทปมชนดปรบคาได หมนสลกเกลยวของวาลวบายพาส 1-1/2 รอบเพอเปดและปลอยใหนำมนไหลขามระบบอยภายใน (รป 59)

   หมายเหต: วาลวบายพาสอยทดานซายของปม การบายพาสนำมนชวยใหคณเคลอนยายอปกรณไดชาๆ โดยไมทำใหระบบสงกำลงเสยหาย



g003995

รป 59

1. สลกเกลยวของวาลวบายพาส

4. ปดและลอกสลกฝากระโปรงอปกรณ
5. ดนหรอลากอปกรณ
6. กอนสตารทเครองยนต ใหปดวาลวบายพาส อยาขนปดวาลวดวยแรงบดเกน 7 ถง 11 นวตนเมตร (5 ถง 8 ฟตปอนด)

   สำคญ: **การใชงานเครองยนตโดยทวาลวบายพาสเปดอยจะทำใหระบบสงกำลงรอนเกนไป**

การบำรงรกษา

หมายเหต: ดดานซายและขวาของอปกรณจากตำแหนงปกตในการควบคมเครอง

หมายเหต: ดาวนโหลดสำเนาผงไฟฟาหรอระบบไฮดรอลกไดฟร โดยเขาไปท www.Toro.com แลวคนหารนรถของคณจากลงกคมอในหนาหลก

ความปลอดภยในการบำรงรกษา

- กอนออกจากตำแหนงใชงาน ใหปฏบตตามดงน
  - จอดอปกรณบนพนราบ
  - ปลดและลดชดตดหญาลง
  - ดงเบรกมอ
  - ดบเครองยนตและดงกญแจออก
  - รอใหการเคลอนไหวทงหมดหยดนง
  - รอใหเครองยนตเยนลงกอนปรบ ซอมบำรง ทำความสะอาด หรอจดเกบอปกรณ
- รอใหชนสวนเยนลงกอนการบำรงรกษา
- หากเปนไปได อยาบำรงรกษาในขณะทอปกรณกำลงทำงาน อยหางจากชนสวนเคลอนไหว
- ใชขาตงแมแรงรองรบนำหนกอปกรณเมอตองทำงานใตทองอปกรณ
- คอยๆ ปลอยแรงดนจากสวนประกอบทมพลงงานสะสมเกบไว
- ดแลรกษาใหชนสวนทงหมดของอปกรณมสภาพดและทำงานไดตามปกต และขนชนสวนทงหมดใหแนนหนา
- เปลยนสตกเกอรทงหมดทสกหรอหรอชำรด
- เพอสมรรถนะสงสดและความปลอดภยในการใชงาน โปรดใชเฉพาะอะไหลและอปกรณเสรมของแทจาก Toro เทานน อะไหลทดแทนทผลตโดยผผลตรายอนอาจเปนอนตราย และการใชงานดงกลาวอาจทำใหการรบประกนผลตภณฑเปนโมฆะ

กำหนดการบำรงรกษาทแนะนำ

ระยะการซอมบำรง	ขนตอนการบำรงรกษา
หลงจากชวโมงแรก	• ขนนอตลอจนไดแรงบด 94 ถง 122 นวตนเมตร (70 ถง 90 ฟตปอนด)
หลงจาก 8 ชวโมงแรก	• ตรวจสอบสภาพและความตงของสายพานอลเทอรเนเตอร
หลงจาก 10 ชวโมงแรก	• ขนนอตลอจนไดแรงบด 94 ถง 122 นวตนเมตร (70 ถง 90 ฟตปอนด)
หลงจาก 50 ชวโมงแรก	• ตรวจสอบความเรวเครองยนต (เมอเดนรอบเบาและลนเรงทำงานเตมท)
กอนการใชงานแตละครง หรอทกวน	• ตรวจสอบวาเขมขดนรภยมการสกหรอ รอยตด หรอความเสยหายอนๆ หรอไม เปลยนเขมขดนรภยหากสวนประกอบใดๆ ทำงานไมถกตอง • ตรวจสอบสวตชอนเทอรลอก • • ตรวจสอบระดบนำมนเครอง • ระบายนำและสงปนเปอนจากเครองแยกเชอเพลง-นำ • ตรวจสอบแรงดนลมยาง • ตรวจสอบระดบนำหลอเยน • ทำความสะอาดสงสกปรกออกจากตะแกรง หมอพกนำมนเครอง และหมอนำ (ทำใหบอยขนหากใชงานอปกรณในสภาพแวดลอมทสกปรก) • ตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก • ตรวจสอบระบบทอและทอออนไฮดรอลก • ตรวจสอบการสมผสกนของใบมดพวงและใบมดลาง • ตรวจสอบเขมขดนรภย
ทก 50 ชวโมง	• อดจาระบทแบรงและบชชง (และทนทหลงลางทกครง) • ซอมบำรงแบตเตอร
ทก 100 ชวโมง	• ตรวจสอบทอระบบนำหลอเยน • ตรวจสอบสภาพและความตงของสายพานอลเทอรเนเตอร

ระยะการซอมบำรง	ขนตอนการบำรงรกษา
ทก 200 ชวโมง	• ระบายนำออกจากถงเชอเพลงและถงนำมนไฮดรอลก
ทก 250 ชวโมง	• เปลยนนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง • ขนนอตลอจนไดแรงบด 94 ถง 122 นวตนเมตร (70 ถง 90 ฟตปอนด)
ทก 400 ชวโมง	• ซอมบำรงระบบกรองอากาศ (ซอมบำรงใหบอยขนหากใชงานในสภาวะทสกปรกมากหรอมฝนมาก) ซอมบำรงระบบกรองอากาศกอนถงกำหนด หากแถบสถานะระบบกรองอากาศเปนสแดง • เปลยนตวกรองเชอเพลง • ตรวจสอบทอนำมนและขอตอเพอเชคการเสอมสภาพ ความเสยหาย หรอขอตอหลวม (หรอเปนประจำทกป แลวแตวาสงใดเกดขนกอน) • ตรวจสอบความเรวเครองยนต (เมอเดนรอบเบาและลนเรงทำงานเตมท)
ทก 800 ชวโมง	• ระบายและทำความสะอาดถงเชอเพลง ระบายและทำความสะอาดถงเชอเพลง ถาระบบเชอเพลงปนเปอน • ตรวจสอบมมโทอนลอหลง • หากคณไมไดใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำหรอเคยเตมนำมนทางเลอกลงในถง ใหเปลยนตวกรองไฮดรอลกยอนกลบและตวกรองไฮดรอลกชารจ • หากคณไมไดใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ หรอเคยเตมถงนำมนดวยนำมนทางเลอกมากอน ใหเปลยนนำมนไฮดรอลก • อดแบรงลอหลง (อปกรณขบเคลอน 2 ลอเทานน) • ปรบวาลวเครองยนต (โปรดดคมอซอมบำรงเครองยนต)
ทก 1,000 ชวโมง	• หากคณใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ ใหเปลยนตวกรองไฮดรอลกยอนกลบและตวกรองไฮดรอลกชารจ
ทก 2,000 ชวโมง	• หากคณใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ ใหเปลยนนำมนไฮดรอลก
กอนจดเกบ	• ระบายและทำความสะอาดถงนำมน ระบายและทำความสะอาดถงเชอเพลง หากคณเกบอปกรณไวเปนเวลานาน
ทก 2 ป	• ลางและเปลยนนำยาในระบบหลอเยน • เปลยนทอออนไฮดรอลก • เปลยนทอออนนำหลอเยน • ลางและเปลยนนำหลอเยน • เปลยนทอออนเคลอนไหวทงหมด

รายการตรวจสอบสำหรับการบำรุงรักษารายวน

ถายสำเนาหนานไวเพอนำไปใชงานเปนประจำ

รายการตรวจสอบสำหรับการบำรุงรักษา	สำหรับสปดาหท:						
	จ.	อ.	พ.	พฤ.	ศ.	ส.	อา.
ตรวจสอบการทำงานของสวตชอนเทอรลอก							
ตรวจสอบการทำงานของเบรก							
ตรวจสอบระดบนำมนเครองและเชอเพลง							
ระบายเครองแยกนำ/นำมนเชอเพลง							
ตรวจสอบไฟสถานะการอดตนของตวกรองอากาศ							
ตรวจสอบหมอนำและตะแกรงเพอดสงสกปรก							
ตรวจสอบเสยงเครองยนตทผดปกต[1]							
ตรวจสอบเสยงการทำงานทผดปกต							
ตรวจสอบระดบนำมนระบบไฮดรอลก							
ตรวจสอบสวนแสดงสถานะตวกรองไฮดรอลก [2]							
ตรวจสอบทอออนไฮดรอลกเพอดความเสยหาย							
ตรวจสอบนำยารวไหล							
ตรวจสอบแรงดนลมยาง							
ตรวจสอบการทำงานของแผงหนาปด							
ตรวจสอบระยะหางระหวางพวงใบมดกบใบมดลาง							
ตรวจสอบความสงในการตด							
ตรวจสอบจดอดจาระบทงหมดเพอเชคการหลอลน[3]							
ทำสทชำรด							

1. ตรวจสอบหวเทยนและหวฉด หากพบวาสตารทยาก มควนมากเกนไป หรอเครองยนตสะดด
2. ตรวจสอบการทำงานของเครองยนตและนำมนในอณหภมทใชงาน
3. ทนทหลงจากการลางทกครง โดยไมตองคำนงถงระยะการบำรงรกษาทกำหนดไว

สำคญ: **ดขนตอนการบำรงรกษาเพมเตมไดจากคมอผใชเครองยนต**

บนทกจดทตองระวง

ตรวจสอบโดย:

รายการ	วนท	ขอมล
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

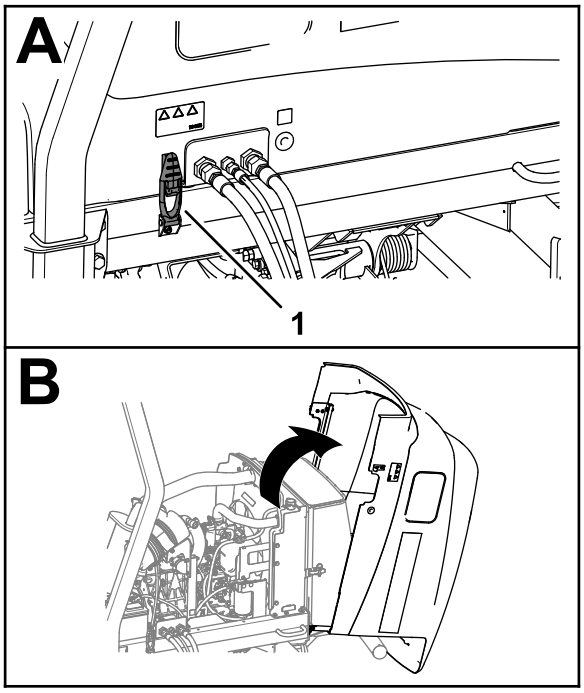
ขนตอนกอนการบำรงรกษา

การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา

1. จอดอปกรณบนพนราบ กดสวตชเปดใชงาน/ปดใชงานไปทตำแหนงปลด ลดชดตดหญาลง และเขาเบรกจอด
2. ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหชนสวนเคลอนไหวทงหมดหยดนง
3. รอใหเครองยนตเยนลง

เปดฝากระโปรง

1. ปลดสลกฝากระโปรง 2 ตว (รป 60)



g375764

รป 60

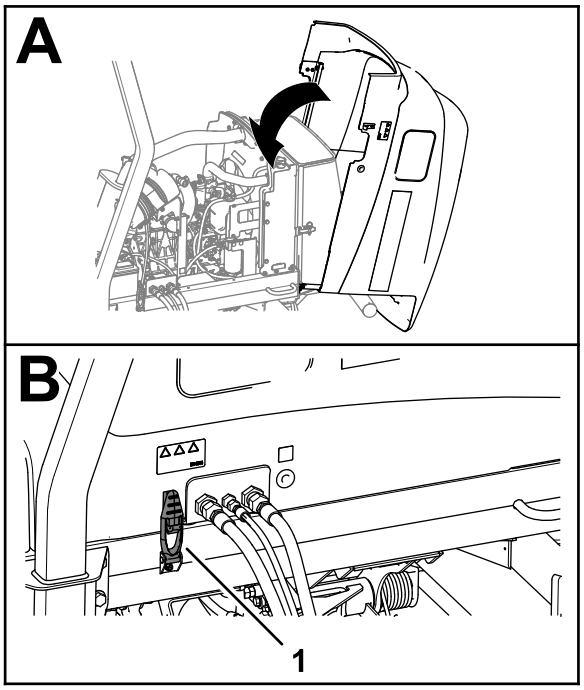
1. สลกฝากระโปรง (2)

---

2. หมนเปดฝากระโปรง

การปดฝากระโปรง

1. หมนฝากระโปรงปดอยางระมดระวง (รป 61)



g375759

รป 61

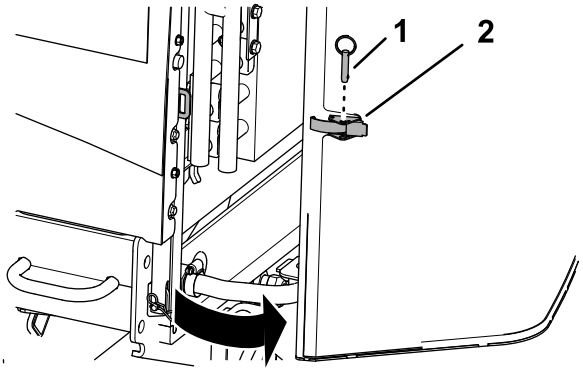
1. สลกฝากระโปรง (2)

---

2. ยดฝากระโปรงดวยสลกฝากระโปรง 2 ตว

การเปดตะแกรง

1. ถอดสลกกลมออกจากสลกตะแกรง (รป 62)



g378822

รป 62

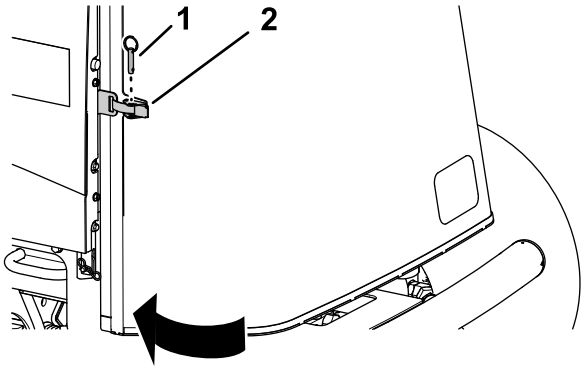
1. สลกกลม
2. สลกตะแกรง

---

2. ปลดสลกออกและเปดตะแกรง

การปดตะแกรง

1. ปดและลอกสลกตะแกรง (รป 63)



g378174

รป 63

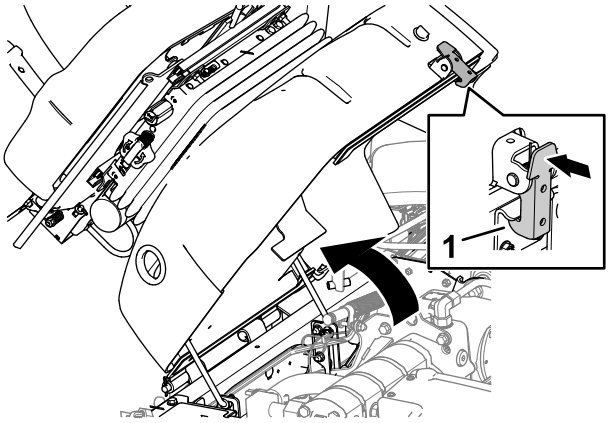
1. สลกกลม
2. สลกตะแกรง

---

2. สอดสลกกลมผานสลกตะแกรง

การเอนเบาะ

1. เลอนสลกเบาะทนงออกมาดานนอก (รป 64)



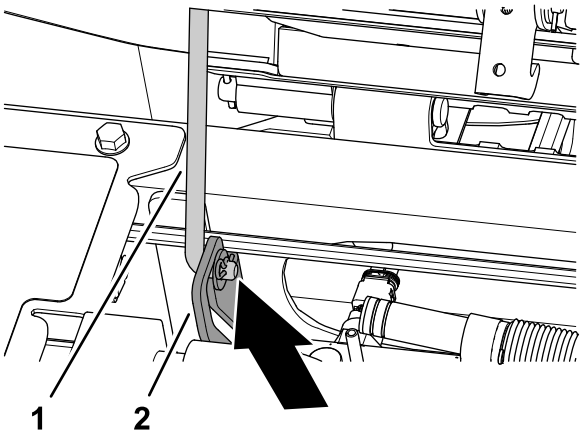
g375778

รป 64

1. สลกเบาะทนง

---

2. คอยๆ หมนเบาะทนงขน
3. ตรวจดใหแนใจวาคานคำขางหนาอยในรองของแผนนำคาน (รป 65)



