Form No. 3443-240 Rev A

TORO®

Count on it.

ข้อมูลผู้ใช้งาน

รถตดหญา Reelmaster® 5010-H

หมายเลขรน 03674—หมายเลขซเรยล 403430001 และขนไป

ลงทะเบยนท www.Toro.com.
คำแนะนำเดม (TH)

CE

3443-240

ผลตภณฑนไดมาตรฐานตามคำสงยโรปทเกยวของทงหมด หากตองการรายละเอยด โปรดดเอกสารรบรองมาตรฐาน (DOC) เฉพาะของผลตภณฑ

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

คมอเจาของเครองยนตทแนบมาจดทำขนมาเพอใหขอมลเกยวกบหนวยงานคมครองสงแวดลอม (EPA) ของสหรฐอเมรกาและกฎหมายของรฐแคลฟอรเนยวาดวยการควบคมการปลอยมลพษของระบบไอเสย การบำรงรกษา และการรบประกน อะไหลทดแทนสามารถสงซอไดจากผผลตเครองยนต

⚠ คำเตอน

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

ขอมลเบองตน

อปกรณนคอเครองตดหญาใบมดพวงแบบนงขบ ซงออกแบบมาสำหรบผใหบรการมออาชพทตองการนำไปใชงานเชงพาณชย เหมาะสำหรบใชตดหญาบนสนามทมการดแลรกษาเปนอยางดเปนหลก การใชงานผลตภณฑนนอกเหนอจากวตถประสงคทกำหนดไวอาจเปนอนตรายตอคณและคนรอบขางได

กรณาอานเอกสารนอยางละเอยดเพอศกษาวธควบคมและบำรงรกษาผลตภณฑอยางเหมาะสม และเพอหลกเลยงการบาดเจบและความเสยหายตอผลตภณฑ คณมหนาทใชงานผลตภณฑอยางถกตองและปลอดภย

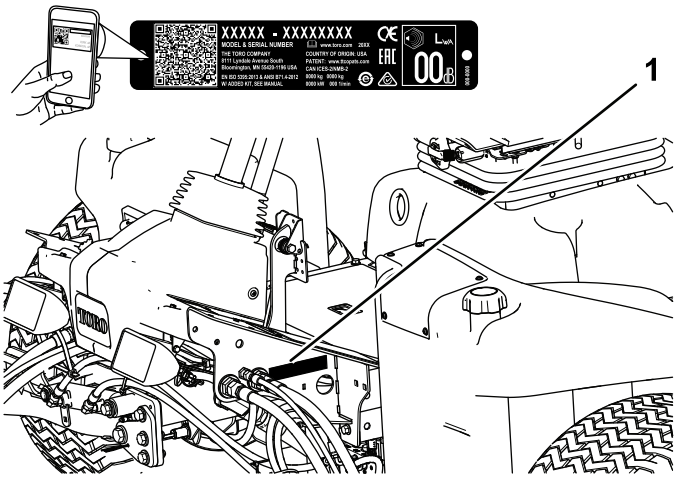
โปรดเขาไปทเวบไซต www.Toro.com เพอดขอมลเพมเตม รวมถงเคลดลบเพอความปลอดภย เอกสารการฝกอบรม ขอมลอปกรณเสรม ความชวยเหลอเพอคนหาตวแทนจำหนาย หรอลงทะเบยนผลตภณฑ

หากคณตองการการซอมบำรง อะไหลแทของ Toro หรอขอมลเพมเตม โปรดตดตอตวแทนบรการทไดรบอนญาตหรอฝายบรการลกคาของ Toro และเตรยมหมายเลขรนและหมายเลขซเรยลของผลตภณฑไวใหพรอม รป 1 ระบตำแหนงของหมายเลขรนและหมายเลขซเรยลบนผลตภณฑ จดบนทกหมายเลขในชองวางทกำหนดให

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

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

ตดตอเราท www.Toro.com.
ตพมพในสหรฐอเมรกา
สงวนสทธทกประการ



g259591

รป 1

1. ตำแหนงหมายเลขรนและหมายเลขซเรยล

หมายเลขรน _____

หมายเลขซเรยล _____

คมอฉบบนใหขอมลเกยวกบอนตรายทอาจเกดขน และระบขอความความปลอดภยทแสดงดวยสญลกษณเตอนอนตราย (รป 2) ซงบงบอกอนตรายทอาจสงผลใหเกดการบาดเจบรายแรงหรอเสยชวตหากคณไมปฏบตตามขอควรระวงทแนะนำ

g000502

รป 2

สญลกษณเตอนอนตราย

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

เนอหา

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

ความปลอดภยของระบบไฟฟา 62
การซอมบำรงแบตเตอร 62
การเปลยนฟวส 62
การบำรงรกษาระบบขบเคลอน 65
การตรวจสอบแรงดนลมยาง 65
ตรวจสอบแรงบดของนอตลอ 65
การปรบระบบขบเคลอนสำหรบเกยรวาง 65
การตงมมโทอนลอหลง 66
การบำรงรกษาระบบระบายความรอน 68
ความปลอดภยของระบบหลอเยน 68
การตรวจสอบระบบหลอเยน 68
การขจดเศษวสดออกจากระบบหลอเยน 69
การบำรงรกษาเบรก 71
การปรบเบรกจอด 71
การปรบสลกเบรกจอด 71
การบำรงรกษาสายพาน 73
การปรบความตงสายพานอลเทอรเนเตอร 73
การบำรงรกษาระบบไฮดรอลก 74
ความปลอดภยของระบบไฮดรอลก 74
การตรวจสอบระบบทอและทอออนไฮดรอลก 74
ขอมลจำเพาะนำมนไฮดรอลก 74
การตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก 75
ความจนำมนไฮดรอลก 75
การเปลยนนำมนไฮดรอลก 75
การเปลยนตวกรองไฮดรอลก 77
การทดสอบแรงดนในระบบไฮดรอลก 77
การบำรงรกษาระบบชดตดหญา 79
ความปลอดภยเกยวกบใบมด 79
การตรวจสอบการสมผสกนของใบมดพวงกบใบมดลาง 79
การลบคมชดตดหญา 79
การจดเกบ 81
ความปลอดภยเมอจดเกบ 81
การเตรยมรถตดหญา 81
การเตรยมเครองยนต 81

ความปลอดภย

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

ความปลอดภยทวไป

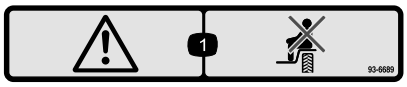
อปกรณนอาจทำใหเกดการบาดเจบแกมอและเทา รวมถงเกดอนตรายจากวตถกระเดนได

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

การใชงานหรอบำรงรกษาอยางไมถกตองอาจสงผลใหเกดการบาดเจบขนได เพอลดโอกาสทจะเกดการบาดเจบ ใหปฏบตตามคำแนะนำดานความปลอดภยและสงเกตสญลกษณเตอนอนตราย ⚠ ไดแก ขอควรระวง คำเตอน หรออนตราย ซงเปนคำแนะนำเพอความปลอดภยสวนบคคล การไมปฏบตตามคำแนะนำเหลานอาจสงผลใหบาดเจบหรอเสยชวตได

สตกเกอรความปลอดภยและคำแนะนำ

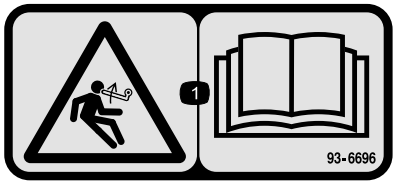
สตกเกอรและคำแนะนำดานความปลอดภยมองเหนไดชดเจน และตดอยใกลกบบรเวณทมโอกาสเกดอนตราย เปลยนสตกเกอรทเสยหายหรอหายไป



decal93-6689

93-6689

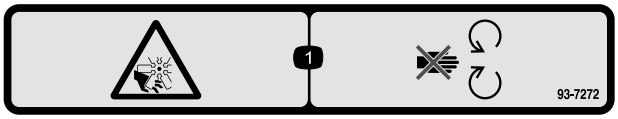
1. คำเตอน—หามใชอปกรณขนสงผโดยสาร



decal93-6696

93-6696

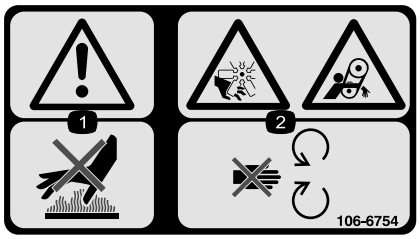
1. อนตรายจากพลงงานสะสม—อาน*คมอผใช*



decal93-7272

93-7272

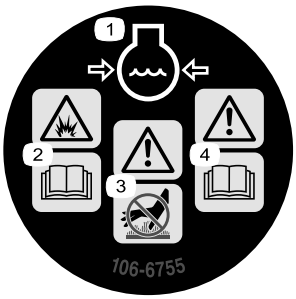
1. อนตรายจากการถกบาด/ถกตด, พดลม—อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว



decal106-6754

106-6754

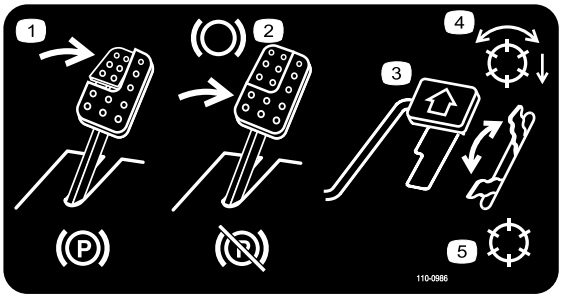
1. คำเตือน—หามแตะพนผวรอน
2. อนตรายจากการถกบาด/ถกตด อนตรายจากพดลมและการเกยวพน—อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว



decal106-6755

106-6755

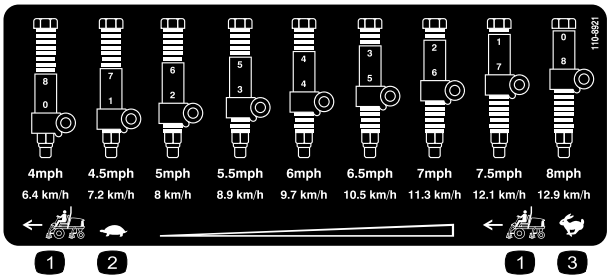
1. นำยาหลอเยนเครองยนตมความดน
2. อนตรายจากการระเบด—อาน*คมอผใช*
3. คำเตือน—หามแตะพนผวรอน
4. คำเตือน—อาน*คมอผใช*



decal110-0986

110-0986

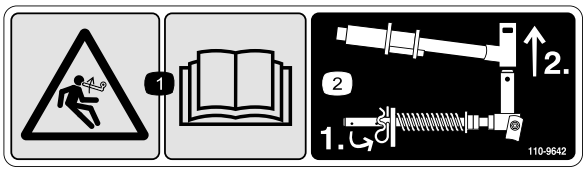
1. เหยยบแปนเบรกและแปนเบรกจอด เพอเขาเบรกจอด
2. เหยยบแปนเบรกเพอใหเบรกทำงาน
3. เหยยบแปนขบเคลอนเพอใหอปกรณเดนหนา
4. โหมดเปดใชงานใบมดพวง
5. โหมดขนสง



decal110-8921

110-8921

1. ความเรวรถตดหญา
2. ชา
3. เรว



decal110-9642

110-9642

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

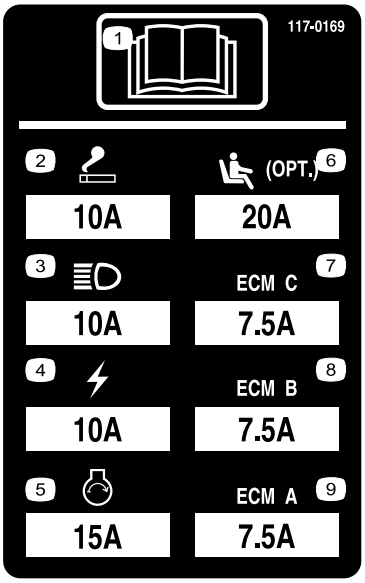
---

decalbatterysymbols

สญลกษณแบตเตอร

สญลกษณเหลานบางสวนหรอทงหมดมตดอยบนแบตเตอร

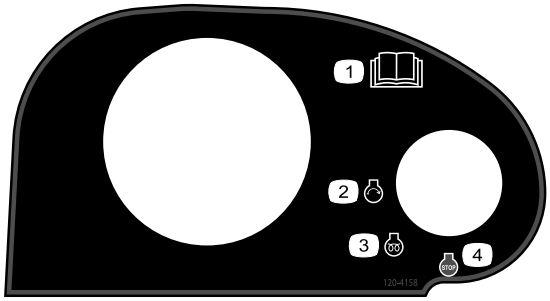
1. อนตรายจากการระเบด
2. หามอยใกลไฟ เปลวไฟ หรอสบบหร
3. อนตรายจากนำยากดกรอน/แผลไหมจากสารเคม
4. สวมแวนนรภย
5. อาน*คมอผใช*
6. กนผทอยรอบขางออกหางจากแบตเตอร
7. สวมแวนนรภย กาซทจดระเบดไดอาจทำใหตาบอดและเกดการบาดเจบอนๆ ได
8. กรดแบตเตอรอาจทำใหตาบอดหรอลวกผวหนงอยางรนแรง
9. ลางตาดวยนำทนทและพบแพทยโดยเรว
10. มตะกว หามทง



r:\decal117-0169

117-0169

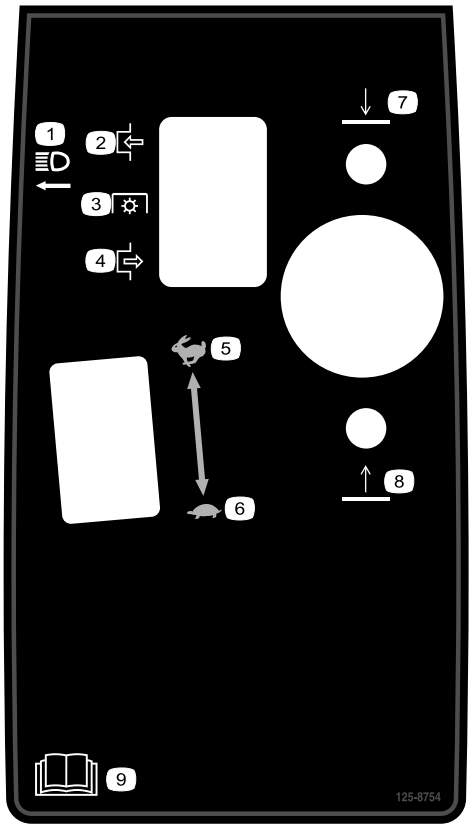
1. อาน*คมอผใช*
2. ทจดบหร
3. ไฟหนา
4. ไฟฟา
5. สตารทเครองยนต
6. ระบบกนกระเทอนเบาะ Air ride (อปกรณเสรม)
7. ระบบจดการคอมพวเตอรเครองยนต C
8. ระบบจดการคอมพวเตอรเครองยนต B
9. ระบบจดการคอมพวเตอรเครองยนต A



decal120-4158

120-4158

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



decal125-8754

125-8754

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

---

decal125-8818

125-8818

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

---

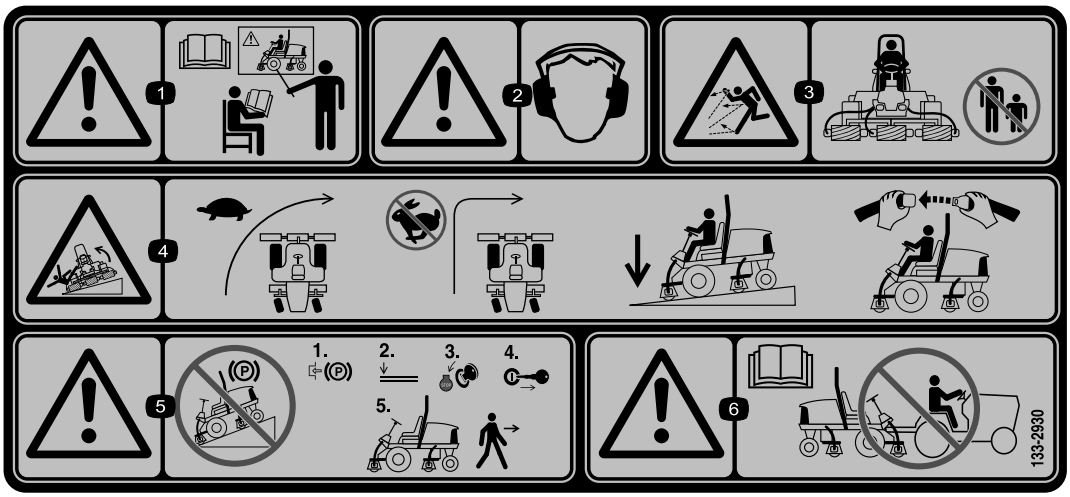
decal127-2470

127-2470

---

decal133-8062

133-8062



decal133-2930

133-2930

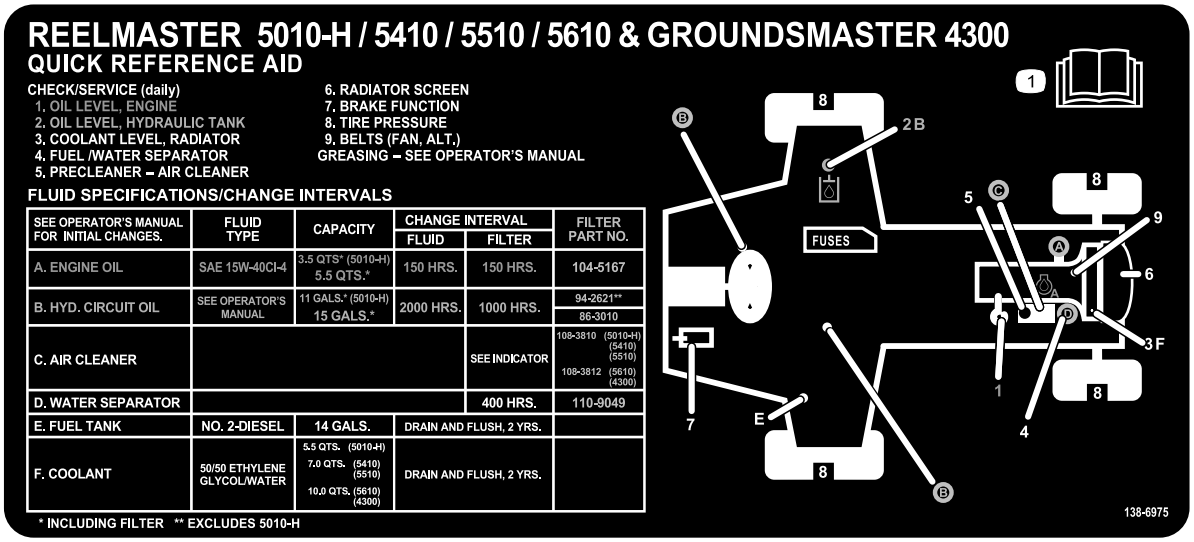
1. คำเตือน—อยาใชงานอปกรณน เวนแตคณไดรบการฝกฝนมาแลว
2. คำเตือน—สวมใสเครองปองกนการไดยน
3. อนตรายจากวตถกระเดน—กนคนโดยรอบออกจากพนททำงาน
4. อนตรายจากการควำเอยง—ขบชาๆ ขณะเลยว อยาเลยวหกศอกขณะวงดวยความเรว ขบบนทางลาดเมอลดชดตดหญาลงเทานน และคาดเขมขดนรภยทกครง
5. คำเตือน—อยาจอดอปกรณบนทางลาด ใชเบรกจอด ลดชดตดหญาลง ดบเครองยนต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

decal133-2931

133-2931

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

1. คำเตอน—อาน*คมอผใช* อยาใชงานอปกรณน 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



decal138-6975

138-6975

1. อาน*คมอผใช*

การตงคา

ชนสวนหลวม

ใชแผนภมดานลางเพอยนยนวาจดสงชนสวนทงหมดแลว

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

สอและชนสวนเพมเตม

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

หมายเหต: ดดานซายและขวาของอปกรณจากตำแหนงปกตในการควบคมเครอง

1

การปรบแรงดนลมยาง

ไมตองใชชนสวน

ขนตอน

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

สำคญ: **ปรบแรงดนลมยางใหเทากนทกเสนเพอใหทกลอสมผสกบสนามสมำเสมอกน**

2

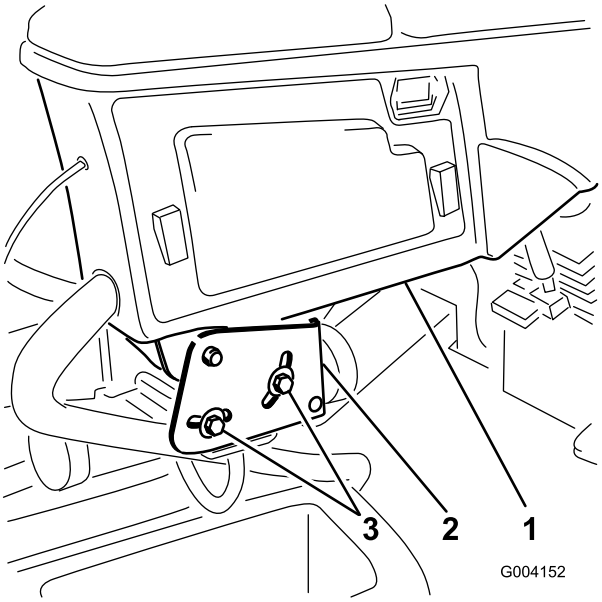
การปรบตำแหนงแขนควบคม

ไมตองใชชนสวน

ขนตอน

ตำแหนงแขนควบคมสามารถปรบไดเพอความสบายของคณ

1. คลายสลกเกลยว 2 ตวทยดแขนควบคมเขากบโครงยด (รป 3)



g004152

รป 3

1. แขนควบคม
2. โครงยด
3. สลกเกลยว (2)

