Form No. 3455-429 Rev A

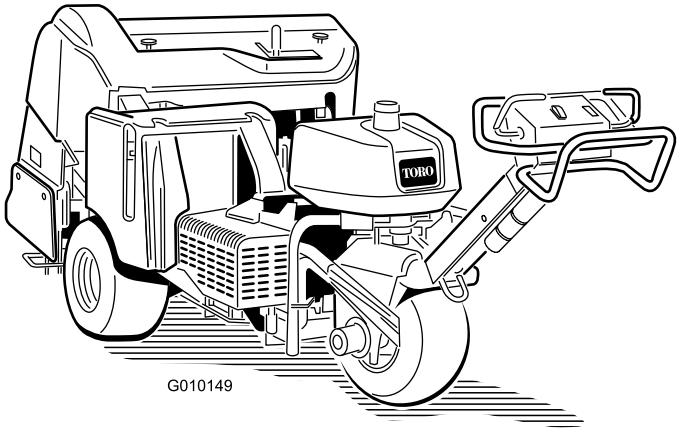
TORO®

Count on it.

ข้อมูลผู้ใช้งาน

เครองเตมอากาศ ProCore® 648

หมายเลขรน 09200—หมายเลขซเรยล 410100000 และขนไป



G010149

ลงทะเบยนท www.Toro.com.
คำแนะนำเดม (TH)

CE UK CA

3455-429

ผลตภณฑนไดมาตรฐานตามคำสงยโรปทงหมดทเกยวของ หากตองการรายละเอยดเพมเตม โปรดดเอกสารรบรองมาตรฐาน (DOC) เฉพาะของผลตภณฑแยกตางหาก

เนองจากบางพนทมกฎระเบยบของทองถน รฐ หรอรฐบาลกลางทกำหนดใหเครองยนตของอปกรณนตองตดตงเครองดกสะเกดไฟ เราจงมเครองดกสะเกดไฟจำหนายเปนอปกรณเสรมดวย หากคณตองการเครองดกสะเกดไฟ โปรดตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต เครองดกสะเกดไฟของแทจาก Toro ผานการอนมตจาก USDA Forestry Service

คมอเจาของเครองยนตทแนบมาจดทำขนมาเพอใหขอมลเกยวกบหนวยงานคมครองสงแวดลอม (EPA) ของสหรฐอเมรกาและกฎหมายของรฐแคลฟอรเนยวาดวยการควบคมการปลอยมลพษของระบบไอเสย การบำรงรกษา และการรบประกน อะไหลทดแทนสามารถสงซอไดจากผผลตเครองยนต

⚠ คำเตอน

แคลฟอรเนย
คำเตอนขอเสนอ 65
ไอเสยเครองยนตจากผลตภณฑนมสารเคมทรฐแคลฟอรเนยทราบวาเปนสาเหตการเกดโรคมะเรง ความพการแตกำเนด หรออนตรายตอระบบสบพนธอนๆ

แทนแบตเตอร ขวแบตเตอร และสวนประกอบทเกยวของมตะกวและสารประกอบตะกวเปนสวนผสม ซงเปนสารเคมทรฐแคลฟอรเนยทราบวาเปนสาเหตการเกดโรคมะเรง และเปนอนตรายตอระบบสบพนธ ลางมอหลงจากหยบจบ

ขอมลเบองตน

อปกรณนควบคมโดยการเดนลากและออกแบบมาสำหรบผใหบรการมออาชพทตองการนำไปใชงานเชงพาณชย เหมาะสำหรบการเตมอากาศพนทขนาดใหญในสนามทไดรบการดแลรกษาเปนอยางดในสวนสาธารณะ สนามกอลฟ สนามกฬา และพนทเชงพาณชยเปนหลก การใชงานผลตภณฑนนอกเหนอจากวตถประสงคทกำหนดไวอาจเปนอนตรายตอคณและคนรอบขางได

กรณาอานเอกสารนอยางละเอยดเพอศกษาวธควบคมและบำรงรกษาผลตภณฑอยางเหมาะสม และเพอหลกเลยงการบาดเจบและความเสยหายตอผลตภณฑ คณมหนาทใชงานผลตภณฑอยางถกตองและปลอดภย

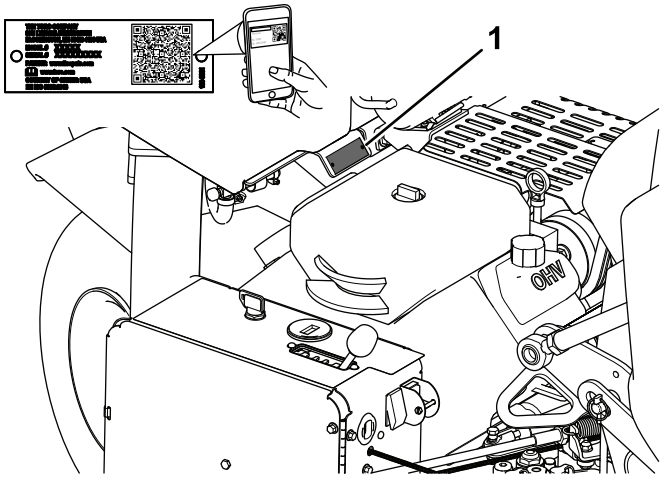
โปรดเขาไปทเวบไซต www.Toro.com เพอดเอกสารความปลอดภยของผลตภณฑและเอกสารฝกอบรมการใชงาน ขอมลอปกรณเสรม ความชวยเหลอเพอคนหาตวแทนจำหนาย หรอลงทะเบยนผลตภณฑ

หากคณตองการการซอมบำรง อะไหลแทของ Toro หรอขอมลเพมเตม โปรดตดตอตวแทนบรการทไดรบอนญาตหรอฝายบรการลกคาของ Toro และเตรยมหมายเลขรนและหมายเลขซเรยลของผลตภณฑไวใหพรอม รป 1 หาตำแหนงของหมายเลขรนและหมายเลขซเรยลบนผลตภณฑ จดบนทกหมายเลขในชองวางทกำหนดให

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

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

ตดตอเราท www.Toro.com.
ตพมพในสหรฐอเมรกา
สงวนสทธทกประการ



g241897

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 การตดตงลอหลง 14
2 การตดตงมอจบ 15
3 การตดตงฝาครอบดานทาย (CE เทานน) 16
4 การตดตงฝาครอบสายพาน (CE เทานน) 16
5 การตดปาย CE และปายบอกปทผลต 18
6 การตดตงแผงยดเดอยเจาะ แผงปองกนสนาม และเดอยเจาะ 19
7 การชารจแบตเตอร 19
ภาพรวมผลตภณฑ 21
การควบคม 21
ขอมลจำเพาะ 25
อปกรณตอพวง/อปกรณเสรม 25
กอนการปฏบตงาน 26
ความปลอดภยกอนการใชงาน 26
การเตมนำมน 26
การบำรงรกษาประจำวน 27
ระบบอนเตอรลอคนรภย 27
ระหวางการปฏบตงาน 28
ความปลอดภยระหวางการใชงาน 28
ความปลอดภยบนทางลาด 28
การสตารทเครองยนต 29
การดบเครองยนต 29
การใชงานอปกรณ 29
การตงคาความลกในการเจาะ 29
ใชตวชวยจดแนว 30
การหนนหวเดอยดวยสลกซอมบำรง 30
การเตรยมอปกรณเพอใชระบบปรบระดบตามพนดนดวยตวเอง 31
การตดตงแผงยดเดอยเจาะ แผงปองกนสนาม และเดอยเจาะ 32
การเปลยนเดอยเจาะ 34
การปรบการถายโอนนำหนก 34
การเพมนำหนก 35
การเขน/ลากจงอปกรณดวยมอ 36
การรเซตวงจรควบคมระบบ 36
การเคลอนยายอปกรณขณะทหวเดอยอยในตำแหนงยกลง 37
เคลดลบการปฏบตงาน 37
หลงการปฏบตงาน 42
ความปลอดภยหลงจากการใชงาน 42
การทำความสะอาดอปกรณ 42
การหาตำแหนงจดผกยด 43
การบรรทกอปกรณ 44
การบำรงรกษา 45
ความปลอดภยในการบำรงรกษา 45
กำหนดการบำรงรกษาทแนะนำ 45
รายการตรวจสอบสำหรบการบำรงรกษารายวน 46
ขนตอนกอนการบำรงรกษา 46
การยกอปกรณ 47
การหลอลน 49
การตรวจสอบแบรงหวเดอย 49
การบำรงรกษาเครองยนต 50
ความปลอดภยของเครองยนต 50
การซอมบำรงระบบกรองอากาศ 50
ขอมลจำเพาะของนำมนเครอง 52
การตรวจสอบระดบนำมนเครอง 52

การเปลยนนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง 53
การซอมบำรงหวเทยน 54
การทำความสะอาดแผงตะแกรงเครองยนต 56
การบำรงรกษาระบบเชอเพลง 57
การเปลยนตวกรองเชอเพลง 57
การระบายถงเชอเพลง 58
การบำรงรกษาระบบไฟฟา 59
ความปลอดภยของระบบไฟฟา 59
การชารจแบตเตอร 59
การซอมบำรงแบตเตอร 60
การตรวจสอบฟวส 61
โมดลควบคมเครองเตมอากาศ (ACM) 62
การบำรงรกษาระบบขบเคลอน 64
การตรวจสอบแรงดนลมยาง 64
การปรบระบบขบเคลอนสำหรบเกยรวาง 64
การบำรงรกษาสายพาน 66
การปรบสายพานปม 66
การตรวจสอบสายพาน 67
การบำรงรกษาระบบควบคม 68
การรเซตระบบปรบระดบตามพนดน 68
การบำรงรกษาระบบไฮดรอลก 69
ความปลอดภยของระบบไฮดรอลก 69
การตรวจสอบทอไฮดรอลก 69
ขอมลจำเพาะนำมนไฮดรอลก 69
การตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก 69
การเปลยนนำมนไฮดรอลกและตวกรอง 71
พอรตทดสอบระบบไฮดรอลก 72
การบำรงรกษาเครองเตมอากาศ 73
การตรวจสอบแรงบดของตวยด 73
การปรบแผนกนดานขาง 73
การเปลยนแผงปองกนสนาม 74
การปรบระยะหางของรเจาะ 74
การกำหนดเวลาการทำงานของหวเดอย 75
การจดเกบ 76
การแกไขปญหา 78

ความปลอดภย

ความปลอดภยทวไป

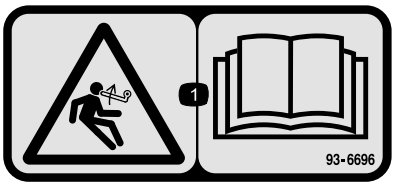
ผลตภณฑนอาจทำใหคนบาดเจบได ดงนน ปฏบตตามคำแนะนำดานความปลอดภยทงหมดอยเสมอเพอหลกเลยงการบาดเจบรายแรง

- อานและทำความเขาใจเนอหาของ *คมอผใช*ฉบบนกอนจะสตารทเครอง
- โปรดมสมาธขณะควบคมเครองจกร อยาทำกจกรรมททำใหเสยสมาธ มฉะนนอาจสงผลใหเกดการบาดเจบหรอเกดความเสยหายตอทรพยสนได
- อยานำมอหรอเทาเขาใกลชนสวนเคลอนไหวของเครองจกร
- หากไมไดตดตงแผงกนและอปกรณนรภยอนๆ ทงหมดบนอปกรณ หรอแผงกนและอปกรณนรภยทำงานผดปกต กรณาอยาใชอปกรณ
- กนคนโดยรอบออกหางจากอปกรณขณะเคลอนท
- ดแลไมใหมอะไรมาขวางกนชองระบาย กนคนโดยรอบและสตวเลยงออกหางจากอปกรณ
- กนเดกๆ ออกจากพนททำงาน หามเดกใชงานอปกรณโดยเดดขาด
- หยดอปกรณ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ ดงกญแจออก และรอใหชนสวนเคลอนไหวทงหมดหยดนงกอนจะซอมบำรง หรอแกไขการอดตนของอปกรณ

การใชงานหรอบำรงรกษาอยางไมถกตองอาจสงผลใหเกดการบาดเจบขนได เพอลดโอกาสทจะเกดการบาดเจบ ใหปฏบตตามคำแนะนำดานความปลอดภยและสงเกตสญลกษณเตอนอนตราย ⚠ ไดแก ขอควรระวง คำเตอน หรออนตราย ซงเปนคำแนะนำเพอความปลอดภยสวนบคคล การไมปฏบตตามคำแนะนำเหลานอาจสงผลใหบาดเจบหรอเสยชวตได