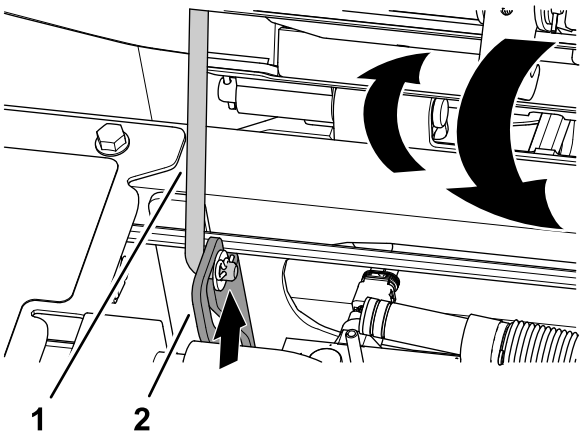
g375765

รป 65

1. กานคำ
2. แผนนำกาน

การลดระดบเบาะทนง

1. หมนเบาะทนงเลกนอย และยกกานคำออกจากรองของชองรองรบเบาะทนง (รป 66)



g375779

รป 66

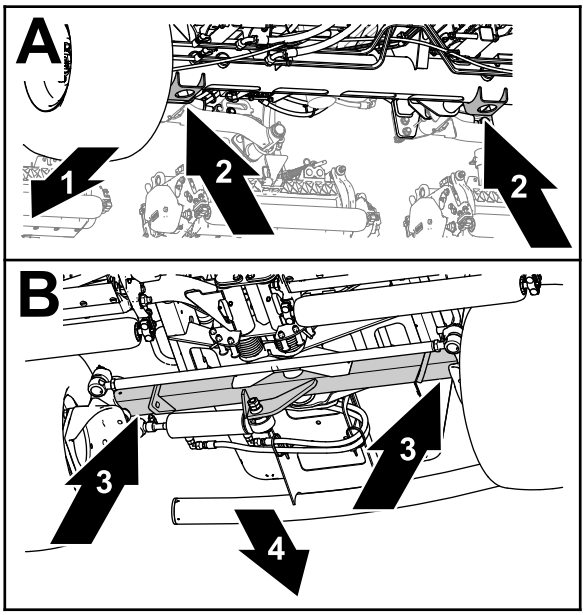
1. กานคำ
2. แผนนำกาน

2. คอยๆ ยกเบาะทนงลงจนกวาจะเกยวลอกแนนหนา

ตำแหนงจดวางแมแรง

หมายเหต: ใชขาตงแมแรงรองรบนำหนกอปกรณเมอตองทำงานใตทองอปกรณ โปรดด ขอมลจำเพาะ (หนา 47)

ใชจดยกอปกรณตอไปน:



g375763

รป 67

1. ดานหนาอปกรณ
2. โครงยดแมแรง (ทอแกนหนา)
3. ทอแกนทาย
4. ดานหลงอปกรณ

- หนา—โครงยดแมแรงของทอแกนหนา (รป 67)
- ทาย—ทอแกนทาย

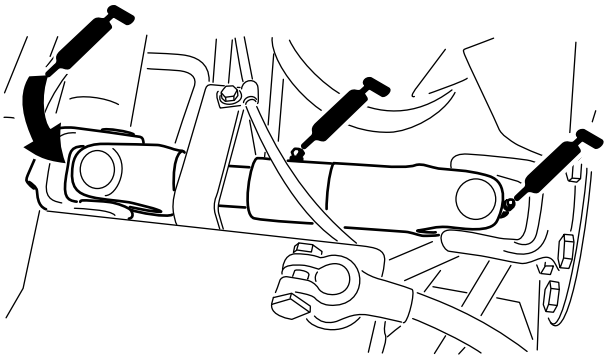
การอดจาระบแรงและบชชง

ระยะการซอมบำรง: ทก 50 ชวโมง (และทนทหลงลางทกครง)

ขอกำหนดเฉพาะของจาระบ: จาระบลเธยมเบอร 2

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. เปดฝากระโปรงของอปกรณ โปรดด เปดฝากระโปรง (หนา 62)
3. หลอลนอปกรณทจดอดจาระบตามตำแหนงตอไปน:
   - ขอตอตว U ปม-เพลาขบ (3 จด) (รป 68)

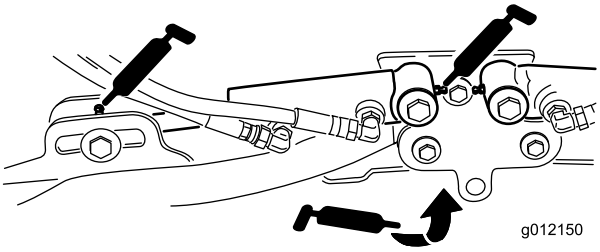
     หมายเหต: เพลาขบปมทอยใตฝากระโปรง



g003962

รป 68

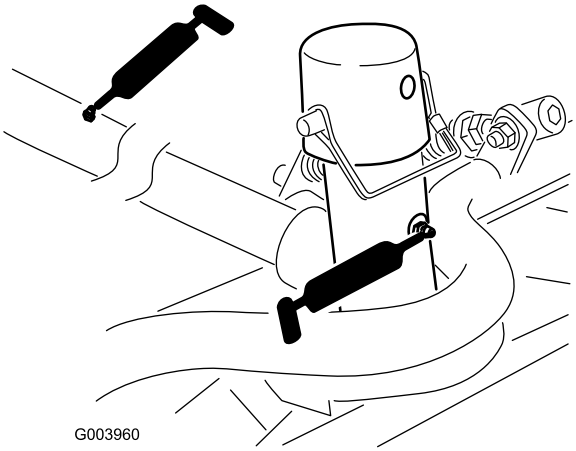
   - กระบอกสบแขนยกของชดตดหญา (ดานละ 2 จด) (รป 69)



g012150

รป 69

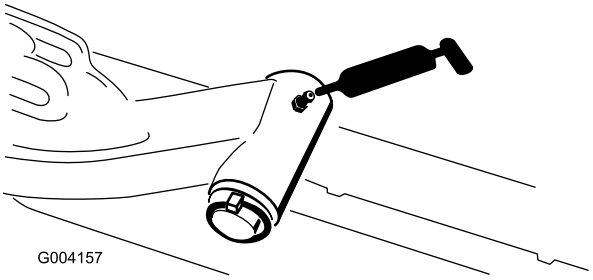
- ขอหมนของแขนยก (ดานละ 1 จด) (รป 69)
- โครงสวนบรรทกและขอหมนของชดตดหญา (ดานละ 2 จด) (รป 70)



g003960

รป 70

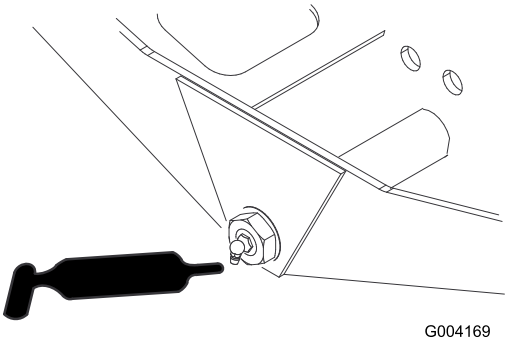
- เพลาหมนแขนยก (ดานละ 1 จด) (รป 71)



g004157

รป 71

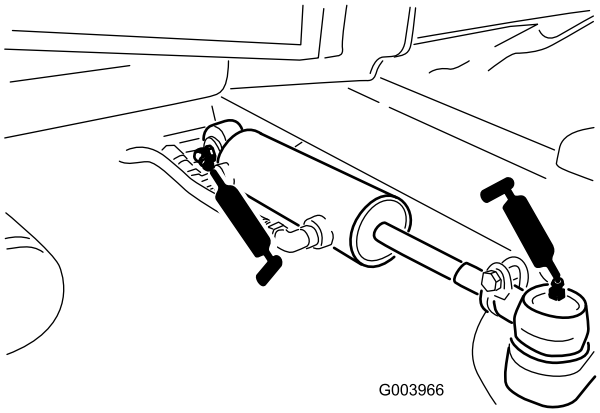
- ขอหมนของเพลาบงคบเลยว (1 จด) (รป 72)



g004169

รป 72

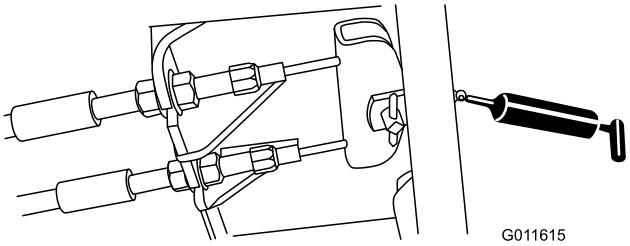
- ขอตอกลมเพลาบงคบเลยว-กระบอกสบ (2 จด) (รป 73)



g003966

รป 73

- แปนเบรก (1 จด) (รป 74)



g011615

รป 74

4. ปดและลอกสลกฝากระโปรงอปกรณ โปรดด การปดฝากระโปรง (หนา 63)

การบำรุงรักษาเครื่องยนต์

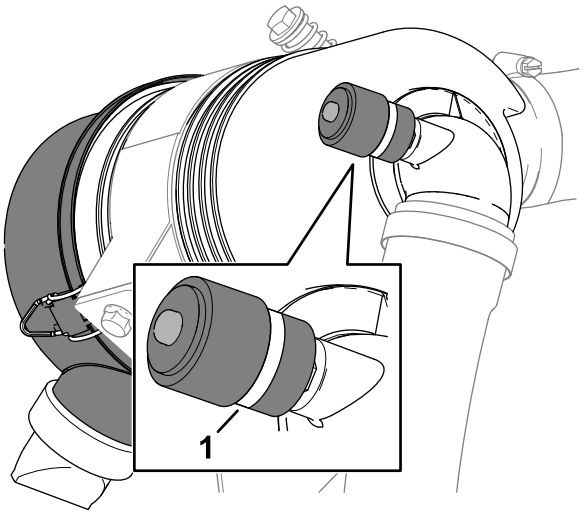
ความปลอดภัยของเครื่องยนต์

- ดับเครื่องยนต์ก่อนตรวจสอบระดับน้ำมันหรือเติมน้ำมันลงในห้องข้อเหวี่ยง
- อย่าเปลี่ยนความเร็วของตัวควบคุมความเร็วหรือเร่งรอบเครื่องมากเกินไป

การตรวจสอบตัวกรองอากาศ

ระยะการซ่อมบำรุง: ก่อนการใช้งานแต่ละครั้งหรือทุกวัน

1. เตรียมอุปกรณ์สำหรับการบำรุงรักษา โปรดดู การเตรียมพร้อมก่อนการบำรุงรักษา (หน้า 62)
2. เปิดฝากระโปรงของอุปกรณ์ โปรดดู เปิดฝากระโปรง (หน้า 62)
3. ตรวจสอบแถบสถานะการซ่อมบำรุงที่ปลายตัวเรือนตัวกรองอากาศ (รูป 75)

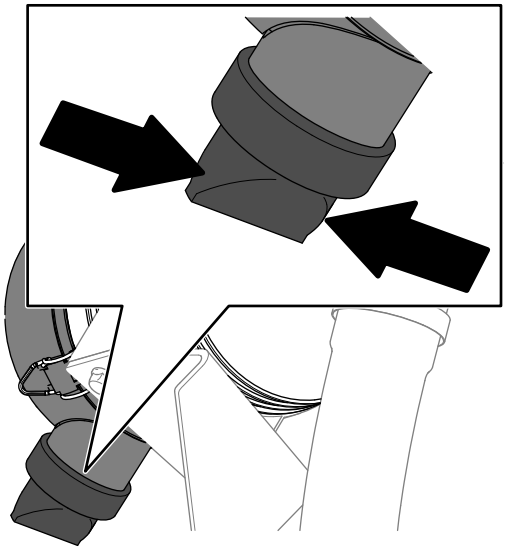


g373570

รูป 75

1. แถบสถานะการซ่อมบำรุง

4. หากแถบสีแดงแสดงขึ้นในแถบสถานะซ่อมบำรุง ให้เปลี่ยนตัวกรองอากาศ โปรดดู การซ่อมบำรุงระบบกรองอากาศ (หน้า 71)
5. บิดวาล์วปล่อยฝุ่น (รูป 76)



g373568

รป 76

6. ปดและลอกสลกฝากระโปรงอปกรณ โปรดด การปดฝากระโปรง (หนา 63)

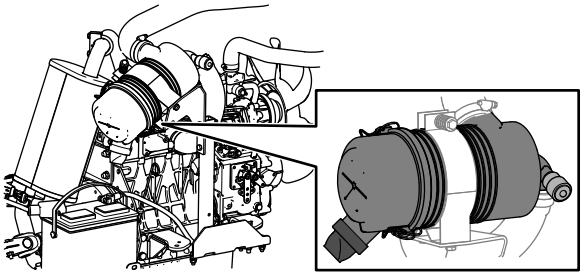
การซอมบำรงระบบกรองอากาศ

ระยะการซอมบำรง: ทก 400 ชวโมง (ซอมบำรงใหบอยขนหากใชงานในสภาวะทสกปรกมากหรอมฝนมาก)
ซอมบำรงระบบกรองอากาศกอนถงกำหนด หากแถบสถานะระบบกรองอากาศเปนสแดง

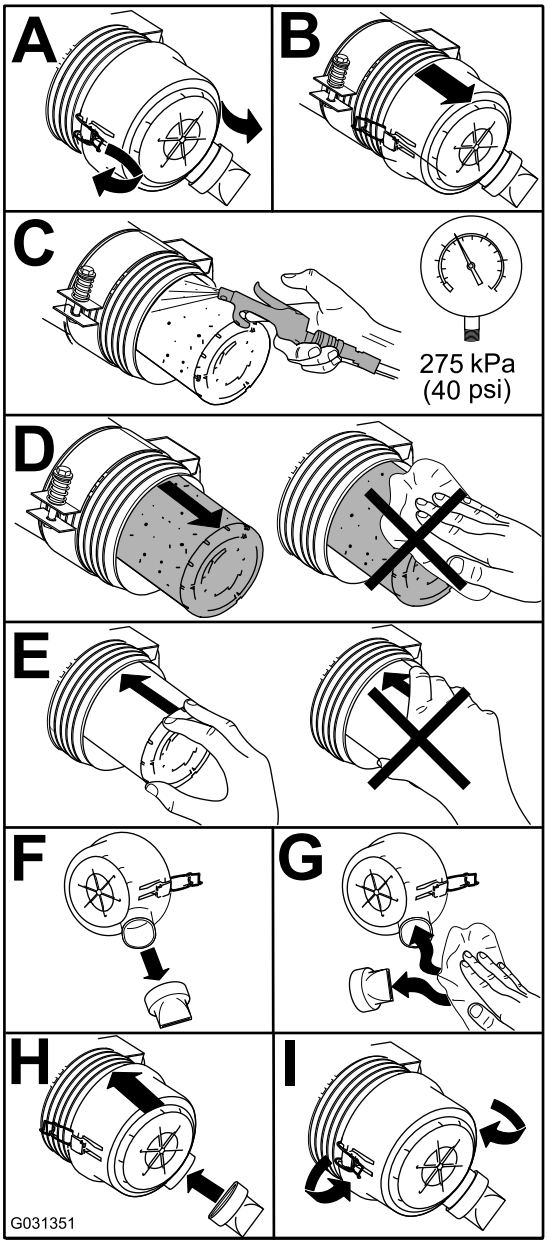
ตรวจสอบตวเรอนระบบกรองอากาศเพอหาความเสยหายทอาจทำใหอากาศรวไหลได และเปลยนถาพบความเสยหาย
ตรวจสอบระบบอากาศเขาทงหมดเพอตรวจสอบการรวไหล ความเสยหาย หรอขอรดทอออนทหลวม

ซอมบำรงไสกรองของระบบกรองอากาศเฉพาะเมอไฟสถานะการซอมบำรงบงบอกเทานน
การเปลยนไสกรองอากาศกอนถงเวลาจำเปนจะเพมโอกาสใหฝนเขาสเครองยนตมากขนขณะทถอดไสกรองออก

สำคญ: **ตรวจสอบใหแนใจวาฝาครอบผนกเขากบตวเรอนระบบกรองอากาศอยางถกตอง**



g373566

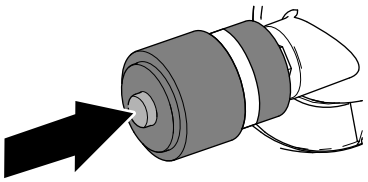


g031351

รป 77

การรเซตแถบสถานะการซอมบำรงตวกรองอากาศ

1. หากแถบสแดงแสดงในแถบสถานะการซอมบำรง กดปมรเซตทปลายแถบสถานะ (รป 78)



g373569

รป 78

2. ปดและลอกสลกฝากระโปรงอปกรณ โปรดด การปดฝากระโปรง (หนา 63)

ขอกำหนดเฉพาะของนำมน

ใชนำมนเครองคณภาพสงทไดมาตรฐานหรอมคณสมบตสงกวาขอมลจำเพาะดงตอไปน:

หมวดหม API service: CH-4 ขนไป

ใชเกรดความหนดของนำมนเครองตอไปน:

- นำมนทควรใช: SAE 15W-40: สงกวา -18°C (0°F)
- นำมนทางเลอก: SAE 10W-30 หรอ 5W-30 (ทกอณหภม)

นำมนเครองพรเมยมของ Toro หาซอไดจากตวแทนจำหนายทไดรบอนญาตของ Toro ทงเกรดความหนด 15W-40 หรอ 10W-30