2. หมนแขนควบคมไปยงตำแหนงทตองการและขนสลกเกลยวทง 2 ตว

3

การตดตงชดตดหญา

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

5	ชดตดหญา

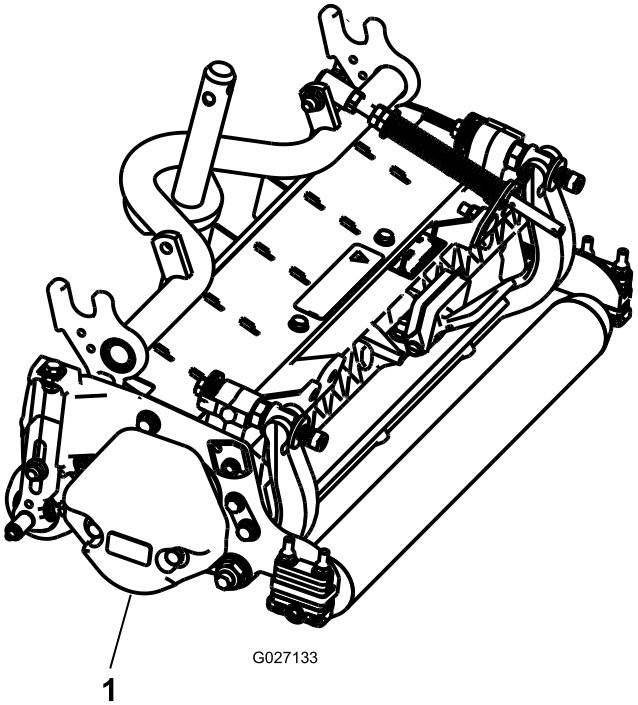
ขนตอน

⚠ ขอควรระวง

หากคณไมตดไฟชดตดหญา อาจมคนมาสตารทชดตดหญาโดยไมไดตงใจ สงผลใหมอและเทาไดรบบาดเจบรนแรงได

ควรถอดขวตอไฟฟาทกครงกอนการทำงานกบชดตดหญา (รป 28)

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



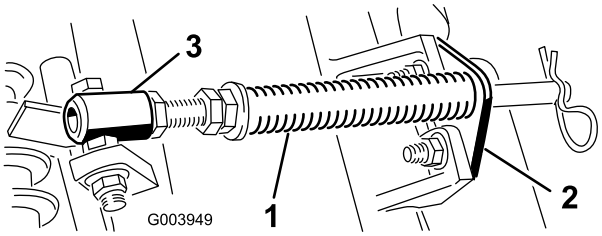
รป 4

1. นำหนกถวง

4. ตดตงสปรงชดเชยสภาพสนามทดานขางชดตดหญา ซงเปนขางเดยวกนกบมอเตอรขบใบมดพวง วางสปรงชดเชยสภาพสนามดงน:

   หมายเหต: ชดตดหญาทงหมดขนสงมาพรอมกบสปรงชดเชยสภาพสนามทตดตงอยทดานขวาของชดตดหญา

   A. ถอดสลกเกลยวหวกลมและนอต 2 ตวททำหนาทยดโครงยดกานเขากบหของชดตดหญา (รป 5)



g003949

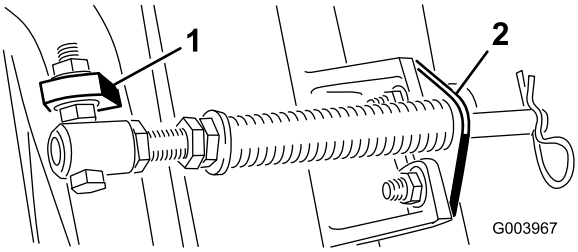
รป 5

1. สปรงชดเชยสภาพสนาม
2. โครงยดกาน
3. ทอสปรง

B. ถอดนอตมบาทยดสลกเกลยวของทอสปรงเขากบหโครงสวนบรรทก (รป 5) ถอดออกทงชด

C. ตดตงสลกของทอสปรงเขากบหฝงตรงขามบนโครงสวนบรรทก และยดใหแนนดวยนอตมบา

หมายเหต: วางหวสลกเกลยวใหอยดานนอกของหตามทแสดงใน รป 6



g003967

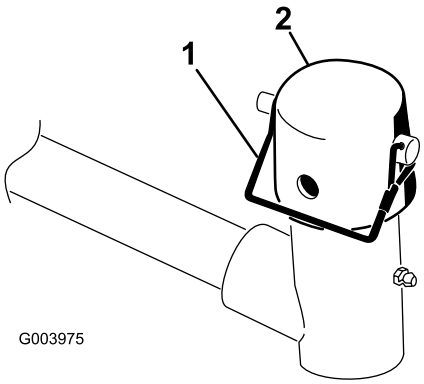
รป 6

1. หโครงสวนบรรทกดานตรงขาม
2. โครงยดกาน

D. ตดตงโครงยดกานเขากบหของชดตดหญาดวยสลกเกลยวหวกลมและนอต (รป 6)

หมายเหต: ขณะตดตงหรอถอดชดตดหญา ตรวจสอบใหแนใจวามการตดตงปนตวอารอยในรกานสปรงทอยขางโครงยดกาน ถาไมม ใหตดตงปนตวอารในรทปลายของกาน

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



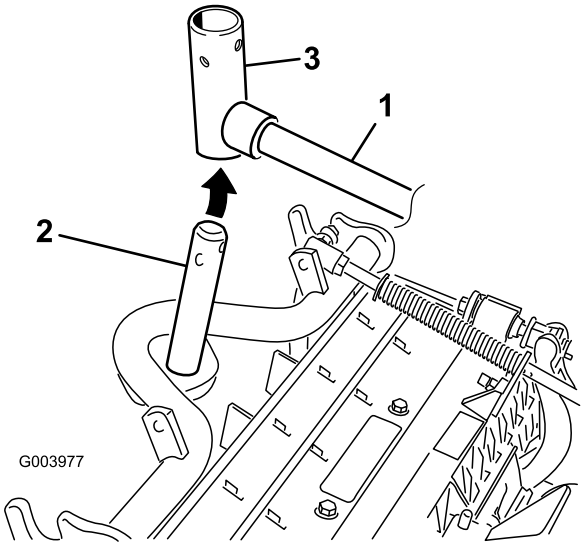
g003975

รป 7

1. หมดสลก
2. ฝาครอบ

---

7. สำหรบชดตดหญาดานหนา เลอนชดตดหญาใตแขนยกขณะสอดเพลาของโครงสวนบรรทกขนไปจนถงกามปหมนของแขนยก (รป 8)



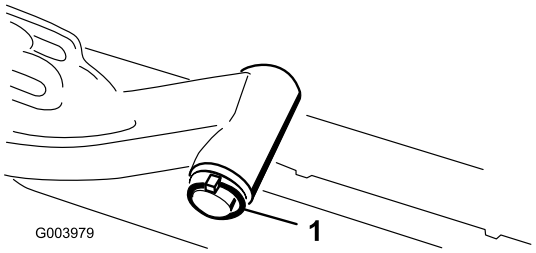
g003977

รป 8

1. แขนยก
2. เพลาโครงสวนบรรทก
3. กามปหมนของแขนยก

---

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



g003979

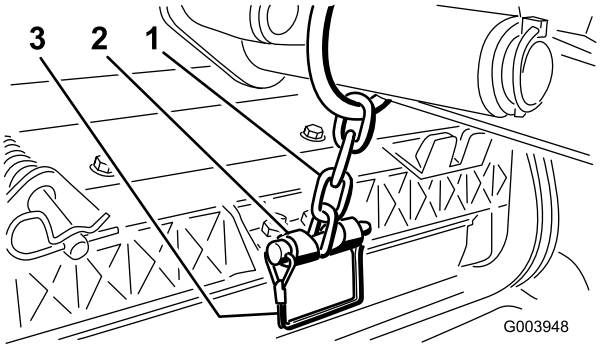
รป 9

1. หมดสลกและแหวน

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

    หมายเหต: ใชชองยาวหากตองการใชชดตดหญาแบบบงคบทศทาง หรอใชรหากจะลอกชดตดหญาใหอยในตำแหนง
11. ยดโซของแขนยกเขากบโครงยดโซดวยหมดสแนปเปอร (รป 10)

    หมายเหต: ใชขอโซตามจำนวนทอธบายใน*คมอผใช*ของชดตดหญา



g003948

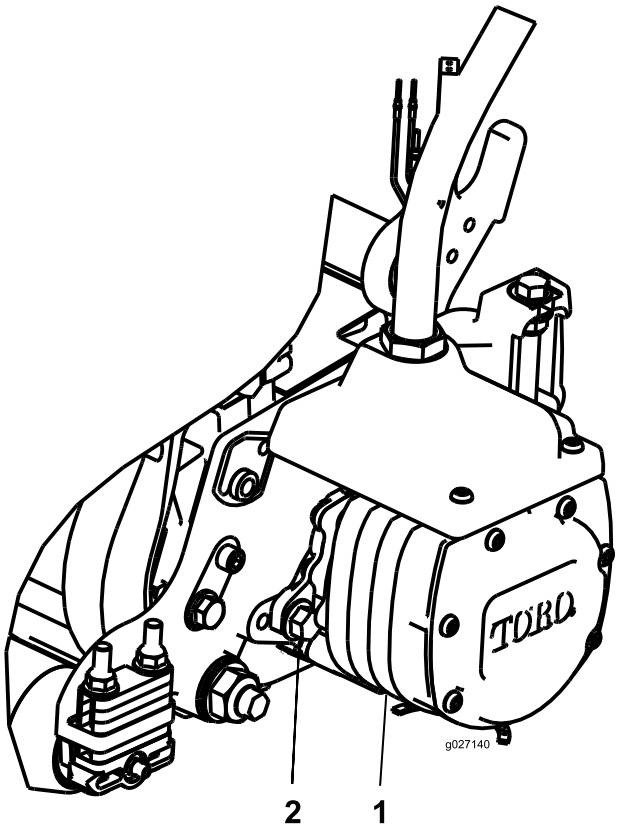
รป 10

1. โซของแขนยก
2. โครงยดโซ
3. สลก

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

หมายเหต: หมนมอเตอรทวนเขมนาฬกาจนกวาหนาแปลนวนรอบสลกเกลยว จากนนขนสลกเกลยวใหแนน

สำคญ: **ตรวจสอบใหแนใจวาทอของมอเตอรใบมดพวงไมบด งอ หรอเสยงทจะถกหนบ**



g027140

รป 11

1. มอเตอรขบใบมดพวง
2. สลกยด (2)

4

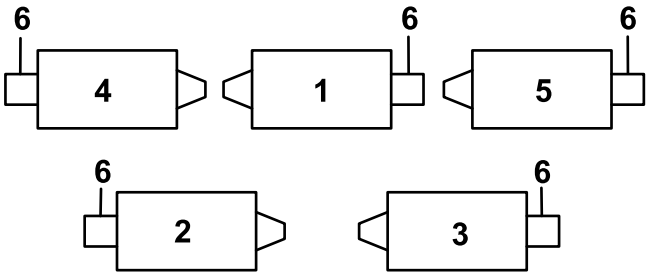
การตดตงชดเกบรายละเอยด

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	ชดเกบรายละเอยด (จำหนายแยก)

ขนตอน

สำคญ: **เพอใหแนใจวาเดนทอถกตองและทอไมบดงด ใหยดมอเตอรเขากบชดตดหญากอนจะตดตงชดเกบรายละเอยด ใชแผนผงตอไปนเพอกำหนดตำแหนงชดตดหญาและมอเตอรใบมดพวง**



g316995

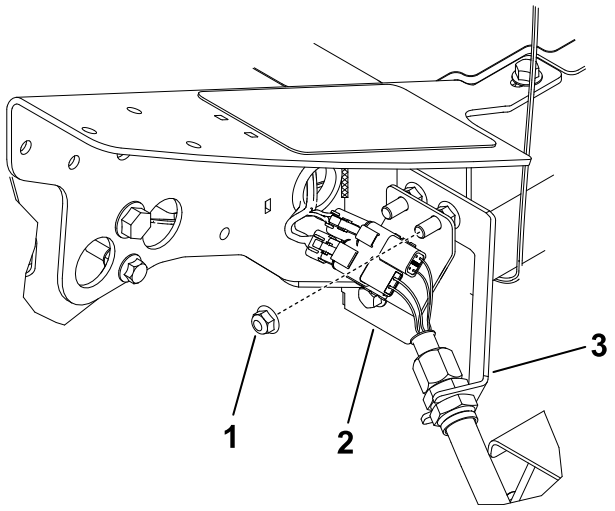
รป 12

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

---

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

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



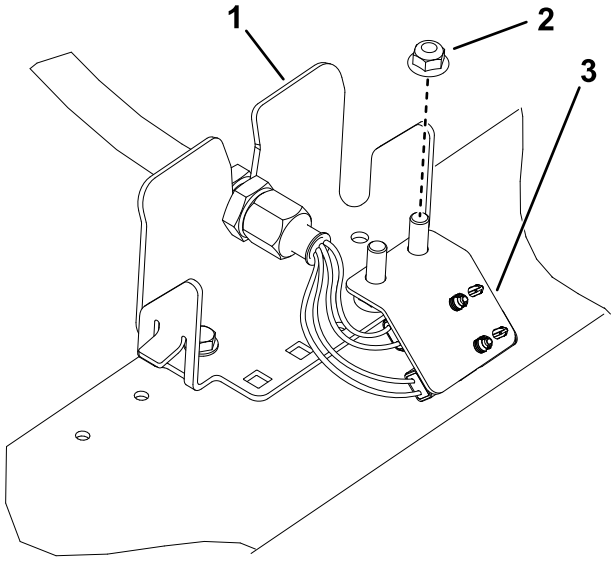
g316962

รป 13
ชดตดหญาสวนหนาดานซาย (#4)

1. นอตมบาเสรม
2. แผงขวตอ
3. โครงยดฝากน

6. ทำซำขนตอนเดมกบฝากนอก 4 ตำแหนงดงทแสดงใน รป 14 ถง รป 17

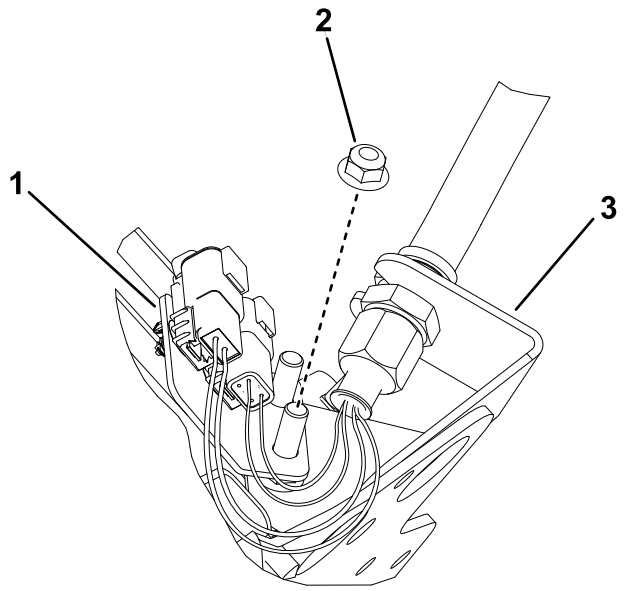
สำคญ: **แผงขวตอจะอยในตำแหนงแตกตางกนในตำแหนงทเหลอ เพอใหทอลอดผานโครงยดฝากนและตอกบชดตดหญาไดโดยไมบดหรองอ**



g316994

รป 14
ชดตดหญาสวนทายดานซาย (#2)

1. โครงยดฝากน
2. นอตมบาเสรม
3. แผงขวตอ

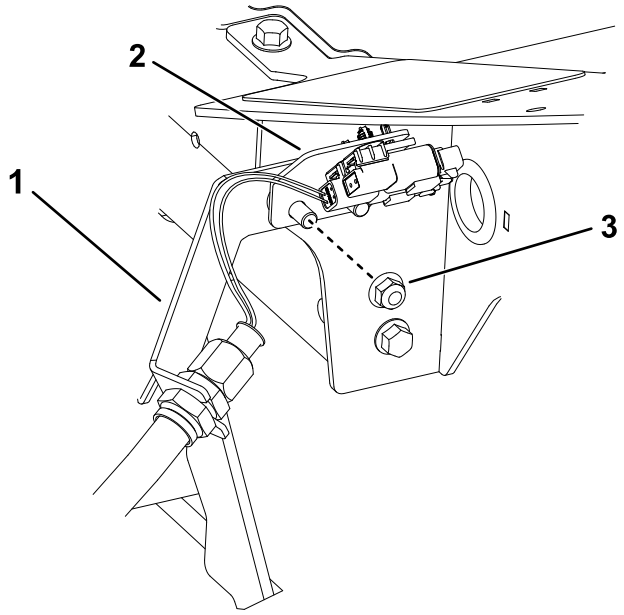


g316976

รป 15

ชดตดหญาสวนหนาตรงกลาง (#1)
(ภาพดานลางของอปกรณ)

1. แผงขวตอ
2. นอตมบาเสรม
3. โครงยดฝากน

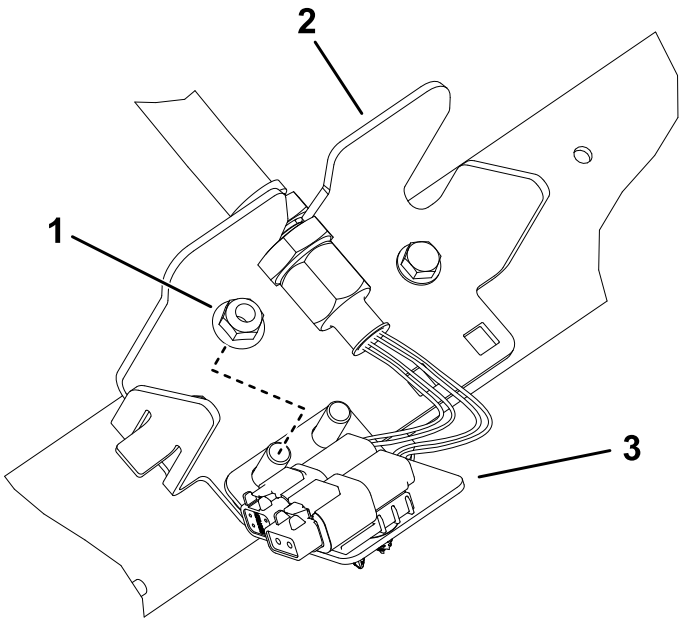


g316996

รป 16

ตำแหนงชดตดหญาสวนหนาขวา (#5)

1. โครงยดฝากน
2. แผงขวตอ
3. นอตมบาเสรม



g316998

รป 17
ชดตดหญาสวนทายดานขวา (#3)