สตกเกอรความปลอดภยและคำแนะนำ

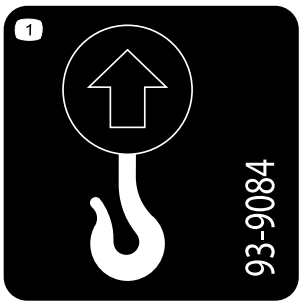
ปายและคำแนะนำดานความปลอดภยมองเหนไดชดเจน และตดอยใกลกบบรเวณทมโอกาสเกดอนตราย เปลยนปายทเสยหายหรอหายไป



decal93-6696

93-6696

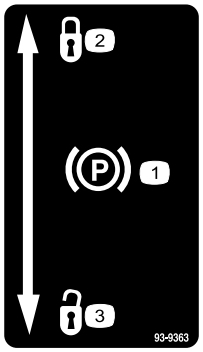
1. อนตรายจากพลงงานสะสม—อาน*คมอผใช*



decal93-9084

93-9084

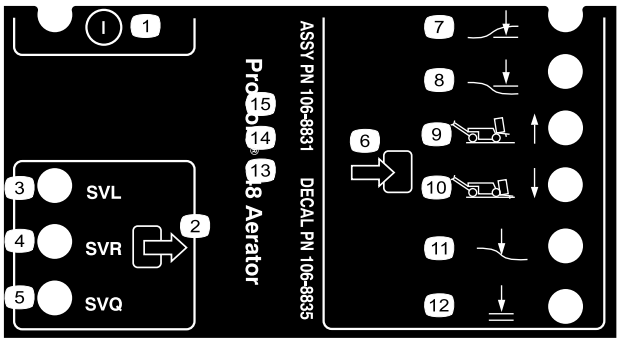
1. ตะขอยก
2. จดผกยด



decal93-9363

93-9363

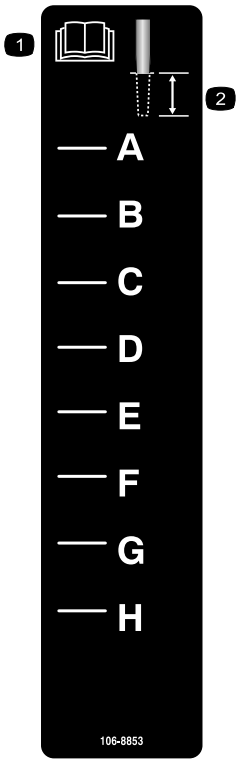
1. เบรกมอ
2. ลอค
3. ปลดลอค



decal106-8835

106-8835

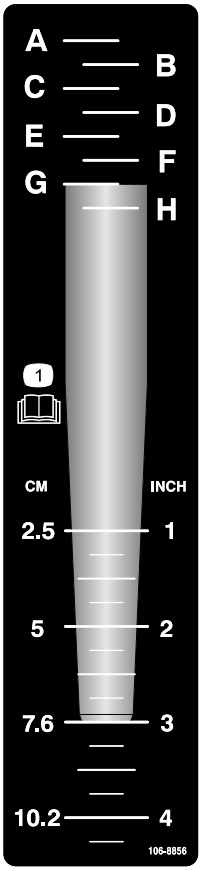
1. เปด/ปด
2. เอาตพต
3. วาลวโซเลนอยดยกลง
4. วาลวโซเลนอยดยกขน
5. วาลวโซเลนอยดเรว
6. อนพต
7. ดานหนากดต่ำ
8. ดานหนายกสง
9. เคลอนยาย (1)
10. เตมอากาศ (4)
11. ปรบระดบตามพนดน
12. ลดระดบลงได



decal106-8853

106-8853

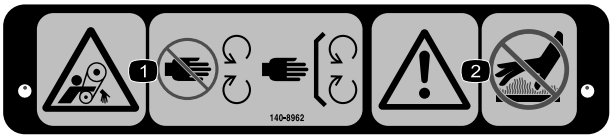
1. อาน*คมอผใช*
2. ความลกในการเจาะ



decal106-8856

106-8856

1. อาน*คมอผใช*



decal140-8962

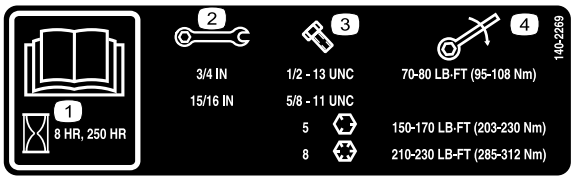
140-8962

1. อนตรายจากการเกยวพน สายพาน — อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว ตดตงแผงกนใหเขาท
2. คำเตอน — หามแตะพนผวรอน

---

decal107-7555

107-7555



decal140-2269

140-2269

1. อาน*คมอผใช*
2. ขนาดประแจ
3. ขนาดสลกเกลยว
4. แรงบด

---

decalbatterysymbols

สญลกษณแบตเตอร

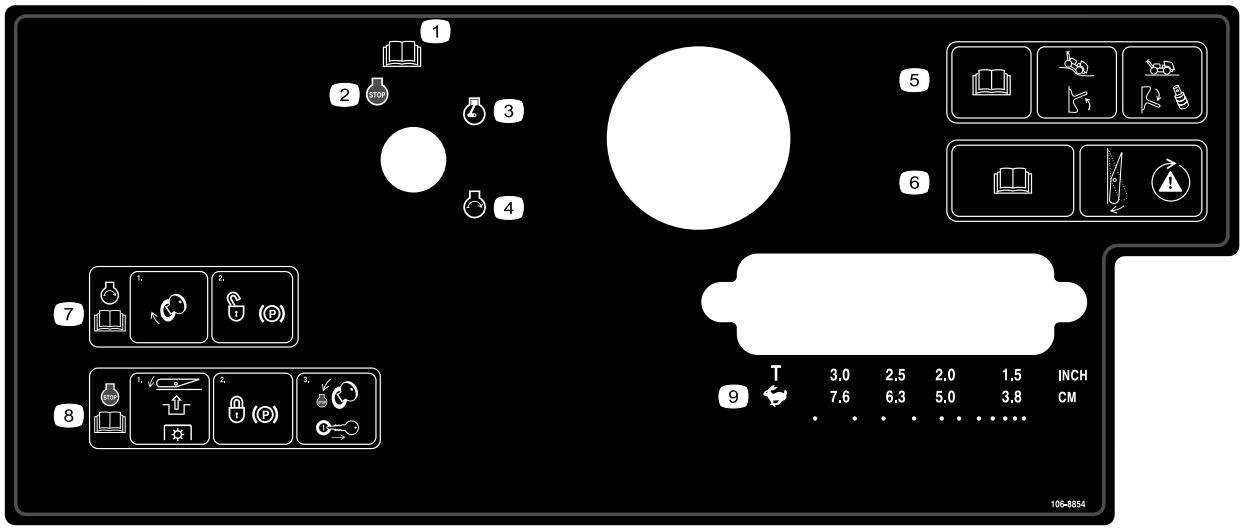
สญลกษณเหลานบางสวนหรอทงหมดมตดอยบนแบตเตอร

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

---

decal133-8062

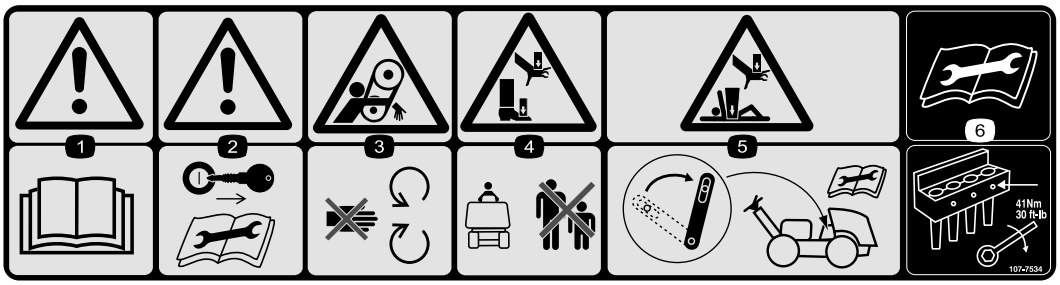
133-8062



decal106-8854

106-8854

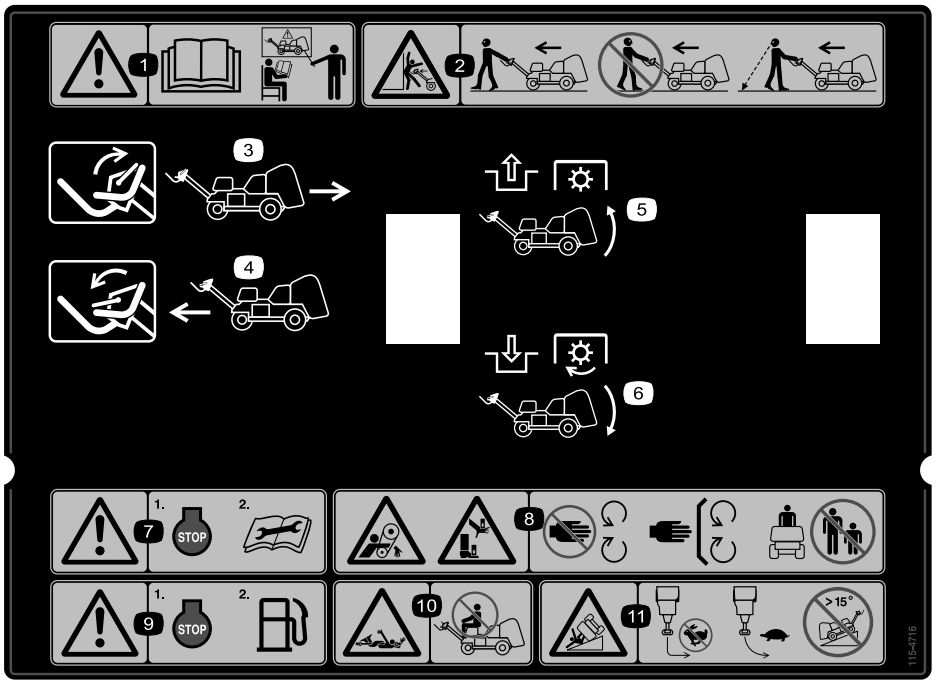
1. อาน*คมอผใช*
2. เครองยนต—ดบเครอง
3. เครองยนต—ทำงาน
4. เครองยนต—สตารท
5. โปรดอาน*คมอผใช* ยกสวตชขนเพอเปดโหมดปรบระดบตามพนดน สบสวตชลงและตดตงตวคนเพอปดโหมดปรบระดบตามพนดน
6. โปรดอาน*คมอผใช* กดสวตชเพอทดสอบระบบนรภย
7. สตารทเครองยนตโดยกา รบดกญแจสตารทแ ละปลดเบรกมอ โปรดอาน*คมอผใช*
8. ดบเครองยนตโดยการกดสวตชเพอปลดเกยร PTO จากนนใสเบรกมอ และบดกญแจสตารทไปยงตำแหนง "หยด" แลวดงกญแจออก โปรดอาน*คมอผใช*
9. เคลอนยายหรอเลอกระยะหางของรเจาะ



decal107-7534

107-7534

1. คำเตอน—อาน*คมอผใช*
2. คำเตอน—ดงกญแจออกกอนบำรงรกษาอปกรณ
3. อนตรายจากการเกยวพนสายพาน—อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว
4. อนตรายจากการถ กบดท บอดมอและเทา—กนผ ทอยรอบขางใหออกหางจากอปกรณ
5. อนตรายจากการถกบดท บอดมอและรางกาย—ใสสลกซอมบำรงกอนบำรงรกษาอปกรณ
6. โปรดอาน*คมอผใช*กอนบำรงรกษาอปกรณ—ขนสลกเกลยวของเดอยเจาะจนได แรงบด 41 นวตนเมตร (30 ฟตปอนด)



decal115-4716

115-4716

1. คำเตอน—อาน*คมอผใช* อยาใชงานอปกรณน เวนแตคณไดรบการฝกฝนมาแลว
2. อนตรายจากการถกบดทบ—เดนนำหน าอปกรณและหนไปดาน หนาขณะใชงานอปกรณ หามเดนถอยหลงโด ยไมมองทอปกร ณขณะใชงาน ใหมองไปดานหลงขณะเดนถอยหลงเมอใชงานอปกรณ
3. ยกคนควบคมขนเพอบงคบอปกรณถอยหลง
4. กดคนควบคมลงเพอบงคบอปกรณเดนหนา
5. ปลดเกยร PTO และยกสวนหวของอปกรณขน
6. เขาเกยร PTO และกดสวนหวของอปกรณลง
7. คำเตอน—ดบเครองยนตกอนบำรงรกษาอปกรณ
8. อนตรายจากการเกยวพน สายพาน อนตรายจากการถกบดทบมอหรอเทา—อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว ตดตงแผงกนและฝาครอบทงหมดใหเขาท กนผทอยรอบขางใหออกหางจากอปกรณ
9. คำเตอน—ดบเครองยนตกอนเตมเชอเพลง
10. อนตรายจากการเกยวพน เพลา—หามนำอปกรณไปขนสงผโดยสาร
11. อนตรายจากการคว่ำเอยง—อยาเลยวหกศอกขณะเคลอนทดวยความเรวสง ชะลอความเรวขณะเลยว อยาขบอปกรณบนเนนทมความลาดชนมากกวา 15°