การตรวจสอบระดบนำมนเครอง

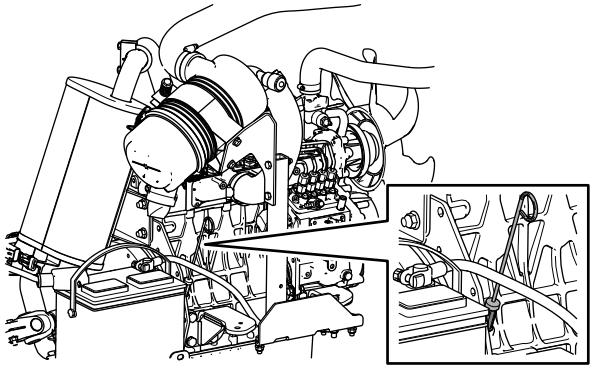
ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

สำคญ: **ตรวจสอบนำมนเครองทกวน หากระดบนำมนเครองอยเหนอขดเตมบนกานวด นำมนเครองอาจเจอจางกบนำมนเชอเพลง**
หากระดบนำมนเครองอยเหนอขดเตม ใหเปลยนนำมนเครอง

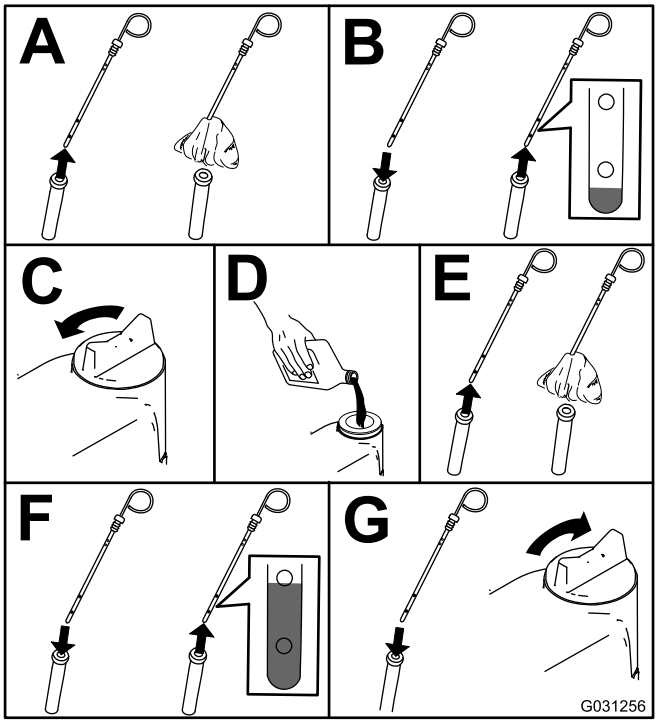
เวลาทเหมาะทสดในการตรวจสอบนำมนเครองคอเมอเครองยนตเยน กอนทจะสตารทอปกรณเปนครงแรกของวน หากเครองยนตทำงานไปแลว ควรรอใหนำมนเครองไหลกลบไปยงอางนำมนเครองอยางนอย 10 นาทกอนทจะตรวจสอบ หากระดบนำมนพอดกบหรออยตำกวาจดเตมบนกานวด เตมนำมนเพอใหระดบนำมนถงขดเตม**อยาเตมนำมนเครองมากเกนไป**

สำคญ: **รกษาระดบนำมนเครองใหอยระหวางขดบนกบขดลางบนเกจนำมน เครองยนตอาจเสยหายหากทำงานโดยมนำมนมากหรอนอยเกนไป**

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. เปดฝากระโปรงของอปกรณ โปรดด เปดฝากระโปรง (หนา 62)
3. ตรวจสอบระดบนำมนเครอง (รป 79)



g375802



g031256

รป 79

สำคญ: **ตรวจสอบใหแนใจวาระดบนำมนเครองอยระหวางขดบนกบขดลางบนเกจนำมน การเตมนำมนเครองมากหรอนอยเกนไปอาจทำใหเครองยนตเสยหาย**

4. ปดและลอกสลกฝากระโปรงอปกรณ โปรดด การปดฝากระโปรง (หนา 63)

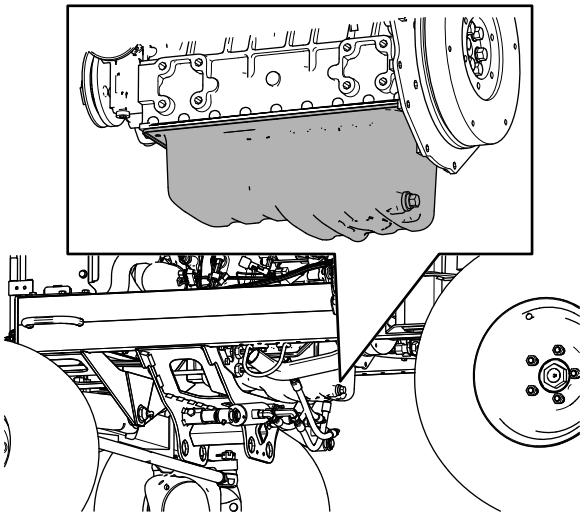
ความจนำมนของหองขอเหวยง

ประมาณ 5.2 ลตร (5.5 ควอรต) พรอมตวกรอง

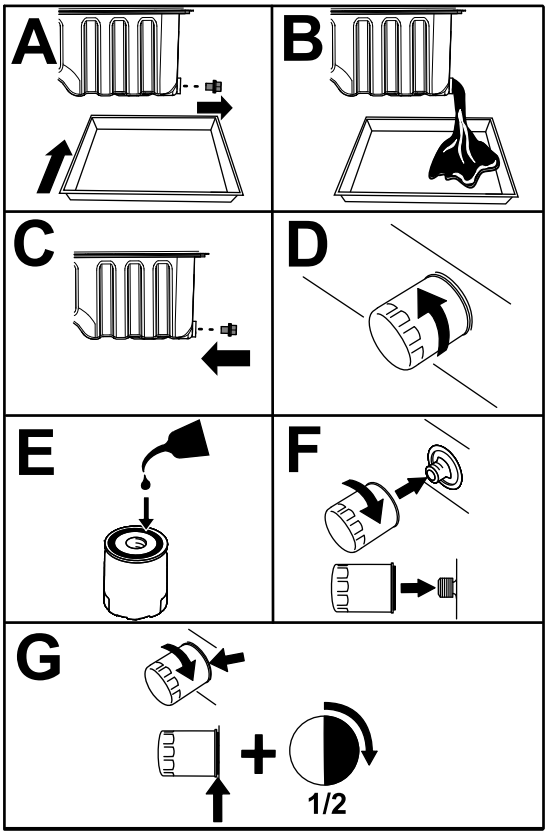
การเปลยนนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง

ระยะการซอมบำรง: ทก 250 ชวโมง

1. เตรยมอปกรณ โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. ระบายนำมนและเปลยนไสกรอง



g378574



g378573

รป 80

สำคญ: **อยาขนไสกรองแนนเกนไป**

3. เปดฝากระโปรงของอปกรณ โปรดด เปดฝากระโปรง (หนา 62)
4. เตมนำมนลงในหองขอเหวยง โปรดด ขอกำหนดเฉพาะของนำมน (หนา 73), ความจนำมนของหองขอเหวยง (หนา 74) และ การตรวจสอบระดบนำมนเครอง (หนา 73)
5. ปดและลอกสลกฝากระโปรงอปกรณ โปรดด การปดฝากระโปรง (หนา 63)

การบำรงรกษาระบบเชอเพลง

⚠ อนตราย

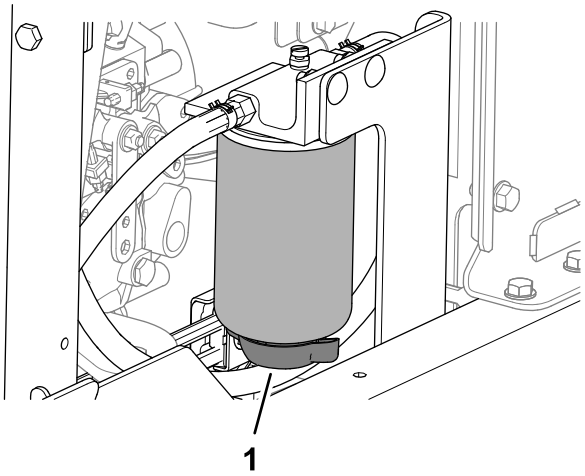
นำมนเชอเพลงและไอนำมนจะตดไฟงายและเกดการระเบดไดงายในบางสภาวะ เพลงไหมและการระเบดทเกดจากเชอเพลงอาจทำใหคณและผอนไดรบบาดเจบ รวมถงทำใหทรพยสนเสยหายได

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

การระบายนำออกจากเครองแยกเชอเพลง-นำ

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน—ระบายนำและสงปนเปอนจากเครองแยกเชอเพลง-นำ

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. เปดฝากระโปรง เปดฝากระโปรง (หนา 62)
3. วางถาดระบายใตวาลวระบายของเครองแยกเชอเพลง-นำ (รป 81)



g375850

รป 81

1. วาลวระบาย (เครองแยกเชอเพลง-นำ)

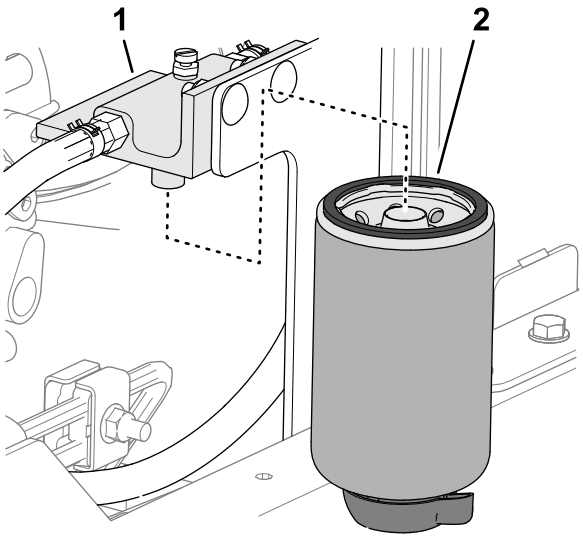
4. เปดวาลว แลวระบายนำและสงปนเปอนออกจากเครองแยกนำ
5. ปดวาลวของเครองแยกเชอเพลง-นำ
6. สตารทเครองยนตและตรวจสอบการรวไหล

   หมายเหต: ซอมแซมจดรวทงหมด
7. ดบเครองยนตและดงกญแจออก
8. ปดและลอกสลกฝากระโปรง การปดฝากระโปรง (หนา 63)

การเปลยนตวกรองเครองแยกเชอเพลง-นำ

ระยะการซอมบำรง: ทก 400 ชวโมง

1. ระบายเครองแยกเชอเพลง-นำจนหมด โปรดด การระบายนำออกจากเครองแยกเชอเพลง-นำ (หนา 76)
2. ทำความสะอาดหวกรองและกลองตวกรอง (รป 82)



g375851

รป 82

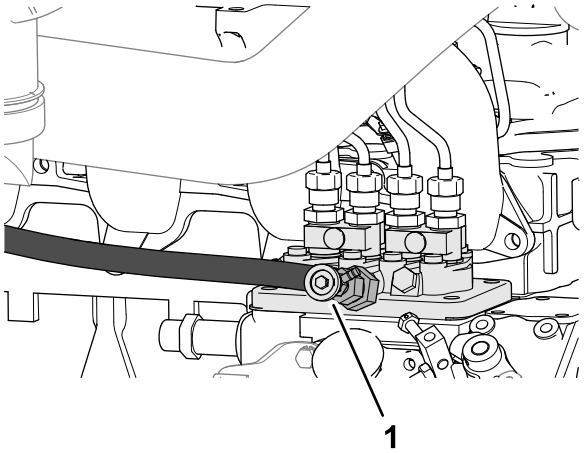
1. หวกรอง
2. กลองตวกรอง

3. ถอดกลองตวกรอง และทำความสะอาดพนผวยดของหวกรอง
4. หลอลนปะเกนบนกลองตวกรองดวยนำมนเชอเพลงสะอาด
5. ตดตงกลองตวกรองดวยมอจนกระทงปะเกนแตะกบพนผวทใชยดกลองตวกรอง จากนนหมนเพมอก 1/2 รอบ
6. ขนวาลวระบายทดานลางของกลองตวกรองใหแนน
7. สตารทเครองยนตและตรวจสอบการรวไหล

   หมายเหต: ซอมแซมจดรวทงหมด
8. ดบเครองยนตและดงกญแจออก
9. ปดและลอกสลกฝากระโปรง การปดฝากระโปรง (หนา 63)

การไลอากาศในระบบเชอเพลง

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. ตรวจสอบใหแนใจมเชอเพลงอยอยางนอยครงถง
3. เปดฝากระโปรงของอปกรณ โปรดด เปดฝากระโปรง (หนา 62)
4. เปดสกรไลอากาศบนปมฉดเชอเพลง (รป 83)



g378575

รป 83

1. สกรไลอากาศของปมฉดเชอเพลง

5. บดกญแจในสวตชสตารทไปทตำแหนงเปด (On)

   ปมเชอเพลงไฟฟาทำงานและดนอากาศออกมาทางสกรไลอากาศ

   หมายเหต: บดกญแจไวในตำแหนง เปด (On) จนกวาเชอเพลงจะไหลออกมาเปนสายรอบๆ สกร
6. ขนสกรใหแนน และบดสวตชกญแจไปทปด
7. ปดและลอกสลกฝากระโปรงอปกรณ โปรดด การปดฝากระโปรง (หนา 63)

การตรวจสอบทอนำมนและขอตอ

ระยะการซอมบำรง: ทก 400 ชวโมง (หรอเปนประจำทกป แลวแตวาสงใดเกดขนกอน)

ตรวจสอบทอนำมนและขอตอเพอเชคการเสอมสภาพ ความเสยหาย หรอขอตอหลวม

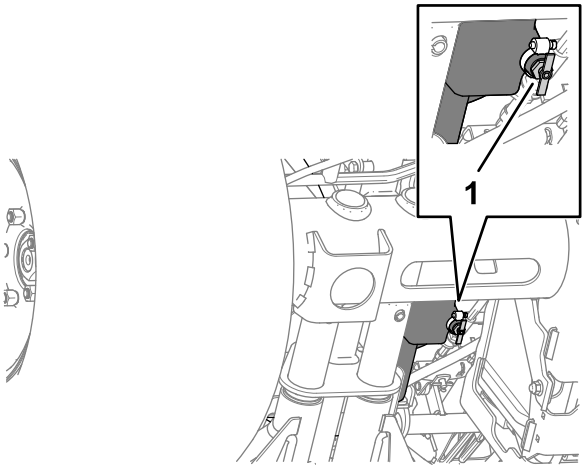
การระบายถงเชอเพลง

ระยะการซอมบำรง: ทก 800 ชวโมง ระบายและทำความสะอาดถงเชอเพลง ถาระบบเชอเพลงปนเปอน

กอนจดเกบ ระบายและทำความสะอาดถงเชอเพลง หากคณเกบอปกรณไวเปนเวลานาน

ความจถงเชอเพลง: 53 ลตร (14 แกลลอน)

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. วางถาดระบายไวใตวาลวระบายของถงเชอเพลง (รป 84)



g373900

รป 84

1. วาลวระบาย (ถงเชอเพลง)

---

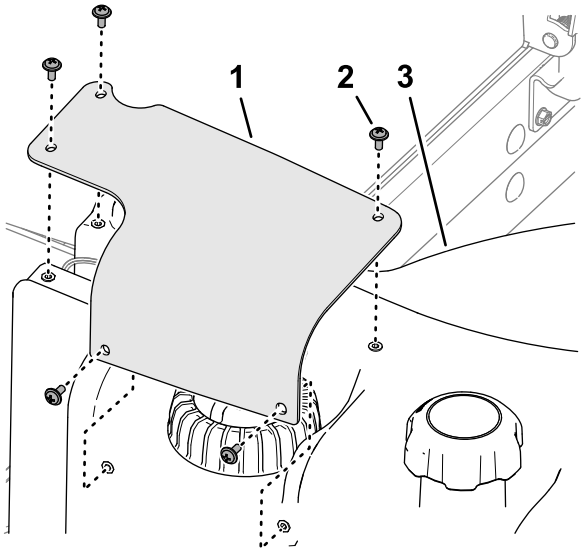
3. เปดวาลวระบายและปลอยใหเชอเพลงไหลออกจากถง
4. ใชนำมนเชอเพลงสะอาดในการลางถง
5. ปดวาลวระบาย

การทำความสะอาดตะแกรงทอจายเชอเพลงด

การถอดทอจายเชอเพลงด

ทอจายเชอเพลงดอยทดานในถงเชอเพลง มาพรอมตะแกรงชวยปองกนสงสกปรกไมใหเขาสระบบเชอเพลง ถอดทอจายเชอเพลงดออกและทำความสะอาดตะแกรงตามทจำเปน

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. ถอดสกรหวแฉก 5 ตวทยดฝาครอบทอสงเชอเพลงเขากบถงเชอเพลง และถอดฝาครอบออก (รป 85)