1. นอตมบาเสรม
2. โครงยดฝากน
3. แผงขวตอ

5

การปรบสปรงชดเชยสภาพสนาม

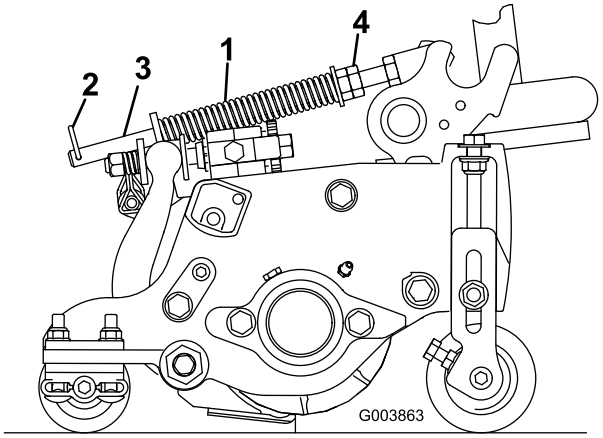
ไมตองใชชนสวน

ขนตอน

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

สำคญ: **ปรบสปรงโดยใหชดตดหญายงตอกบรถตดหญา และหนตรงไปขางหนา และลดระดบลงมาบนพน**

1. ตรวจสอบใหแนใจวาปนตวอารอยในรสวนทายภายในกานสปรง (รป 18)



g003863

รป 18

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

---

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

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

6

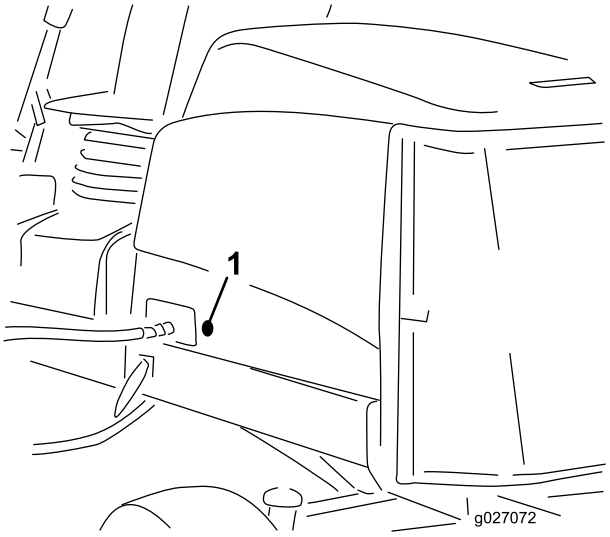
การตดตงสลกกระโปรง CE

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	ชดสลกกระโปรง
1	แหวน

ขนตอน

1. ปลดสลกและยกกระโปรงของอปกรณขน
2. ถอดแหวนยางออกจากรทดานซายของกระโปรง (รป 19)



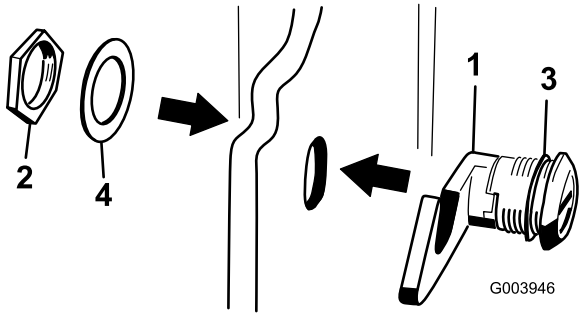
g027072

รป 19

1. แหวนยาง

---

3. ถอดนอตออกจากชดสลกกระโปรง (รป 20)



g003946

รป 20

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

---

4. จากดานนอกกระโปรง สอดปลายตะขอของสลกผานรในกระโปรง แลวตรวจสอบใหแนใจวาแหวนซลยางยงคงอยทดานนอกของกระโปรง
5. ดานในกระโปรง ใหสอดแหวนโลหะลงบนสลกและยดดวยนอต จากนนตรวจสอบใหแนใจสลกลอกเขาทกบทลอก ใชกญแจสลกกระโปรงทใหมาดวยเมอตองทำงานกบสลกกระโปรง

7

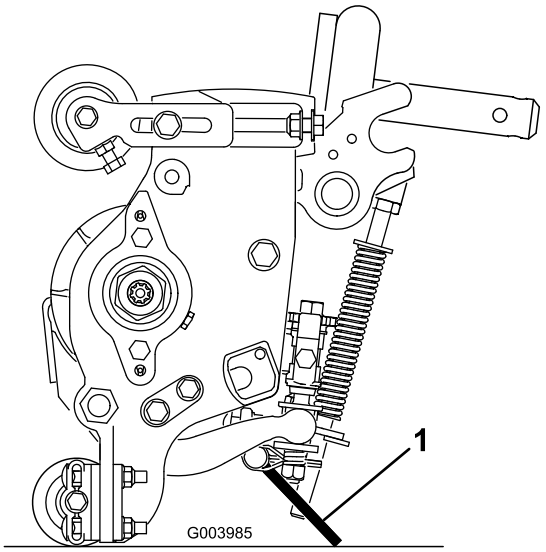
การใชขาตงชดตดหญา

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	ขาตงชดตดหญา

ขนตอน

เมอใดกตามทคณตองเอยงชดตดหญาเพอดใบมดลาง/ใบมดพวง ใหคำสวนทายของชดตดหญาดวยขาตง เพอปองกนไมใหนอตบนปลายดานหลงของสกรปรบเบดบารไมวางอยบนพน (รป 21)

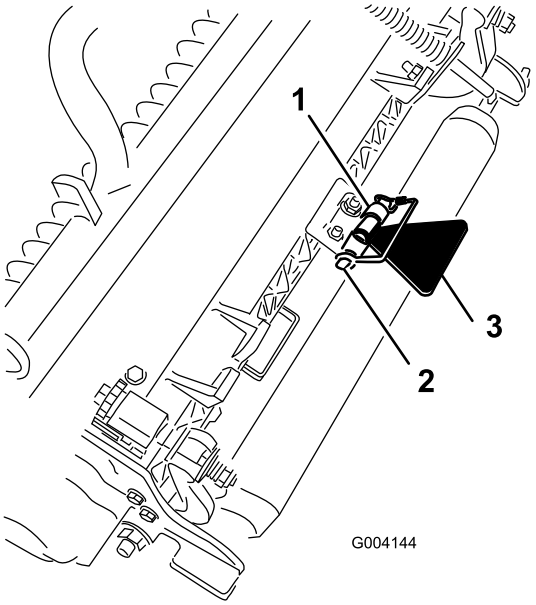


g003985

รป 21

1. ขาตงชดตดหญา

ยดขาตงเขากบโครงยดโซดวยหมดสแนปเปอร (รป 22)



g004144

รป 22

1. โครงยดโซ
2. หมดสแนปเปอร
3. ขาตงชดตดหญา

8

การตดสตกเกอร CE

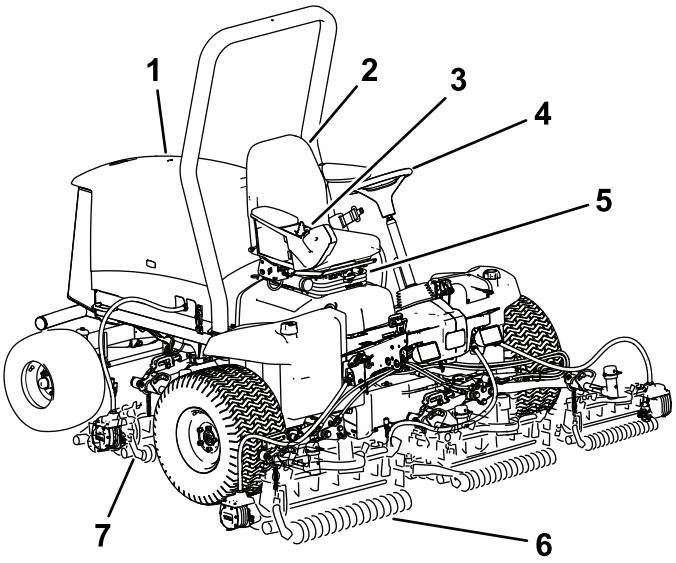
ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	สตกเกอรคำเตอน
1	สตกเกอร CE
1	สตกเกอรปทผลต

ขนตอน

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

ภาพรวมผลิตภัณฑ์



g260768

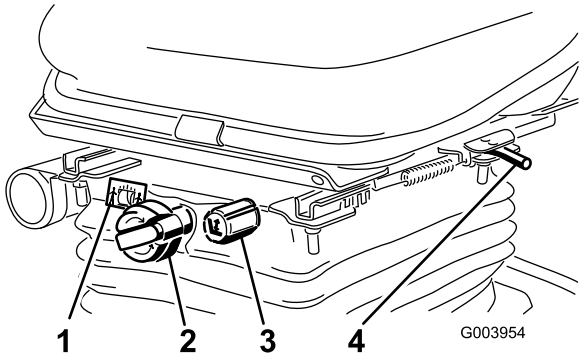
รูป 23

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

การควบคุม

ลูกบิดปรับที่นั่ง

คันปรับเบาะที่นั่ง (รูป 24) ช่วยให้คุณปรับเบาะที่นั่งไปข้างหน้าหรือข้างหลังได้ ลูกบิดปรับน้ำหนักจะปรับน้ำหนักให้เหมาะกับน้ำหนักของคุณ เกจน้ำหนักจะแสดงเมื่อเบาะที่นั่งได้รับการปรับให้เหมาะกับน้ำหนักของคุณ ลูกบิดปรับความสูงจะปรับเบาะที่นั่งให้เหมาะกับความสูงของคุณ



g003954

รูป 24

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

แปนขบเคลอน

แปนขบเคลอน (รป 25) ควบคมการเดนหนาและถอยหลง เหยยบสวนบนของแปนเพอเดนหนาและเหยยบสวนลางเพอถอยหลง ความเรวขบเคลอนบนพนจะขนอยกบวาคณเหยยบแปนมากนอยเพยงใด หากตองการใหอปกรณทไมไดบรรทกสงใดขบเคลอนบนพนดวยความเรวสงสด ใหเหยยบแปนจนสดในขณะทลนเรงอยในตำแหนงเรว

หากตองการดบเครองอปกรณ ลดแรงเหยยบบนแปนขบเคลอนลง และปลอยใหแปนคนกลบมาทตำแหนงกลาง

สวตชจำกดความเรวการตดหญา

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

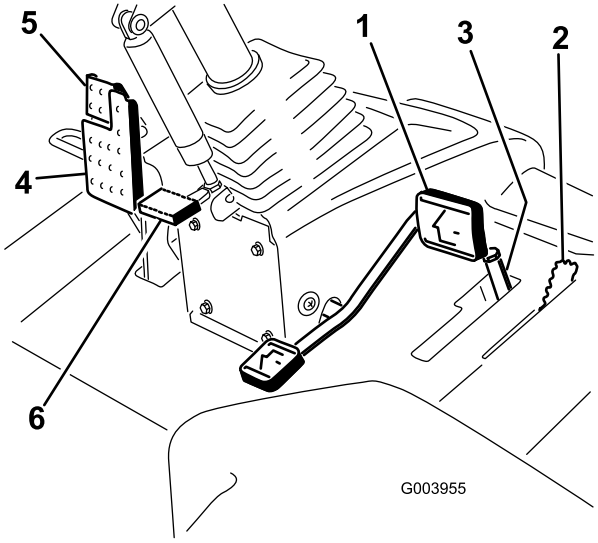
หมายเหต: เมอตดหญาในโหมดประหยด ความเรวขบเคลอนบนพนในการตดหญาจะตกลงเลกนอย ใหถอดตวคนออก 1 ตวเพอใหความเรวในการตดหญาเทากบการตดหญาในโหมดปกต

แปนเบรก

เหยยบแปนเบรก (รป 25) เพอหยดอปกรณ

เบรกจอด

หากตองการเขาเบรกจอด (รป 25) เหยยบแปนเบรกลงและเหยยบสวนบนไปขางหนาเพอลอกสลกเบรก หากตองการปลดเบรกจอด กดแปนเบรกจนกระทงสลกเบรกจอดหดกลบ



g003955

รป 25

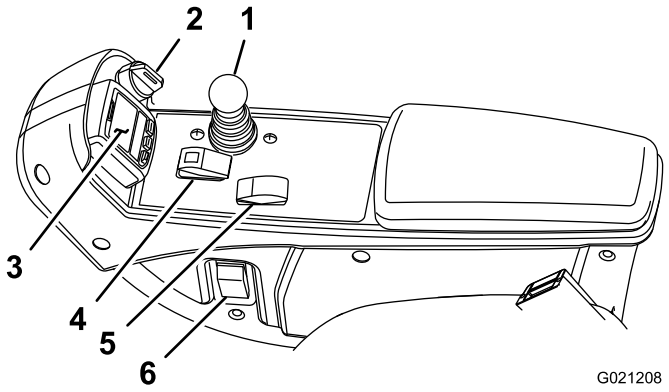
1. แปนขบเคลอน
2. สวตชจำกดความเรวการตดหญา
3. ตวคน
4. แปนเบรก
5. เบรกจอด
6. แปนปรบพวงมาลย

แปนปรบพวงมาลย

หากตองการเอยงพวงมาลยเขาหาตวคณ ใหเหยยบแปน (รป 25) ลง แลวดงคอพวงมาลยเขาหาตวจนไดตำแหนงทสบาย จากนนปลอยแปนเหยยบ

สวตชความเรวเครองยนต

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



g021208

รป 26

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

สวตชกญแจ

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

คนควบคมการยก/ลดชดตดหญา

คนควบคมน (รป 26) จะยกชดตดหญาขนและลง และยงสตารทและหยดชดตดหญาเมอคณเปดใชงานชดตดหญาในโหมดตดหญาดวย คณไมสามารถลดชดตดหญาลงไดอก เมอคนโยกตดหญา/ขนสงอยในตำแหนงขนสง

สวตชไฟหนา

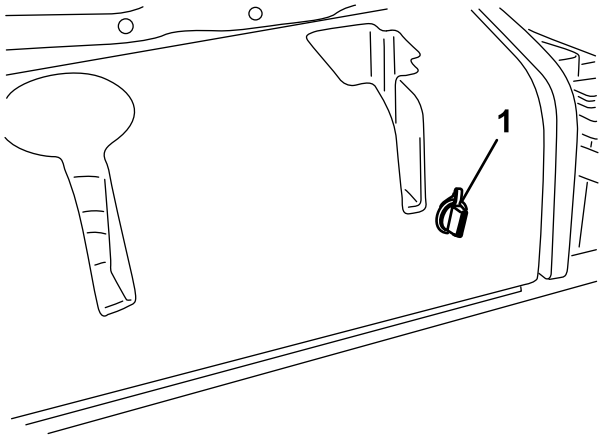
หมนสวตชลงเพอเปดไฟหนา (รป 26)

สวตชเปด/ปด

ใชสวตชเปด/ปด (รป 26) รวมกบคนควบคมการยก/ลดชดตดหญาเพอใชงานชดตดหญา

จดตอไฟฟา

จดตอไฟฟาเปนจดจายไฟฟา 12 โวลตสำหรบอปกรณอเลกทรอนกส (รป 27)



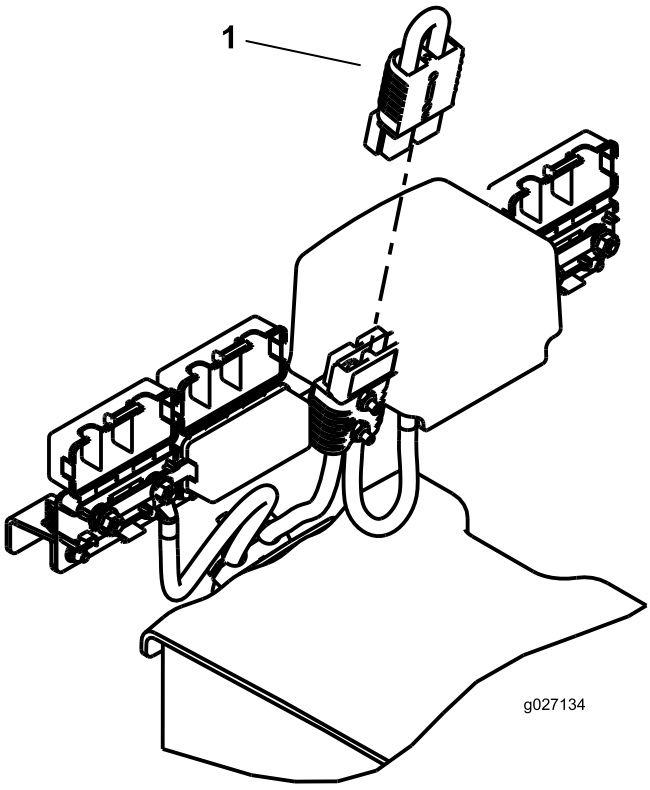
g004133

รป 27

1. จดตอไฟฟา

การตดไฟฟาชดตดหญา

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



g027134

รป 28

1. ขวตอตดไฟฟา

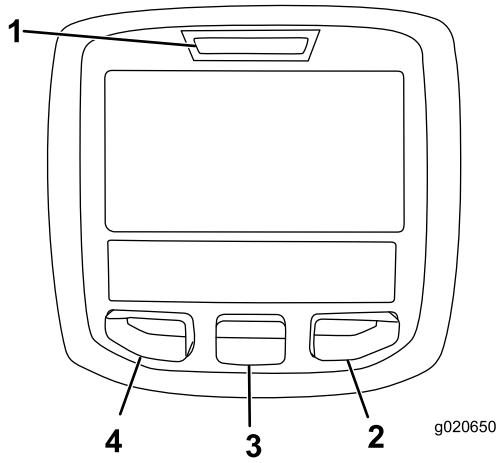
⚠ ขอควรระวง

หากคณไมตดไฟชดตดหญา อาจมคนมาสตารทชดตดหญาโดยไมไดตงใจ สงผลใหมอและเทาไดรบบาดเจบรนแรงได

ถอดขวตอตดไฟชดตดหญาทกครงกอนการทำงานกบชดตดหญา

การใชจอแสดงผล LCD InfoCenter

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



g020650

รป 29

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

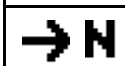
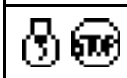
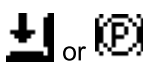
- ปมซาย, ปมเขาถงเมน/ปมถอยหลง—กดปมนเพอเขาสเมน InfoCenter คณสามารถใชปมนเพอถอยกลบจากเมนทใชงานอยได
- ปมกลาง—กดปมนเพอเลอนเมนลง
- ปมขวา—กดปมนเพอเปดเมน ซงลกศรขวาจะระบเนอหาเพมเตม

หมายเหต: วตถประสงคของแตละปมอาจเปลยนแปลง ขนอยกบความตองการในขณะนน แตละปมจะตดฉลากไอคอนแสดงฟงกชนการทำงานในปจจบน

คำอธบายไอคอน InfoCenter

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

คำอธบายไอคอน InfoCenter (cont'd.)