การตงคา

ชนสวนหลวม

ใชแผนภมดานลางเพอยนยนวาจดสงชนสวนทงหมดแลว

ขนตอน	คำอธบาย	จำนวน	ใช
1	ชดลอ	2	ตดตงลอหลง
2	นอตลอค (1/2 นว) ตวนำสายเคเบล สลกเกลยว (5/16 x 1/2 นว)	3 1 2	ตดตงมอจบ
3	สลกลอค สลกเกลยวปลอย แหวนจกรใน	2 2 2	ตดตงฝาครอบดานทาย (CE เทานน)
4	เหลกแลนยารด หมดรเวท สลกเกลยว (1/4 x 1 นว) นอตลอค (1/4 นว)	1 1 1 1	ตดตงฝาครอบสายพาน (CE เทานน)
5	ปาย CE ปายบอกปทผลต	1 1	ตดปาย CE และปายบอกปทผลต
6	ไมตองใชชนสวน	–	ตดตงแผงยดเดอยเจาะ แผงปองกนสนาม และเดอยเจาะ
7	ไมตองใชชนสวน	–	ชารจแบตเตอร

สอและชนสวนเพมเตม

คำอธบาย	จำนวน	ใช
กญแจสตารท	2	สตารทอปกรณ
ตวหนบแผงปองกนสนาม นอตมบา	4 12	ตดตงแผงปองกนสนาม
คมอผใช คมอสำหรบเจาของอปกรณ	1 1	อานกอนใชงานอปกรณ
เอกสารรบรองมาตรฐาน	1	การรบรองมาตรฐาน CE
รายการตรวจสอบกอนจดสง	1	ตรวจสอบใหแนใจวาไดปฏบตตามขนตอนการตงคาครบถวนแลว กอนจดสง

หมายเหต: ดานหนาของอปกรณอยตรงมอจบของผใชงานและเปนตำแหนงใชงานตามปกต ดานซายและดานขวาขนอยกบทศทางในการใชงานอปกรณ เนองจากคณจะตองเดนลากอปกรณตามหลง

หมายเหต: หากตองการยกหวเดอยขนหลงจากนำอปกรณออกจากกลอง ใหสตารทเครองยนตแลวกดปม "รเซต" โปรดดขอมลเพมเตมใน การสตารทเครองยนต (หนา 29) และ การรเซตวงจรควบคมระบบ (หนา 36)

1

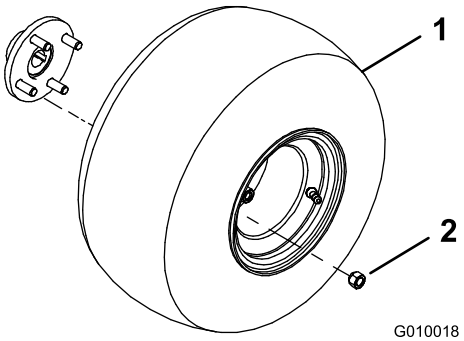
การตดตงลอหลง

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

2	ชดลอ

ขนตอน

1. ถอดนอตลอ 8 ตวทยดดานทายของอปกรณเขากบบรรจภณฑ
2. ประกอบชดลอเขากบดมลอดานทายแตละตำแหนง (รป 3)



g010018

รป 3

1. ชดลอ
2. นอตลอ

3. ใสนอตลอ (รป 3) และขนจนไดแรงบด 61 ถง 75 นวตนเมตร (45 ถง 55 ฟตปอนด)
4. ปลอยลมออกลอจากทกลอจนเหลอแรงดน 0.83 บาร (12 ปอนดตอตร.นว)

2

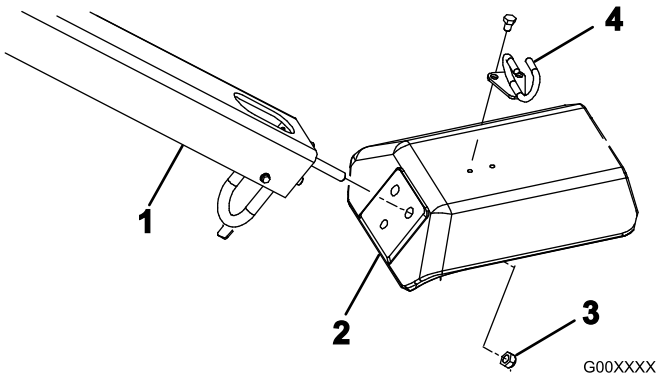
การตดตงมอจบ

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

3	นอตลอค (1/2 นว)
1	ตวนำสายเคเบล
2	สลกเกลยว (5/16 x 1/2 นว)

ขนตอน

1. หมนมอจบอยางระมดระวงไปดานหนาของอปกรณ ระวงอยาทำใหสายเคเบลเสยหาย
2. สอดหมดตดตงมอจบลงในรบนกามป (รป 4)



g010019

รป 4

1. ดามจบ
2. กามป
3. นอตลอค
4. ตวนำสายเคเบล

3. ใชนอตลอค (1/2 นว) 3 ตวในการยดหมดเขากบกามป (รป 4)
4. สอดตวนำสายเคเบลรอบสายเคเบล
5. ตดตงตวนำสายเคเบลเขากบดานบนของกามป (รป 4) โดยใชสลกเกลยว 2 ตว (5/16 x 1/2 นว)

3

การตดตงฝาครอบดานทาย (CE เทานน)

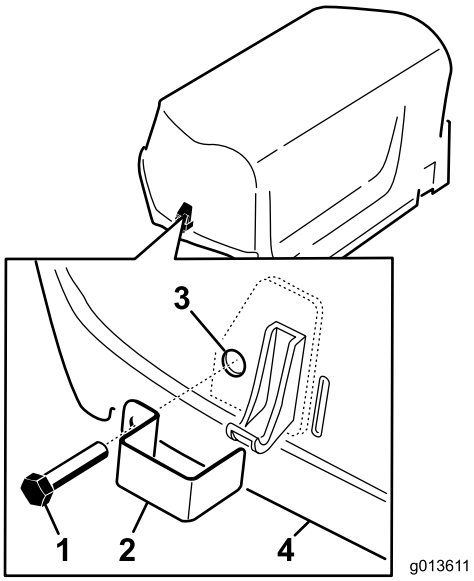
ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

2	สลกลอค
2	สลกเกลยวปลอย
2	แหวนจกรใน

ขนตอน

หากคณกำลงเตรยมอปกรณนเพอใชงานในสหภาพยโรป (CE) ใหตดตงฝาครอบดานทายดงตอไปนเพอปฏบตตามกฎระเบยบ CE

1. ตดตงสลกลอคไวเหนอสลกฝาครอบดานซายและดานขวา (รป 5) ดวยสลกเกลยวปลอย (ทงหมด 2 ตว)



g013611

รป 5

1. สลกเกลยวปลอย
2. สลกลอค
3. แหวนจกรใน (ดานในฝาครอบ)
4. กระโปรงรถ

2. ใชคมหรอประแจแบบปรบไดขนแหวนจกรในลงบนสลกเกลยวแตละอน (1 หรอ 2 เกลยว) เพอยดสลกไว (รป 5)

4

การตดตงฝาครอบสายพาน (CE เทานน)

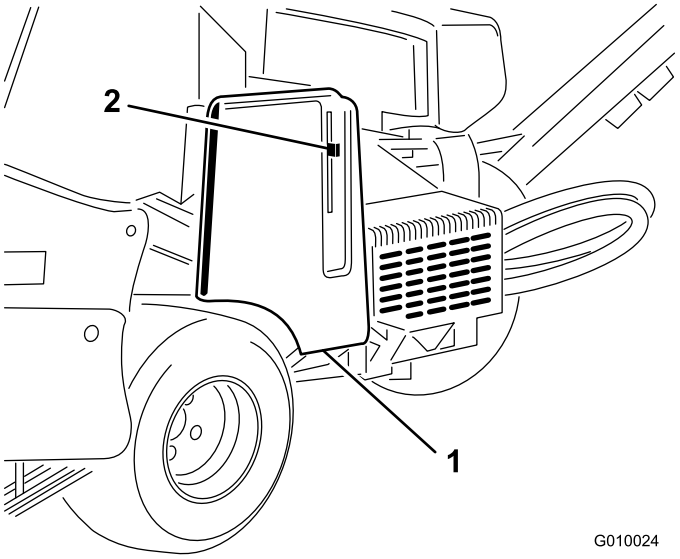
ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	เหลกแลนยารด
1	หมดรเวท
1	สลกเกลยว (1/4 x 1 นว)
1	นอตลอค (1/4 นว)

ขนตอน

หากคณกำลงเตรยมอปกรณใหเปนไปตามมาตรฐาน CE ใหตดตงฝาครอบตามขนตอนตอไปน

1. มองหารบนฝาครอบสายพานทอยถดจากคนสลก (รป 6 และ รป 7)

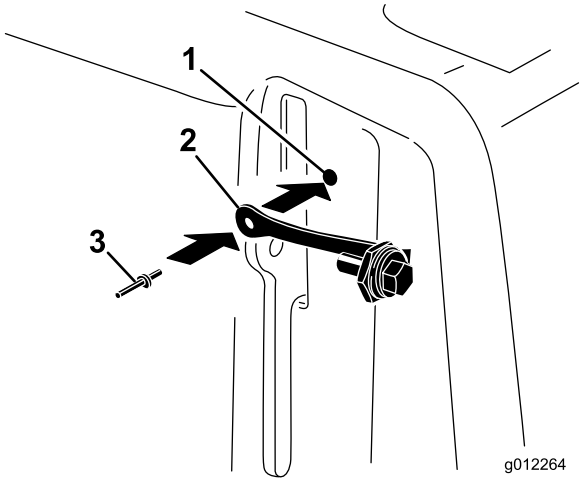


g010024

รป 6

1. ฝาครอบสายพาน
2. คนสลก

2. ใชรบนฝาครอบสายพานตดตงชดแลนยารดดวยหมดรเวท (รป 7)