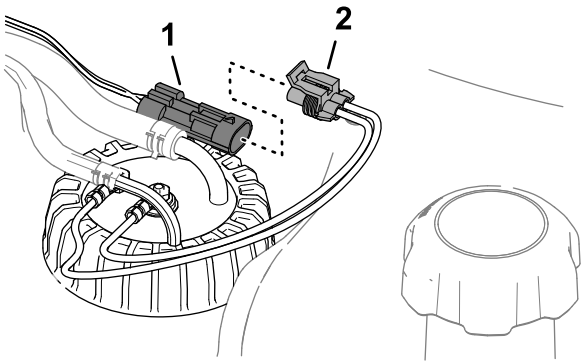


g373885

รป 85

1. ฝาครอบทอสงเชอเพลง
2. สกรหวแฉก
3. ถงเชอเพลง

3. ถอดขวตอ 2 เบาของชดสายไฟสงเชอเพลงออกจากขวตอ 2 ขาของชดสายไฟอปกรณ (รป 86)

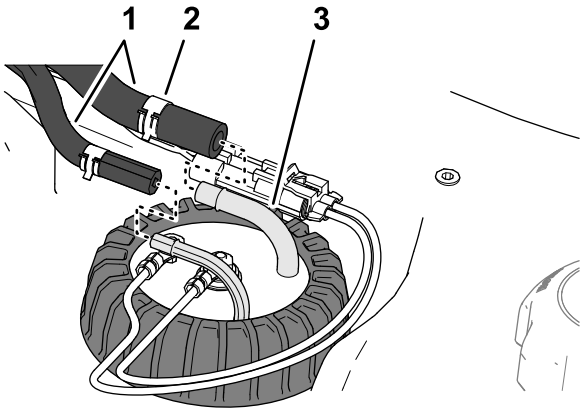


g373884

รป 86

1. ขวตอ 2 ขา (ชดสายไฟอปกรณ)
2. ขวตอ 2 เบา (ทอสงเชอเพลง)

4. ขยบขอรดทยดทอออนเขากบขอตอของบอรดดานในของทอสงเชอเพลง แลวถอดทอออนออกจากขอตอ (รป 87)

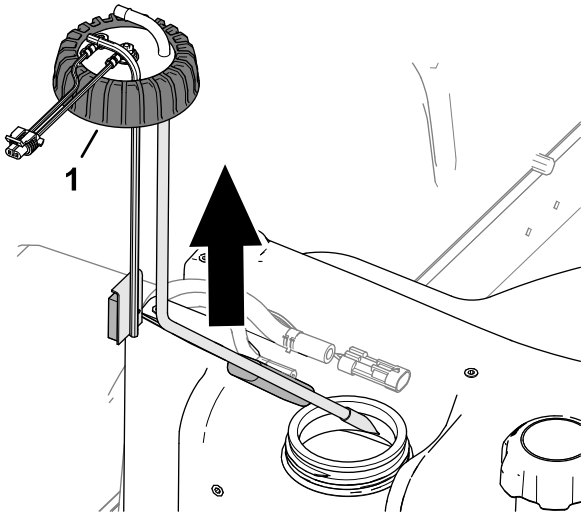


g373882

รป 87

1. ทอออน
2. ขอรด
3. ขอตอ (ทอสงเชอเพลง)

5. คลายฝาครอบทอสงเชอเพลง (รป 88)



g373883

รป 88

1. ฝาครอบ (ทอสงเชอเพลง)

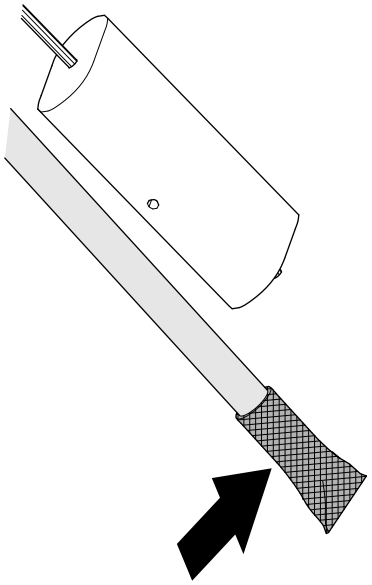
---

6. คอย ๆ ยกทอสงเชอเพลงออกจากถงอยางระมดระวง

   หมายเหต: อยาทำใหทอจายเชอเพลงด ทอยอนกลบ หรอแขนลอยหกงอ

การทำความสะอาดในการตดตงทอจายเชอเพลงด

1. ทำความสะอาดตะแกรงทปลายทอจายเชอเพลงด (รป 89)

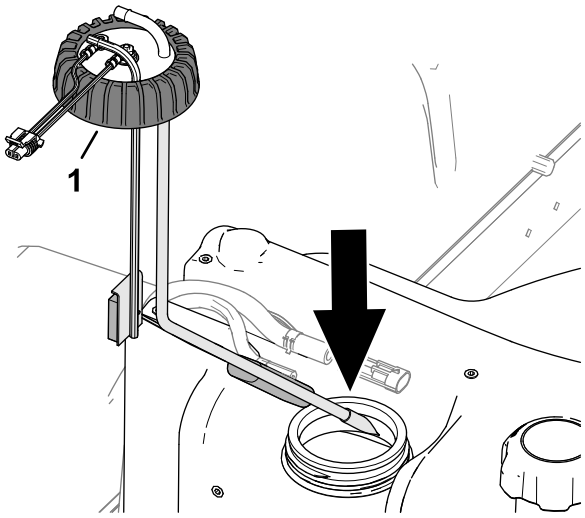


g373881

รป 89

---

2. ประกอบทอจายเชอเพลงดและลกลอยเขากบถงเชอเพลงอยางระมดระวง (รป 90)

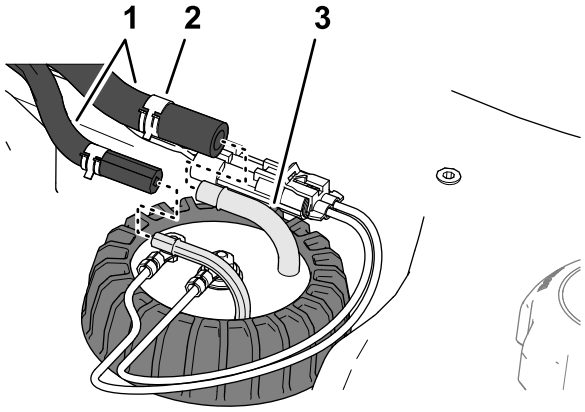


g373886

รป 90

1. ฝาปด (ทอสงเชอเพลง)

3. จดเรยงขอตอสำหรบทอจายเชอเพลงดและบอรดดานในของทอยอนกลบ
4. ปดฝาทอสงเชอเพลงเขากบถงเชอเพลง
5. ประกอบทอออนเขากบขอตอของทอสงเชอเพลง และยดทอออนเขากบขอตอดวยขอรด (รป 91)

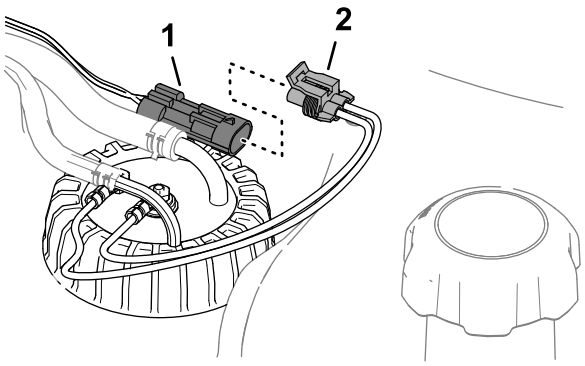


g373882

รป 91

1. ทอออน
2. ขอรด
3. ขอตอ (ทอสงเชอเพลง)

6. เสยบขวตอของชดสายไฟสงเชอเพลงเขากบขวตอของชดสายไฟอปกรณ (รป 92)

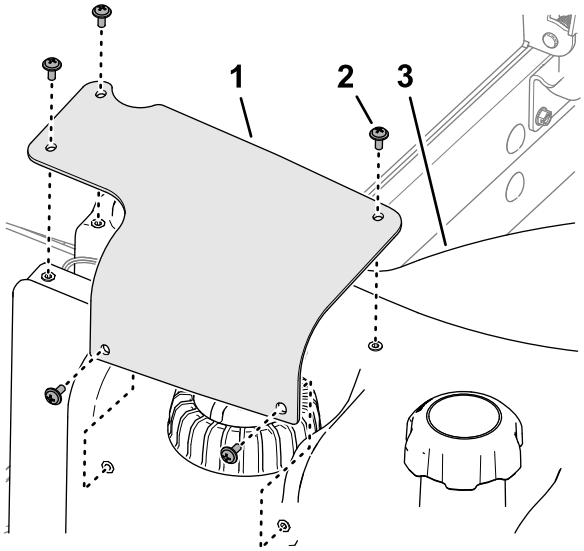


g373884

รป 92

1. ขวตอ 2 ขา (ชดสายไฟอปกรณ)
2. ขวตอ 2 เบา (ทอสงเชอเพลง)

7. จดตำแหนงรบนฝาครอบทอสงเชอเพลงใหตรงกบรบนถงเชอเพลง และยดฝาครอบเขากบถงดวยสกรหวแฉก 5 ตว (รป 93)



g373885

รป 93

1. ฝาครอบทอสงเชอเพลง
2. สกรหวแฉก
3. ถงเชอเพลง

การบำรงรกษาระบบไฟฟา

ความปลอดภยของระบบไฟฟา

- ตดการเชอมตอแบตเตอรกอนซอมบำรงอปกรณ ถอดขวลบออกกอน ตามดวยขวบวก ตอขวบวกกอน ตามดวยขวลบ
- ชารจแบตเตอรในพนทเปดโลงทระบายอากาศไดด หางจากประกายไฟและเปลวไฟ ถอดปลกเครองชารจกอนตอหรอตดการเชอมตอแบตเตอร สวมใสชดปองกนและใชเครองมอมฉนวน

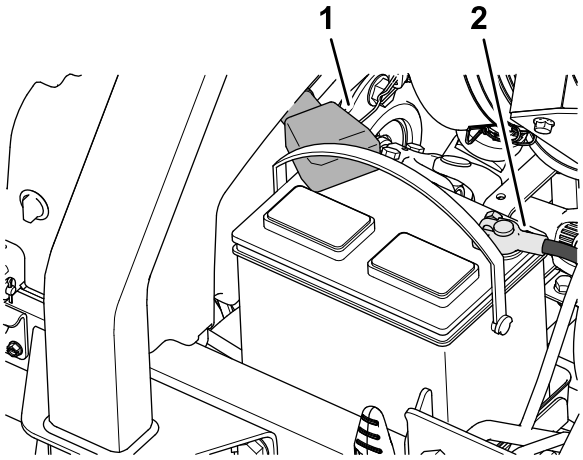
การถอดแบตเตอร

⚠ อนตราย

นำอเลกโทรไลตในแบตเตอรประกอบดวยกรดซลฟรก ซงเปนอนตรายหากรบประทานหรอทำใหเปนแผลไหมรนแรง

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

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. เปดฝากระโปรงของอปกรณ โปรดด เปดฝากระโปรง (หนา 62)
3. ถอดสายแบตเตอรขวลบ (รป 94)



g375758

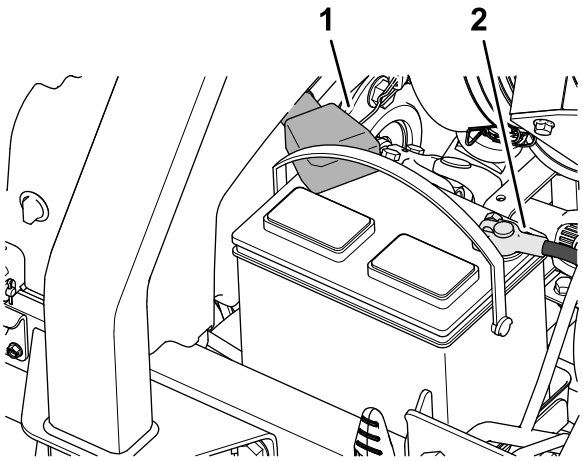
รป 94

1. สายไฟแบตเตอรขวบวก
2. สายไฟแบตเตอรขวลบ

4. เลอนบทยางออกจากขอรดสายไฟแบตเตอรขวบวก และถอดสายไฟแบตเตอรขวบวกออก

การเชอมตอแบตเตอร

1. ตอสายไฟแบตเตอรขวบวก (สแดง) เขากบเสาแบตเตอรขวบวก (+)(รป 95)



g375758

รป 95

1. สายไฟแบตเตอรขวบวก
2. สายไฟแบตเตอรขวลบ

---

2. ตอสายไฟแบตเตอรขวลบ (สดำ) เขากบเสาแบตเตอรขวลบ (-)
3. ทาจาระบ Grafo 112X (แบบสกนโอเวอร) หมายเลขอะไหล Toro 505-47 ทเสาแบตเตอรและขอรดสายไฟแบตเตอร
4. เลอนบทยางครอบขอรดสายไฟแบตเตอรขวบวก
5. ปดและลอกสลกฝากระโปรงอปกรณ โปรดด การปดฝากระโปรง (หนา 63)

การชารจแบตเตอร

1. ถอดแบตเตอร โปรดด การถอดแบตเตอร (หนา 83)
2. ตอเครองชารจแบตเตอร 3-4 แอมปเขากบเสาแบตเตอร
3. ชารจแบตเตอรดวยกำลง 3-4 แอมปเปนเวลา 4-8 ชวโมง
4. เมอชารจแบตเตอรแลว ถอดเครองชารจออกจากเตารบไฟฟาและเสาแบตเตอร
5. เชอมตอแบตเตอร โปรดด การชารจแบตเตอร (หนา 84)

การซอมบำรงแบตเตอร

ระยะการซอมบำรง: ทก 50 ชวโมง

หมายเหต: คอยรกษาความสะอาดขวและกลองแบตเตอรเนองจากแบตเตอรทสกปรกจะคายประจชา

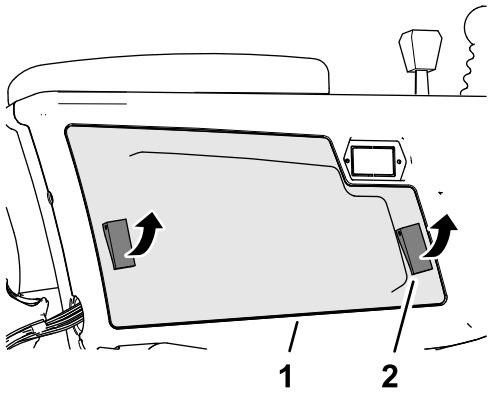
1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. เปดฝากระโปรงของอปกรณ โปรดด เปดฝากระโปรง (หนา 62)
3. ตรวจสอบสภาพของแบตเตอร

   หมายเหต: เปลยนแบตเตอรทสกหรอหรอชำรด
4. ถอดสายไฟแบตเตอร และถอดแบตเตอรออกจากอปกรณ โปรดด การถอดแบตเตอร (หนา 83)
5. ลางทงกลองแบตเตอรดวยนำผสมโซเดยมไบคาบอเนต (เบกกงโซดา)
6. ลางกลองดวยนำสะอาด
7. ประกอบแบตเตอรเขากบอปกรณและตอสายแบตเตอร โปรดด การเชอมตอแบตเตอร (หนา 83)
8. ปดและลอกสลกฝากระโปรงอปกรณ โปรดด การปดฝากระโปรง (หนา 63)

การเปลยนฟวสของกลองฟวส

กลองฟวสอยในแขนควบคม

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. เปดสลก 2 ตวทยดฝาครอบแขนควบคมเขากบแขนควบคม และถอดฝาครอบออก (รป 96)

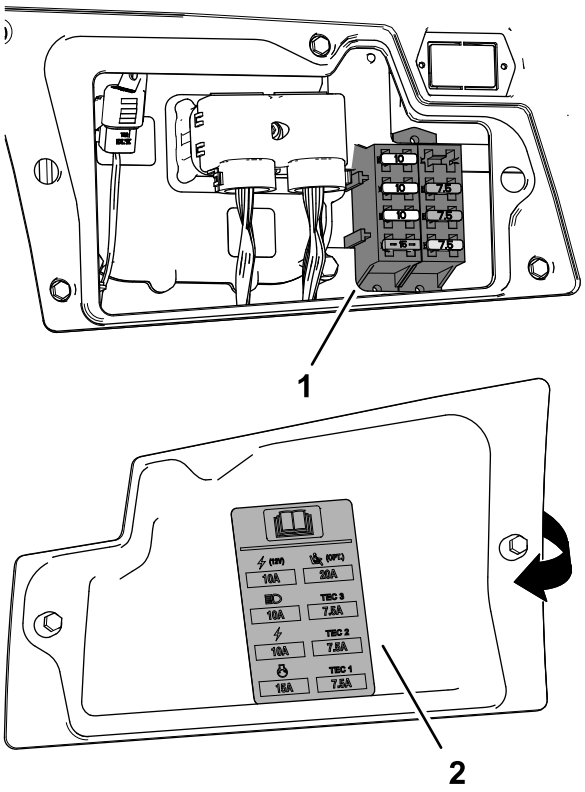


g375760

รป 96

1. ฝาครอบแขนควบคม
2. สลก

3. เปลยนฟวสทขาด (รป 97) ดวยฟวสประเภทเดยวกนทมแอมแปรเทากน



g375761

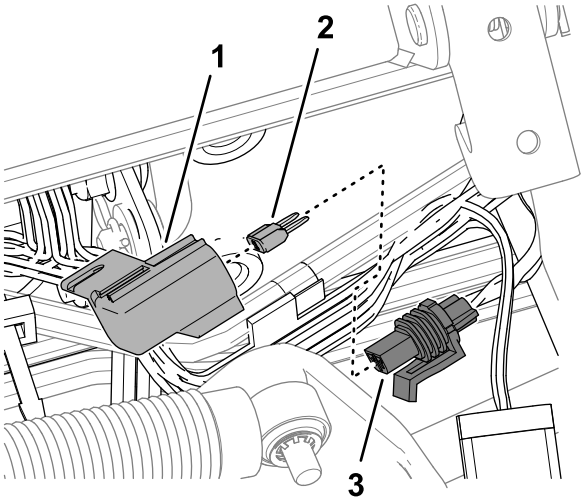
รป 97

1. กลองฟวส
2. สตกเกอรฟวส (ในฝาครอบแขนควบคม)