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

การใชเมน

หากตองการเขาถงระบบเมน InfoCenter ใหกดปมเขาถงเมนขณะทอยในหนาจอหลก สวนนพาคณไปยงเมนหลก โปรดดขอมลสรปเกยวกบตวเลอกทมในเมนจากตารางดานลาง

Main Menu (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 (การซอมบำรง)	
รายการเมน	**คำอธบาย**
Hours	แสดงจำนวนชวโมงโดยรวมทอปกรณ เครองยนต และ PTO เปดทำงาน รวมถงจำนวนชวโมงทมการขนสงอปกรณ และเวลาถงกำหนดซอมบำรง
Counts	แสดงแสดงคาการนบตางๆ ของอปกรณ

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

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

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

* แปลเฉพาะขอความทผใชอานเทานน หนาจอความขดของ การซอมบำรง และการวนจฉยเปน “หนาจอซอมบำรง” ชอจะเปนภาษาทเลอก แตรายการเมนเปนภาษาองกฤษ

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

Protected Menus (เมนทไดรบการปองกน)

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

หมายเหต: ตอนทจดสงอปกรณ ตวแทนจำหนายของคณจะตงคารหสผานเบองตนไวให

การเขาถงการตงคาเมนทไดรบการปองกนและหนาจอแสดงผล

การเขาถงการตงคาเมนทไดรบการปองกนและจอแสดงผล

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

หมายเหต: หากลมหรอหารหสผานไมพบ โปรดตดตอตวแทนจำหนายเพอขอความชวยเหลอ

การดและเปลยนการตงคาเมนทไดรบการปองกน

1. ในเมนทไดรบการปองกน เลอนลงมายงปองกนการตงคา
2. หากตองการดและเปลยนการตงคาโดยไมตองปอนรหสผาน ใหใชปมขวาเพอเปลยนการปองกนการตงคาเปน ปด

3. หากตองการดและเปลยนการตงคาโดยทตองปอนรหสผาน ใหใชปมซายเพอเปลยนการปองกนการตงคาเปน เปด แลวตงคารหสผาน จากนนบดกญแจไปทตำแหนง ปด จากนนบดไปทตำแหนง เปด

การตงคาการเดนรอบเบาอตโนมต

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

การตงคาจำนวนใบมด

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

การตงคาความเรวการตดหญา

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

การตงคาความสงในการตด (HOC)

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

การตงคาความเรวใบมดพวงดานหนาและดานหลง

แมวาความเรวใบมดพวงดานหนาและดานหลงสามารถคำนวณไดโดยการปอนจำนวนใบมด ความเรวการตดหญา และ HOC ลงใน InfoCenter แตสามารถเปลยนการตงคาแบบแมนวลไดเพอรองรบสภาพการตดหญาแบบตางๆ

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

การตงคาโหมดประหยด

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

การเขาถงหนาจอแสดงผลทมการปองกน

จากหนาจอหลก กดปมกลางหนงครง เมอลกศรปรากฏขนเหนอปม ใหกดปมกลางอกครงเพอเลอนดหนาจอแสดงผล

กดปมกลางอกครงเพอเขาสหนาจอขอมล eReel ซงแสดงใบมดพวงปจจบนและความเรวของชดตดหญา 5 ชดแยกกน

กดปมกลางอกครงเพอเขาสหนาจอโหมดพลงงานทแสดงสวนประกอบ การไหลของพลงงาน และทศทางขณะทำงาน

ขอมลจำเพาะ

หมายเหต: ขอมลจำเพาะและการออกแบบอาจมการเปลยนแปลงโดยไมตองแจงใหทราบ

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

อปกรณตอพวง/อปกรณเสรม

เราจดจำหนายอปกรณตอพวงและอปกรณเสรมท Toro รบรองมากมายสำหรบใชกบเครองตดหญารนนเพอเสรมประสทธภาพและขยายความสามารถของเครองตดหญา โปรดตดตอตวแทนบรการหรอตวแทนจำหนายทไดรบอนญาต หรอเขาไปท www.Toro.com เพอดรายการอปกรณตอพวงและอปกรณเสรมทรบรองทงหมด

เพอสมรรถนะสงสดและความปลอดภยในการใชงานอยางตอเนอง โปรดใชเฉพาะอะไหลทดแทนและอปกรณเสรมของแทจาก Toro อะไหลทดแทนและอปกรณเสรมทผลตโดยผผลตรายอนอาจเปนอนตราย และการใชงานดงกลาวอาจทำใหการรบประกนผลตภณฑเปนโมฆะ

การปฏิบตงาน

หมายเหต: ดดานซายและขวาของอปกรณจากตำแหนงปกตในการควบคมเครอง

กอนการปฏิบตงาน

ความปลอดภยกอนการใชงาน

ความปลอดภยทวไป

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

ความปลอดภยดานเชอเพลง

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

การบำรงรกษาประจำวน

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

กอนสตารทเครองยนตแตละวน ใหทำตามขนตอนการใชแตละครง/ขนตอนประจำวนทระบใน การบำรงรกษา (หนา 49)

การเตมนำมน

ความจถงเชอเพลง

53 ลตร (14 แกลลอนสหรฐ)

ขอมลจำเพาะเกยวกบเชอเพลง

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

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

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

สำคญ: **หามใชนำมนกาดหรอนำมนเบนซนแทนนำมนดเซลโดยเดดขาด การไมปฏบตตามขอควรระวงนอาจทำใหเครองยนตเสยหายได**

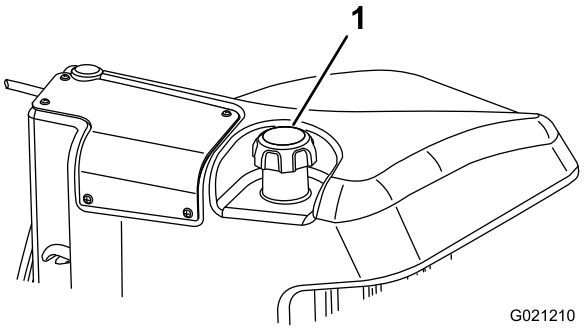
ใชไบโอดเซลได

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

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

การเตมนำมน

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



g021210

รป 30

1. ฝาถงนำมน

4. เตมนำมนลงในถงเชอเพลงจนกระทงระดบนำมนอยใตชองเตมนำมนดเซล
5. ปดฝาถงนำมนใหแนนหลงจากเตมนำมนแลว

   หมายเหต: ถาทำได ใหเตมนำมนหลงใชงานทกครง วธนจะชวยลดการควบแนนสะสมภายในถงนำมนได

การเบรกอนอปกรณ

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

การไลอากาศในระบบเชอเพลง

คณตองไลอากาศในระบบเชอเพลงกอนสตารทเครองยนต หากเกดสถานการณดงตอไปน:

- การสตารทอปกรณใหมเปนครงแรก

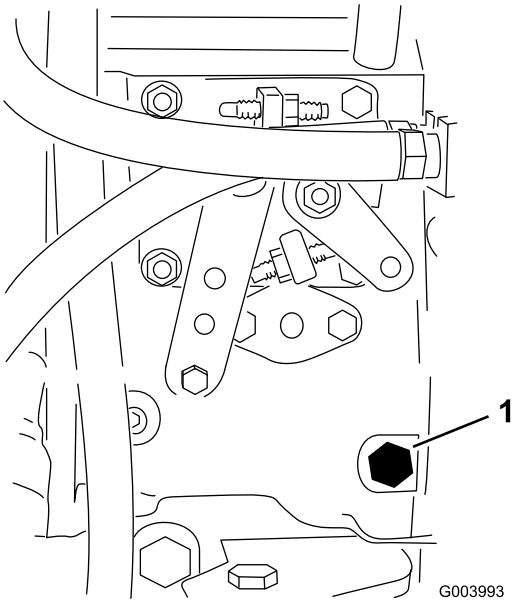
- เครองยนตหยดทำงานเนองจากขาดเชอเพลง
- มการบำรงรกษากบสวนประกอบของระบบเชอแพลง เชน มการเปลยนไสกรอง มการซอมบำรงเครองแยกนำ ฯลฯ

⚠ อนตราย

นำมนเชอเพลงจะตดไฟงายและเกดการระเบดไดงายในบางสภาวะ เพลงไหมและการระเบดทเกดจากเชอเพลงอาจทำใหคณและผอนไดรบบาดเจบ รวมถงทำใหทรพยสนเสยหายได

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

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



g003993

รป 31

1. สกรไลอากาศ

---

4. บดกญแจไปทตำแหนงเปด ปมเชอเพลงไฟฟาจะเรมทำงานและดนอากาศออกมาทางสกรไลอากาศ บดกญแจไวในตำแหนงเปด จนกวาเชอเพลงจะไหลออกมาเปนสายรอบๆ สกร
5. ขนสกรใหแนนและบดกญแจไปตำแหนงปด

หมายเหต: ปกตแลวเครองยนตควรสตารทหลงจากทำตามขนตอนไลอากาศขางตน แตหากเครองยนตไมสตารท แสดงวาอาจมอากาศตดอยระหวางปมฉดกบหวฉด โปรดด การไลอากาศออกจากหวฉดเชอเพลง (หนา 61)

ระหวางการปฏบตงาน

ความปลอดภยระหวางการใชงาน

ความปลอดภยทวไป

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

ความปลอดภยของระบบปองกนการพลกคว่ำ (ROPS)

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

ความปลอดภยบนทางลาด

- ทางลาดเปนปจจยสำคญททำใหเกดการสญเสยการควบคมและอบตเหตพลกคว่ำ ซงสงผลใหเกดการบาดเจบรายแรงและการเสยชวตได คณตองดแลรบผดชอบความปลอดภยในการใชงานอปกรณบนพนลาดเอยง การใชงานอปกรณบนพนลาดเอยงตองใชความระมดระวงเปนพเศษ

- ประเมนสภาพสถานทเพอพจารณาวาทางลาดปลอดภยสำหรบการใชงานอปกรณหรอไม รวมทงสำรวจสถานทใชเหตและผลและวจารณญาณทดขณะสำรวจ
- ดคำแนะนำเกยวกบทางลาดดานลางสำหรบการใชงานอปกรณบนทางลาด กอนจะใชงานอปกรณควรตรวจสอบสภาพของหนางานเพอประเมนวาคณจะใชงานอปกรณในสภาวะดงกลาวและในบรเวณทตองการไดหรอไม สภาพเสนทางทเปลยนแปลงไปอาจจะสงผลตอการทำงานของอปกรณบนพนลาดได
  - หลกเลยงการสตารท จอด หรอเลยวอปกรณบนทางลาด หลกเลยงการเปลยนความเรวหรอทศทางอยางฉบพลน ใหเลยวชาๆ อยางคอยเปนคอยไป
  - อยาใชงานอปกรณในสภาวะทแรงยดเกาะ การเลยว หรอความเสถยรของอปกรณไมแนนอน
  - เคลอนยายหรอทำสญลกษณอปสรรคตางๆ เชน หลมบอ แอง เนน หน หรออนตรายอนๆ ทซอนอยหญาสงอาจทำใหมองไมเหนสงกดขวาง ทางทไมราบเรยบอาจทำใหอปกรณพลกควำได
  - การใชงานบนหญาเปยก บนพนลาด หรอบนเนน อาจสงผลใหอปกรณสญเสยการควบคมได
  - ใชความระมดระวงเปนพเศษเมอใชงานอปกรณใกลทางชน คลอง ทำนบ อนตรายจากนำหรออนตรายอนๆ อปกรณอาจพลกควำฉบพลนได หากลอเกยขามขอบทางหรอขอบทางพงทลาย ดงนนควรกำหนดพนทปลอดภยระหวางอปกรณกบอนตรายใดๆ เตรยมไว
  - ตรวจสอบหาสงทอาจกอใหเกดอนตรายบรเวณดานลางของทางลาด หากมอนตรายอยใหตดหญาบนทางลาดดวยเครองตดหญาแบบเดนตาม
  - ถาทำได ควรวางชดตดหญาไวตำลงกบพนขณะใชงานอปกรณบนทางลาด การยกชดตดหญาขณะใชงานบนทางลาดอาจทำใหอปกรณไมมนคงได

การสตารทเครองยนต

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

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

   ตวจบเวลาอตโนมตควบคมการอนหวเทยนเปนเวลา 6 วนาท
3. หลงจากอนหวเทยนแลว ใหบดกญแจไปยงตำแหนงสตารท

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

การดบเครองยนต

1. ตงการควบคมทงหมดไปตำแหนงเกยรวาง เขาเบรกจอด ดนคนโยกลนเรงไปทตำแหนงเดนรอบเบา และปลอยใหเครองยนตทำงานถงความเรวรอบตำ

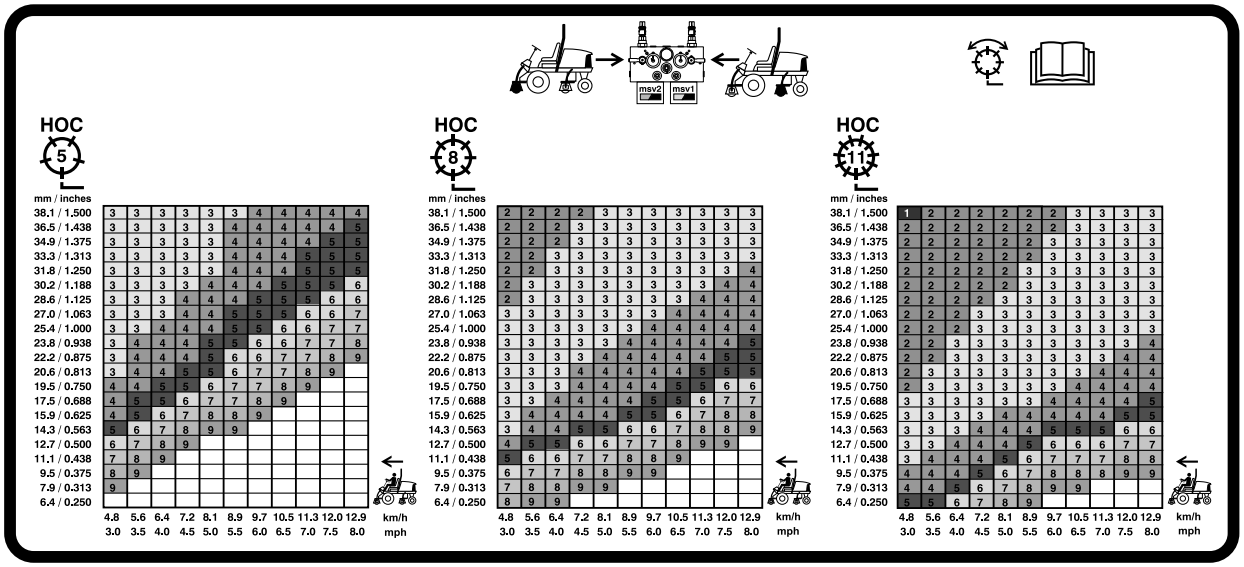
   สำคญ: **ปลอยใหเครองยนตเดนรอบเบา 5 นาทกอนดบเครอง หลงจากทำงานเตมกำลง หากไมทำเชนนอาจสงผลใหเกดปญหากบเครองยนตเทอรโบชารจได**
2. บดกญแจไปทตำแหนงปด แลวดงออกจากสวตช

การตงคาความเรวใบมดพวง

การตงคาความเรวใบมดพวงใหเหมาะสมเปนสงสำคญ เพอใหการตดมคณภาพสงและสมำเสมอ และไดผลลพธทสวยงาม ปรบความเรวใบมดพวงดงน:

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

หมายเหตุ: ความเร็วใบมดพวงอาจต้องปรับเพิ่มหรือลดเพื่อชดเชยสภาพสนามที่แตกต่างกัน

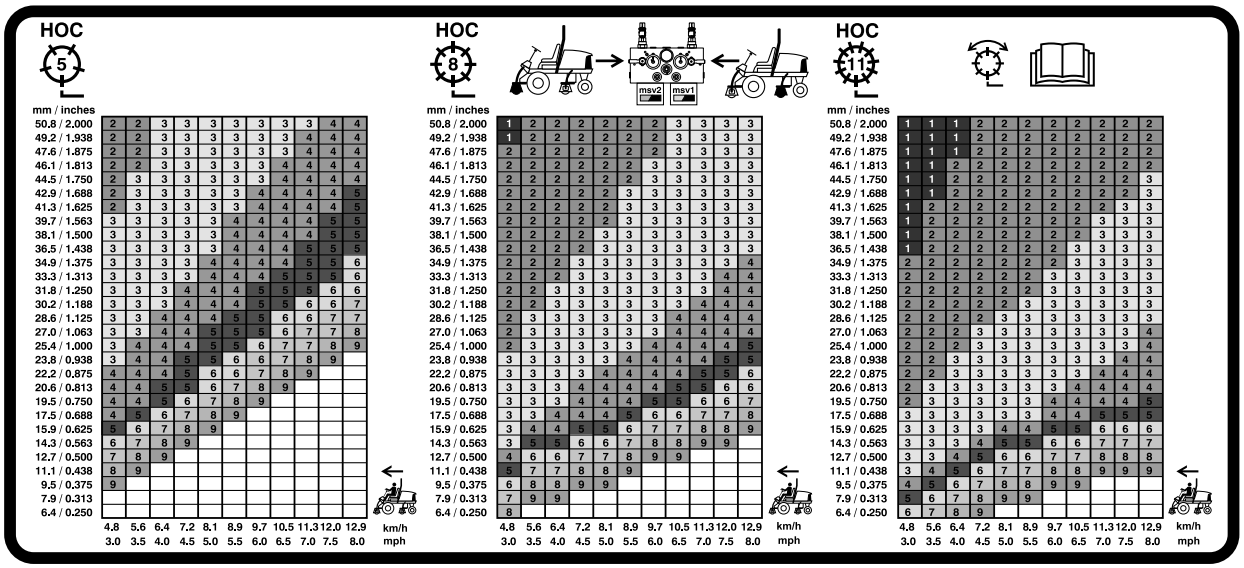


G031995

g031995

รป 32

ตารางความเร็วใบมดพวง 127 มม. (5 นว)



G031996

g031996

รป 33

ตารางความเร็วใบมดพวง 178 มม. (7 นว)

การปรับการถวงน้ำหนกแขนยก

คณสามารถปรับการถวงน้ำหนกบนแขนยกของชดตดหญาดานหลงไดเพอชดเชยสภาพสนามแบบตางๆ และรกษาความสงในการตดใหสม่ำเสมอในสภาพสนามทขรขระหรอในบรเวณทมเศษหญาสะสม

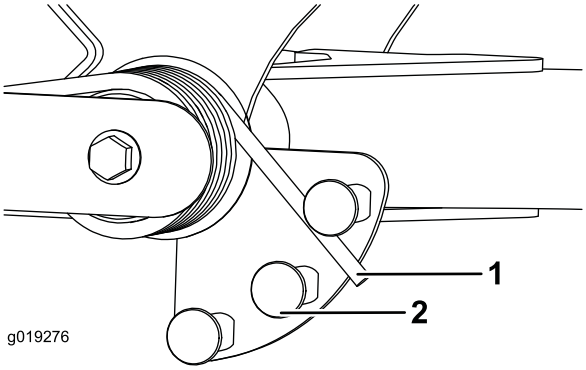
คณสามารถปรับสปรงถวงน้ำหนกแตละตวโดยเลอก 1 ใน 4 ระดบ ซงแตละระดบจะเพมหรอลดการถวงน้ำหนกชดตดหญา 2.3 กก. (5 ปอนด) คณสามารถวางสปรงไวทดานหลงตวควบคมสปรงตวแรกเพอถอดการถวงน้ำหนกทงหมด (ตำแหนงท 4)

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

⚠ ขอควรระวง

สปรงทตงอยอาจทำใหเกดการบาดเจบได

ใชความระมดระวงขณะปรบสปรง



g019276

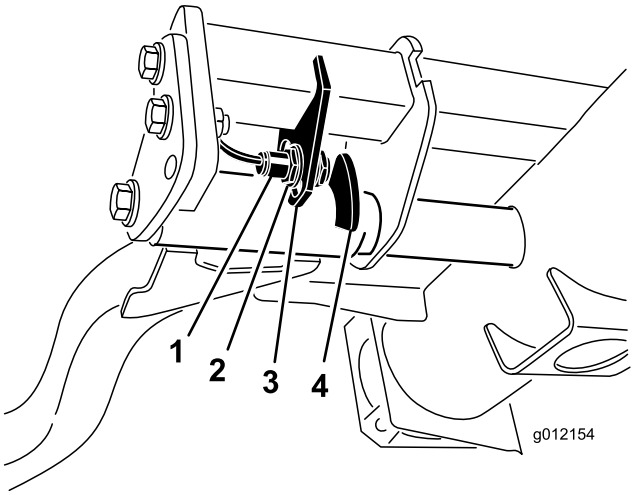
รป 34

1. สปรง
2. ตวควบคมสปรง

3. ทำซ้ำขนตอนนกบสปรงอนๆ

การปรับตำแหนงหมนรอบของแขนยก

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



g012154

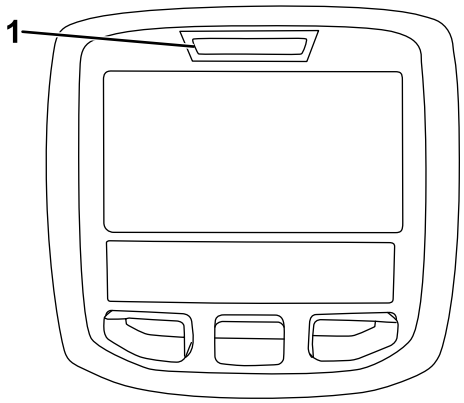
รป 35

1. สวตช
2. อปกรณตรวจจบแขนยก

4. ขนสกรยดใหแนน

การทำความเขาใจไฟวนจฉย

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



g021272

g021272

รป 36

1. ไฟวนจฉย

การตรวจสอบสวตชอนเทอรลอก

วตถประสงคของสวตชอนเทอรลอกคอเพอปองกนเครองยนตไมใหเรมทำงานหรอสตารท ยกเวนแปนขบเคลอนอยในตำแหนงเกยรวาง สวตชเปด/ปดอยในตำแหนงปด และคนควบคมการลด/ยกชดตดหญาอยในตำแหนงเกยรวาง นอกจากน คณควรดบเครองยนตเมอเหยยบแปนขบเคลอนโดยทไมไดนงอยบนเบาะนง หรอเขาเบรกจอดอย