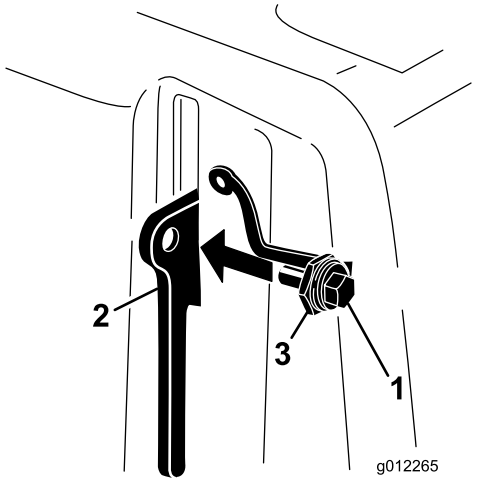
g012264

รป 7

1. รบนฝาครอบสายพาน
2. เหลกแลนยารด
3. หมดรเวท

---

3. ขนสลกเกลยวเขากบคนสลก (รป 8)



g012265

รป 8

1. สลกเกลยว
2. คนสลก
3. นอต

5

การตดปาย CE และปายบอกปทผลต

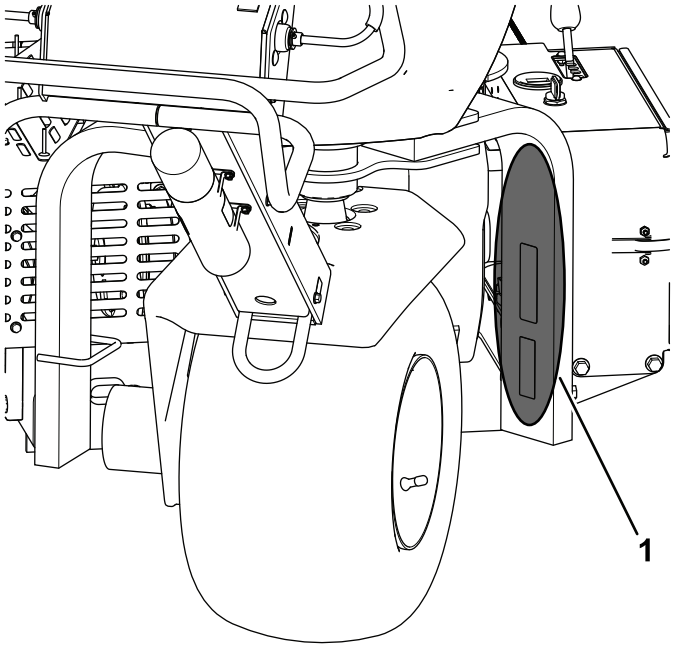
CE เทานน

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	ปาย CE
1	ปายบอกปทผลต

ขนตอน

หลงจากจดเตรยมอปกรณตามขอกำหนด CE ทจำเปนครบถวนแลว ใหตดปาย CE และปายบอกปทผลตลงบนขาของกามป (รป 9)



g243051

รป 9

1. ตดปายตรงน

6

การตดตงแผงยดเดอยเจาะ แผงปองกนสนาม และเดอยเจาะ

ไมตองใชชนสวน

ขนตอน

แผงยดเดอยเจาะ แผงปองกนสนาม และเดอยเจาะสำหรบใชงานรวมกบอปกรณมหลายแบบใหเลอก ใหตดตงเครองมอและอปกรณเสรมทเหมาะกบการใชงานตามทอธบายใน การตดตงแผงยดเดอยเจาะ แผงปองกนสนาม และเดอยเจาะ (หนา 32)

7

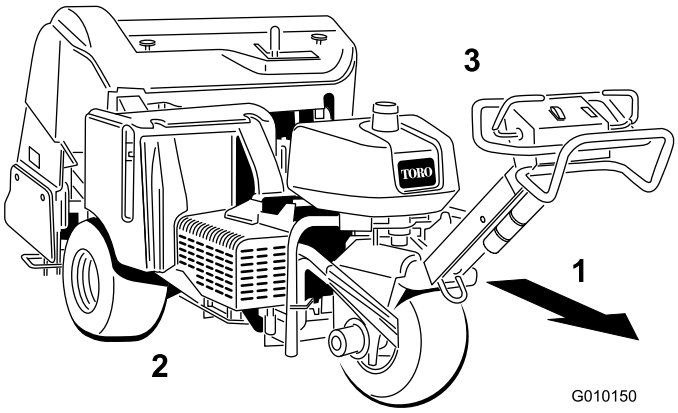
การชารจแบตเตอร

ไมตองใชชนสวน

ขนตอน

ชารจแบตเตอรกอนใชงานครงแรก โปรดด การชารจแบตเตอร (หนา 59)

ภาพรวมผลตภณฑ



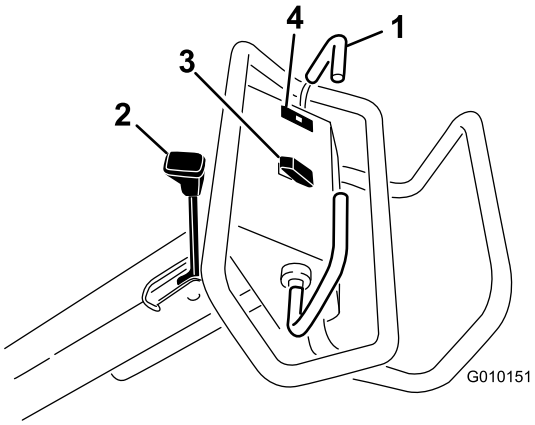
g010150

รป 10

1. เดนหนา (ทศทางการทำงาน)
2. ดานขวา
3. ดานซาย

การควบคม

ทำความคนเคยกบการควบคมทงหมดกอนสตารทเครองยนตและใชงานอปกรณ



g010151

รป 11

1. คนควบคมการขบเคลอน
2. คนเบรกมอ
3. สวตชยกขน ยกลง/ใชงาน
4. ไฟเตอนแรงดนนำมนเครอง

คนควบคมการขบเคลอน

หากตองการเดนหนา ใหขยบคนควบคมการขบเคลอนไปขางหนา หากตองการถอยหลง ใหขยบคนควบคมการขบเคลอนไปขางหลง (รป 11)

- ยงขยบคนควบคมการขบเคลอนไปไกลเทาไหร อปกรณกจะเคลอนทเรวขนเทานน
- หากตองการหยดอปกรณ ใหปลอยคนควบคมการขบเคลอน

คนเบรกมอ

สำคญ: **ดงเบรกมอทกครงเมอคณจอดอปกรณหรอทงไวโดยไมมผดแล**

- หากตองการดงเบรกมอ ใหดงคนเบรกมอเขาหามอจบของผใชงาน (รป 11)

  หมายเหต: คณอาจจะตองขยบอปกรณเดนหนาหรอถอยหลงเลกนอยขณะเขาเบรกมอ
- หากตองการปลดเบรกมอ ใหผลกคนเบรกมอออกหางจากมอจบของผใชงาน

หมายเหตุ: คณอาจจะตองขยบอปกรณเดนหนาหรอถอยหลงเลกนอยขณะปลดเบรกมอ

ไฟเตอนแรงดนนำมนเครอง

ไฟเตอนแรงดนนำมนเครองจะตดขนมา (รป 11) หากแรงดนนำมนเครองตกลงตำกวาระดบทปลอดภย หากแรงดนนำมนเครองตำ ใหดบเครองยนตและประเมนหาสาเหต แลวซอมแซมความเสยหายใหเรยบรอยกอนสตารทเครองอกครง

สวตชยกขน ยกลง/ใชงาน

ยกขน—กดสวนบนของสวตช (รป 11) เพอยกหวเดอยขนและเลกใชหวเดอย เครองยนตจะตองทำงานเพอสรางแรงดนในการยก หากหวเดอยอยตำกวาความสงในการเคลอนยายอปกรณ โปรดด การรเซตวงจรควบคมระบบ (หนา 36)

ยกลง/ใชงาน—กดสวนลางของสวตช (รป 11) เพอลดระดบหวเจาะลงมาและใชงานหวเจาะ คนควบคมการขบเคลอนจะตองอยในตำแหนงเดนหนาเพอเปดใชงานสวตช

⚠ อนตราย

หวเดอยทกำลงทำงานอาจทำใหมอและเทาบาดเจบได

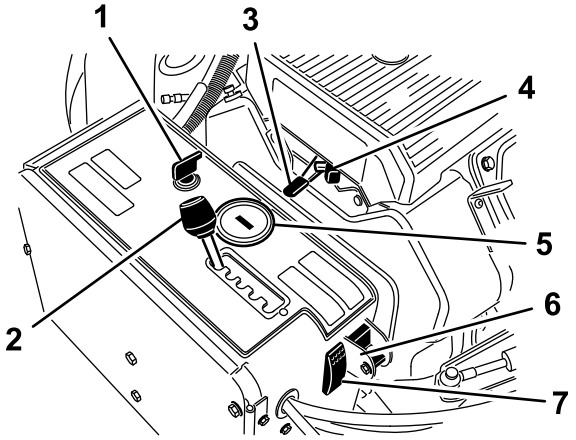
โปรดดแลใหมอและเทาออกหางจากหวเจาะ และกอนจะลดระดบหวเดอยลงมา ควรตรวจสอบใหแนใจวาไมมสงกดขวางอยในบรเวณทจะใชงานหวเดอย

หากตองการลดระดบหวเดอยลงโดยไมใชงาน ใหบดกญแจสตารทไปยงตำแหนง ทำงาน (โดยไมตองเดนเครอง) จากนนขยบคนบงคบการขบเคลอนไปยงตำแหนงเดนหนา แลวกดสวนลางของสวตช

สวตชและกญแจสตารท

ใชสวตชสตารท (รป 12) เพอสตารทและดบเครองยนต สวตชประกอบดวยย 3 ตำแหนง:

- สตารท—บดกญแจตามเขมนาฬกาไปยงตำแหนงสตารท เพอทำใหมอเตอรสตารททำงาน
- ทำงาน—เมอเครองยนตสตารท ใหปลอยกญแจ จากนนกญแจจะเคลอนไปยงตำแหนงเปดโดยอตโนมต
- ปด—บดกญแจทวนเขมนาฬกาไปทตำแหนง ปดเพอดบเครองยนต



g261348

รป 12

1. สวตชและกญแจสตารท
2. คนบงคบระยะหางของรเจาะ
3. คนโยกลนเรง
4. โชค
5. มเตอรนบชวโมง/มาตรอตรารอบ
6. สวตชเลอกปรบระดบตามพนดนดวยตวเอง
7. สวตชรเซตระบบ

คนบงคบระยะหางของรเจาะ

ดนคนบงคบระยะหางของรเจาะ (รป 12) ไปยงระยะหางของรเจาะทตองการ หรอไปยงตำแหนง T เพอเคลอนยายอปกรณ

คนโยกลนเรง

ใชคนโยกลนเรง (รป 12) ควบคมความเรวเครองยนต การดนคนโยกลนเรงไปดานหนาเปนการเพมความเรวของเครองยนต (ตำแหนงเรว) สวนการดนมาดานหลงจะเปนการลดความเรวเครองยนตลง (ตำแหนงชา) ซงความเรวเครองยนตจะเปนตวกำหนดความเรวของหวเดอย รวมทงควบคมความเรวในการขบเคลอนบนพนของอปกรณดวย

มเตอรนบชวโมง/มาตรอตรารอบ

- เมอเครองยนตหยดทำงาน มเตอรนบชวโมง/มาตรอตรารอบ (รป 12) จะแสดงจำนวนชวโมงทเครองยนตทำงาน
- ขณะเครองยนตทำงาน มเตอรนบชวโมง/มาตรอตรารอบจะแสดงความเรวเครองยนต โดยมหนวยเปนรอบตอนาท (rpm)
- มเตอรนบชวโมง/มาตรอตรารอบจะแสดงขอความเตอนเกยวกบการบำรงรกษาดงตอไปน:
  - หลงจากใชงานครบ 50 ชวโมงแรกและทกๆ 100 ชวโมง (เชน 150, 250, 350 ฯลฯ) หลงจากนน หนาจอจะแสดงขอความ "CHG OIL" เพอเตอนใหคณเปลยนนำมนเครอง
  - หลงจากใชงานทกๆ 100 ชวโมง (เชน 100, 200, 300 ฯลฯ) หนาจอแสดงขอความ "SVC" เพอเตอนใหคณทำการบำรงรกษาอยางอนตามกำหนดการบำรงรกษาเมอใชงานครบ 100, 200 หรอ 500 ชวโมง

    หมายเหต: ขอความเตอนเหลานจะปรากฏบนหนาจอ โดยตอนแรกจะแสดง 3 ชวโมงกอนถงเวลาซอมบำรงตามรอบ และจะกะพรบเปนจงหวะสมำเสมอกนเปนเวลา 6 ชวโมง

โชค

ใชโชคเมอสตารทเครองยนตเยน (รป 12)

สวตชเลอกปรบระดบตามพนดนดวยตวเอง

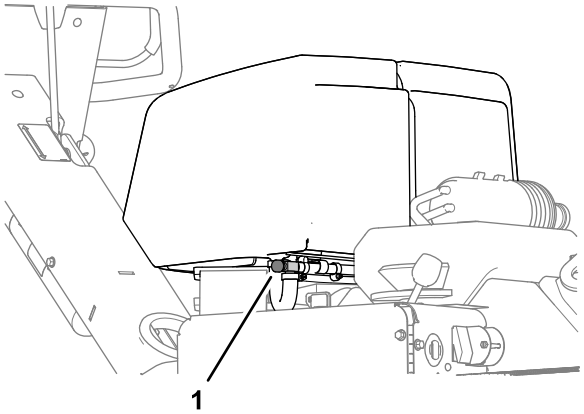
หมนสวตชไปยงตำแหนงลงเพอปดฟเจอร TrueCore (รป 12) ถอดสลกเกลยวออกเพอเขาถงสวตชปรบระดบตามพนดนดวยตวเอง