4. ประกอบฝาครอบแขนควบคมเขากบแขนควบคม และยดฝาครอบดวยสลก 2 ตว

การเปลยนฟวสเทเลเมตกส

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. ปลดสลกและเอนเบาะ โปรดด การเอนเบาะ (หนา 64)
3. ถอดฝาครอบออกจากบลอกฟวสทตดฉลากวา 10 A FUSE TELEMATIC PWR (รป 98)



g378242

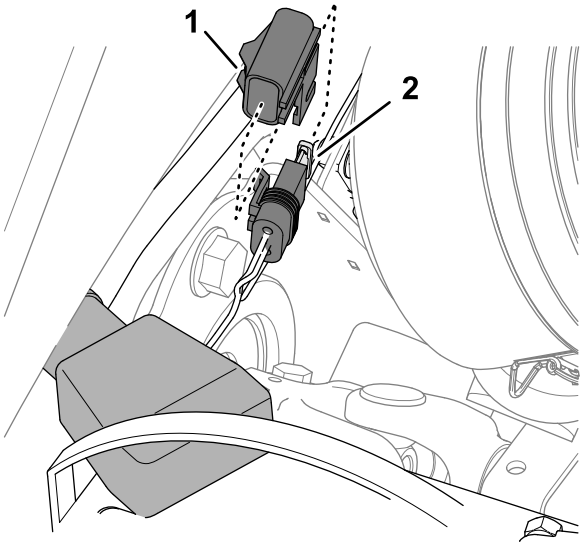
รป 98

1. ฝาครอบ
2. ฟวส
3. บลอกฟวส (ตดฉลาก 10 A FUSE TELEMATIC PWR)

4. ถอดฟวสออกจากบลอกฟวส
5. ใสฟวสประเภทเดยวกนและมแอมแปรเทากน
6. ประกอบฝาครอบเขากบบลอกฟวส
7. ปดและลอกสลกเบาะทนง โปรดด การลดระดบเบาะทนง (หนา 65)

การเปลยนฟวสสวนควบคม TEC

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. เปดฝากระโปรงของอปกรณ โปรดด เปดฝากระโปรง (หนา 62)
3. หาบลอกฟวสทอยในแผงวงจรของแบตเตอร (รป 99)



g375762

รป 99

1. ฝาครอบ
2. บลอกฟวสและฟวส

4. ถอดฝาครอบออกจากบลอกฟวส
5. เปลยนฟวสทขาดดวยฟวสประเภทเดยวกนทมแอมแปรเทากน
6. ตดตงฝาครอบเขากบบลอกฟวส
7. ปดและลอกสลกฝากระโปรงอปกรณ โปรดด การปดฝากระโปรง (หนา 63)

การบำรงรกษาระบบขบเคลอน

การตรวจสอบแรงดนลมยาง

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

สำคญ: **คอยตรวจสอบแรงดนลมยางทกลอเพอใหอปกรณตดหญาไดดและเครองยนตทำงานไดอยางเหมาะสม อยาเตมลมยางนอยเกนไป**

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. วดแรงดนลมยาง

   หมายเหต: แรงดนลมยางทถกตองคอ 83 ถง 103 กโลปาสกาล (12 หรอ 15 ปอนดตอตร.นว)
3. หากตองเตมลมหรอปลอยลมออกจากยางลอรถ
4. ทำซำขนตอน 2 และ 3 ทลออน ๆ

ตรวจสอบแรงบดของนอตลอ

ระยะการซอมบำรง: หลงจากชวโมงแรก

หลงจาก 10 ชวโมงแรก

ทก 250 ชวโมง

⚠ คำเตอน

หากไมขนนอตลอดวยแรงบดทเหมาะสมอาจสงผลใหเกดการบาดเจบได

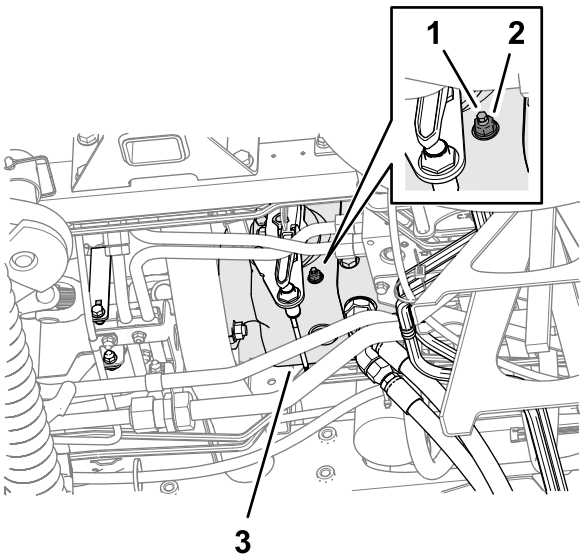
คอยดแลใหนอตลอมแรงบดทเหมาะสมอยเสมอ

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. ขนนอตลอจนไดแรงบด 94 ถง 122 นวตนเมตร (70 ถง 90 ฟตปอนด)

การปรบระบบขบเคลอนสำหรบเกยรวาง

สำคญ: **อปกรณตองไมขยบเมอปลอยแปนขบเคลอน (ในตำแหนง วาง) หากอปกรณขยบ ใหปรบปมฉดลากดงน:**

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. ใชแมแรงยกอปกรณขนจนกวาลอหนาทงสองยกจากพน และหนนอปกรณดวยขาตงแมแรง โปรดด ขอมลจำเพาะ (หนา 47) และ ตำแหนงจดวางแมแรง (หนา 66)
3. จากใตอปกรณ และทดานขวาของปมฉดลาก คลายนอตลอกทยดสกรปรบกลไกการกลบมายงตำแหนงเกยรวาง (รป 100)



g375898

รป 100

1. สกรปรบกลไกการกลบมายงตำแหนงเกยรวาง
2. นอตลอก
3. ปมฉดลาก

⚠ คำเตอน

เครองยนตตองทำงาน เพอใหลกเบยวปรบการขบเคลอนปรบเปนครงสดทาย ซงขนตอนนอาจทำใหบาดเจบได

เกบมอ เทา ใบหนา และสวนอนๆ ของรางกายใหหางจากทอไอเสย พนผวรอนอนๆ ของเครองยนต และชนสวนหมนใดๆ

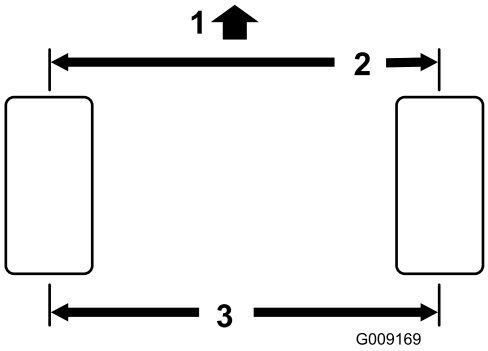
4. สตารทเครองยนตและปลอยเบรกจอด
5. หมนสกรปรบกลไกการกลบมายงตำแหนงเกยรวางไปทางใดทางหนงจนกวาลอจะหยดหมน
6. ขนนอตลอกจนไดแรงบด 22 นวตนเมตร (16 ฟตปอนด)
7. ดบเครองยนตและดงกญแจออก
8. นำขาตงแมแรงออกและลดอปกรณลงมาทพน
9. ทดลองขบอปกรณเพอใหแนใจวา อปกรณไมขยบเมอแปนขบเคลอนอยในตำแหนงเกยรวาง

การตรวจสอบการวางตำแหนงลอหลง

ระยะการซอมบำรง: ทก 800 ชวโมง—ตรวจสอบมมโทอนลอหลง

1. หมนพวงมาลยใหลอหลงตรง
2. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
3. ทความสงแกน ใหวดระยะหางจากศนยกลางถงศนยกลางทลอคหนาและลอคหลง

   หมายเหต: การปรบมมโทอนของลอหลงจะถกตอง ถาคาทวดไดของลอหนาและลอหลงตางกนไมเกน 6 มม. (1/4 นว) (รป 101)



g009169

รป 101

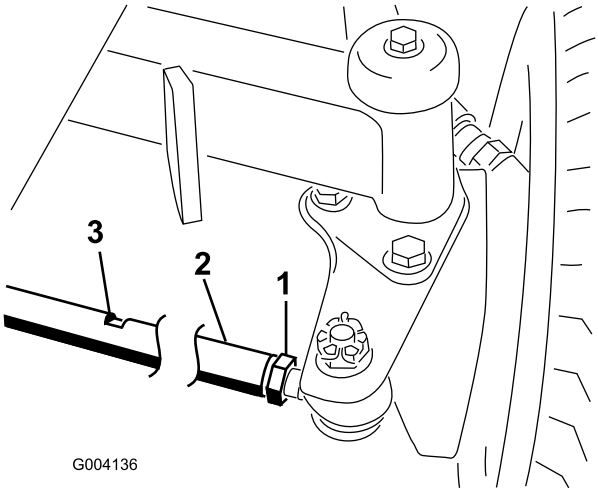
1. ดานหนาของรถตดหญา
2. ไมเกน 6 มม. (1/4 นว) จากลอหลง
3. ระยะจากศนยกลางถงศนยกลาง

4. หากคาทวดไดเกน 6 มม. (1/4 นว) ใหปรบมมโทอนของลอหลง โปรดด การตงมมโทอนลอหลง (หนา 90)

การตงมมโทอนลอหลง

1. คลายนอตสวมทบทปลายคนสงแตละดาน (รป 102)

   หมายเหต: ปลายคนสงมรองหนออกและมเกลยวหมนไปทางซาย



g004136

รป 102

1. นอตสวมทบ
2. คนสง
3. ประแจแหวน

2. ใชประแจแหวนหมนคนสง
3. ทความสงแกน ใหวดระยะหางจากศนยกลางถงศนยกลางทลอคหนาและลอคหลง

   หมายเหต: การปรบมมโทอนของลอหลงจะถกตอง ถาคาทวดไดของลอหนาและลอหลงตางกนไมเกน 6 มม. (1/4 นว)
4. ทำซำขนตอน 2 และ 3 ตามทจำเปน
5. ขนนอตสวมทบใหแนน

การบำรุงรักษาระบบระบายความร้อน

ความปลอดภัยของระบบหล่อเย็น

- นำหล่อเย็นเครื่องยนต์เป็นพิษ หามรบประทาน และเก็บให้ห่างจากมือเด็กและสัตว์เลี้ยง
- การระบายน้ำหล่อเย็นทร้อนและมีแรงดัน หรือการสมผสหมอน้ำร้อนและชนสวนรอบๆ อาจทำให้ผิวหนังถูกลวกรุนแรง
  - ปล่อยให้เครื่องยนต์เย็นลงอย่างน้อย 15 นาทีก่อนถอดฝาหม้อน้ำเสมอ
  - ใช้ผ้าขวางเมื่อเปิดฝาหม้อน้ำ และเปิดฝาช้าๆ เพื่อปล่อยไอน้ำออก

ข้อมูลจำเพาะของน้ำยาหล่อเย็น

ถังหล่อเย็นมีการเติมน้ำผสมน้ำยาหล่อเย็นแบบยืดอายุการใช้งานชนิดเอทิลีนไกลคอลในสัดส่วน 50/50 มาจากโรงงาน

สำคัญ: **ใช้เฉพาะน้ำยาหล่อเย็นที่มีจำหน่ายในท้องตลาดและมีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดในตารางมาตรฐานน้ำยาหล่อเย็นแบบยืดอายุการใช้งานเท่านั้น**

ห้ามใช้น้ำยาหล่อเย็นชนิดเทคโนโลยีกรดอินทรีย์ (สีเขียว) (IAT) แบบทั่วไปในอุปกรณ์
อย่าผสมน้ำยาหล่อเย็นแบบทั่วไปกับน้ำยาหล่อเย็นแบบยืดอายุการใช้งาน

ตารางชนิดน้ำยาหล่อเย็น

ชนิดน้ำยาหล่อเย็นเอทิลีนไกลคอล	ชนิดสารยับยั้งการสึกกร่อน
สารป้องกันการแข็งตัวแบบยืดอายุการใช้งาน	เทคโนโลยีกรดอินทรีย์ (OAT)
สำคัญ: **อย่าแยกแยะความแตกต่างระหว่างน้ำยาหล่อเย็นชนิดกรดอินทรีย์ (สีเขียว) แบบทั่วไปกับน้ำยาหล่อเย็นแบบยืดอายุการใช้งานโดยการดูจากสีของน้ำยาหล่อเย็น** **ผลิตภัณฑ์น้ำยาหล่อเย็นอาจย้อมสีน้ำยาหล่อเย็นแบบยืดอายุการใช้งานด้วยสีใดสีหนึ่งต่อไปนี้: สีแดง, สีชมพู, สีส้ม, สีเหลือง, สีน้ำเงิน, สีเขียวอมฟ้า, สีม่วง และสีเขียว ใช้น้ำยาหล่อเย็นที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดในตารางมาตรฐานน้ำยาหล่อเย็นแบบยืดอายุการใช้งาน**	

ตารางมาตรฐานน้ำยาหล่อเย็นแบบยืดอายุการใช้งาน

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

สำคัญ: **สำหรับความเข้มข้นของน้ำยาหล่อเย็น ควรผสมน้ำต่อน้ำยาหล่อเย็นในสัดส่วน 50/50**

- **แนะนำ:** เมื่อผสมน้ำยาหล่อเย็นจากน้ำยาเข้มข้น ให้ผสมกับน้ำกลั่น
- **ทางเลือก:** หากไม่มีน้ำกลั่น ใช้น้ำยาหล่อเย็นผสมสำเร็จแทนน้ำยาแบบเข้มข้น
- **ข้อกำหนดขั้นต่ำ:** หากไม่มีทั้งน้ำกลั่นและน้ำยาหล่อเย็นผสมสำเร็จ ให้ผสมน้ำยาหล่อเย็นเข้มข้นกับน้ำสะอาดทดแทน

การตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็น

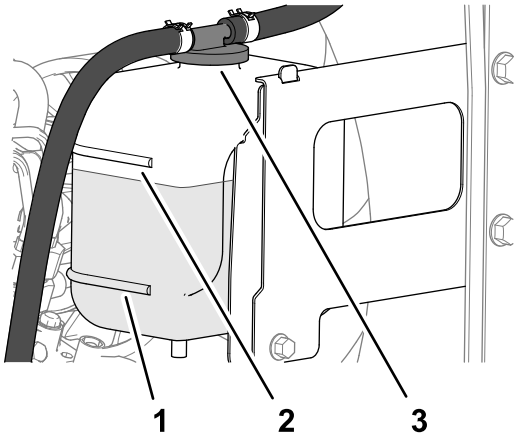
⚠ ข้อควรระวัง

หากเครื่องยนต์กำลังทำงานและมีแรงดัน น้ำหล่อเย็นทร้อนอาจดันออกมาและลวกผิวหนังได้

- **อย่าเปิดฝาหม้อน้ำในขณะที่เครื่องยนต์กำลังทำงาน**
- **ใช้ผ้าขวางเมื่อเปิดฝาหม้อน้ำ และเปิดฝาช้าๆ เพื่อปล่อยไอน้ำออก**

1. เตรียมอุปกรณ์สำหรับการบำรุงรักษา โปรดดู การเตรียมพร้อมก่อนการบำรุงรักษา (หน้า 62)
2. เปิดฝากระโปรงของอุปกรณ์ โปรดดู เปิดฝากระโปรง (หน้า 62)
3. ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นในถังขยาย (รูป 103)

   หมายเหตุ: ระดับน้ำหล่อเย็นถูกต้อง ถ้าอยู่ระหว่างขีดเต็มและขีดเต็มด้านข้างถัง



g375925

รป 103

1. ฝาถงขยาย
2. ขดเตม
3. ขดเตม

---

4. หากระดบนำหลอเยนตำ ใหเปดฝาถงขยายและเตมนำหลอเยนทกำหนดจนกวาระดบจะถงขดเตม

   หมายเหต: อยาเตมนำหลอเยนลงในถงขยายมากเกนไป
5. ปดฝาถงขยาย
6. ปดและลอกสลกฝากระโปรงอปกรณ โปรดด การปดฝากระโปรง (หนา 63)