⚠ ขอควรระวง

หากสวตชอนเทอรลอกนรภยขาดหรอชำรด อปกรณอาจทำงานผดปกต ทำใหเกดการบาดเจบขนได

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

การตรวจสอบการทำงานของสวตชอนเทอรลอก

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

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

   หมายเหต: ทำซำขนตอนนกบสวตชทกตวทคณสามารถเปลยนดวยมอ
5. หากสวตชปดลง แตไฟสถานะทเกยวของกลบไมเปลยนแปลง ใหตรวจสอบการเดนสายไฟและการเชอมตอไปยงสวตชตวนนทงหมด และ/หรอตรวจสอบสวตชดวยโอหมมเตอร

   หมายเหต: เปลยนสวตชทขดของ และซอมแซมสายไฟทขดของ

หมายเหต: จอแสดงผล InfoCenter ยงสามารถตรวจสอบไดวาเอาตพตโซลนอยดหรอรเลยใดทเปดอย วธนเปนวธงายๆ ในการประเมนวาการทำงานผดปกตของอปกรณเปนทระบบไฟฟาหรอระบบไฮดรอลก

เคลดลบการปฏบตงาน

การทำความคนเคยกบอปกรณ

กอนตดหญา ฝกใชงานอปกรณในพนทโลงกวางๆ สตารทและดบเครองยนต ควบคมใหอปกรณเดนหนาและถอยหลง ยกชดตดหญาขนลง รวมทงใชงานและหยดใบมดพวง เมอคณคนเคยกบอปกรณแลว ฝกขบขนลงทางลาดดวยความเรวหลายๆ ระดบ

การทำความเขาใจระบบคำเตอน

หากไฟเตอนตดขนมาระหวางใชงาน ใหหยดอปกรณทนท และแกไขปญหากอนใชงานตอ หากคณใชงานอปกรณททำงานผดปกต อาจเกดความเสยหายรายแรงขนได

การตดหญา

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

การขนสงอปกรณ

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

หลงการปฏบตงาน

ความปลอดภยหลงจากการใชงาน

ความปลอดภยทวไป

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

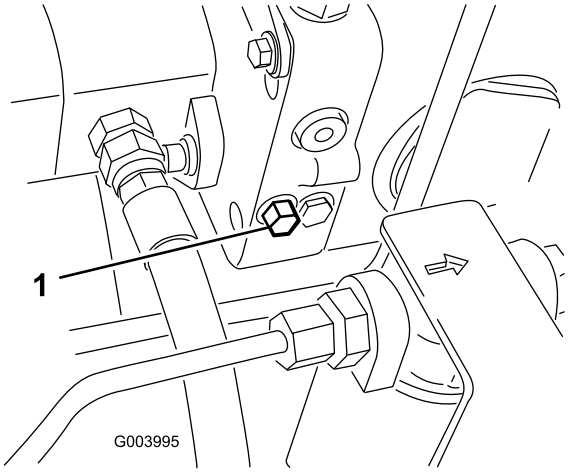
การดนหรอลากอปกรณ

ในกรณฉกเฉน คณสามารถเคลอนยายอปกรณไดโดยเปดใชงานวาลวบายพายในปมไฮดรอลกชนดปรบคาได แลวดนหรอลากอปกรณ

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

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

   หมายเหต: วาลวบายพาสอยทดานซายของไฮโดรสตท การบายพาสนำมนชวยใหคณเคลอนยายอปกรณไดชาๆ โดยไมทำใหระบบสงกำลงเสยหาย



g003995

รป 37

1. สลกเกลยวของวาลวบายพาส

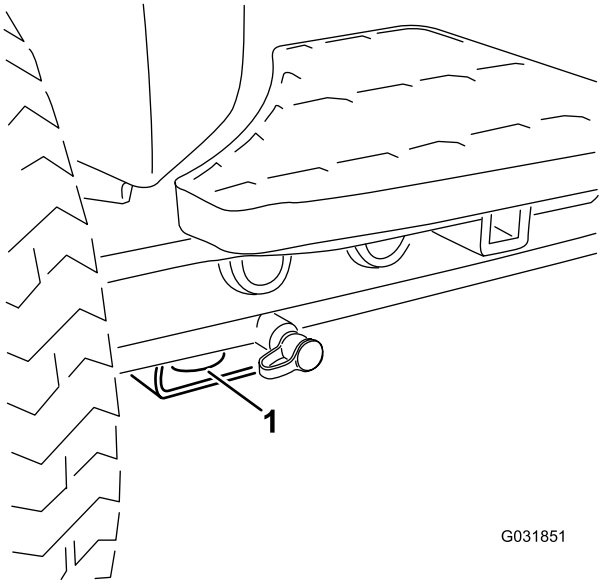
---

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

   สำคญ: **การใชงานเครองยนตโดยทวาลวบายพาสเปดอยจะทำใหระบบสงกำลงรอนเกนไป**

ตำแหนงของจดผกยด

- ดานหนา—รในแผนสเหลยมใตทอเพลาภายในลอหนาแตละลอ (รป 38)

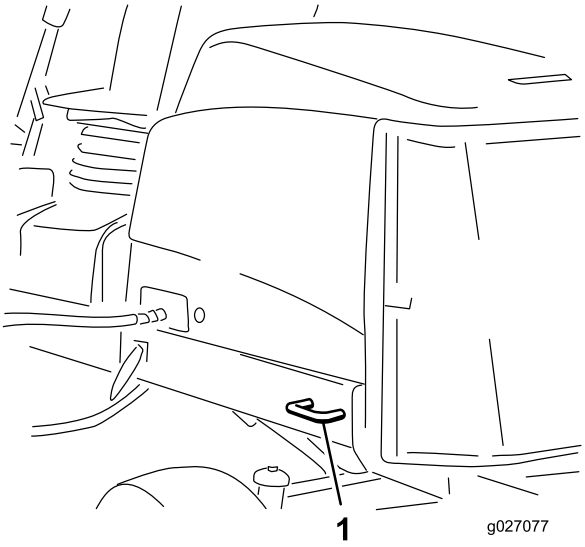


g031851

รป 38

1. จดผกยดดานหนา

- ดานหลง—แตละดานของอปกรณทโครงดานหลง (รป 39)



g027077

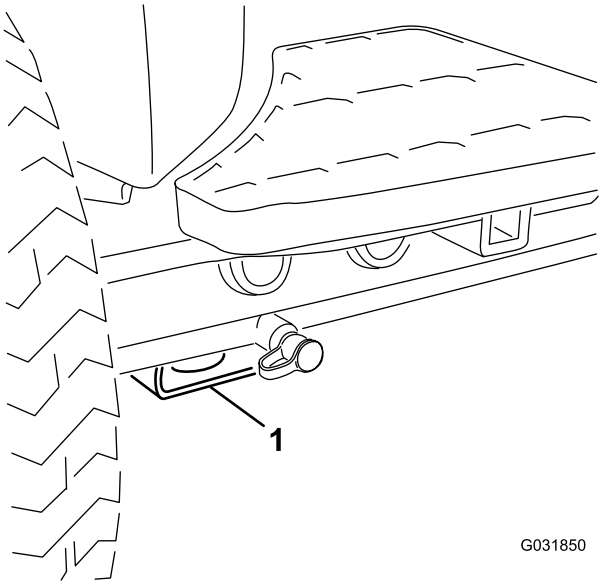
รป 39

1. จดผกยดดานทาย

จดวางแมแรง

หมายเหต: ใชขาตงแมแรงรองรบอปกรณเมอจำเปน

- ดานหนา—แผนสเหลยมใตทอเพลาภายในลอหนาแตละลอ (รป 40)



g031850

รป 40

1. จดวางแมแรงดานหนา

- ดานหลง—ทอเพลาสเหลยมบนเพลาทาย

การเคลอนยายอปกรณ

- ใชทางลาดแบบเตมความกวางเพอยายอปกรณขนรถพวงหรอรถบรรทก
- ยดอปกรณใหแนนหนา

การบำรงรกษา

หมายเหต: ดดานซายและขวาของอปกรณจากตำแหนงปกตในการควบคมเครอง

ความปลอดภยในการบำรงรกษา

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

กำหนดการบำรงรกษาทแนะนำ

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

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

รายการตรวจสอบสำหรับการบำรงรกษารายวน

ถายสำเนาหนานไวเพอนำไปใชงานเปนประจำ

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

1. ตรวจสอบหวเทยนและหวฉดหากสตารทเครองยนตยาก มควนออกมา หรอเดนสะดด
2. ทนทหลงจากการลางทกครง โดยไมตองคำนงถงระยะการบำรงรกษาทกำหนดไว

บนทกจดทตองระวง

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

สำคญ: **โปรดดขนตอนการบำรงรกษาเพมเตมในคมอเจาของเครองยนตและ*คมอผใช*ของชดตดหญา**

หมายเหต: หากตองการแผนผงไฟฟาหรอแผนผงไฮดรอลกของอปกรณ โปรดเขาไปทเวบไซต www.Toro.com

การหลอลน

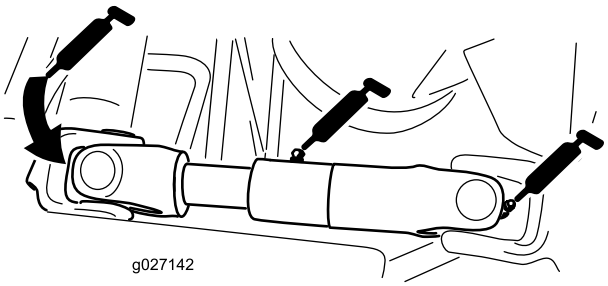
การอดจาระบแรงและบชชง

ระยะการซอมบำรง: ทก 50 ชวโมง (และทนทหลงลางทกครง)

หลอลนจดอดจาระบสำหรบแรงและบชชงทงหมดดวยจาระบลเธยมเบอร 2

ตำแหนงและจำนวนการอดจาระบเปนไปดงตอไปน:

- ขอตอ U ของเพลาขบปม (3 จด) (รป 41)

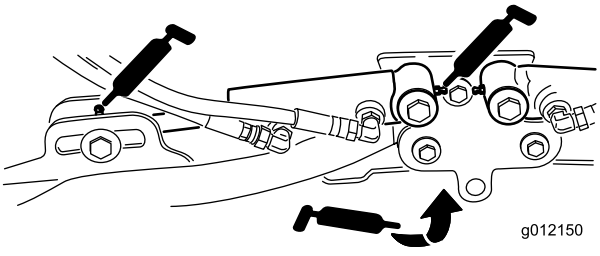


g027142

รป 41

(แสดงภาพทถอดฝาครอบมอเตอร/เจเนอเรเตอร)

- กระบอกสบแขนยกของชดตดหญา (ดานละ 2 จด) (รป 42)

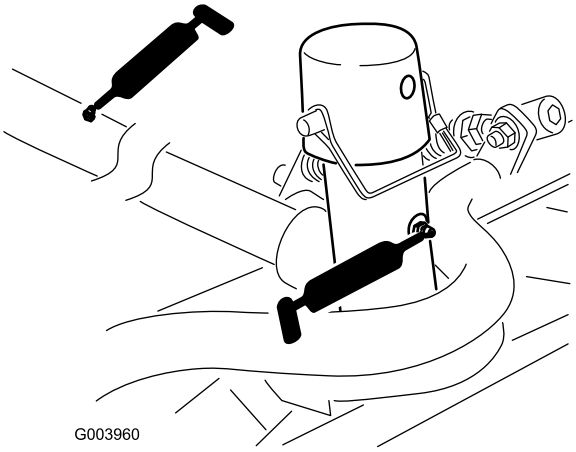


g012150

รป 42

- ขอหมนของแขนยก (ดานละ 1 จด) (รป 42)

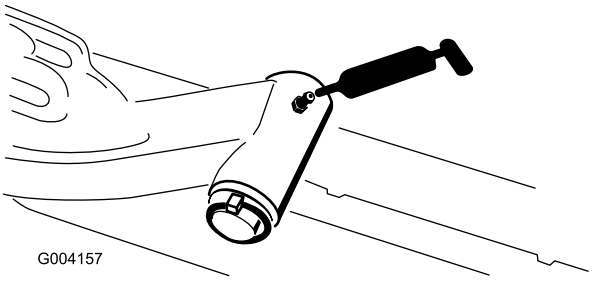
- โครงสวนบรรทกและขอหมนของชดตดหญา (ดานละ 2 จด) (รป 43)



g003960

รป 43

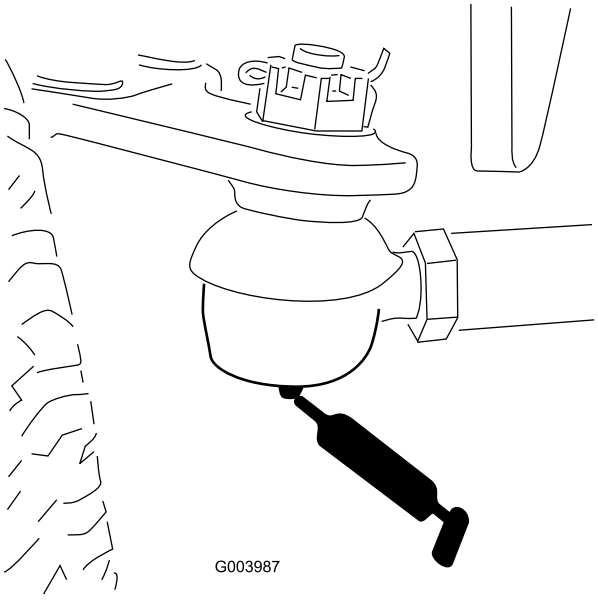
- เพลาหมนของแขนยก (ดานละ 1 จด) (รป 44)



g004157

รป 44

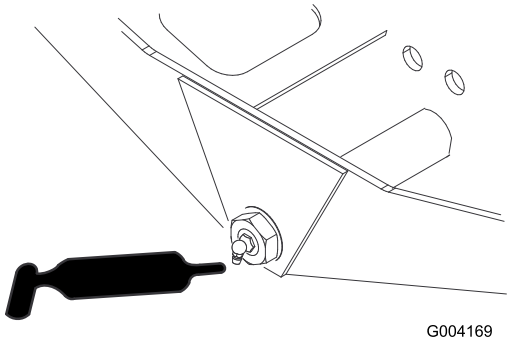
- คนสงของเพลาทาย (2 จด) (รป 45)



g003987

รป 45

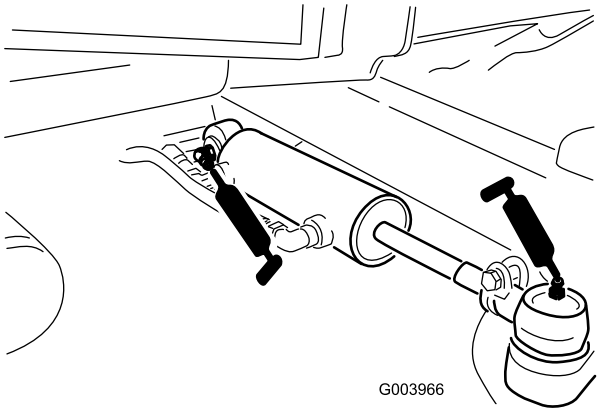
- ขอหมนของเพลาบงคบเลยว (1 จด) (รป 46)



g004169

รป 46

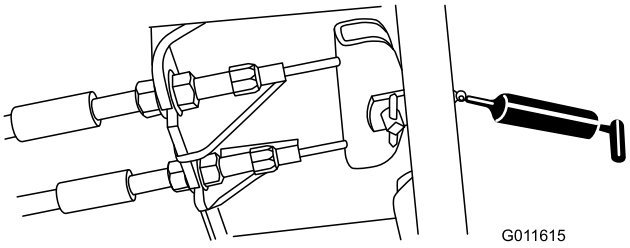
- ขอตอกลมเพลาบงคบเลยว-กระบอกสบ (2 จด) (รป 47)



g003966

รป 47

- แปนเบรก (1 จด) (รป 48)



g011615

รป 48

การบำรงรกษาเครองยนต

ความปลอดภยของเครองยนต

- ดบเครองยนตกอนตรวจสอบระดบนำมนหรอเตมนำมนลงในหองขอเหวยง
- อยาเปลยนความเรวของตวควบคมความเรวหรอเรงรอบเครองมากเกนไป

การซอมบำรงระบบกรองอากาศ

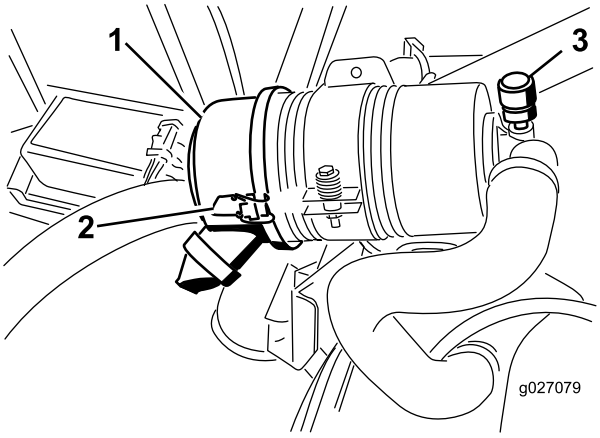
ระยะการซอมบำรง: ทก 400 ชวโมง—ซอมบำรงระบบกรองอากาศ ซอมบำรงระบบกรองอากาศกอนถงกำหนด หากไฟสถานะซอมบำรงเปนสแดง และซอมบำรงใหบอยขนหากใชงานในสภาวะทสกปรกมากหรอมฝนมาก

ตรวจสอบตวเรอนระบบกรองอากาศเพอหาความเสยหายทอาจทำใหอากาศรวไหลได เปลยน ถาชำรด
ตรวจสอบระบบอากาศเขาทงหมดเพอตรวจสอบการรวไหล ความเสยหาย หรอขอรดทอออนหลวม

ซอมบำรงไสกรองของระบบกรองอากาศเฉพาะเมอไฟสถานะการซอมบำรงบงบอกเทานน (รป 49)
การเปลยนไสกรองอากาศกอนถงเวลาจำเปนจะเพมโอกาสใหฝนเขาสเครองยนตมากขนขณะทถอดไสกรองออก

สำคญ: **ตรวจสอบใหแนใจวาฝาครอบผนกเขากบตวเรอนระบบกรองอากาศอยางถกตอง**

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



g027079

รป 49

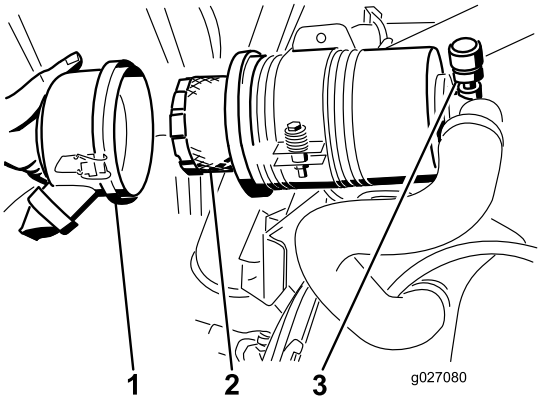
1. ฝาครอบกรองอากาศ
2. สลกฝาครอบกรองอากาศ
3. ไฟสถานะการซอมบำรงกรองอากาศ

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

   สำคญ: **หลกเลยงการใชลมแรงดนสง เพราะอาจดนฝนผานไสกรองเขาในชองอากาศเขาได**

   หมายเหต: การทำความสะอาดขนตอนนปองกนไมใหสงแปลกปลอมเขาสทอไอดเมอคณถอดตวกรองขนตนออก
5. ถอดและเปลยนตวกรอง (รป 50)

   หมายเหต: อยาทำความสะอาดไสกรองทใชแลว เนองจากอาจทำใหสอตวกรองเสยหาย



g027080

รป 50

1. ฝาครอบกรองอากาศ
2. กรองอากาศ
3. ไฟสถานะระบบกรองอากาศ

---

6. ตรวจสอบหาความเสยหายจากการขนสงบนตวกรองชนใหม ตรวจสอบปลายผนกของตวกรองและตวเรอน

   สำคญ: **อยาใชตวกรองทชำรด**

7. สอดตวกรองชนใหมเขากบบาในกลองโดยใชแรงกดทขอบดานนอกของตวกรอง

   สำคญ: **หามกดบรเวณทยดหยนตรงกลางของตวกรอง**

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

การตรวจสอบระดบนำมนเครอง

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

เครองยนตสงมาโดยมนำมนอยแลวในหองขอเหวยง อยางไรกตาม
ตองตรวจสอบระดบนำมนกอนและหลงการสตารทเครองยนตครงแรก