สวตชรเซตระบบ

กดสวตชรเซตระบบ (รป 12) เพอยกหวเดอยขน หากพบวาอปกรณไมทำงาน (เชน เชอเพลงหมด)

วาลวตดการจายเชอเพลง

ใชวาลวตดการจายเชอเพลงในการควบคมการจายเชอเพลงจากถงนำมน (รป 13)



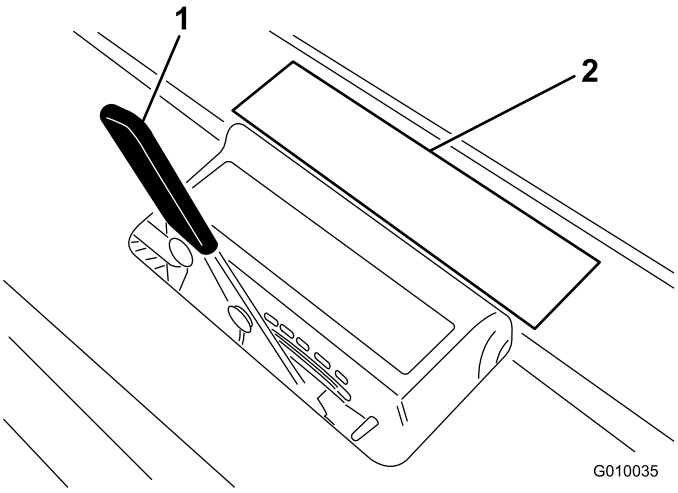
g263574

รป 13

1. วาลวตดการจายเชอเพลง

คนควบคมความลกในการเตมอากาศ

เลอนคนควบคมไปยงความลกในการเตมอากาศทตองการ (รป 14)



g010035

รป 14

1. คนควบคมความลกในการเตมอากาศ
2. ปายแสดงระดบความลก

ขอมลจำเพาะ

หมายเหต: ขอมลจำเพาะและการออกแบบอาจมการเปลยนแปลงโดยไมตองแจงใหทราบ

ความกวาง	127 ซม. (50.1 นว)
ฐานลอ	113 ซม. (44.5 นว)
ความกวางชวงลอ	97 ซม. (38.3 นว)
ความกวางในการเจาะ	122 ซม. (48 นว)
ความยาว	265 ซม. (104.5 นว)
ความสงของสวนหว (ยกขน)	114 ซม. (45 นว)
ความสงของสวนหว (ยกลง)	93 ซม. (36 1/2 นว)
ความสง มอจบ	104 ซม. (41 นว)
ความสงจากพน	12 ซม. (4.8 นว)
ความเรวเดนหนา	0 ถง 6 กม./ชม. (0 ถง 3-1/2 ไมลตอชม.)
ความเรวถอยหลง	0 ถง 3 กม./ชม. (0 ถง 2 ไมลตอชม.)
นำหนกสทธ	721 กก. (1,590 ปอนด)

อปกรณตอพวง/อปกรณเสรม

เราจดจำหนายอปกรณตอพวงและอปกรณเสรมท Toro รบรองมากมายสำหรบใชกบอปกรณ เพอเสรมประสทธภาพและขยายความสามารถ โปรดตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต หรอเขาไปท www.Toro.com เพอดรายการอปกรณตอพวงและอปกรณเสรมทรบรองทงหมด

เพอสมรรถนะสงสดและความปลอดภยในการใชงานอยางตอเนอง โปรดใชเฉพาะอะไหลทดแทนและอปกรณเสรมของแทจาก Toro อะไหลทดแทนและอปกรณเสรมทผลตโดยผผลตรายอนอาจเปนอนตราย และการใชงานดงกลาวอาจทำใหการรบประกนผลตภณฑเปนโมฆะ

โปรดไปทตารางรปแบบการใชงานเดอยเจาะดานลางเพอดขอมลเกยวกบหวเดอย แผงปองกนสนาม และเดอยเจาะ

ตารางรปแบบการใชงานเดอยเจาะ

คำอธบายหวเดอย	ระยะหางหวเดอย	ขนาดกาน	จำนวนเดอยเจาะ	ชนดแผงปองกนสนาม (จำนวน)
หวเดอยขนาดเลก 2x5	41 มม. (1.60 นว)	9.5 มม. (3/8 นว)	60	5 เดอยเจาะ—สน (2) 5 เดอยเจาะ—ยาว (1)
หวเดอยขนาดเลก 1x6	32 มม. (1.25 นว)	9.5 มม. (3/8 นว)	36	6 เดอยเจาะ—สน (2) 6 เดอยเจาะ—ยาว (1)
3 หวเดอย (7/8 นว)	66 มม. (2.60 นว)	22.2 มม. (7/8 นว)	18	3 เดอยเจาะ—สน (2) 3 เดอยเจาะ—ยาว (1)
3 หวเดอย (3/4 นว)	66 มม. (2.60 นว)	19.5 มม. (3/4 นว)	18	3 เดอยเจาะ—สน (2) 3 เดอยเจาะ—ยาว (1)
4 หวเดอย (3/4 นว)	51 มม. (2.00 นว)	19.5 มม. (3/4 นว)	24	4 เดอยเจาะ—สน (2) 4 เดอยเจาะ—ยาว (1)
5 หวเดอยแบบเขม	41 มม. (1.60 นว)	—	30	5 เดอยเจาะ—สน (2) 5 เดอยเจาะ—ยาว (1)

การปฏิบตงาน

หมายเหต: ดดานซายและขวาของอปกรณจากตำแหนงปกตในการควบคมอปกรณ

กอนการปฏิบตงาน

ความปลอดภยกอนการใชงาน

ความปลอดภยทวไป

- หามมใหเดกหรอผทไมผานการฝกอบรมใชงานหรอซอมบำรงอปกรณโดยเดดขาด กฎหมายทองถนอาจจำกดอายของผขบขี เจาของเปนผรบผดชอบในการจดการฝกอบรมใหกบผควบคมและชางซอมบำรง
- ทำความคนเคยกบการใชงานอปกรณอยางปลอดภย ระบบควบคมของผขบข และปายความปลอดภย
- เรยนรวธหยดและดบเครองยนตอยางรวดเรว
- ตรวจสอบวาสวนควบคมตรวจจบผปฏบตงาน สวตชความปลอดภย และแผงกนทงหมดมตดตงไวและทำงานถกตอง ใชงานเฉพาะอปกรณททำงานไดอยางถกตองเทานน
- กอนการใชงาน ควรตรวจสอบอปกรณทกครงเพอใหแนใจวาเดอยเจาะอยในสภาพพรอมใชงาน และเปลยนเดอยเจาะทสกหรอหรอชำรด
- ตรวจสอบบรเวณทคณวางแผนวาจะใชอปกรณ และเคลอนยายวตถทงหมดทอปกรณอาจชนได
- มองหาและทำเครองหมายตำแหนงของสายไฟและสายเคเบลของระบบสอสารทงหมด วสดอปกรณระบบจายนำ และสงกดขวางอนๆ ในบรเวณทจะเตมอากาศ นำสงทอาจเปนอนตรายออก ถาทำได หรอวางแผนวธหลกเลยง
- จอดอปกรณบนพนราบ ดงเบรกมอ ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหการเคลอนไหวหยดนงกอนจะลกออกจากอปกรณ

ความปลอดภยดานเชอเพลง

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

การเตมนำมน

ขอกำหนดของเชอเพลง

- เพอผลลพธทดทสด ใชนำมนเบนซนไรสารตะกวทใหมและสะอาด (อายไมเกน 30 วน) และมคาออกเทน 87 ขนไป (วธการคด (R+M)/2)
- เอทานอล: นำมนเบนซนทมสวนผสมของเอทานอลไมเกน 10% (แกสโซฮอล) หรอ MTBE (เมทลเทอเทยรบวทลอเธอร) 15% โดยปรมาตร เอทานอลและ MTBE ไมเหมอนกน หามใชนำมนเบนซนทมสวนผสมของเอทานอล 15% (E15) โดยปรมาตร หามใชนำมนเบนซนทมสวนผสมของเอทานอลมากกวา 10% โดยปรมาตร เชน E15 (มเอทานอล 15%), E20 (มเอทานอล 20%), E85 (มเอทานอล 85%) การใชนำมนเบนซนทไมไดรบการรบรองอาจสงผลใหเกดปญหาดานสมรรถนะของอปกรณและ/หรอทำใหเครองยนตเสยหาย ซงการรบประกนอาจจะไมคมครอง
- หามใชนำมนเชอเพลงทมสวนผสมของเมทานอล
- หามเกบเชอเพลงไวในภาชนะหรอถงเชอเพลงในชวงฤดหนาว เวนแตมการใสสารคงสภาพ
- หามผสมนำมนเครองกบนำมนเชอเพลง

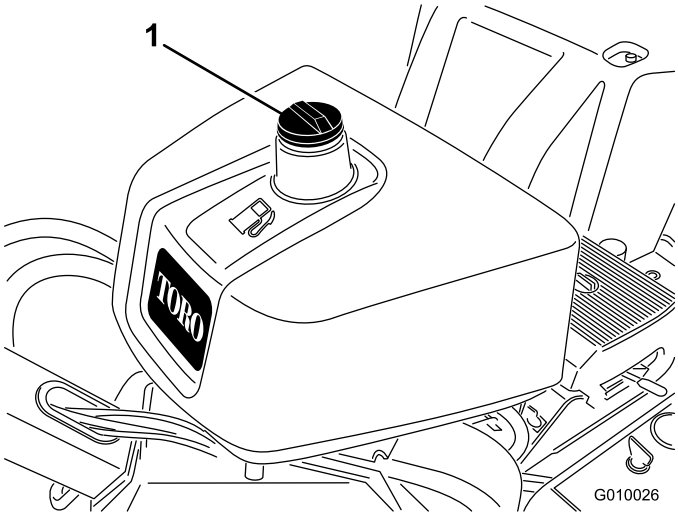
สำคญ: **หามใชสารเตมแตงนำมนเชอเพลงอนใด นอกจากสารปรบสภาพ/สารคงสภาพเชอเพลง**
หามใชสารคงสภาพเชอเพลงชนดแอลกอฮอล เชน เอทานอล, เมทานอล หรอไอโซโพรพานอล

สำคญ: **หามใชเมทานอล นำมนเบนซนทมสวนผสมของเมทานอล หรอแกสโซฮอลทมสวนผสมของเอทานอลเกน 10% เพราะอาจทำใหระบบเชอเพลงเสยหายได หามผสมนำมนเครองกบนำมนเชอเพลง**

การเตมนำมน

ความจถงนำมน: 26.5 ลตร (7 แกลลอนสหรฐ)

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
2. ทำความสะอาดรอบๆ ฝาถงนำมน และเปดออกมา (รป 15)



g010026

รป 15

1. ฝาถงนำมน

---

3. เตมนำมนลงในถงจนกระทงระดบนำมนอยใตชองเตมเชอเพลง 6-13 มม. (1/4-1/2 นว)

   สำคญ: **พนทในถงนเผอไวใหนำมนเชอเพลงขยายตว อยาเตมนำมนมากเกนไป**
4. ปดฝาถงนำมนใหแนน
5. เชดนำมนทหก

การบำรงรกษาประจำวน

กอนสตารทเครองในแตละวน ใหทำการตรวจเชคประจำวนดงตอไปน

- การตรวจสอบระดบนำมนเครอง (หนา 52)
- การตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก (หนา 69)
- การทำความสะอาดแผงตะแกรงเครองยนต (หนา 56)
- การทดสอบระบบอนเตอรลอคนรภย (หนา 28)

ระบบอนเตอรลอคนรภย

⚠ ขอควรระวง

หากสวตชอนเตอรลอคนรภยขาดหรอชำรด อปกรณอาจทำงานผดปกต ทำใหเกดการบาดเจบขนได

- **อยาแกไขดดแปลงสวตชอนเตอรลอค**
- **ตรวจสอบการทำงานของสวตชอนเตอรลอคเปนประจำทกวน และเปลยนสวตชทเสยหายกอนการใชงานอปกรณ**

การทำความเขาใจระบบอนเตอรลอคนรภย

ระบบอนเตอรลอคนรภยปองกนไมใหเครองยนตสตารท ยกเวนกรณทคนควบคมการขบเคลอนอยในตำแหนงเกยรวาง