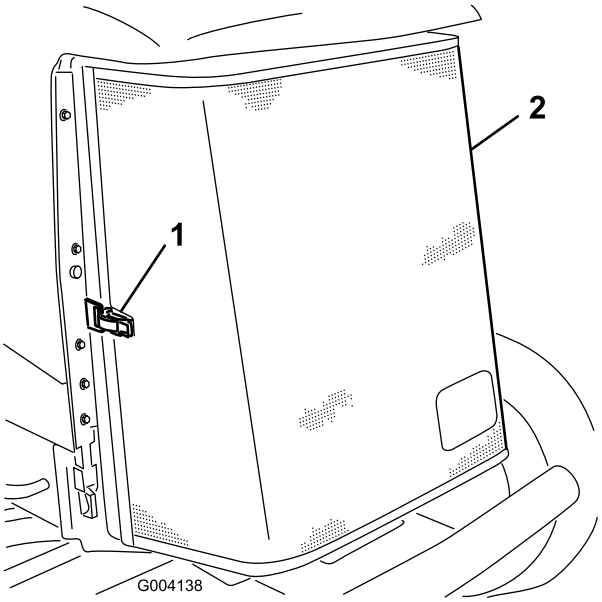
การขจดเศษวสดออกจากระบบหลอเยน

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน (ทำใหบอยขนหากใชงานอปกรณในสภาพแวดลอมทสกปรก)

ทก 100 ชวโมง—ตรวจสอบทอระบบนำหลอเยน

ทก 2 ป—ลางและเปลยนนำยาในระบบหลอเยน

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. เปดฝากระโปรงของอปกรณ โปรดด เปดฝากระโปรง (หนา 62)
3. ทำความสะอาดสงสกปรกออกจากบรเวณเครองยนตใหหมดจด
4. ปดและลอกสลกฝากระโปรงอปกรณ โปรดด การปดฝากระโปรง (หนา 63)
5. ปลดสลกตะแกรงทายและหมนเปด (รป 104)



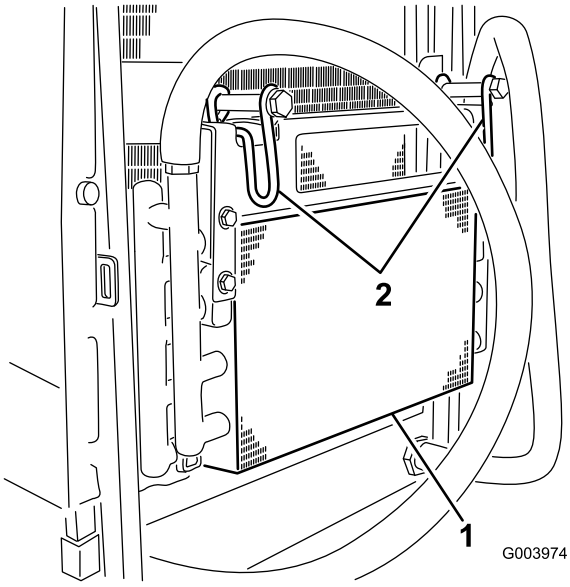
g004138

รป 104

1. สลก
2. ตะแกรงทาย

---

6. ทำความสะอาดตะแกรงใหสะอาดดวยการเปาลม
7. หมนสลกหมอพกนำมนเครอง 2 ตวเขา และเอยงหมอพกนำมนเครอง (รป 105)



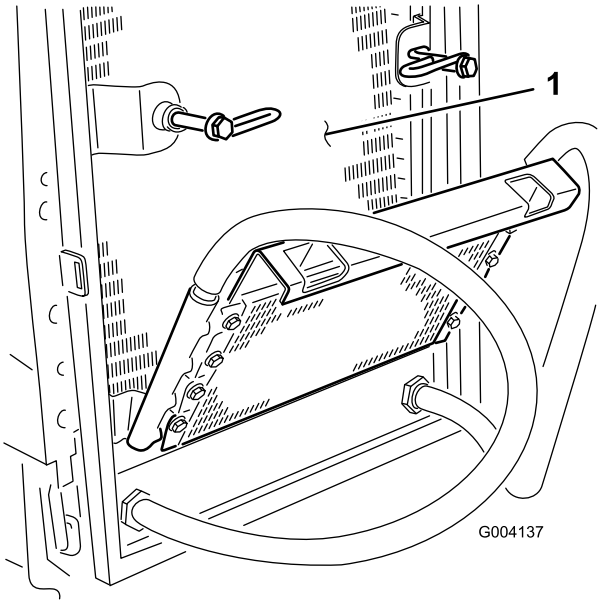
g003974

รป 105

1. หมอพกนำมนเครอง
2. สลกหมอพกนำมนเครอง

---

8. ทำความสะอาดบรเวณหมอพกนำมนเครองและหมอนำทงสองดาน (รป 106) ใหหมดจดโดยใชลมเปา



g004137

รูป 106

1. หมอนำ

---

9. ยกหมอพกนำมนเครองขนและยดไวดวยสลก 2 ตว
10. ปลดและลอกสลกตะแกรง

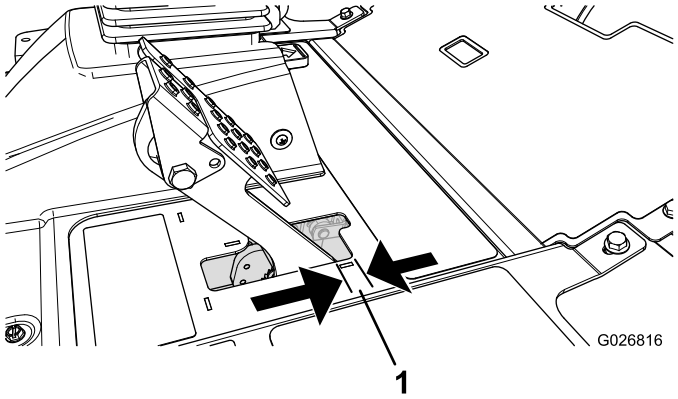
การบำรงรกษาเบรก

การปรบเบรกจอด

ปรบเบรกซอมบำรงเมอแปนเบรกมระยะฟรมากกวา 13 มม. (1/2 นว) หรอเมอเบรกลน ระยะฟรคอระยะทแปนเบรกขยบกอนทจะรสกถงแรงตานเบรก

1. เตรยมอปกรณ โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. ปลดเบรกจอด
3. ใชระยะคลอนของมอเตอรลอเพอเขยาดรมไปมา เพอใหแนใจวาดรมหมนไดอสระกอนและหลงจากการปรบ
4. เหยยบแปนเบรกเบา ๆ และวดระยะทแปนขยบโดยไมมแรงตาน (รป 107)

   หมายเหต: ปรบเบรกเมอแปนเบรกมระยะฟรมากกวา 2.5 ซม. (1 นว) (รป 107) หรอเมอตองใชแรงเหยยบเบรกมากขน



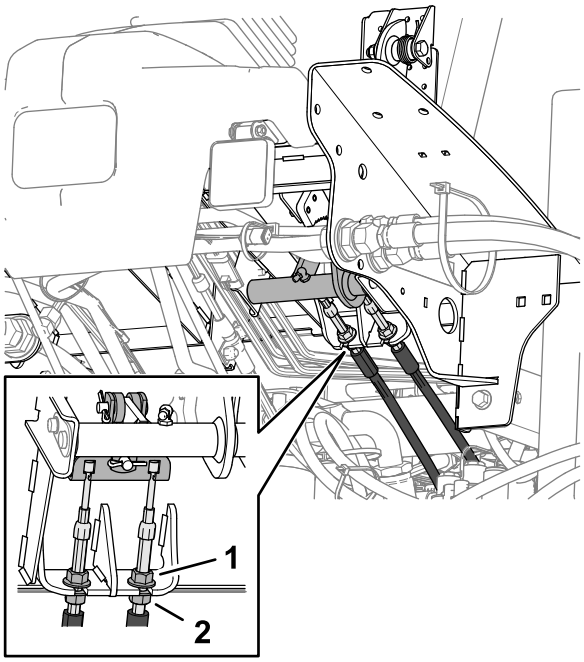
g026816

รป 107

1. ระยะฟร

---

5. หากตองการลดระยะฟรของแปนเบรก ใหคลายนอตสวมทบดานหนาบนปลายเกลยวของสายเบรกแตละเสน (รป 108)



g375942

รป 108

1. นอตสวมทบดานหนา (สายเบรก)
2. นอตสวมทบดานหลง

---

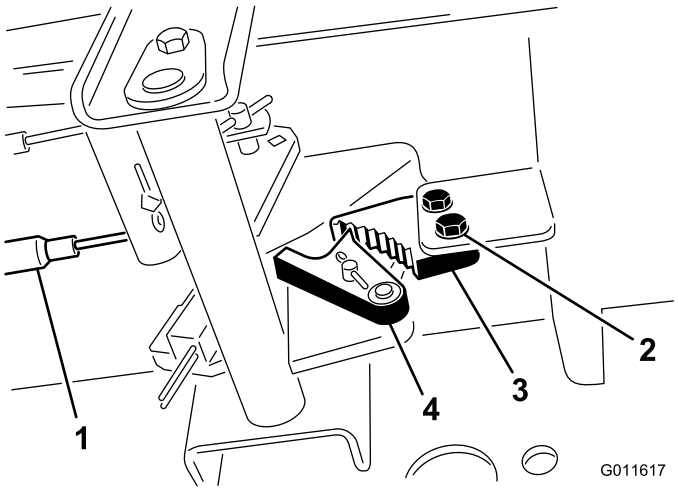
6. ขนนอตดานหลงเพอขยบสายเบรกไปขางหลง จนกวาแปนเบรกมระยะฟร 6 ถง 13 มม. (1/4 ถง 1/2 นว) (รป 107) กอนทเบรกจอดจะลอกลอ
7. ขนนอตสวมทบดานหนาโดยดใหแนใจวาสายเบรกทงคดงเบรกพรอมกน

   หมายเหต: ตรวจสอบใหแนใจวาทอรอยสายไฟไมหมนขณะทคณขนนอตสวมทบ

การปรบสลกเบรกจอด

หากเบรกจอดไมทำงานและไมยด อาจจำเปนตองปรบแกนสปรงเบรก

1. เตรยมอปกรณ โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. คลายสกร 2 ตวทยดแกนสปรงเบรกเขากบโครง (รป 109)



g011617

รป 109

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

3. เหยยบแปนเบรกจอดไปขางหนาจนกระทงตวกนเบรกหลดชนกบแกนสปรงเบรกจอดจนสด (รป 109)
4. หมนสกร 2 ตวใหแนนเพอลอกการปรบตง
5. เหยยบแปนเบรกเพอปลดเบรกจอด
6. ตรวจสอบการปรบและปรบตามทจำเปน

การบำรุงรักษาสายพาน

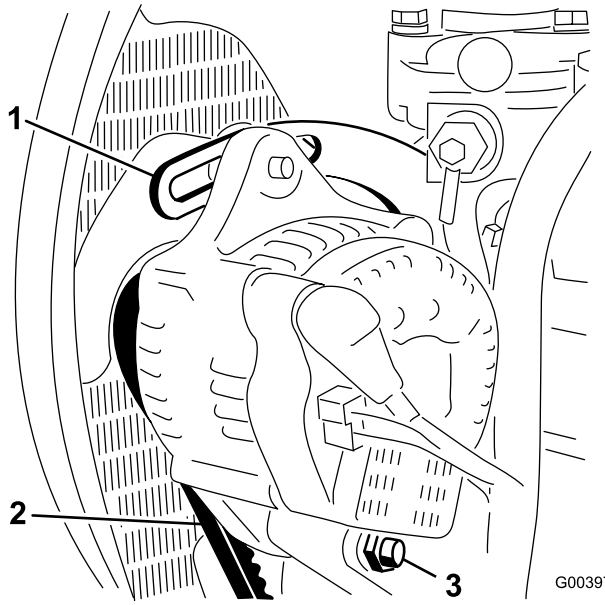
การปรับความตงสายพานอลเทอรเนเตอร

ระยะการซอมบำรุง: หลงจาก 8 ชวโมงแรก—ตรวจสอบสภาพและความตงของสายพานอลเทอรเนเตอร

ทก 100 ชวโมง

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. เปดฝากระโปรงของอปกรณ โปรดด เปดฝากระโปรง (หนา 62)
3. ตรวจสอบความตงของสายพานอลเทอรเนเตอรโดยการกดสายพาน (รป 110) บรเวณตรงกลางระหวางอลเทอรเนเตอรกบรอกเพลาขอเหวยงโดยใชแรง 10 กก. (22 ปอนด)

   หมายเหต: สายพานควรเบน 11 มม. (7/16 นว) หากการเบนไมถกตอง ดำเนนการในขนตอนท 4 หากความตงของเบรกถกตอง ขามไปยงขนตอนท 7



g003976

รป 110

1. ตวคำ
2. สายพานอลเทอรเนเตอร
3. สลกเดอย

---

4. คลายสลกเกลยวทยดอลเทอรเนเตอรเขากบตวคำ และสลกเกลยวของสลกเดอย (รป 110)
5. สอดชะแลงเขาไประหวางอลเทอรเนเตอรกบเครองยนต และขยบอลเทอรเนเตอรออกมา
6. เมอสายพานตงตามทอธบายในขนตอนท 3 ใหขนสลกเกลยวทยดอลเทอรเนเตอรกบตวคำและสลกเกลยวของสลกเดอยใหแนน
7. ปดและลอกสลกฝากระโปรงอปกรณ โปรดด การปดฝากระโปรง (หนา 63)

การบำรงรกษาระบบไฮดรอลก

ความปลอดภยของระบบไฮดรอลก

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

ขอมลจำเพาะนำมนไฮดรอลก

ถงนำมนเตมนำมนไฮดรอลกคณภาพสงมาแลวจากโรงงาน ตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลกกอนสตารทเครองยนตครงแรกและทกวนหลงจากนน โปรดด การตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก (หนา 98)

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

หมายเหต: อปกรณทใชนำมนเปลยนทดแทนทแนะนำไมจำเปนตองเปลยนนำมนและตวกรองบอยๆ เหมอนกบการใชนำมนเปลยนทดแทนแบบอน

นำมนไฮดรอลกทางเลอก: หากไมมนำมนไฮดรอลกชนดยดอายการใชงาน Toro PX จดจำหนาย คณสามารถใชนำมนไฮดรอลกชนดปโตรเลยมทวไปทมขอมลจำเพาะตรงกบชวงทระบไวสำหรบคณสมบตวสดตอไปนทงหมดและไดตามมาตรฐานอตสาหกรรม อยาใชนำมนสงเคราะห ปรกษาตวแทนจำหนายนำมนหลอลนเพอคนหาผลตภณฑทเหมาะสม

หมายเหต: Toro ไมรบผดชอบความเสยหายจากการใชนำมนเปลยนทดแทนทไมเหมาะสม ดงนนควรใชผลตภณฑจากผผลตทมชอเสยงนาเชอถอเทานน

นำมนไฮดรอลกปองกนการสกหรอชนดดชนความหนดสง/จดไหลเทตำ ISO VG 46

คณสมบตวสด:

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

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

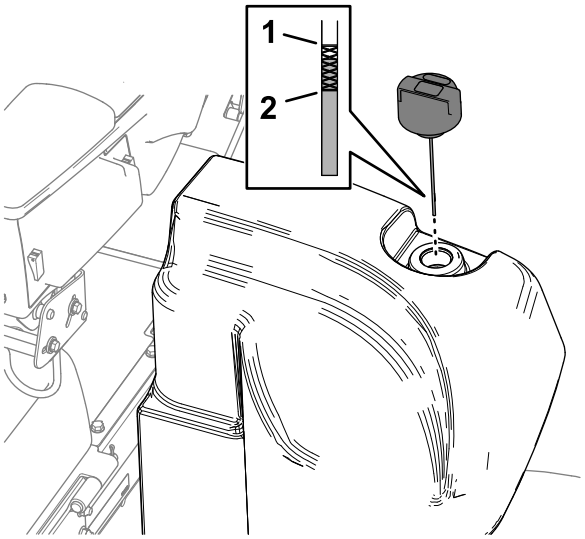
สำคญ: **นำมนไฮดรอลกสงเคราะหชนดยอยสลายทางชวภาพเกรดพรเมยมของ Toro เปนนำมนสงเคราะหชนดยอยสลายทางชวภาพเพยงรนเดยวทไดรบการรบรองโดย Toro นำมนชนดนเขากนไดกบอลาสโตเมอรทใชในระบบไฮดรอลก Toro และเหมาะสำหรบอณหภมการทำงานทหลากหลาย นอกจากนยงเขากนไดนำมนแรทวไปดวย แตเพอประสทธภาพในการยอยสลายทางชวภาพและสมรรถนะสงสด ควรลางนำมนทวไปออกจากระบบไฮดรอลกใหหมดจด นำมนมจดจำหนายแบบถง 19 ลตร หรอถง 208 ลตร จากตวแทนจำหนายทไดรบอนญาตของ Toro**

การตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

ถงนำมนเตมนำมนไฮดรอลกคณภาพสงมาแลวจากโรงงาน ชวงเวลาทดทสดในการตรวจสอบนำมนไฮดรอลกคอตอนทนำมนยงเยนอย อปกรณควรจดเตรยมในรปแบบสำหรบการเคลอนยาย

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. ทำความสะอาดบรเวณรอบชองเตมและฝาของถงนำมนไฮดรอลก (รป 111)



g376007

รป 111

1. ขดเตม (กานวด)
2. ขดเตม (กานวด)

---

3. เปดฝา/ดงกานวดออกจากชองเตม และเชดดวยผาขรวสะอาด
4. สอดกานวดลงในชองเตม จากนนดงออกมาเพอดระดบนำมน