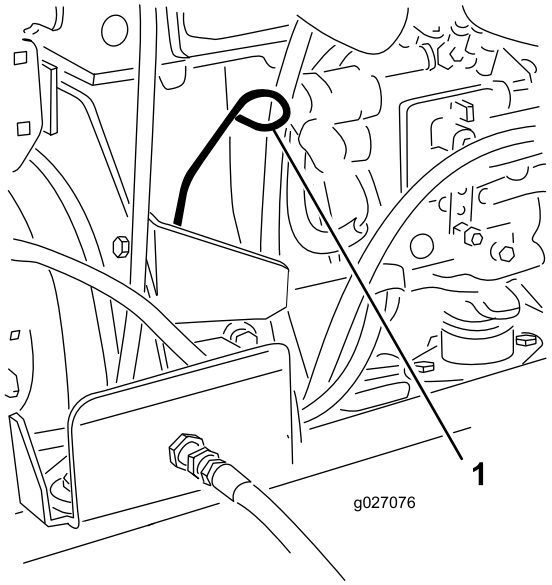
ความจหองขอเหวยงอยทประมาณ 3.3 ลตร (3.5 ควอรต) พรอมไสกรอง

ใชนำมนเครองคณภาพสงทไดมาตรฐานตามขอมลจำเพาะดงตอไปน:

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

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

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



g027076

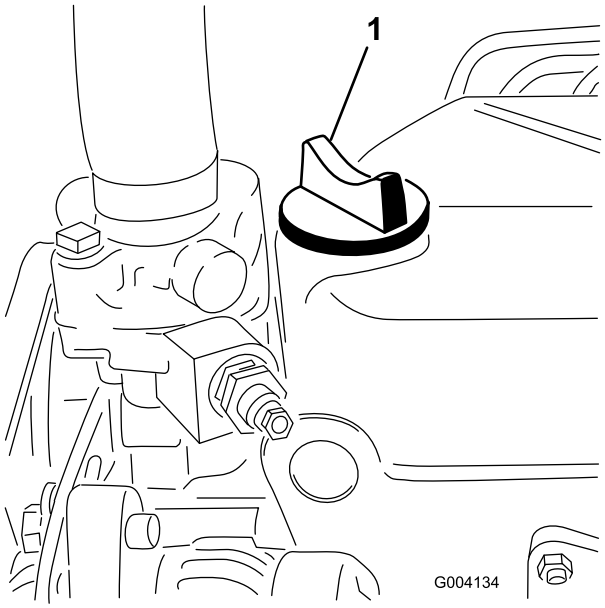
รป 51

1. กานวด

4. ดงกานวดออกมาและตรวจสอบระดบนำมนบนกานวด

   หมายเหต: ระดบนำมนควรอยทขดเตม

5. หากนำมนอยตำกวาขดเตม ใหเปดฝาเตม (รป 52) และเตมนำมนจนกวาระดบจะถงขดเตมบนกานวด



g004134

รป 52

1. ฝาเตมนำมน

แตอยาเตมจนลน

สำคญ: **ตรวจสอบใหแนใจวาระดบนำมนเครองอยระหวางขดบนกบขดลางบนเกจนำมน การเตมนำมนมากหรอนอยเกนไปอาจทำใหเครองยนตเสยหาย**

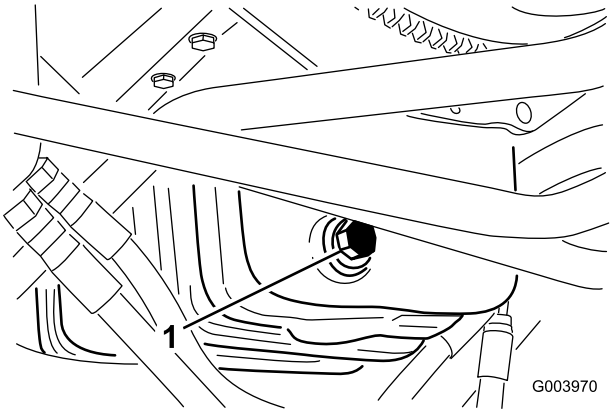
6. ปดฝาเตมนำมนและปดกระโปรง

การซอมบำรงนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง

ระยะการซอมบำรง: หลงจาก 50 ชวโมงแรก—เปลยนนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง

ทก 150 ชวโมง

1. ถอดจกระบาย (รป 53) และปลอยใหนำมนไหลงลงในถาดระบาย



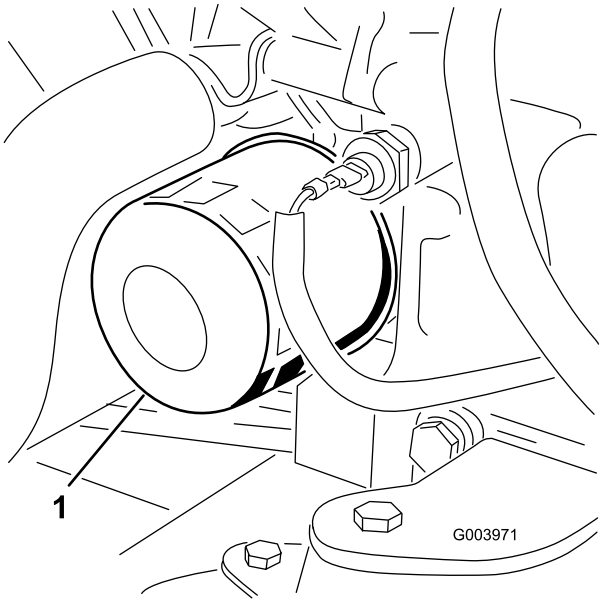
g003970

รป 53

1. จกระบายนำมน

---

2. เมอนำมนระบายออกมาหมดแลว ปดจกกลบระบายเขาท
3. ถอดตวกรองนำมนเครองออก (รป 54)



g003971

รป 54

1. ตวกรองนำมน

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

   สำคญ: **อยาขนตวกรองแนนเกนไป**

6. เตมนำมนเครองลงในหองขอเหวยง โปรดด การตรวจสอบระดบนำมนเครอง (หนา 57)

การบำรงรกษาระบบเชอเพลง

⚠ อนตราย

นำมนเชอเพลงและไอนำมนจะตดไฟงายและเกดการระเบดไดงายในบางสภาวะ เพลงไหมและการระเบดทเกดจากเชอเพลงอาจทำใหคณและผอนไดรบบาดเจบ รวมถงทำใหทรพยสนเสยหายได

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

การระบายถงนำมนเชอเพลง

ระยะการซอมบำรง: ทก 800 ชวโมง

กอนจดเกบ

ระบายและทำความสะอาดถงนำมน หากระบบเชอเพลงปนเปอน หรอถาหากตองเกบอปกรณไวเปนเวลานาน ใชนำมนเชอเพลงสะอาดในการลางถง

การตรวจสอบทอนำมนและขอตอ

ระยะการซอมบำรง: ทก 400 ชวโมง (หรอเปนประจำทกป แลวแตวาสงใดเกดขนกอน)

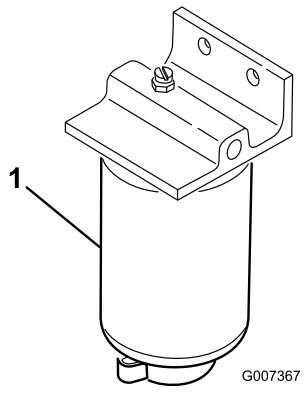
ตรวจสอบทอนำมนเพอเชคการเสอมสภาพ ความเสยหาย หรอขอตอหลวม

การซอมบำรงเครองแยกนำ

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน—ระบายนำหรอสงปนเปอนอนๆ จากเครองแยกนำ

ทก 400 ชวโมง

1. วางภาชนะสะอาดใตตวกรองเชอเพลง
2. คลายจกระบายทดานลางของกลองตวกรอง



g007367

รป 55

1. กลองตวกรองเครองแยกนำ

---

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

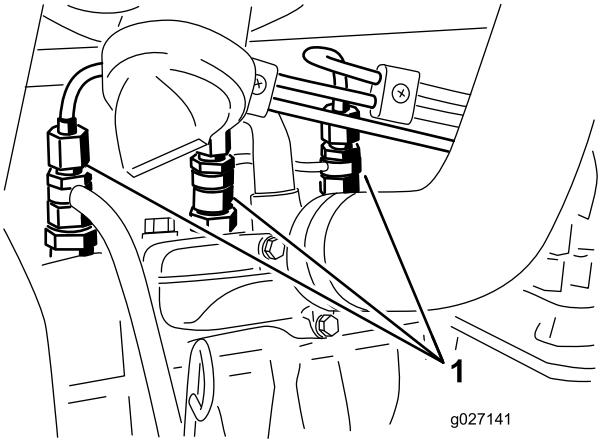
การซอมบำรงทอจายเชอเพลง

ทอจายเชอเพลงดอยทดานในถงเชอเพลง มาพรอมตะแกรงชวยปองกนสงสกปรกไมใหเขาสระบบเชอเพลง ถอดทอจายเชอเพลงดออกและทำความสะอาดตะแกรงตามทจำเปน

การไลอากาศออกจากหวฉดเชอเพลง

หมายเหต: ทำตามขนตอนนเฉพาะเมอไลอากาศออกจากระบบเชอเพลงตามขนตอนปกตแลว แตเครองยนตไมสตารท โปรดด การไลอากาศในระบบเชอเพลง (หนา 39)

1. คลายขอตอทอในหวฉดและชดจบยดท 1 (รป 56)



g027141

รป 56

1. หวฉดเชอเพลง

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

การบำรงรกษาระบบไฟฟา

สำคญ: **กอนเชอมบนอปกรณ ใหถอดสายไฟทงหมดออกจากแบตเตอร โดยถอดปลกชดสายไฟทงคออกจากโมดลควบคมอเลกทรอนกส และถอดขวแบตเตอรจากอลเทอรเนเตอร เพอปองกนไมใหระบบไฟฟาเสยหาย**

ความปลอดภยของระบบไฟฟา

- ตดการเชอมตอแบตเตอรกอนซอมบำรงอปกรณ ถอดขวลบออกกอน ตามดวยขวบวก ตอขวบวกกอน ตามดวยขวลบ
- ชารจแบตเตอรในพนทเปดโลงทระบายอากาศไดด หางจากประกายไฟและเปลวไฟ ถอดปลกเครองชารจกอนตอหรอตดการเชอมตอแบตเตอร สวมใสชดปองกนและใชเครองมอมฉนวน

การซอมบำรงแบตเตอร

ระยะการซอมบำรง: ทก 50 ชวโมง—ทำความสะอาดแบตเตอรและตรวจสอบสภาพแบตเตอร (หรอเปนประจำทกสปดาห แลวแตวาสงใดเกดขนกอน)

ทก 50 ชวโมง—ตรวจสอบการเชอมตอสายไฟแบตเตอร

⚠ อนตราย

นำอเลกโทรไลตในแบตเตอรประกอบดวยกรดซลฟรก ซงเปนอนตรายหากรบประทานหรอทำใหเปนแผลไหมรนแรง

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

⚠ คำเตอน

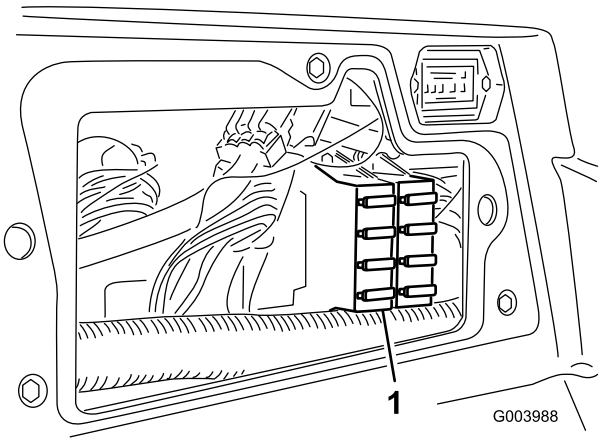
ขนตอนการชารจแบตเตอรจะทำใหเกดกาซทอาจระเบดได

หามสบบหรใกลแบตเตอรและอยานำประกายไฟและเปลวไฟเขาใกลแบตเตอรโดยเดดขาด

รกษาความสะอาดขวและกลองแบตเตอรใหทวเนองจากแบตเตอรทสกปรกจะคายประจชา หากตองการทำความสะอาดแบตเตอร ลางทงกลองดวยนำผสมเบกกงโซดา แลวลางออกดวยนำสะอาด

การเปลยนฟวส

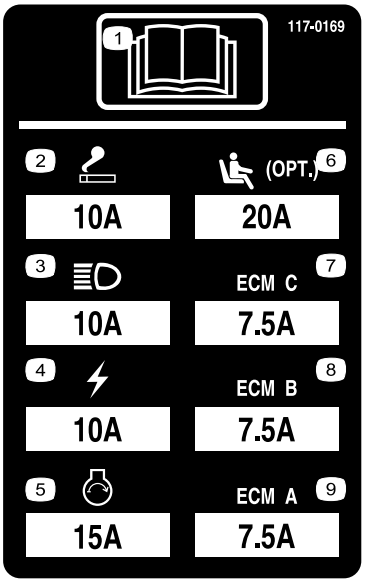
ระบบไฟฟา 12 โวลตมฟวส 8 ตว กลองฟวส (รป 57) ตงอยทดานหลงแผงเขาถงแขนควบคม



g003988

รป 57

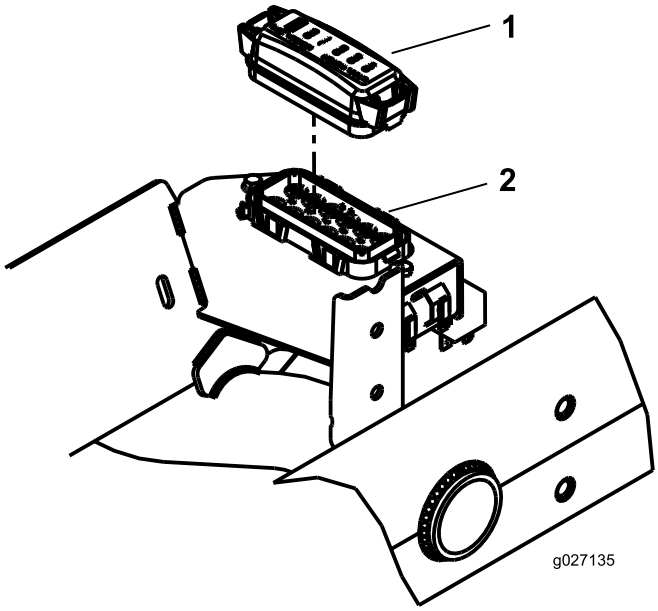
1. กลองฟวส



decal117-0169

รป 58

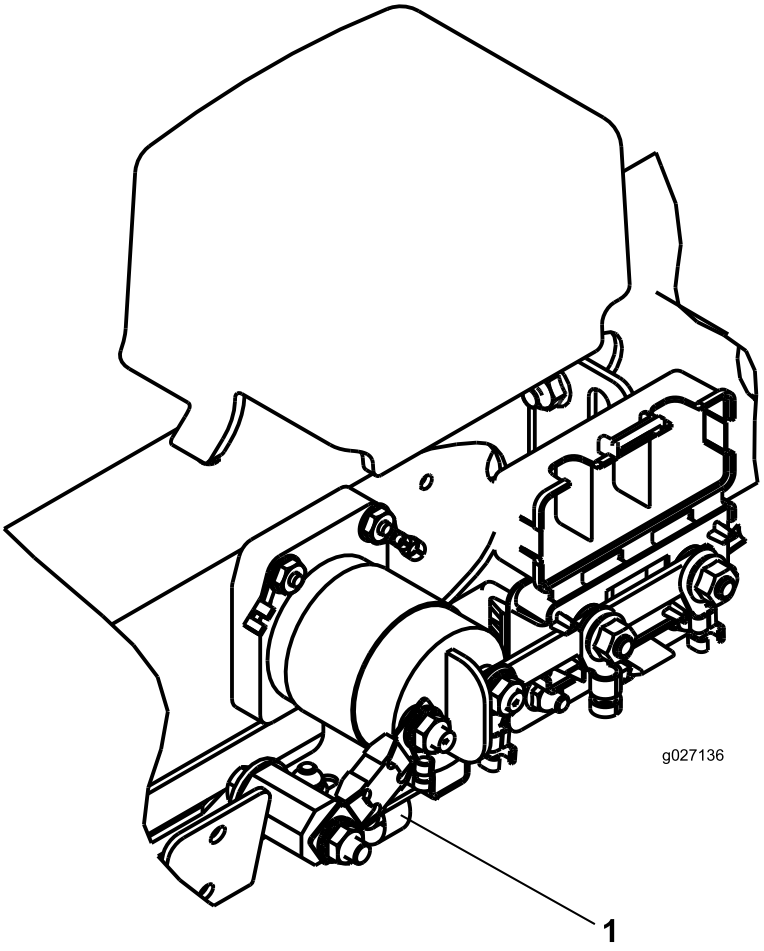
ระบบไฟฟา 48 โวลตมฟวส 6 ตว มฟวส 5 ตวอยในกลองฟวส (รป 59) ใตกระโปรงและหลงทนง ฟวสตวทหก (รป 60) อยใตฝาครอบสดำใตทนง



g027135

รป 59

1. ฝาครอบกลองฟวส
2. กลองฟวส



g027136

รูป 60

1. ฟวส

decal127-2470

รูป 61

การบำรงรกษาระบบขบเคลอน

การตรวจสอบแรงดนลมยาง

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

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

⚠ อนตราย

หากแรงดนลมยางตำ ความเสถยรของอปกรณจะลดลงเมอทำงานบนเนน ซงอปกรณอาจพลกควำ สงผลใหเกดการบาดเจบหรอเสยชวตได

อยาเตมลมยางนอยเกนไป

ตรวจสอบแรงบดของนอตลอ

ระยะการซอมบำรง: หลงจากชวโมงแรก

หลงจาก 10 ชวโมงแรก

ทก 250 ชวโมง

ขนนอตลอจนไดแรงบด 94 ถง 122 นวตนเมตร (70 ถง 90 ฟตปอนด)

⚠ คำเตอน

หากไมขนนอตลอดวยแรงบดทเหมาะสมอาจสงผลใหเกดการบาดเจบได

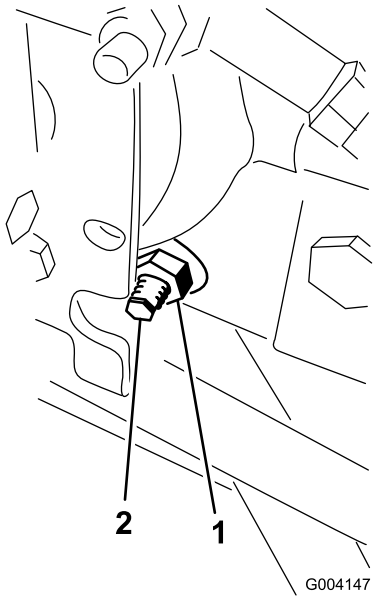
คอยดแลใหนอตลอมแรงบดทเหมาะสมอยเสมอ

การปรบระบบขบเคลอนสำหรบเกยรวาง

อปกรณตองไมขยบเมอคณปลอยแปนขบเคลอน หากอปกรณขยบ ปรบดวยขนตอนดงน:

1. จอดอปกรณบนพนราบ ลดชดตดหญาลงมาทพน ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. ใชแมแรงยกดานหนาของอปกรณขนจนกระทงลอหนายกขนจากพน หนนอปกรณดวยขาตงแมแรงเพอปองกนไมใหรวงตกลงมาโดยไมไดตงใจ

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



g004147

รป 62

1. นอตลอก
2. ลกเบยวปรบการขบเคลอน

⚠ คำเตอน

เครองยนตตองทำงานในขณะทคณปรบลกเบยวปรบการขบเคลอนครงสดทาย ซงขนตอนนอาจทำใหบาดเจบได

เกบมอ เทา ใบหนา และสวนอนๆ ของรางกายใหหางจากทอไอเสย พนผวรอนอนๆ ของเครองยนต และชนสวนหมนใด ๆ