การทดสอบระบบอนเตอรลอคนรภย

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

1. ถาเครองยนตทำงานอย ใหดบเครอง
2. สตารทเครองพรอมกบดนคนควบคมการขบเคลอนไปดานหนาหรอดานหลงคางไว
   ไมควรสตารทเครองยนต
3. ดนคนควบคมการขบเคลอนไปยงตำแหนงเกยรวาง และสตารทเครองยนต
4. เคลอนยายอปกรณเขาไปในสนาม
5. เขาเกยร PTO และลดระดบหวเดอยลงมา
6. ปลอยคนควบคมการขบเคลอนหรอดนไปยงตำแหนงเกยรวาง
   หวเดอยควรจะยกขนหรอหยดหมน

หากระบบนรภยไมทำงานตามทอธบายไวขางตน ควรเรยกตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาตมาซอมแซมระบบนรภยทนท

ระหวางการปฏบตงาน

ความปลอดภยระหวางการใชงาน

- เจาของ/ผควบคมสามารถปองกนอบตเหตได และยงเปนผรบผดชอบอบตเหตทอาจสงผลใหเกดการบาดเจบหรอความเสยหายตอทรพยสนดวย
- สวมใสเสอผาทเหมาะสม รวมถงอปกรณปองกนดวงตา กางเกงขายาว รองเทากนลนทแนนหนา และอปกรณปองกนการไดยน ถาผมยาวใหมดไปขางหลงและอยาสวมใสเสอผาหลวมหรอเครองประดบทยาวยวย
- อยาใชงานอปกรณขณะปวย เหนอยลา หรออยภายใตฤทธของแอลกอฮอลหรอยาเสพตด
- หามนำอปกรณไปขนสงผโดยสาร กนคนโดยรอบและสตวเลยงออกหางจากอปกรณขณะทำงาน
- ใชงานอปกรณเฉพาะเมอมทศนวสยทด เพอหลกเลยงหลมบอหรออนตรายทมองไมเหนซอนอย
- ดแลใหมอและเทาออกหางจากเดอยเจาะ
- มองไปขางหลงและมองลงดานลางกอนถอยอปกรณ เพอใหแนใจวาเสนทางโลง
- หยดอปกรณ ดบเครองยนต ดงกญแจออก รอใหชนสวนเคลอนไหวทงหมดหยดนง และตรวจสอบเดอยเจาะหลงจากชนวตถหรอตรวจดวาอปกรณสนผดปกตหรอไม ซอมแซมความเสยหายทงหมดกอนกลบไปใชงานตอ
- ดแลใหแรงดนลออยในระดบทเหมาะสมเสมอ
- ลดความเรวขณะขบเคลอนบนถนนหรอพนผวทขรขระ

ความปลอดภยบนทางลาด

- ทางลาดเปนปจจยสำคญททำใหเกดการสญเสยการควบคมและอบตเหตพลกควำ ซงสงผลใหเกดการบาดเจบรายแรงและการเสยชวตได คณตองดแลรบผดชอบความปลอดภยในการใชงานอปกรณบนพนลาดเอยง การใชงานอปกรณบนพนลาดเอยงตองใชความระมดระวงมากยงขน
- ประเมนสภาพสถานทเพอพจารณาวาทางลาดปลอดภยสำหรบการใชงานอปกรณหรอไม รวมทงสำรวจสถานทใชเหตและผลและวจารณญาณทดขณะสำรวจ
- ตรวจสอบคำแนะนำสำหรบการใชงานอปกรณบนทางลาดดานลาง และตรวจสอบสภาพพนทอกครงเพอพจารณาวาคณสามารถใชงานอปกรณในบรเวณดงกลาวในสภาวะการทำงานของวนนนไดหรอไม สภาพเสนทางทเปลยนแปลงไปอาจจะสงผลตอการทำงานของอปกรณบนพนลาดได
- หลกเลยงการสตารท จอด หรอเลยวอปกรณบนทางลาด หลกเลยงการเปลยนความเรวหรอทศทางกะทนหน ควรหกเลยวชา ๆ อยางคอยเปนคอยไป
- อยาใชงานอปกรณในสภาวะทแรงยดเกาะ การเลยว หรอความเสถยรของอปกรณไมแนนอน
- เคลอนยายหรอทำสญลกษณสงกดขวาง เชน หลมบอ แอง เนน หน หรออนตรายอนๆ ทซอนอยเพราะหญาสงอาจทำใหมองไมเหนสงกดขวาง ทางทไมราบเรยบอาจทำใหอปกรณพลกควำได
- การใชงานบนหญาเปยก บนพนลาด หรอบนเนน อาจสงผลใหอปกรณสญเสยการควบคมได ลอขบทสญเสยแรงลากอาจสงผลใหเกดการไถล และไมสามารถเบรกหรอเลยวได
- ใชความระมดระวงเปนพเศษเมอใชงานอปกรณใกลทางชน คลอง ทำนบ อนตรายจากนำหรออนตรายอนๆ อปกรณจากพลกควำฉบพลนได หากลอไตขอบหรอขอบลาดลง ดงนนควรเวนระยะหางทปลอดภยระหวางอปกรณจากและอนตรายตาง ๆ มาใด ๆอยในระยะทปลอดภย

การสตารทเครองยนต

1. ปลอยคนควบคมการขบเคลอนและดงเบรกมอ
2. ใชโชคตามคำแนะนำตอไปน
   - กอนสตารทเครองยนตเยน ใหเลอนคนโยกสวนควบคมโชคไปยงตำแหนง เปด
   - เมอสตารทเครองยนตแบบอนหรอรอน คณไมจำเปนตองใชโชคกได
3. ดนคนโยกลนเรงไปทตำแหนง เรว กอนสตารทเครองยนตเยน
4. บดกญแจสตารทเพอสตารทเครองยนต หลงจากเครองยนตสตารทแลว ใหปลอยกญแจ

   สำคญ: **หามสตารทเครองนานเกน 10 วนาทในแตละครง หากเครองยนตสตารทไมตด ควรรอใหเครองยนตเยนลงสก 30 วนาทกอนสตารทใหม การไมปฏบตตามคำแนะนำเหลานอาจทำใหมอเตอรสตารทไหมได**
5. หลงจากสตารทเครองยนตแลว ดนสวนควบคมโชคไปทตำแหนงปด หากเครองยนตดบหรอสตารทตดยาก ใหดนโชคกลบมาทตำแหนงเปดสกสองสามวนาท จากนนดนคนโยกลนเรงไปยงการตงคาทตองการ ทำซำตามทจำเปน

การดบเครองยนต

1. ปรบคนโยกลนเรงไปยงตำแหนงชา
2. ปลอยใหเครองยนตเดนรอบเบา 60 วนาท
3. บดกญแจสตารทไปยงตำแหนงปดและดงกญแจออก
4. ปดวาลวตดการจายเชอเพลงกอนเคลอนยายหรอจดเกบอปกรณ

   สำคญ: **ปดวาลวตดการจายเชอเพลงกอนเคลอนยายอปกรณดวยรถลากพวงหรอจดเกบอปกรณ ดงเบรกมอไวกอนจะเคลอนยายอปกรณ ดงกญแจออกเพอปองกนไมใหปมเชอเพลงทำงานและเปนสาเหตใหสนเปลองประจแบตเตอร**

   ⚠ ขอควรระวง

   เดกๆ หรอผทอยรอบขางอาจไดรบบาดเจบหากพยายามจะขยบหรอใชงานอปกรณทจอดทงไวโดยไมมผดแล

   ดงนนใหดงกญแจสตารทออกเสมอ และดงเบรกมอเมอตองจอดอปกรณทงไวโดยไมมผดแล แมเพยงไมกนาทกตาม

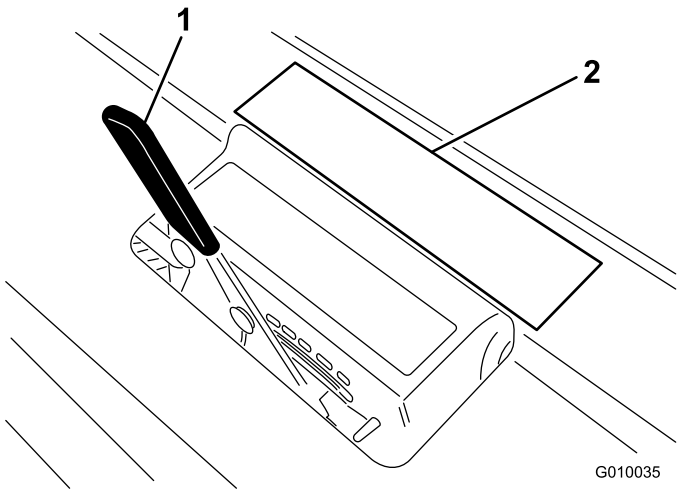
การใชงานอปกรณ

1. สตารทเครองยนต
2. ปลดเบรกมอ
3. ตรวจสอบเสนทางทวางแผนวาจะใชงานอปกรณเพอใหแนใจวาปราศจากอปสรรคกดขวาง
4. ดนคนควบคมการขบเคลอนลงเพอบงคบอปกรณเดนหนา

   เดนไปขางหนาขณะใชงานอปกรณ หามหนหลงขณะเดนใชงานอปกรณ
5. เขาเกยร PTO และลดระดบหวเดอยลงมา
6. ปลดเกยร PTO และยกหวเดอยขน
7. หากตองการหยดอปกรณ ใหปลอยคนควบคมการขบเคลอน

การตงคาความลกในการเจาะ

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
2. เลอกเดอยเจาะทเหมาะกบการใชงาน
3. วางเดอยเจาะบนปายแสดงระดบความลก (รป 16) โดยใหปลายเดอยหนงตรงกบระดบความลกในการเตมอากาศทตองการ (โปรดดแผนโอเวอรเลยทอยบนปาย)



g010035

รป 16

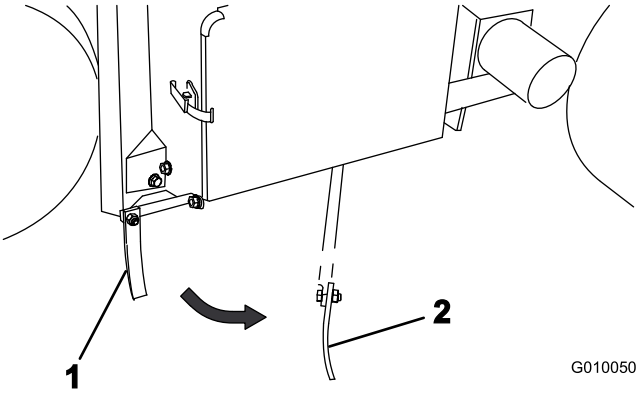
1. คนควบคมความลกในการเตมอากาศ
2. แผนโอเวอรเลยบนปาย

4. ตรวจสอบคาตวอกษรทตรงกบปลายอกดานหนงของเดอยเจาะและเลอนคนควบคมความลกไปยงคาตวอกษรทตรงกน

หมายเหต: เมอเดอยเจาะสกหรอลงเรอยๆ คณสามารถรเซตการตงคาความลกใหเหมาะกบการสกหรอของเดอยเจาะได ตวอยางเชน หากการตงคาความลกของเดอยเจาะใหมทำใหคณไดคาตวอกษรเปน G คณจะรเซตเปนคา H ไดเมอเดอยเจาะสกหรอไป 6 มม. (1/4 นว)

ใชตวชวยจดแนว

จดแนวการเตมอากาศโดยใชตวชวยจดแนว (รป 17)



g010050

รป 17

1. ตวชวยจดแนว (ตำแหนงจดเกบ)
2. ตวชวยจดแนว (ตำแหนงจดแนว)

การหนนหวเดอยดวยสลกซอมบำรง

ใสสลกซอมบำรงกอนจะทำการซอมบำรงหวเดอย หรอเมอตองจดเกบอปกรณไวนานกวาสองหรอสามวน

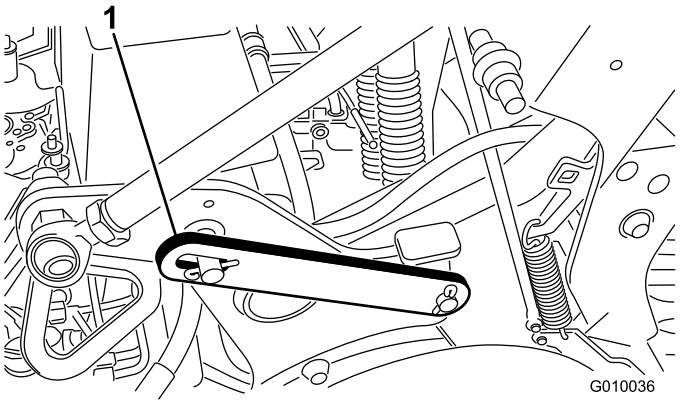
⚠ อนตราย

หากยกหวเดอยขนโดยไมไดใสสลกยดไว หวเดอยอาจจะตกลงมาอยางกะทนหน ทำใหคณหรอผทอยรอบขางบาดเจบได