   หมายเหต: ระดบนำมนควรอยระหวางชวงใชงานไดบนกานวด

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

การตรวจสอบระบบทอและทอออนไฮดรอลก

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

ตรวจสอบระบบทอและทอออนไฮดรอลกเพอเชคการรวไหล ทอหกงอ สวนรองรบการยดทหลวม การสกหรอ ขอตอหลวม การเสอมสภาพจากสภาพอากาศ และการเสอมสภาพจากสารเคม ซอมแซมความเสยหายทงหมดกอนกลบไปใชงานตอ

การเปลยนตวกรองไฮดรอลก

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

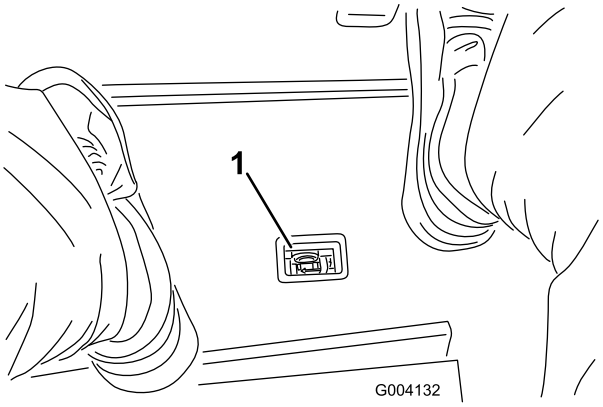
ทก 800 ชวโมง—**หากคณไมไดใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำหรอเคยเตมนำมนทางเลอกลงในถง**
ใหเปลยนตวกรองไฮดรอลกยอนกลบและตวกรองไฮดรอลกชารจ

สำคญ: **การใชตวกรองอนๆ อาจทำใหการรบประกนสวนประกอบบางอยางเปนโมฆะ**

การเปลยนตวกรองยอนกลบ

ระบบไฮดรอลกมสวนแสดงสถานะการซอมบำรงตวกรองยอนกลบตดตงไว (รป 112)
คณจะมองเหนสวนแสดงสถานะการซอมบำรงไสกรองผานรทแผงดานหนา ในขณะทเครองยนตทำงานทอณหภมหอง ตรวจสอบสของสวนแสดงสถานะดงน:

- สเขยวแสดงวา นำมนไฮดรอลกไหลผานตวกรองตามปกต
- สแดงแสดงวา ตวกรองอดตน เปลยนตวกรองยอนกลบ



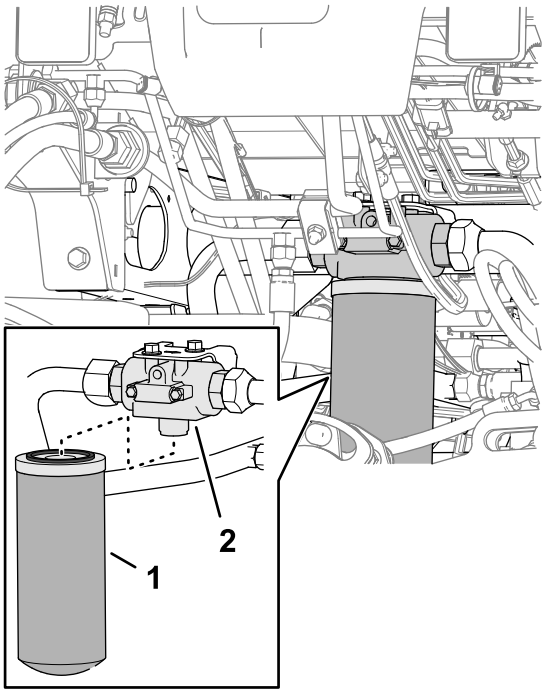
g004132

รป 112

1. สวนแสดงสถานะการอดตนของตวกรองไฮดรอลก

---

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. ทดานหนาของอปกรณ วางถาดระบายใตตวกรองยอนกลบ (รป 113)



g376340

รป 113

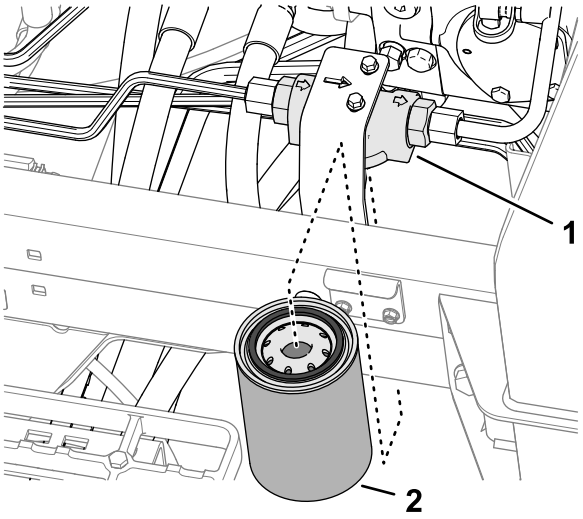
1. ตวกรองยอนกลบ
2. หวกรอง

---

3. ถอดตวกรองออก
4. เชดบรเวณตดตงตวกรองของหวกรองใหสะอาด
5. ทานำมนไฮดรอลกทกำหนดเปนชนบาง ๆ ทปะเกนของตวกรองยอนกลบอนใหม
6. ใชมอหมนเกลยวตวกรองเขากบหวกรอง จนกวาปะเกนแตะกบพนผวตดตง จากนนหมนตวกรองเพมอก 1/2 รอบ

การเปลยนตวกรองชารจ

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. เอนเบาะทนง โปรดด การเอนเบาะ (หนา 64)
3. ทดานซายของอปกรณ วางถาดระบายใตตวกรองชารจ (รป 114)



g376339

รป 114

1. หวกรอง
2. ตวกรองชารจ

4. ถอดตวกรองออก
5. เชดบรเวณตดตงตวกรองของหวกรองใหสะอาด
6. ทานำมนไฮดรอลกทกำหนดเปนชนบาง ๆ ทปะเกนของตวกรองชารจอนใหม
7. ใชมอหมนเกลยวตวกรองเขากบหวกรอง จนกวาปะเกนแตะกบพนผวตดตง จากนนหมนตวกรองเพมอก 1/2 รอบ
8. ปดและลอกสลกเบาะทนง โปรดด การลดระดบเบาะทนง (หนา 65)

การตรวจหารอยรว

1. สตารทเครองยนต และปลอยใหเครองยนตทำงานประมาณ 2 นาทเพอไลอากาศออกจากระบบไฮดรอลก
2. ดบเครองยนต ดงกญแจออก และตรวจสอบรอยรวทตวกรองยอนกลบและตวกรองชารจ

   หมายเหต: ซอมแซมจดรวไหลในระบบไฮดรอลกทงหมด

ความจนำมนไฮดรอลก

56.7 ลตร (15 แกลลอนสหรฐ) โปรดด ขอมลจำเพาะนำมนไฮดรอลก (หนา 98)

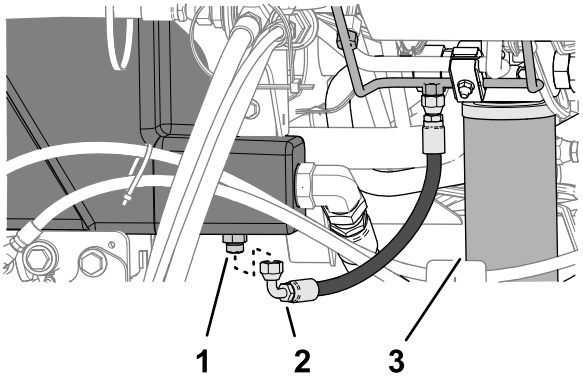
การเปลยนนำมนไฮดรอลก

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

ทก 800 ชวโมง—**หากคณไมไดใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ หรอเคยเตมถงนำมนดวยนำมนทางเลอกมากอน ใหเปลยนนำมนไฮดรอลก**

หากนำมนปนเปอน ตดตอตวแทนจำหนาย Toro เนองจากตองมการลางระบบ นำมนทปนเปอนจะดขนหรอเปนสดำเมอเปรยบเทยบกบนำมนสะอาด

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. วางถาดระบายขนาดใหญไวใตขอตอตรง (รป 115) ของถงนำมนไฮดรอลก โปรดด ความจนำมนไฮดรอลก (หนา 101)



g377036

รป 115

1. ขอตอตรง (ถงนำมนไฮดรอลก)
2. ทอออน (ระบายถง)
3. ตวกรองยอนกลบ

---

3. ถอดทอระบายถงออกจากขอตอตรง และปลอยใหนำมนระบายออกจากถง
4. เมอนำมนไฮดรอลกหยดไหลออกจากถงแลว คอยตดตงทอระบาย
5. เตมนำมนไฮดรอลกทกำหนดลงในถง โปรดด ขอมลจำเพาะนำมนไฮดรอลก (หนา 98) และ ความจนำมนไฮดรอลก (หนา 101)

   สำคญ: **ใชเฉพาะนำมนไฮดรอลกทกำหนดเทานน เพราะนำมนอนๆ อาจทำใหระบบเสยหาย**
6. ปดฝาถง
7. สตารทเครองยนตและใชงานการควบคมไฮดรอลกทงหมดเพอจายนำมนไฮดรอลกใหทวระบบ
8. ตรวจหานำมนไฮดรอลกรวไหล โปรดด การตรวจหารอยรว (หนา 101)
9. ตรวจสอบระดบ โปรดด การตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก (หนา 98)

การบำรงรกษาระบบชดตดหญา

ความปลอดภยเกยวกบใบมด

ใบมดหรอใบมดลางทสกหรอเสยหายอาจจะแตกออกได และชนสวนอาจกระเดนไปโดนตวคณหรอผอน จนอาจทำใหบาดเจบรนแรงหรอเปนอนตรายถงแกชวต

- ตรวจสอบเปนระยะวาใบมดหรอใบมดลางสกหรอหรอเสยหายหรอไม
- ใชความระมดระวงขณะทตรวจสอบใบมด สวมใสถงมอและใชความระมดระวงขณะบำรงรกษาใบมด ใหเปลยนหรอลบใบมดเทานน หามยดหรอเชอมใบมดเดดขาด
- ในอปกรณทมชดตดหญาหลายชด ใหใชความระมดระวงขณะหมนชดตดหญา เนองจากอาจทำใหใบมดพวงในชดตดหญาอนๆ หมนได

การตรวจสอบการสมผสกนของใบมดพวงกบใบมดลาง

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

ตรวจสอบการสมผสกนของใบมดพวงและใบมดลาง ไมวาคณภาพการตดกอนหนาจะเปนทยอมรบไดหรอไม ตองมการสมผสกนเลกนอยตามแนวความยาวทงหมดของใบมดพวงและใบมดลาง (โปรดดการปรบใบมดพวงกบใบมดลางใน*คมอผใช*ของชดตดหญา)

การลบคมชดตดหญา

⚠ คำเตอน

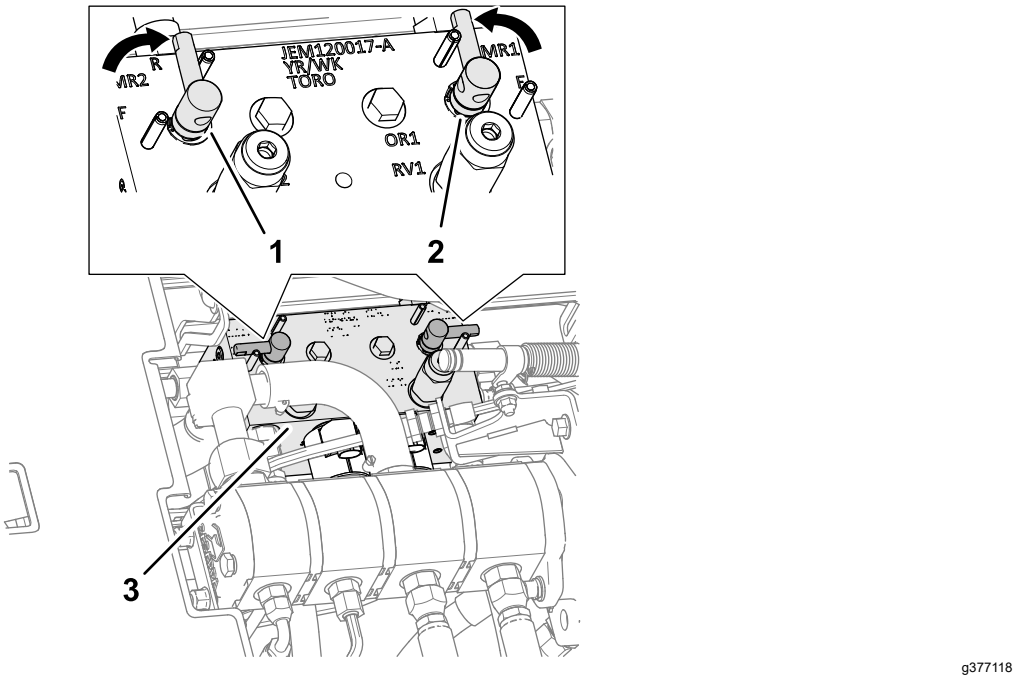
การสมผสกบชดตดหญาหรอชนสวนเคลอนไหวอนๆ อาจสงผลใหเกดการบาดเจบ

- **เกบนว มอ และเสอผาออกหางจากชดตดหญาและชนสวนเคลอนไหวอนๆ**
- **อยาพยายามหมนชดตดหญาดวยมอหรอเทาขณะทเครองยนตทำงานอยโดยเดดขาด**

หมายเหต: การลบคมมคำแนะนำและขนตอนเพมเตมในขอมลพนฐานเกยวกบเครองตดหญาแบบใบมดพวงของ Toro (พรอมแนวทางการลบคม), แบบฟอรม 09168SL

การเตรยมอปกรณ

1. เตรยมอปกรณสำหรบการบำรงรกษา โปรดด การเตรยมพรอมกอนการบำรงรกษา (หนา 62)
2. กดสวตชเปด/ปดไปทตำแหนงปด
3. ปรบใบมดพวงกบใบมดลางในตอนเรมแรกใหเหมาะสมสำหรบการลบคมบนชดตดหญาทงหมดทตองการจะลบคม โปรดด*คมอผใช*ของชดตดหญา
4. ปลดลอกและยกเบาะทนงขน เพอเปดใหเหนทอรวมเครองตดหญา (รป 116)



g377118

รป 116

1. คนโยกลบคม (ตำแหนงลบคม—ชดตดหญาสวนหนา)
2. คนโยกลบคม (ตำแหนงลบคม—ชดตดหญาสวนทาย)
3. ทอรวมเครองตดหญา

5. หมนคนโยกลบคมไปทตำแหนง R (ลบคม) (รป 116)

   หมายเหต: เลอกคนโยกลบคมของสวนหนา สวนทาย หรอทงสองสวนควบคมชดตดหญาทจะลบคม ขณะลบคม ชดตดหญาสวนหนาทงหมดจะทำงานดวยกน และชดตดหญาสวนหลงจะทำงานดวยกน

การลบคมใบมดพวงและใบมดลาง

⚠ อนตราย

การเปลยนความเรวเครองยนตขณะลบคมอาจทำใหใบมดพวงหยดทำงานได

- **หามเปลยนความเรวเครองยนตขณะลบคมโดยเดดขาด**
- **ลบคมดวยความเรวเครองยนตทเดนรอบเบาเทานน**

1. สตารทเครองยนตและปลอยใหเดนรอบเบา
2. ดนคนโยกตดหญา/ขนสงใหอยในตำแหนงตดหญา และดนสวตชเปด/ปดไปทตำแหนงเปด ดนคนควบคมการยก/ลดชดตดหญาไปขางหนาเพอเรมการลบคมบนใบมดพวงทตองการ
3. ทากากเพชรลบคมดวยแปรงดามยาว

⚠ อนตราย

การสมผสกบชดตดหญาขณะกำลงเคลอนไหวอาจทำใหบาดเจบได

เพอหลกเลยงการบาดเจบ ตองอยใหหางจากชดตดหญากอนดำเนนการตอ

สำคญ: **หามใชแปรงดามสน**

4. หากใบมดพวงหยดทำงานกลางคนหรอไมมนคงขณะลบคม เลอกการตงคาความเรวใบมดพวงใหสงขนจนกวาความเรวจะคงท จากนนปรบความเรวใบมดพวงกลบมาทระดบความเรวทตองการ
5. หากคณจำเปนตองปรบชดตดหญาขณะลมคม ใหดำเนนการตามขนตอนตอไปน:
   A. ขยบคนยก/ลดชดตดหญาไปขางหลงและกดสวตชเปด/ปดไปทตำแหนงปด
   B. ดบเครองยนตและดงกญแจออก
   C. ปรบชดตดหญา

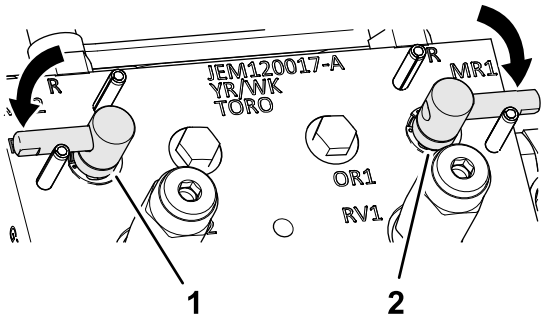
D. ทำซ้ำขนตอน 1 ถง 3

6. ทำซ้ำ 3 กบชดตดหญาอนๆ ทตองการลบคม

ลบคมจนเสรจสน

1. ขยบคนยก/ลดชดตดหญาไปขางหลงและกดสวตชเปด/ปดไปทตำแหนงปด
2. ดบเครองยนตและดงกญแจออก
3. ขยบคนโยกลบคมไปทตำแหนง F (ตดหญา) (รป 117)