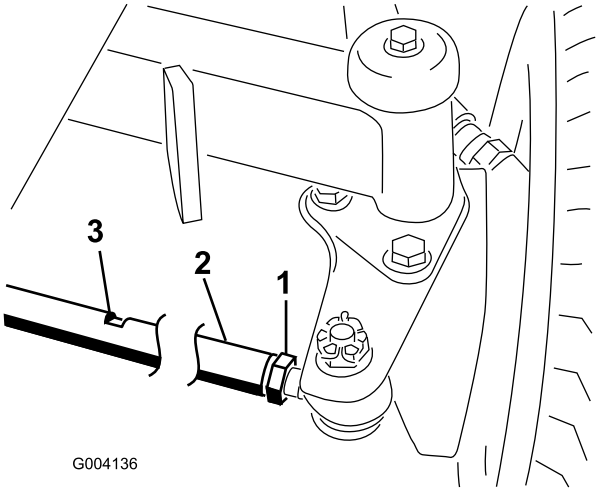
4. สตารทเครองยนตและหมนลกเบยวหกเหลยมไปดานใดดานหนงจนกวาลอจะหยดหมน
5. ขนนอตลอกใหแนนเพอลอกการปรบเอาไว
6. ดบเครองยนต ถอดขาตงแมแรงออก และลดอปกรณลงบนพน
7. ทดสอบการขบขอปกรณเพอใหแนใจวาไมมการขยบ

การตงมมโทอนลอหลง

ระยะการซอมบำรง: ทก 800 ชวโมง—ตรวจสอบมมโทอนลอหลง

1. หมนพวงมาลยใหลอหลงตรง
2. คลายนอตสวมทบทปลายคนสงแตละดาน (รป 63)

   หมายเหต: ปลายคนสงมรองหนออกและมเกลยวหมนไปทางซาย



g004136

รป 63

1. นอตสวมทบ
2. คนสง
3. รองประแจ

---

3. ใชรองประแจหมนคนสง
4. วดระยะหางดานหนาและดานหลงของลอหลงทความสงระดบเพลา

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

การบำรุงรักษาระบบระบายความร้อน

ความปลอดภัยของระบบหล่อเย็น

- นำหล่อเย็นเครื่องยนต์เป็นพิษ หามรบประทาน และเก็บให้พ้นจากมือเด็กและสัตว์เลี้ยง
- การระบายน้ำหล่อเย็นที่ร้อนและมีแรงดัน หรือการสัมผัสหม้อน้ำที่ร้อนและชิ้นส่วนรอบๆ อาจทำให้ผิวหนังถูกลวกรุนแรง
  - ปล่อยให้เครื่องยนต์เย็นลงอย่างน้อย 15 นาทีก่อนถอดฝาหม้อน้ำเสมอ
  - ใช้ผ้าขนหนูเมื่อเปิดฝาหม้อน้ำ และเปิดฝาช้าๆ เพื่อปล่อยไอน้ำออก

การตรวจสอบระบบหล่อเย็น

ระยะการซ่อมบำรุง: ก่อนการใช้งานแต่ละครั้งหรือทุกวัน

ทำความสะอาดสิ่งสกปรกออกจากตะแกรง หม้อพักน้ำมันเครื่อง และด้านหน้าของหม้อน้ำทุกวัน
และทำให้บ่อยขึ้นหากใช้งานอุปกรณ์ในสภาวะที่ฝุ่นมากและสกปรกมาก โปรดดู การขจัดเศษวัสดุออกจากระบบหล่อเย็น (หน้า 69)

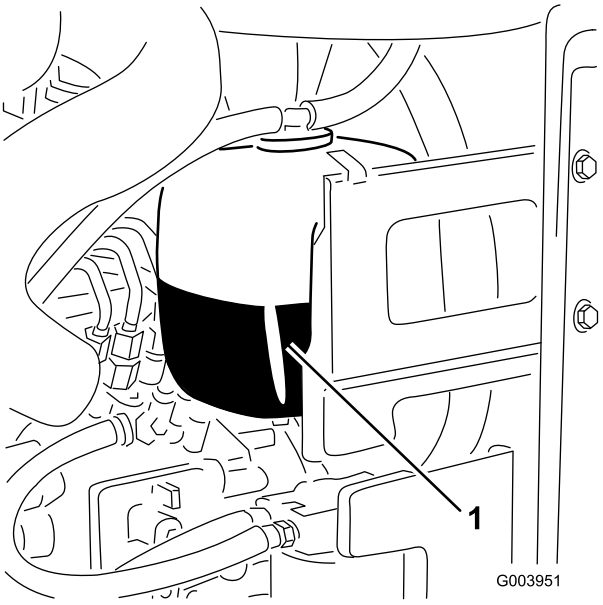
เติมสวนผสมน้ำกับสารป้องกันน้ำแข็งตัวเอทิลีนไกลคอลถาวรในสัดส่วน 50/50 ลงในระบบหล่อเย็น
ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นในถังขยายในช่วงต้นของวันเป็นประจำทุกวันก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์ ความจุของระบบหล่อเย็นคือ 5.2 ลิตร (5.5 ควอร์ตสหรัฐ)

⚠ ข้อควรระวัง

หากเครื่องยนต์กำลังทำงานและมีแรงดัน น้ำหล่อเย็นที่ร้อนอาจฉีดออกมาและลวกผิวหนังได้

- **อย่าเปิดฝาหม้อน้ำในขณะที่เครื่องยนต์กำลังทำงาน**
- **ใช้ผ้าขนหนูเมื่อเปิดฝาหม้อน้ำ และเปิดฝาช้าๆ เพื่อปล่อยไอน้ำออก**

1. ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นในถังขยาย (รูป 64)
   ระดับน้ำหล่อเย็นควรอยู่ระหว่างขีดที่ข้างถัง



g003951

รูป 64

1. ถังขยาย

2. หากระดับน้ำหล่อเย็นเหลือน้อย เปิดฝาถังขยายและเติมน้ำหล่อเย็น **แต่อย่าเติมจนล้น**
3. ปิดฝาถังขยาย

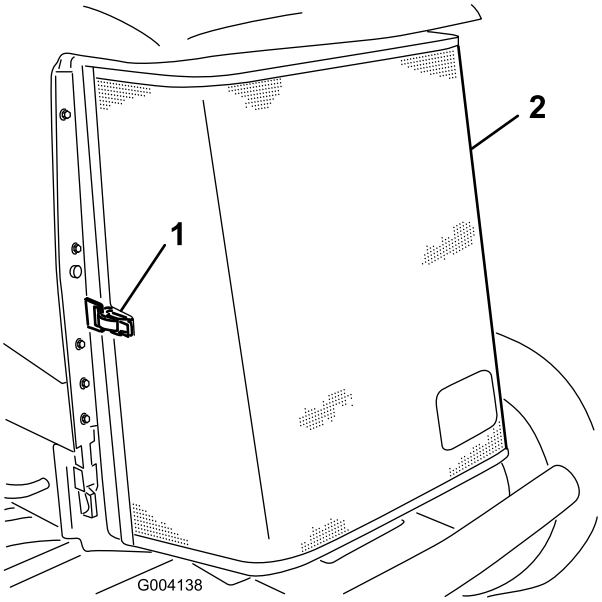
การขจัดเศษวัสดุออกจากระบบหล่อเย็น

ระยะการซ่อมบำรุง: ก่อนการใช้งานแต่ละครั้งหรือทุกวัน (ทำให้บ่อยขึ้นหากใช้งานอุปกรณ์ในสภาพแวดล้อมที่สกปรก)

ทุก 100 ชั่วโมง—ตรวจสอบท่อระบบนำหล่อเย็น

ทุก 2 ปี—ล้างและเปลี่ยนน้ำยาในระบบหล่อเย็น

1. จอดอุปกรณ์บนพื้นราบ ลดชุดตัดหญ้าลงมา ดับเครื่องยนต์ เข้าเบรกจอด และดึงกุญแจออก
2. ทำความสะอาดสิ่งสกปรกออกจากบริเวณเครื่องยนต์ให้หมดจด
3. ปลดสลักและหมุนเปิดตะแกรงท้าย (รูป 65)

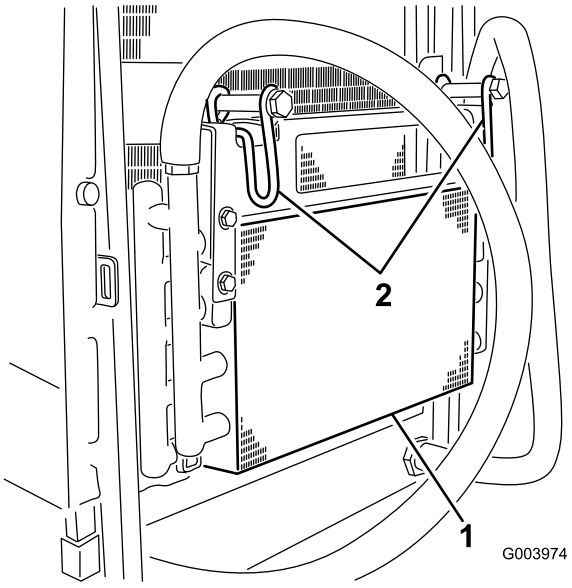


g004138

รูป 65

1. สลักตะแกรงท้าย
2. ตะแกรงท้าย

4. ทำความสะอาดตะแกรงให้หมดจดด้วยลมเป่า
5. หมุนสลักเข้าเพื่อปลดหม้อพักน้ำมันเครื่อง (รูป 66)

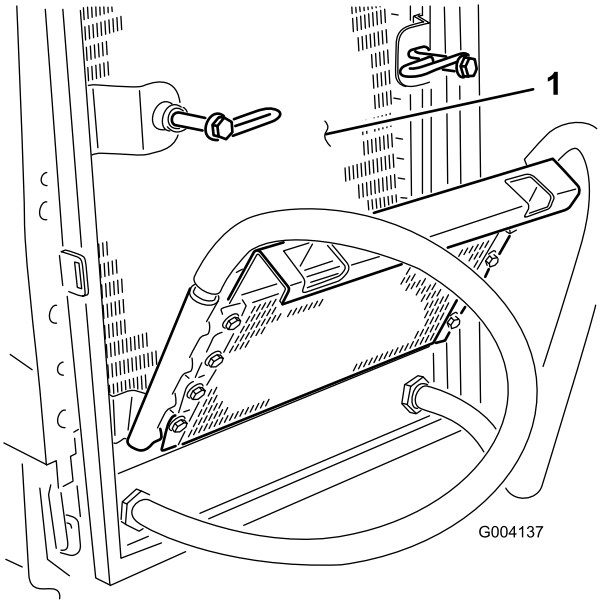


g003974

รูป 66

1. หม้อพักน้ำมันเครื่อง
2. สลักหม้อพักน้ำมันเครื่อง

6. ทำความสะอาดบริเวณหมอพกนำมนเครองและหมอนำทงสองดาน (รป 67) ใหหมดจดโดยใชลมเปา



g004137

รป 67

1. หมอนำ

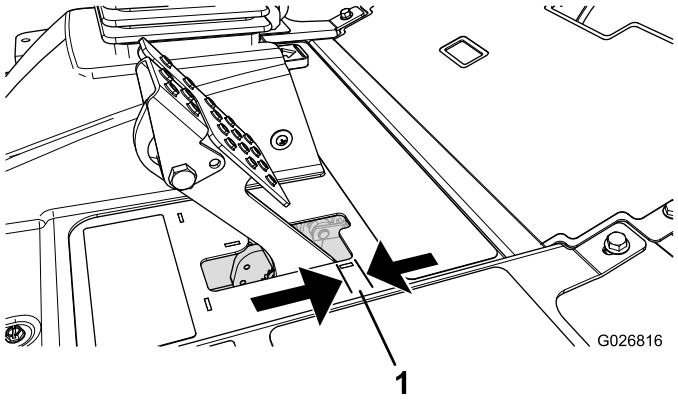
---

7. หมนหมอพกนำมนเครองกลบเขาทและยดใหแนนดวยสลก
8. ปดตะแกรงและยดดวยสลก

การบำรุงรักษาเบรก

การปรับเบรกจอด

ปรับเบรกเมื่อแป้นเบรกมีระยะฟรีมากกว่า 25 มม. (1 นิ้ว) (รูป 68) หรือเมื่อต้องการแรงเบรกมากขึ้น ระยะฟรีคือระยะที่แป้นเบรกขยับก่อนที่จะรู้สึกถึงแรงต้านเบรก



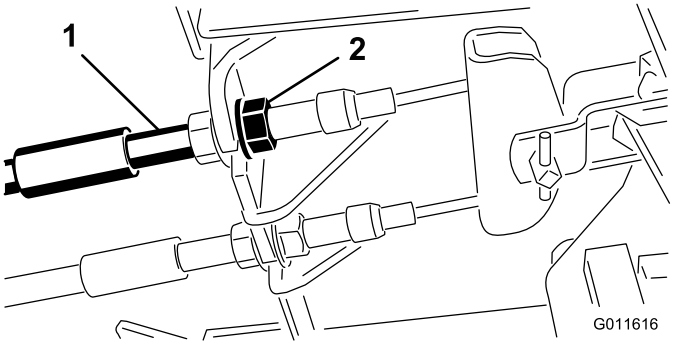
g026816

รูป 68

1. ระยะฟรี

หมายเหตุ: ใช้ระยะคลอนของมอเตอร์ลูกเพื่อให้แน่ใจว่าดรัมหมุนได้อิสระก่อนและหลังการปรับ

1. หากต้องการลดระยะฟรีของแป้นเบรก ขันเบรกโดยการคลายนอตด้านหน้าบนปลายเกลียวของสายเบรก (รูป 69)



g011616

รูป 69

1. สายเบรก
2. นอตด้านหน้า

---

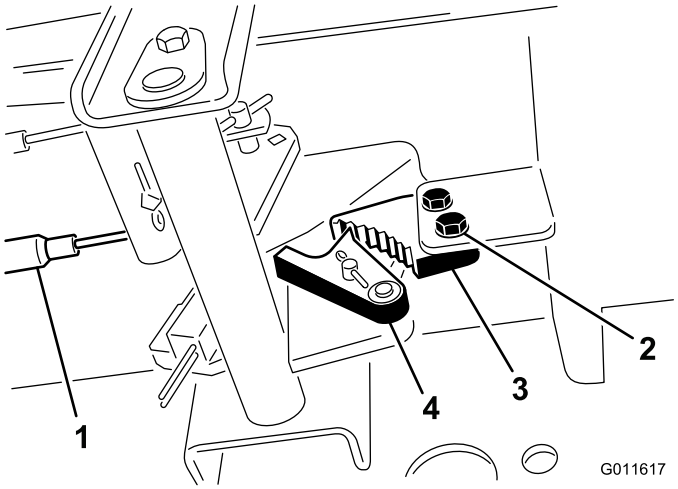
2. ขันนอตด้านหลังเพื่อขยับสายเบรกไปข้างหลังจนกว่าแป้นเบรกมีระยะฟรี 6.3 ถึง 12.7 มม. (¼ ถึง ½ นิ้ว) (รูป 68) ก่อนที่ลูกจะล็อก
3. ขันนอตด้านหน้าโดยดูให้แน่ใจว่าสายเบรกทั้งสองด้านเบรกพร้อมกัน

   หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่อร้อยสายไฟไม่หมุนขณะที่คุณขันนอต

การปรับสลักเบรกจอด

หากเบรกจอดไม่ทำงานและไม่ยึด อาจจำเป็นต้องปรับแกนสปริงเบรก

1. คลายสกรู 2 ตัวที่ยึดแกนสปริงเบรกเข้ากับโครง (รูป 70)



g011617

รป 70

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

---

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

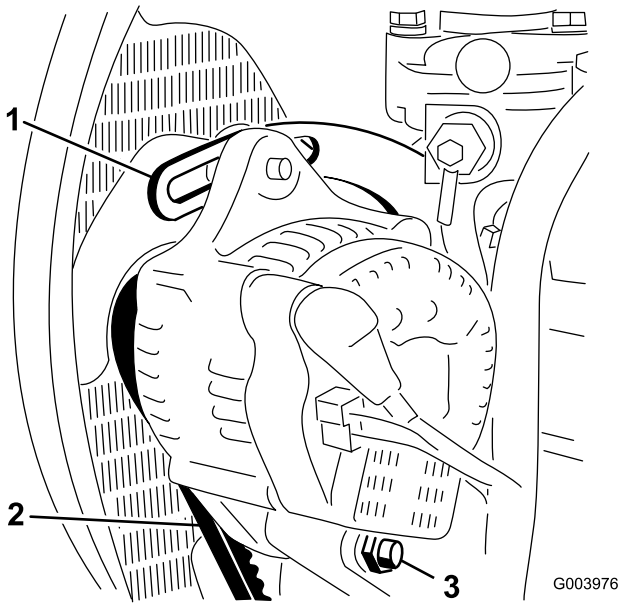
การบำรงรกษาสายพาน

การปรบความตงสายพานอลเทอรเนเตอร

ระยะการซอมบำรง: หลงจาก 8 ชวโมงแรก

ทก 100 ชวโมง

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



g003976

รป 71

1. ตวคำ
2. สายพานอลเทอรเนเตอร
3. สลกเดอย

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

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

การบำรงรกษาระบบไฮดรอลก

ความปลอดภยของระบบไฮดรอลก

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

การตรวจสอบระบบทอและทอออนไฮดรอลก

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

ตรวจสอบระบบทอและทอออนไฮดรอลกเพอเชคการรวไหล ทอหกงอ สวนรองรบการยดทหลวม การสกหรอ ขอตอหลวม การเสอมสภาพจากสภาพอากาศ และการเสอมสภาพจากสารเคม ซอมแซมความเสยหายทงหมดกอนกลบไปใชงานตอ

ขอมลจำเพาะนำมนไฮดรอลก

ถงนำมนเตมนำมนไฮดรอลกคณภาพสงมาแลวจากโรงงาน ตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลกกอนสตารทเครองยนตครงแรก และทกวนหลงจากนน โปรดด การตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก (หนา 75)

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

หมายเหต: อปกรณทใชนำมนเปลยนทดแทนทแนะนำไมจำเปนตองเปลยนนำมนและตวกรองบอยๆ เหมอนกบการใชนำมนเปลยนทดแทนแบบอน

นำมนไฮดรอลกทางเลอก: หากไมมนำมนไฮดรอลกชนดยดอายการใชงาน Toro PX จดจำหนาย คณสามารถใชนำมนไฮดรอลกชนดปโตรเลยมทวไปทมขอมลจำเพาะตรงกบชวงทระบไวสำหรบคณสมบตวสดตอไปนทงหมดและไดตามมาตรฐานอตสาหกรรม อยาใชนำมนสงเคราะห ปรกษาตวแทนจำหนายนำมนหลอลนเพอคนหาผลตภณฑทเหมาะสม

หมายเหต: Toro ไมรบผดชอบความเสยหายจากการใชนำมนเปลยนทดแทนทไมเหมาะสม ดงนนควรใชผลตภณฑจากผผลตทมชอเสยงนาเชอถอเทานน

นำมนไฮดรอลกปองกนการสกหรอชนดดชนความหนดสง/จดไหลเทตำ ISO VG 46

คณสมบตวสด:

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

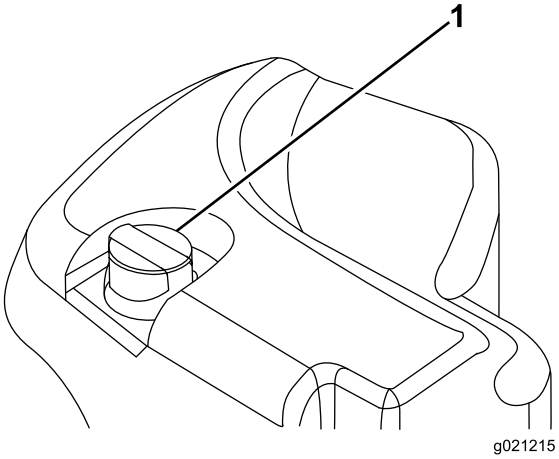
หมายเหต: นำมนไฮดรอลกสวนใหญเกอบจะไมมส ทำใหการมองหาจดรวไดยาก สยอมนำมนไฮดรอลกสแดงมจดจำหนายเปนขวดขนาด 20 มล. (0.67 ออนซของเหลว) ซงขวดหนงกเพยงพอแลวสำหรบนำมนไฮดรอลก 15 ถง 22 ลตร (4 ถง 6 แกลลอนสหรฐ) สามารถแจงหมายเลขสงซออะไหล 44-2500 กบตวแทนจำหนายทไดรบอนญาตของ Toro

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

การตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

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



g021215

รป 72

1. ฝาถงนำมนไฮดรอลก

3. เปดฝา/ดงกานวดออกจากชองเตม และเชดดวยผาขรวสะอาด
4. สอดกานวดลงในชองเตม จากนนดงออกมาเพอดระดบนำมน