เมอคณตองซอมบำรงหวเดอย รวมถงตอนเปลยนเดอยเจาะหรอแผงปองกนสนาม ควรใชสลกซอมบำรงยดหวเดอยไวในตำแหนงยกขน

1. ยกหวเดอยขน

2. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
3. ถอดแหวนหนบทยดสลกซอมบำรงไวในตำแหนงจดเกบออก (รป 18)



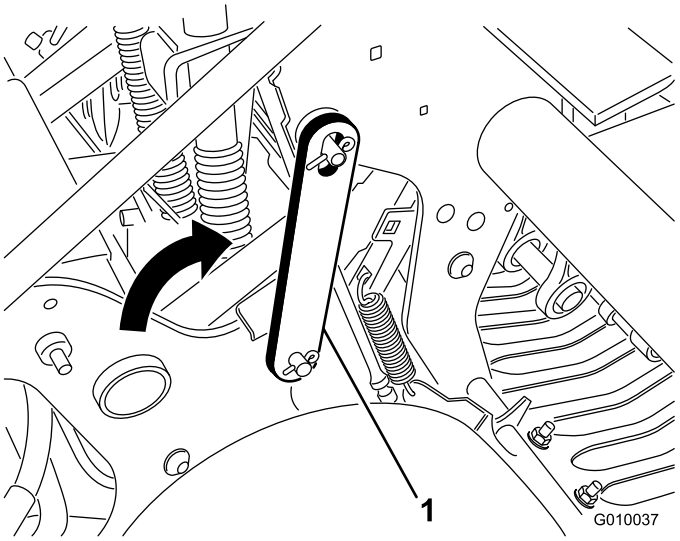
g010036

รป 18

1. สลกซอมบำรงในตำแหนงจดเกบ (ยกลง)

---

4. หมนสลกซอมบำรงไปดานหลงและสอดลงบนหมดของหวเดอย (รป 19) ยดสลกดวยแหวนหนบ



g010037

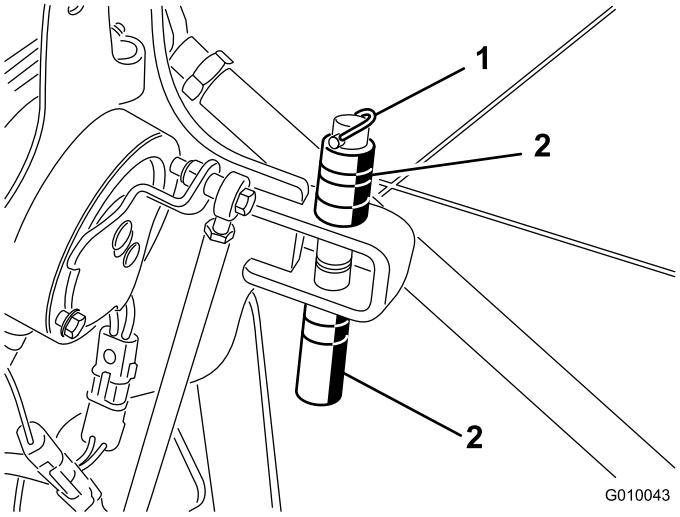
รป 19

1. สลกซอมบำรงในตำแหนงลอค (ยกขน)

การเตรยมอปกรณเพอใชระบบปรบระดบตามพนดนดวยตวเอง

ตวคนสำหรบตงคาความลกดวยตวเองจำเปนตองใชเฉพาะในกรณทระบบปรบระดบตามพนดน True-Core® ไมทำงานเนองจากระบบปอนกลบเสยหาย (แผงปองกนสนาม เหลกยด และชดแอคชเอเตอร) หรอหากคณตองการใชความลกในการเจาะมากทสด

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
2. ถอดหมดสลกทใชยดตวคนและหมดปรบความลกออก (รป 20)

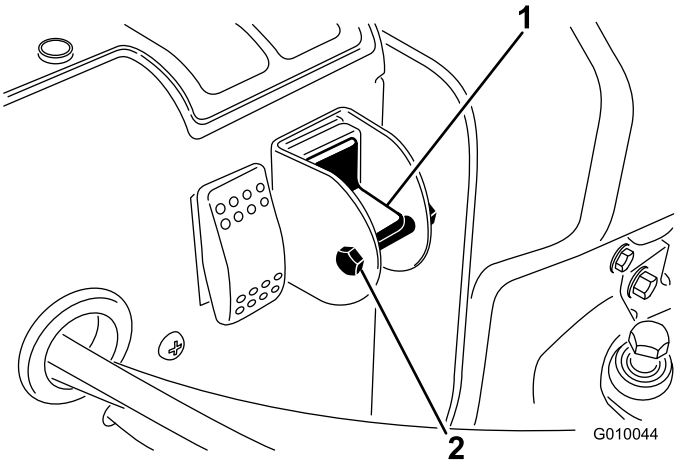


g010043

รป 20

1. หมดสลก
2. ตวคนและหมดปรบความลก

3. วางตวคนไวดานบนหรอดานลางหยดเพอใหไดความลกในการเจาะทตองการ
   - ตวคนแบบหนาจะเพมความลกได 19 มม. (3/4 นว)
   - ตวคนแบบบางจะเพมความลกได 9.5 มม. (3/8 นว)
   - หากวางตวคนทงหมดไวดานบน คาความลกจะเทากบ 10.7 ซม. (4-1/4 นว)
4. ถอดสลกเกลยวและนอตลอคออกจากสวตชตวเลอก (รป 21)



g010044

รป 21

1. สวตชเลอกปรบระดบตามพนดนดวยตวเอง
2. สลกเกลยวและนอต

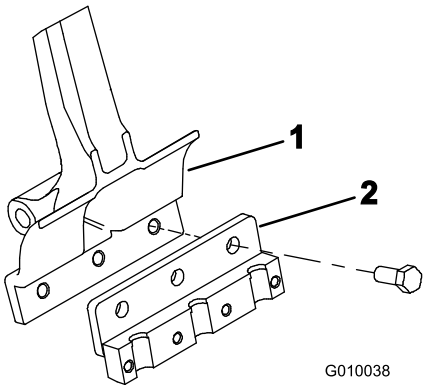
5. หมนสวตชไปยงตำแหนงลงเพอปดฟเจอร True Core
6. ตดตงสลกเกลยวและนอตลอคเพอปองกนไมใหการตงคาเปลยนไปจากเดมโดยไมตงใจ

การตดตงแผงยดเดอยเจาะ แผงปองกนสนาม และเดอยเจาะ

แผงยดเดอยเจาะ แผงปองกนสนาม และเดอยเจาะสำหรบใชงานรวมกบอปกรณมหลายแบบใหเลอก เลอกองคประกอบทจำเปนตามตารางอปกรณเสรมในหวขออปกรณตอพวงและอปกรณเสรม

1. ยกหวเดอยขนและลอคไวในตำแหนงดวยสลกซอมบำรง
2. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
3. ตดตงแผงยดเดอยเจาะเขากบแขนเดอยเจาะแตละอน (รป 22) ดวยสลกเกลยว (1/2 x 1-1/4 นว) 3 ตว ขนสลกจนถงไดแรงบด 101.6 นวตนเมตร (75 นวปอนด)

หมายเหตุ: สลกเกลยวเปนชนสวนทรวมอยในชดแผงยดเดอยเจาะ



g010038

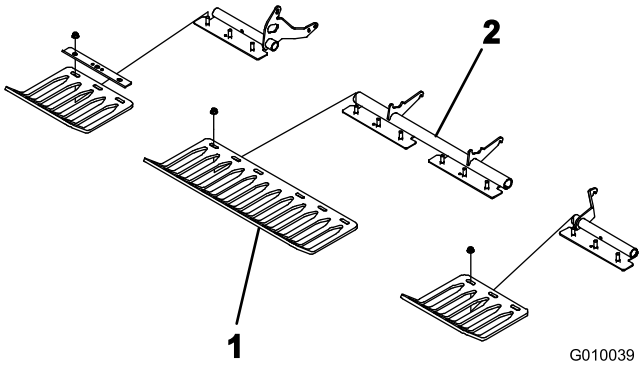
รป 22

1. แขนเดอยเจาะ
2. แผงยดเดอยเจาะ

---

4. ตดตงแผงปองกนสนามเขากบโครงยดแผงปองกนสนามหลวมๆ โดยใชตวหนบแผงปองกนสนาม 4 ตวและนอตมบา 12 ตว (รป 23) อยาเพงขนนอตจนแนน

   หมายเหต: ตวหนบแผงปองกนสนามและนอตมบาตดตงอยบนโครงยดแผงปองกนสนามมาแลวจากโรงงาน (รป 23)



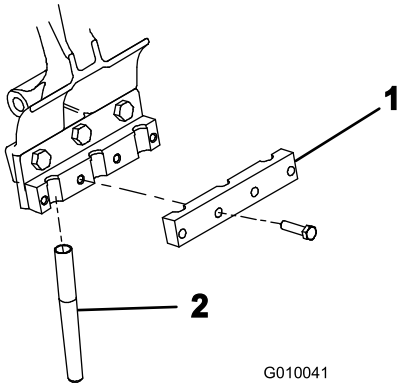
g010039

รป 23

1. แผงปองกนสนาม
2. ตวหนบแผงปองกนสนาม

---

5. ตดตงตวหนบเดอยเจาะเขากบแผงยดเดอยเจาะแตละอน (รป 24) ดวยสลกเกลยว (3/8 x 1-1/2 นว) 4 ตว อยาเพงขนสลกเกลยวจนแนน



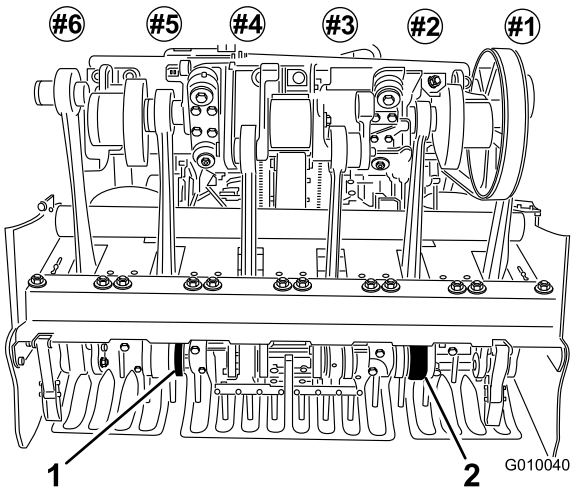
g010041

รป 24

1. ตวหนบเดอยเจาะ
2. เดอยเจาะ

---

6. ตดตงเดอยเจาะเขากบแผงยดเดอยเจาะหมายเลข 2 และ 5 (รป 25) แลวขนสลกเกลยว

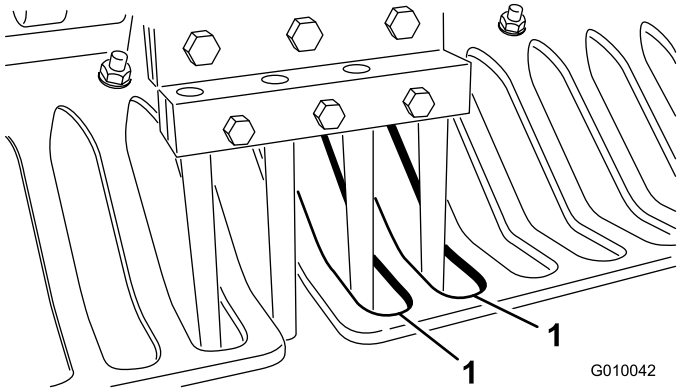


g010040

รป 25

1. แผงยดเดอยเจาะหมายเลข 5
2. แผงยดเดอยเจาะหมายเลข 2

7. ตรวจสอบใหเดอยเจาะอยตรงกลางของชองวางบนแผงปองกนสนาม (รป 26) ปรบแผงปองกนสนามตามทจำเปน แลวขนนอตใหแนน



g010042

รป 26

1. ชองวางบนแผงปองกนสนาม

8. ตดตงเดอยเจาะทเหลอเขากบตวแผงยดเดอยเจาะหมายเลข 1, 3, 4 และ 6 ขนสลกเกลยวทกตวของแผงยดเดอยเจาะจนไดแรงบด 40.6 นวตนเมตร (30 ปอนด)