สำคญ: **หากคณไมดนคนโยกลบคมกลบไปยงตำแหนง F (ตดหญา) หลงจากลบคมชดตดหญาจะไมยกขนหรอทำงานไมถกตอง**



g377117

รป 117

4. ปดและลอกสลกเบาะทนงผปฏบตงาน โปรดด การลดระดบเบาะทนง (หนา 65)
5. ลางกากเพชรลบคมทงหมดออกจากชดตดหญา
6. เพอใหคมใบมดคมมากขน ใชตะไบขดดานหนาใบมดลางหลงจากลบใบมด

หมายเหต: การทำแบบนจะชวยลบเสยนและขอบทไมเรยบทอาจเกดขนบนขอบคมของใบมด

การบำรงรกษาแชสซ

การตรวจสอบเขมขดนรภย

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

1. ตรวจสอบวาเขมขดนรภยมการสกหรอ รอยตด และความเสยหายอนๆ หรอไม เปลยนเขมขดนรภยหากสวนประกอบใดๆ ทำงานไมถกตอง
2. เชดทำความสะอาดเขมขดนรภยตามความจำเปน

การบำรงรกษาแชสซเพมเตม

แชสซและเครองยนต

ระยะการซอมบำรง: ทก 2 ป—เปลยนทอออนไฮดรอลก

ทก 2 ป—เปลยนทอออนนำหลอเยน

ทก 2 ป—ลางและเปลยนนำหลอเยน

การทำความสะอาด

การลางอปกรณ

ลางอปกรณตามทจำเปนโดยใชนำเปลาหรอนำผสมนำยาทำความสะอาดออน ๆ คณอาจใชผาขรวลางอปกรณได

สำคญ: **อยาใชนำกรอยหรอนำหมนเวยนลางอปกรณ**

สำคญ: **อยาใชเครองฉดนำแรงดนในการลางอปกรณ เครองฉดนำแรงดนอาจสรางความเสยหายใหระบบไฟฟา ทำใหสตกเกอรทสำคญหลดหาย หรอลางจาระบทจำเปนบรเวณจดเสยดสออกไป หลกเลยงการใชนำมากเกนไปใกลกบแผงควบคม เครองยนต และแบตเตอร**

สำคญ: **หามลางอปกรณขณะทเครองยนตกำลงทำงาน การทำเชนนอาจทำใหเครองยนตภายในชำรดเสยหาย**

การจดเกบ

ความปลอดภยเมอจดเกบ

- กอนออกจากตำแหนงใชงาน ใหปฏบตตามดงน
  - จอดอปกรณบนพนราบ
  - ปลดและลดชดตดหญาลง
  - ดงเบรกมอ
  - ดบเครองยนตและดงกญแจออก
  - รอใหการเคลอนไหวทงหมดหยดนง
  - รอใหเครองยนตเยนลงกอนปรบ ซอมบำรง ทำความสะอาด หรอจดเกบอปกรณ
- อยาจดเกบอปกรณหรอภาชนะบรรจนำมนในททมเปลวไฟ ประกายไฟ หรอไฟนำรอง เชน บนเครองทำนำรอน หรอเครองใชไฟฟาอนๆ

การเตรยมรถลากพวง

1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมา ดงเบรกมอ ดบเครองยนต และดงกญแจออกออก
2. ทำความสะอาดรถลากพวง ชดตดหญา และเครองยนตใหหมดจด
3. ตรวจสอบแรงดนลมยาง โปรดด การตรวจสอบแรงดนลมยาง (หนา 88)
4. ตรวจสอบตวยดทงหมดวาหลวมหรอไม และขนใหแนนตามความจำเปน
5. อดจาระบหรอทานำมนทจดอดจาระบและจดหมนทงหมด เชดนำมนหลอลนทเกนมาออก
6. ขดเบาๆ และทาสซอมแซมสบนบรเวณทมรอยขด แตก หรอเปนสนม ซอมแซมรอยบมในตวถงโลหะ
7. ซอมบำรงแบตเตอรและสายไฟดงน โปรดด ความปลอดภยของระบบไฟฟา (หนา 83)
   A. ถอดขวแบตเตอรจากเสาแบตเตอร
   B. ทำความสะอาดแบตเตอร ขว และเสาแบตเตอรดวยแปรงลวดและสวนผสมเบกกงโซดา
   C. เคลอบขวสายไฟและเสาแบตเตอรดวยจาระบแบบสกนโอเวอร Grafo 112X (หมายเลขชนสวน Toro 505-47) หรอปโตรเลยมเจลลเพอปองกนการสกกรอน
   D. ชารจแบตเตอรอยางชาๆ ทกๆ 60 วนนาน 24 ชวโมงเพอปองกนไมใหแบตเตอรเกดตะกวซลเฟต

การเตรยมเครองยนต

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

การจดเกบแบตเตอร

หากคณจดเกบอปกรณไวนานกวา 30 วน ใหถอดแบตเตอรออกมาชารจใหเตม จดเกบบนชนวางหรอบนอปกรณ แตหากเกบไวในอปกรณ ใหถอดสายไฟออก จดเกบแบตเตอรในสถานทเยน เพอไมใหประจไฟฟาในแบตเตอรคลายเรว เพอปองกนไมใหแบตเตอรเยนจด ใหชารจแบตเตอรจนเตม ความถวงจำเพาะของแบตเตอรทชารจเตมคอ 1.265 ถง 1.299

หมายเหตุ:

หมายเหตุ:

หมายเหตุ:

ประกาศความเป็นส่วนตัวเขตเศรษฐกิจยุโรป/สหราชอาณาจักร

การใช้ข้อมูลส่วนบุคคลของ Toro

The Toro Company (“Toro”) เคารพความเป็นส่วนตัวของคุณ เมื่อคุณซื้อผลิตภัณฑ์ของเรา เราอาจรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลบางอย่างเกี่ยวกับคุณ ทั้งรวบรวมโดยตรงจากคุณหรือผ่านบริษัท Toro ในท้องถิ่นหรือจากตัวแทนจำหน่าย Toro ใช้ข้อมูลนี้เพื่อปฏิบัติตามข้อผูกพันตามสัญญา เช่น ลงทะเบียนการรับประกันสินค้า ดำเนินการขอใช้สิทธิการรับประกันให้กับคุณ หรือติดต่อคุณในกรณีที่มีการเรียกคืนผลิตภัณฑ์ และเพื่อวัตถุประสงค์ทางธุรกิจที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น เพื่อวัดความพึงพอใจของลูกค้า ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ของเรา หรือให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่คุณอาจสนใจ Toro อาจแบ่งปันข้อมูลกับบริษัทย่อย บริษัทในเครือ ตัวแทนจำหน่าย หรือพันธมิตรทางธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเหล่านี้ และเรายังอาจเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลเมื่อกฎหมายกำหนด หรือเมื่อเกี่ยวข้องกับการขาย การซื้อ หรือการควบรวมธุรกิจ เราไม่ขายข้อมูลส่วนบุคคลของคุณให้กับบริษัทอื่นเพื่อวัตถุประสงค์ทางการตลาด

การเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคล

Toro จะเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลของคุณตราบเท่าที่จำเป็นตามวัตถุประสงค์ข้างต้น และเป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมาย หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระยะเวลาการเก็บรักษาที่เกี่ยวข้อง โปรดติดต่อ legal@toro.com

พันธสัญญาต่อการรักษาความปลอดภัยของ Toro

ข้อมูลส่วนบุคคลของคุณอาจได้รับการประมวลผลในสหรัฐอเมริกาหรือประเทศอื่นๆ ซึ่งอาจมีกฎหมายคุ้มครองข้อมูลเข้มงวดน้อยกว่าประเทศที่พำนักของคุณ เมื่อใดก็ตามที่เราถ่ายโอนข้อมูลของคุณออกไปนอกประเทศที่พำนักของคุณ เราจะใช้ขั้นตอนที่กำหนดตามกฎหมายเพื่อให้แน่ใจว่ามีการปกป้องที่เหมาะสมสำหรับการคุ้มครองข้อมูล และเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลได้รับการดูแลอย่างปลอดภัย

การเข้าถึงและการแก้ไข

คุณอาจมีสิทธิ์จะแก้ไขหรือตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล หรือคัดค้านหรือจำกัดการประมวลผลข้อมูลของคุณ หากต้องการใช้สิทธิ์ดังกล่าว โปรดติดต่อเราทางอีเมล legal@toro.com หากคุณมีข้อสงสัยเกี่ยวกับวิธีการจัดการข้อมูลของ Toro เราขอแนะนำให้คุณแจ้งเราโดยตรง โปรดทราบว่าผู้มีถิ่นพำนักในยุโรปมีสิทธิ์จะร้องเรียนไปยังหน่วยงานกำกับดูแลด้านการคุ้มครองข้อมูล

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 เขาไปทhttps://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

การรบประกนของ Toro

การรบประกนแบบจำกดเงอนไข 2 ปหรอ 1,500 ชวโมง

เงอนไขและผลตภณฑทคมครอง

บรษท Toro รบประกนวา ผลตภณฑเพอการพาณชยของ Toro ("ผลตภณฑ") ปราศจากขอบกพรองทางวสดหรองานฝมอเปนเวลา 2 ปหรอการใชงาน 1,500 ชวโมง* แลวแตวาสงใดเกดขนกอน การรบประกนนมผลกบผลตภณฑทงหมด ยกเวนเครองเตมอากาศ (โปรดดคำชแจงการรบประกนแยกตางหากของผลตภณฑเหลาน) หากมเงอนไขทใชสทธการรบประกนได เราจะซอมแซมผลตภณฑใหคณโดยไมมคาใชจาย ซงรวมถงการวนจฉย แรงงาน อะไหล และการขนสง การรบประกนนเรมตนตงแตวนทสงมอบผลตภณฑใหแกผซอปลกคนแรก
* ผลตภณฑตดตงดวยมเตอรนบชวโมง

คำแนะนำสำหรบการขอบรการตามการรบประกน

คณเปนผรบผดชอบในการแจงตวแทนจำหนายผลตภณฑเพอการพาณชยหรอผขายผลตภณฑเพอการพาณชยทไดรบอนญาตทคณซอผลตภณฑมาทนททคณเชอวาเงอนไขทใชสทธการรบประกนได้เกดขน หากคณตองการความชวยเหลอเกยวกบการคนหาตวแทนจำหนายหรอผขายผลตภณฑเพอการพาณชยทไดรบอนญาต หรอคณมคำถามเกยวกบสทธการรบประกนหรอความรบผดชอบ คณสามารถตดตอเราได้ท:

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

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

ความรบผดชอบของเจาของ

ในฐานะเจาของผลตภณฑ คณเปนผรบผดชอบในการบำรงรกษาและการปรบผลตภณฑตามทกำหนดใน*คมอผใช* การซอมแซมปญหาของผลตภณฑทเกดขนจากการไมปฏบตตามการบำรงรกษาและการปรบทกำหนดไมไดรบความคมครองในการรบประกน

รายการและเงอนไขทไมคมครอง

ขอบกพรองหรอการทำงานผดปกตของผลตภณฑทเกดขนในระหวางระยะเวลารบประกนอาจไมใชขอบกพรองทางวสดหรองานฝมอทงหมด การรบประกนนไมคมครองสงตางๆ ตอไปน:

- ขอบกพรองของผลตภณฑซงเปนผลจากการใชอะไหลทดแทนทไมใชของ Toro หรอจากการตดตงและใชสวนขยายหรอดดแปลงใชอปกรณเสรมและอปกรณทไมใชแบรนด Toro
- ขอบกพรองของผลตภณฑ ซงเปนผลจากการไม ปฏบตตามการบำรงรกษาและ/หรอการปรบทแนะนำ
- ขอบกพรองของผลตภณฑซงเปนผลจากการใชงานผลตภณฑในทางทผด การละเลย หรอไมใสใจ
- อะไหลทสกหรอจากการใชงานตามปกตไมใชขอบกพรอง ตวอยางของอะไหลทสกหรอหรอใชงานไปในระหวางการใชงานผลตภณฑตามปกต รวมถงแตไมจำกดเพยง ผาเบรกและแผนรองเบรก แผนคลตช ใบมด ใบมดพวงลกกลงและแบรง (มซลหรออดจาระบ) ใบมดลาง หวเทยน ลอเลอนและแบรงลอยาง ตวกรอง สายพาน สวนประกอบหวสเปรยบางอยาง เชน ไดอะแฟรม หวฉด มเตอรการไหล และเซควาลว
- ขอบกพรองทเกดจากอทธพลภายนอก รวมถงแตไมจำกดเพยงสภาพอากาศ หลกปฏบตในการจดเกบ การปนเปอน การใชเชอเพลง นำหลอเยน นำมนหลอลน สารเตมแตง ปย นำ หรอสารเคมทไมผานการรบรอง
- ขอบกพรองหรอปญหาดานประสทธภาพเนองจากการใชเชอเพลง (เชน เบนซนดเซล หรอไบโอดเซล) ทไมเปนไปตามมาตรฐานอตสาหกรรมทเกยวของ
- เสยงรบกวน การสนสะเทอน การสกหรอและฉกขาด และการเสอมสภาพตามปกต "การสกหรอและฉกขาด" ตามปกตรวมถงแตไมจำกดเพยง ความเสยหายตอเบาะทนงเนองจากการสกหรอหรอขดขด สหลดลอก สตกเกอรหรอหนาตางทมรอยขวน

อะไหล

อะไหลทมกำหนดการเปลยนตามการบำรงรกษาทกำหนดมการรบประกนตามระยะเวลาจนถงกำหนดการเปลยนทดแทนของอะไหลดงกลาว อะไหลทถกเปลยนทดแทนตามการรบประกนนมความคมครองตามระยะเวลาการรบประกนเดมของผลตภณฑ และกลายเปนทรพยสนของ Toro Toro จะเปนผตดสนใจสดทายวาจะซอมแซมอะไหลหรอชดเดม หรอเปลยนทดแทนให Toro อาจใชอะไหลทผานการผลตใหมมาซอมแซมภายใตการรบประกน

การรบประกนแบตเตอรชนดคายประจไดลกและชนดลเธยมไอออน

แบตเตอรชนดคายประจไดลกและชนดลเธยมไอออนมจำนวนกโลวตต-ชวโมงรวมตามทกำหนดทสามารถจายไฟไดตลอดอายการใชงาน เทคนคการใชงาน การชารจ และการบำรงรกษาอาจยดหรอลดอายการใชงานโดยรวมได เนองจากแบตเตอรในผลตภณฑนเปนวสดสนเปลอง จำนวนการใชงานระหวางรอบชารจจะคอยๆ ลดลงจนกวาแบตเตอรจะเสอมสภาพโดยสมบรณ การเปลยนแบตเตอรทเสอมสภาพเนองจากการใชงานตามปกตถอเปนความรบผดชอบของเจาของ
หมายเหต: (แบตเตอรลเธยมไอออนเทานน): โปรดดขอมลเพมเตมในใบรบประกนของแบตเตอร

การรบประกนเพลาขอเหวยงตลอดชพ (ProStripe su 02657 เทานน)

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

เจาของตองรบผดชอบคาบำรงรกษาเอง

การปรบจนเครองยนต การหลอลน การทำความสะอาดและขดเงา การเปลยนตวกรอง นำหลอเยน และการบำรงรกษาทแนะนำทงหมดเปนการซอมบำรงผลตภณฑ Toro ตามปกตบางสวนทถอเปนคาใชจายของเจาของ

เงอนไขทวไป

การซอมแซมโดยตวแทนจำหนายหรอผขายทไดรบอนญาตของ Toro เปนวธเยยวยาทางเดยวภายใตการรบประกน

บรษท Toro ไมไดเปนผรบผดตอคาเสยหายโดยออม คาเสยหายอนเนองมาจากการผดสญญา หรอคาเสยหายจากผลสบเนอง ซงเกยวของกบการใชงานผลตภณฑ Toro ทมการคมครองตามการรบประกน รวมถงตนทนหรอคาใชจายใดๆ ของการจดหาอปกรณทดแทนหรอการซอมบำรงในระหวางชวงเวลาททำงานผดปกตหรอในชวงทไมไดใชงานเพราะรอการซอมแซมเสรจสนภายใตการรบประกน ยกเวนการรบประกนดานมลพษทางองดานลาง ถาม ไมมการรบประกนทชดแจงออนๆ การรบประกนโดยปรยายทงหมดเกยวกบความสามารถในการจำหนายไดและความเหมาะสมกบการใชงานจำกดเฉพาะตามระยะเวลาของการรบประกนทชดแจงน

ในบางรฐไมอนญาตใหยกเวนคาเสยหายอนเนองมาจากการผดสญญาหรอคาเสยหายจากผลสบเนอง หรอจำกดระยะเวลาการรบประกนโดยปรยาย ดงนนขอยกเวนและขอจำกดอาจไมมผลบงคบใชกบคณ การรบประกนระบสทธตามกฎหมายบางอยางของคณ และคณอาจมสทธอนๆ ทแตกตางกนไปในแตละรฐ

หมายเหตเกยวกบการรบประกนดานมลพษ

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

ประเทศอนๆ นอกเหนอจากสหรฐอเมรกาหรอแคนาดา

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