   หมายเหต: ระดบนำมนควรอยระหวางชวงใชงานไดบนกานวด

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

ความจนำมนไฮดรอลก

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

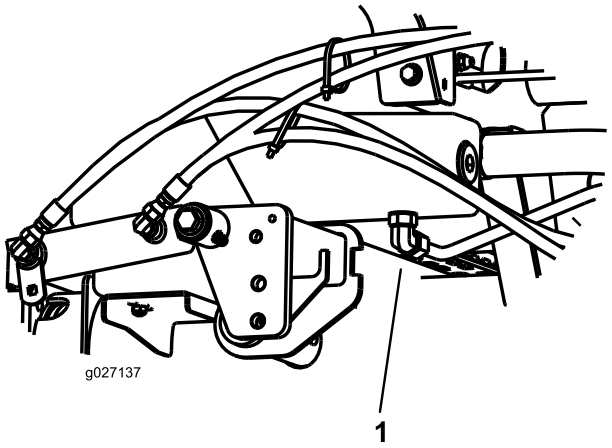
การเปลยนนำมนไฮดรอลก

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

ทก 800 ชวโมง—**หากคณไมไดใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ หรอเคยเตมถงนำมนดวยนำมนทางเลอกมากอน ใหเปลยนนำมนไฮดรอลก**

หากนำมนปนเปอน ตดตอตวแทนจำหนาย Toro ทไดรบอนญาตเนองจากตองมการลางระบบ นำมนทปนเปอนจะดขนหรอเปนสดำเมอเปรยบเทยบกบนำมนสะอาด

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



g027137

รป 73

1. ทอออน

---

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

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

    สำคญ: **อยาเตมนำมนในถงพกนำมนมากเกนไป**

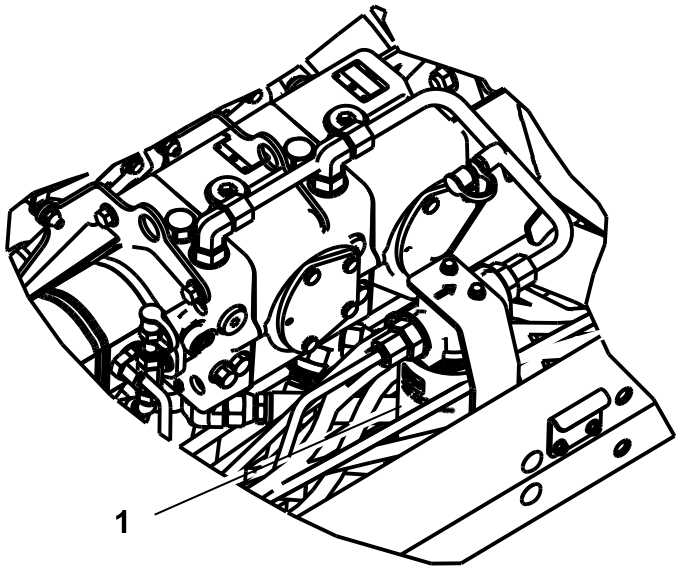
การเปลยนตวกรองไฮดรอลก

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

ทก 800 ชวโมง—**หากคณไมไดใชนำมนไฮดรอลกทแนะนำ หรอเคยเตมนำมนทางเลอกลงในถง** ใหเปลยนตวกรองไฮดรอลก

สำคญ: **การใชตวกรองอนๆ อาจทำใหการรบประกนสวนประกอบบางอยางเปนโมฆะ**

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



g027138

g027138

รป 74

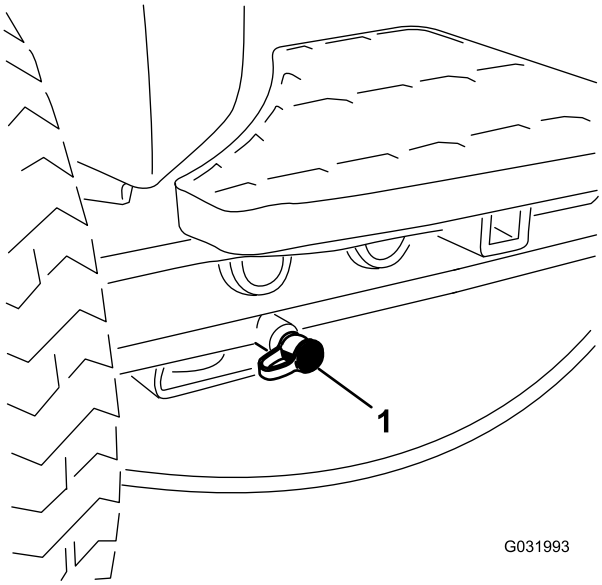
1. ตวกรองไฮดรอลก

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

การทดสอบแรงดนในระบบไฮดรอลก

ใชพอรตทดสอบระบบไฮดรอลกเพอทดสอบแรงดนในวงจรไฮดรอลก ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro เพอขอคำแนะนำ

ใชพอรตทดสอบทอยบนทอไฮดรอลกดานหนา (รป 75) เพอชวยเหลอในการแกไขวงจรการขบเคลอน

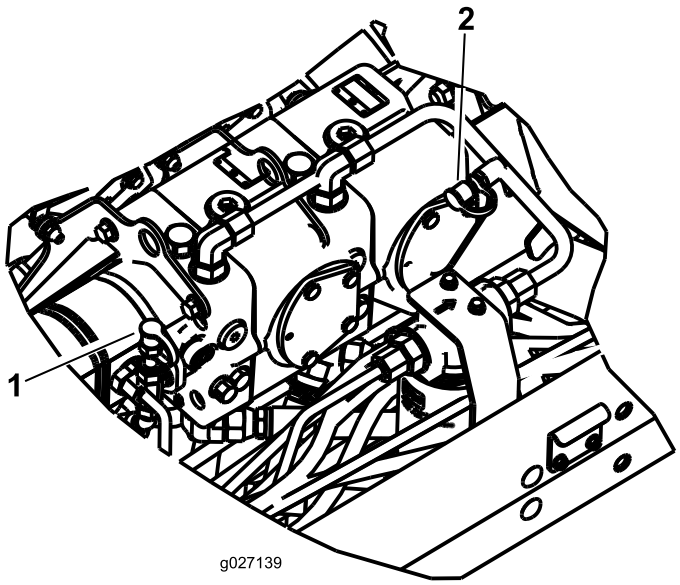


g031993

รป 75

1. พอรตทดสอบวงจรการขบเคลอน

ใชพอรตทดสอบทอยบนเกยรปม (รป 76) เพอชวยเหลอในการแกไขปญหาของวงจรการยก



g027139

รป 76

1. พอรตทดสอบวงจรการยก
2. วงจรชารจ-แรงดน

ใชพอรตทดสอบทอยบนทอไฮดรอลก (รป 76) เพอชวยเหลอในการแกไขปญหาของวงจรชารจ-แรงดน

การบำรงรกษาระบบชดตดหญา

ความปลอดภยเกยวกบใบมด

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

การตรวจสอบการสมผสกนของใบมดพวงกบใบมดลาง

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

กอนใชงานในแตละวน ใหตรวจสอบการสมผสกนของใบมดพวงกบใบมดลาง ถงแมวาคณภาพของการตดกอนหนานจะเปนทยอมรบไดกตาม ตองมการสมผสกนเลกนอยตามแนวความยาวทงหมดของใบมดพวงและใบมดลาง (โปรดดการปรบใบมดพวงกบใบมดลางใน*คมอผใช*ของชดตดหญา)

การลบคมชดตดหญา

หมายเหต: ขณะลบคม สวนดานหนาทงหมดจะทำงานดวยกน และสวนดานหลงจะทำงานดวยกน

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

⚠ อนตราย

การเปลยนความเรวเครองยนตขณะลบคมอาจทำใหใบมดพวงหยดทำงานได

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

5. ดนคนโยกตดหญา/ขนสงใหอยในตำแหนงตดหญา และดนสวตชเปด/ปดไปทตำแหนงเปด ดนคนควบคมการยก/ลดชดตดหญาไปขางหนาเพอเรมการลบคมบนใบมดพวงทตองการ
6. ทากากเพชรลบคมดวยแปรงดามยาว

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

สำคญ: **หากคณไมเปลยนการตงคาฟงกชนลบคมกลบเปนปด หลงจากลบคมเสรจ ชดตดหญาจะยกขนไมไดหรอทำงานไมถกตอง**

หมายเหต: เสยนหรอขอบหยกอาจเกดขนจากการลบคมขอบตดหญา ดงนนควรใชตะไบขดตามขอบตด โดยทำมมกบผวหนาของใบมดลาง 90º เพอขจดเสยน และทำใหขอบใบมดคมมากขน

การจดเกบ

ความปลอดภยเมอจดเกบ

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

การเตรยมรถตดหญา

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

การเตรยมเครองยนต

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

หมายเหตุ:

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

การรับประกันของ Toro

การรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไข 2 ปหรือ 1,500 ชั่วโมง

เงื่อนไขและผลิตภัณฑ์ที่คุ้มครอง

The Toro Company และบริษัทในเครือ และ Toro Warranty Company ตามข้อตกลงระหว่างกัน รับประกันผลิตภัณฑ์เพื่อการพาณิชย์ของ Toro ("ผลิตภัณฑ์") รวมกันว่า ผลิตภัณฑ์ปราศจากตำหนิทางด้านวัสดุและงานฝีมือเป็นเวลา 2 ปหรือการทำงาน 1,500 ชั่วโมง* แล้วแต่ว่าสิ่งใดเกิดก่อน การรับประกันนี้มีผลกับผลิตภัณฑ์ทั้งหมด ยกเว้นเครื่องเติมอากาศ (โปรดดูคำชี้แจงการรับประกันแยกต่างหากของผลิตภัณฑ์เหล่านั้น) หากมีเงื่อนไขที่ใช้สิทธิการรับประกันได้ เราจะซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ให้คุณโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ซึ่งรวมถึงการวินิจฉัย แรงงาน อะไหล่ และการขนส่ง การรับประกันนี้เริ่มต้นตั้งแต่วันที่ส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้ซื้อปลีกคนแรก
* ผลิตภัณฑ์ที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ใช้ชั่วโมง

คำแนะนำสำหรับการขอบริการตามการรับประกัน

คุณเป็นผู้รับผิดชอบในการแจ้งตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพื่อการพาณิชย์หรือผู้ขายผลิตภัณฑ์เพื่อการพาณิชย์ที่ได้รับอนุญาตที่คุณซื้อผลิตภัณฑ์มาทันทีที่คุณเชื่อว่าเงื่อนไขที่ใช้สิทธิการรับประกันได้เกิดขึ้น หากคุณต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการค้นหาตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขายผลิตภัณฑ์เพื่อการพาณิชย์ที่ได้รับอนุญาต หรือคุณมีคำถามเกี่ยวกับสิทธิการรับประกันหรือความรับผิดชอบ คุณสามารถติดต่อเราได้ที่:

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

952–888–8801 หรือ 800–952–2740
อีเมล: commercial.warranty@toro.com

ความรับผิดชอบของเจ้าของ

ในฐานะเจ้าของผลิตภัณฑ์ คุณเป็นผู้รับผิดชอบในการบำรุงรักษาและการปรับผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนดใน*คู่มือผู้ใช้* การซ่อมแซมปัญหาของผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจากการไม่ปฏิบัติตามการบำรุงรักษาและการปรับที่กำหนดไม่ได้รับความคุ้มครองในการรับประกัน

รายการและเงื่อนไขที่ไม่คุ้มครอง

ข้อบกพร่องหรือการทำงานผิดปกติของผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างระยะเวลารับประกันอาจไม่ใช่ข้อบกพร่องทางวัสดุหรืองานฝีมือทั้งหมด การรับประกันนี้ไม่คุ้มครองสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้:

- ข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นผลจากการใช้อะไหล่ทดแทนที่ไม่ใช่ของ Toro หรือจากการดัดแปลงและใช้สิ่งที่ขยายหรือดัดแปลงใช้อุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ที่ไม่ใช่แบรนด์ Toro
- ข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นผลจากการไม่ปฏิบัติตามการบำรุงรักษาและ/หรือการปรับที่แนะนำ
- ข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นผลจากการใช้งานผลิตภัณฑ์ในทางที่ผิด การละเลย หรือไม่ใส่ใจ
- อะไหล่ที่สึกหรือจากการใช้งานตามปกติไม่ใช่ข้อบกพร่อง ตัวอย่างของอะไหล่ที่สึกหรือหรือใช้งานไปในระหว่างการใช้งานผลิตภัณฑ์ตามปกติ รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียง ผ้าเบรกและแผ่นรองเบรก แผ่นคลัตช์ ใบมีด ใบมีดพวงลูกกลิ้งและแบริ่ง (มีซีลหรือออยเกียระบบ) ใบมีดลาง หัวเทียน ลูกเลื่อนและแบริ่งลูกยาง ตัวกรอง สายพาน ส่วนประกอบหัวสเปรย์บางอย่าง เช่น ไดอะแฟรม หัวฉีด มิเตอร์การไหล และเซ็นเซอร์
- ข้อบกพร่องที่เกิดจากอิทธิพลภายนอก รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงสภาพอากาศ หลักปฏิบัติในการจัดเก็บ การปนเปื้อน การใช้เชื้อเพลิง น้ำหล่อเย็น น้ำมันหล่อลื่น สารเติมแต่ง ปุ๋ย น้ำ หรือสารเคมีที่ไม่ผ่านการรับรอง
- ข้อบกพร่องหรือปัญหาด้านประสิทธิภาพเนื่องจากการใช้เชื้อเพลิง (เช่น เบนซินดีเซล หรือไบโอดีเซล) ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง
- เสียงรบกวน การสั่นสะเทือน การสึกหรอและฉีกขาด และการเสื่อมสภาพตามปกติ "การสึกหรอและฉีกขาด" ตามปกติรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียง ความเสียหายต่อเบาะที่นั่งเนื่องจากการสึกหรอหรือขูดขีด สีที่หลุดลอก สีตกเกอร์หรือหน้าต่างที่มีรอยขีดข่วน

อะไหล่

อะไหล่ที่มีกำหนดการเปลี่ยนตามการบำรุงรักษาที่กำหนดมีการรับประกันตามระยะเวลาจนถึงกำหนดการเปลี่ยนที่ตั้งแต่ของอะไหล่ดังกล่าว อะไหล่ที่ถูกเปลี่ยนที่ตั้งแต่ตามการรับประกันนี้มีความคุ้มครองตามระยะเวลาการรับประกันเดิมของผลิตภัณฑ์ และกลายเป็นทรัพย์สินของ Toro Toro จะเป็นผู้ตัดสินใจสุดท้ายว่าจะซ่อมแซมอะไหล่หรือชดเชย หรือเปลี่ยนที่ตั้งแต่ให้ Toro อาจใช้อะไหล่ที่ผ่านการผลิตใหม่มาซ่อมแซมภายใต้การรับประกัน

การรับประกันแบตเตอรี่ชนิดตะกั่วกรดและชนิดลิเธียมไอออน

แบตเตอรี่ชนิดตะกั่วกรดและชนิดลิเธียมไอออนมีจำนวนโควตา-ชั่วโมงรวมตามที่กำหนดที่สามารถจ่ายไฟได้ตลอดอายุการใช้งาน เทคนิคการใช้งาน การชาร์จ และการบำรุงรักษาอาจยืดหรือลดอายุการใช้งานโดยรวมได้ เนื่องจากแบตเตอรี่ในผลิตภัณฑ์นี้เป็นวัสดุสิ้นเปลือง จำนวนการใช้งานระหว่างรอบชาร์จจะค่อยๆ ลดลงจนกว่าแบตเตอรี่จะเสื่อมสภาพโดยสมบูรณ์ การเปลี่ยนแบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพเนื่องจากการใช้งานตามปกติถือเป็นความรับผิดชอบของเจ้าของ
หมายเหตุ: (แบตเตอรี่ลิเธียมไอออนเท่านั้น): โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมในใบรับประกันของแบตเตอรี่

การรับประกันเพลาข้อเหวี่ยงตลอดชีพ (ProStripe รุ่น 02657 เท่านั้น)

Prostripe ที่ติดตั้งจานคลัตช์และคลัตช์เบรกใบมีด (Crank-Safe Blade) ที่หุ้มยางป้องกันของแท้ของ Toro (รวมถึงคลัตช์เบรกใบมีด (Blade Brake Clutch, BBC) + ชุดจานคลัตช์) ซึ่งเป็นอุปกรณ์เดิมและใช้งานโดยผู้ซื้อคนแรกตามขั้นตอนการใช้งานและการบำรุงรักษาที่แนะนำ จะมีการคุ้มครองเพลาข้อเหวี่ยงของเครื่องยนต์หักงอจากการรับประกันตลอดชีพ เครื่องที่ติดตั้งแหวนเสียดสี, คลัตช์เบรกใบมีด (Blade Brake Clutch, BBC) และอุปกรณ์ดังกล่าวอื่นๆ ไม่ได้รับความคุ้มครองจากการรับประกันเพลาข้อเหวี่ยงตลอดชีพ

เจ้าของต้องรับผิดชอบค่าบำรุงรักษาเอง

การปรับจูนเครื่องยนต์ การหล่อลื่น การทำความสะอาดและขัดเงา การเปลี่ยนตัวกรอง น้ำหล่อเย็น และการบำรุงรักษาที่แนะนำทั้งหมดเป็นการซ่อมบำรุงผลิตภัณฑ์ Toro ตามปกติบางส่วนที่ถือเป็นค่าใช้จ่ายของเจ้าของ

เงื่อนไขทั่วไป

การซ่อมแซมโดยตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขายที่ได้รับอนุญาตของ Toro เป็นวิธีเยียวยาทางเดียวภายใต้การรับประกันนี้

ทั้ง The Toro Company และบริษัท Toro Warranty ไม่ได้เป็นผู้รับผิดต่อค่าเสียหายโดยอ้อม ค่าเสียหายอันเนื่องมาจากการผิดสัญญา หรือค่าเสียหายจากผลสืบเนื่อง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ Toro ที่การคุ้มครองตามการรับประกันนี้ รวมถึงต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายใดๆ ของการจัดหาอุปกรณ์ที่ติดตั้งแทนหรือการซ่อมบำรุงในระหว่างช่วงเวลาที่ทำงานผิดปกติ หรือในช่วงที่ไม่ได้ใช้งานเพราะรอการซ่อมแซมเสร็จสิ้นภายใต้การรับประกันนี้ ยกเว้นการรับประกันด้านมลพิษทางอ้อมด้านล่าง ถ้า ไม่มีการรับประกันชนิดแจ้งอื่นๆ การรับประกันโดยปริยายทั้งหมดเกี่ยวกับความสามารถในการจำหน่ายได้และความเหมาะสมกับการใช้งานจำกัดเฉพาะตามระยะเวลาของการรับประกันที่ชัดแจ้งนี้

ในบางรัฐไม่อนุญาตให้ยกเว้นค่าเสียหายอันเนื่องมาจากการผิดสัญญาหรือค่าเสียหายจากผลสืบเนื่อง หรือจำกัดระยะเวลาการรับประกันโดยปริยาย ดังนั้นข้อยกเว้นและข้อจำกัดอาจไม่มีผลบังคับใช้กับคุณ การรับประกันนี้ให้สิทธิตามกฎหมายบางอย่างของคุณ และคุณอาจมีสิทธิอื่นๆ ที่แตกต่างกันไปในแต่ละรัฐ

หมายเหตุเกี่ยวกับการรับประกันด้านมลพิษ

ระบบควบคุมมลพิษในผลิตภัณฑ์ของคุณอาจได้รับความคุ้มครองจากการรับประกันอันแยกต่างหาก ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อม (EPA) ของสหรัฐอเมริกา และ/หรือคณะกรรมการทรัพยากรทางอากาศ (CARB) ของรัฐแคลิฟอร์เนีย ขีดจำกัดชั่วโมงที่กำหนดข้างต้นไม่มีผลต่อการรับประกันระบบควบคุมมลพิษ โปรดดูคำชี้แจงการรับประกันการควบคุมมลพิษของเครื่องยนต์ที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ของคุณ หรือระบุในเอกสารของผู้ผลิตเครื่องยนต์

ประเทศอื่นๆ นอกเหนือจากสหรัฐอเมริกาหรือแคนาดา

ลูกค้าที่ซื้อผลิตภัณฑ์ Toro ที่ส่งออกจากสหรัฐอเมริกาหรือแคนาดาควรติดต่อตัวแทนจำหน่าย Toro (ผู้ขาย) เพื่อขอนโยบายการรับประกันสำหรับประเทศ จังหวัด หรือรัฐของคุณ หากคุณไม่พึงพอใจกับบริการของตัวแทนจำหน่ายหรือไม่สามารถขอข้อมูลการรับประกันได้ ให้ติดต่อศูนย์บริการของ Toro ที่ได้รับอนุญาต