การเปลยนเดอยเจาะ

โปรดดภาพประกอบใน 6 การตดตงแผงยดเดอยเจาะ แผงปองกนสนาม และเดอยเจาะ (หนา 19)

1. ยกหวเดอยขนและลอคไวในตำแหนงดวยสลกซอมบำรง
2. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
3. คลายสลกเกลยวทใชยดแผงยดเดอยเจาะ แลวถอดเดอยเจาะอนเกาออก
4. ใสเดอยเจาะอนใหมเขาไปในแผงยดเดอยเจาะ
5. ขนสลกเกลยวดวยแรงบดตามทแนะนำ
6. ทำซำขนตอนนกบแขนสวนทเหลอ

การปรบการถายโอนนำหนก

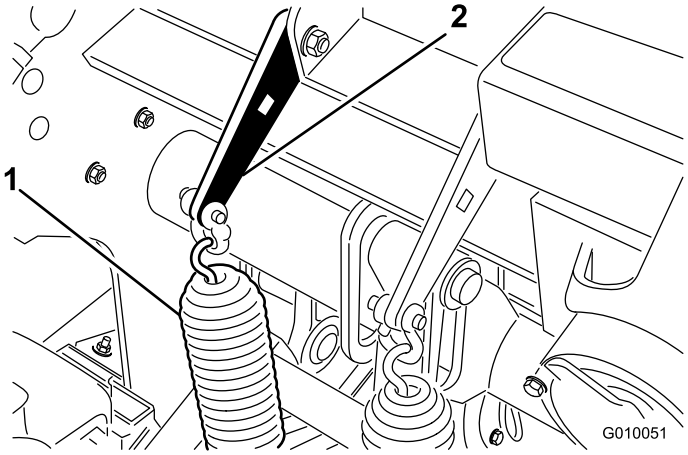
อปกรณจะถายโอนนำหนกจากรถลากพวงไปยงหวเดอยเพอชวยในการรกษาระดบความลกของรเจาะในดนทม โครงสรางแตกตางกนไป อยางไรกตาม หากดนแขงมากจนไมสามารถเจาะเตมอากาศไดเตมความลกทกำหนด หวเดอยอาจตองใชการถายโอนนำหนกเพมเตม หากตองการเพมแรงกดของสปรงถายโอนนำหนก ใหทำตามขนตอนตอไปน:

⚠ คำเตือน

การปลดแผงสปรงอย่างกะทันหันอาจทำให้บาดเจ็บได

ควรขอให้คนอนช่วยปรับสปรงถ่วงน้ำหนัก

1. จอดอปกรณ์บนพื้นราบ ดับเครื่องยนต์ ดึงเบรกมือ และดึงกุญแจออก
2. คลายนอตหัวกลมคอเหลี่ยมที่ยึดโครงสปรงเข้ากับหัวเดือย (รูป 27) ให้หลวม แต่ไม่ต้องถอดออกมา

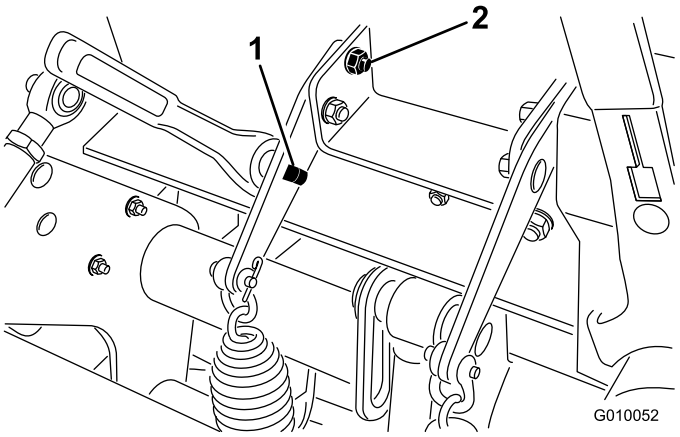


g010051

รูป 27

1. สปรง
2. แผงสปรง

3. สอดเฟืองลอหรือเบรกเกอร์บาร์ขนาด 1/2 นิ้วลงในช่องสี่เหลี่ยมบนแผงสปรง (รูป 28)



g010052

รูป 28

1. ช่องสี่เหลี่ยมบนโครงยึด
2. นอตหัวกลมคอเหลี่ยมด้านหลัง

4. จับเฟืองลอหรือเบรกเกอร์บาร์เอาไว้เพื่อคลายแรงตึงบนแผงสปรง จากนั้นถอดนอตหัวกลมคอเหลี่ยมด้านหลังออก
5. หมุนแผงสปรงจนกระทั่งอยู่ในแนวเดียวกับอีกรูหนึ่ง จากนั้นใส่นอตหัวกลมคอเหลี่ยม แล้วขันนอต

   หมายเหตุ: การหมุนแผงสปรงขึ้นด้านบนจะเป็นการเพิ่มการถ่วงน้ำหนัก

การเพิ่มน้ำหนัก

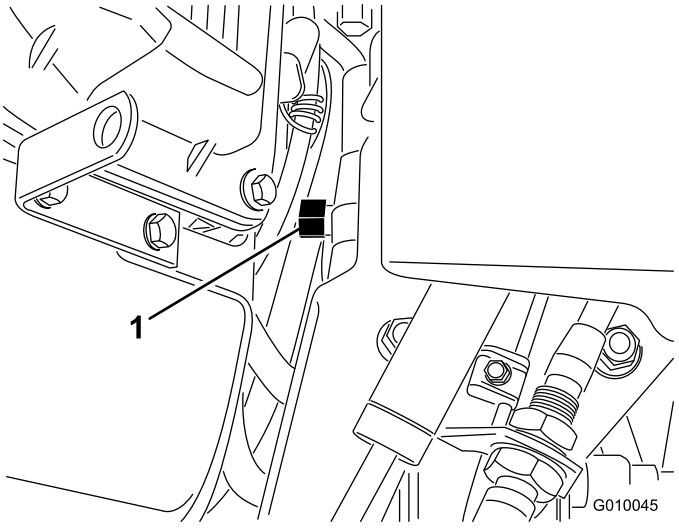
หลังจากเพิ่มการถ่วงน้ำหนักเข้าไป เมื่อคุณเติมอากาศยางรถเวณด้านแข็งมากพอ
การถ่วงน้ำหนักอาจจะทำให้ล้อหลังทั้งสองล้อยขึ้นจากพื้น ส่งผลให้ระยะห่างระหว่างรถเจาะไม่สม่ำเสมอกัน

หากเกิดเหตุการณ์แบบนั้น คุณสามารถตัดตั้งแผ่นน้ำหนักเพิ่มไปยังท้ายเพลาของโครงด้านหลังได้
แผ่นน้ำหนักหล่อแต่ละแผ่นจะเพิ่มน้ำหนักให้กับอุปกรณ์ 28.5 กก. (63 ปอนด์) โดยคุณจะตัดตั้งแผ่นน้ำหนักได้ไม่เกิน 2 แผ่น
โปรดดูหมายเลขอะไหล่จาก *แคตตาล็อกอะไหล่*

การเขน/ลากจงอปกรณดวยมอ

สำคญ: **หามลากจงอปกรณดวยความเรวกวา 1.6 กม./ชม. (1 ไมลตอชม.) เพราะอาจทำใหสวนประกอบของระบบไฮดรอลกเสยหายได**

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
2. หาตำแหนงของวาลวบายพาสทอยระหวางเครองยนตกบปมไฮดรอลก (รป 29)
3. ใชประแจขนาด 5/8 นว หมนวาลวบายพาสทวนเขมนาฬกา 1 รอบ วธนจะทำใหนำมนไฮดรอลกไหลไปทปม ชวยใหลอหมนได (รป 29)



g010045

รป 29

1. วาลวบายพาส

สำคญ: **อยาหมนวาลวบายพาสมากกวา 1 รอบ เพอปองกนไมใหวาลวหลดออกมาจากตวเรอนและทำใหนำมนไหลออกมา**

สำคญ: **หามเขน/ลากจงอปกรณเปนระยะทางเกนกวา 30.5 ม. (100 ฟต) หรอเรวกวา 0.6 กม./ชม. (1 ไมล/ชม.) เพราะอาจทำใหสวนประกอบของระบบไฮดรอลกเสยหายได**

4. ปลดเบรกมอกอนเขน/ลากจงอปกรณ

   สำคญ: **หามใชงานอปกรณขณะเปดวาลวบายพาสนานกวา 10 ถง 15 วนาท**

5. เมอตองการกลบมาใชงานอปกรณอกครง ใหหมนวาลวบายพาสตามเขมนาฬกา 1 รอบ (รป 29)

   หมายเหต: อยาขนวาลวบายพาสแนนเกนไป

   หมายเหต: คณตองปดวาลวบายพาสกอนเพอขบเคลอนอปกรณ อยาพยายามใชงานระบบขบเคลอนขณะทวาลวบายพาสเปดอย

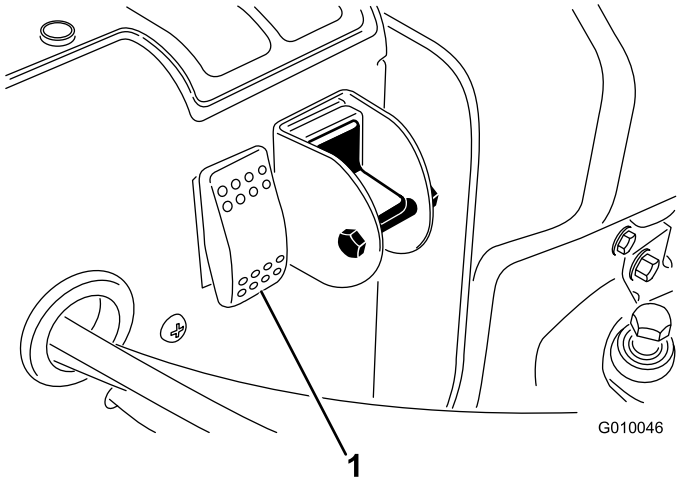
การรเซตวงจรควบคมระบบ

หากหวเดอยยงอยในตำแหนงเตมอากาศ (เพราะเชอเพลงหมด ลมตดตงสลกซอมบำรงสำหรบจดเกบ กลไกการทำงานของเครองยนตหรอปมไมทำงาน ฯลฯ) ระบบไฟฟาทควบคมคอยลโซเลนอยดไฮดรอลกและคลตชไฟฟาจะไมทำงาน เพอปองกนไมใหหวเดอยเคลอนทโดยไมตงใจโดยทยงไมมการรเซตระบบ

1. สตารทเครองยนต
2. กดสวตชรเซตระบบ (รป 30)

   หวเดอยจะยกขน และวงจรควบคมทางไฟฟาจะรเซต

   หมายเหต: หากเครองยนตสตารทไมตด ใหกระตกเครองยนตดวยสตารทเตอรพรอมกบกดสวตชรเซตระบบจนกระทงหวเดอยพนจากระดบพนดน



g010046

รป 30

1. สวตชรเซตระบบ

การเคลอนยายอปกรณขณะทหวเดอยอยในตำแหนงยกลง

หากเครองยนตไมทำงานหรอสตารทไมตดในระหวางทหวเดอยอยในตำแหนงยกลงและเดอยเจาะคางอยในดน ใหทำตามขนตอนตอไปน

1. ถอดแผงยดเดอยเจาะออกจากแขนเจาะ
2. เปดวาลวบายพาสโดยหมน 1 รอบ
3. ลากจง/เขนอปกรณไปยงบรเวณใกลๆ เพอซอมบำรงหรอบรรทกขนรถลากพวงตอไป

สำคญ: **หามลากจง/เขนอปกรณเปนระยะทางเกนกวา 30.5 ม. (100 ฟต) หรอเรวกวา 1.6 กม./ชม. (1 ไมล/ชม.) เพราะอาจทำใหระบบไฮดรอลกเสยหายได**

เคลดลบการปฏบตงาน

คำแนะนำทวไป

⚠ คำเตอน

หากสมผสกบสงกดขวาง อปกรณอาจทำใหคณเสยการควบคมได

คอยระวงสงกดขวางในพนททำงานอยเสมอ
วางแผนเสนทางเตมอากาศเพอปกปองทงคณและอปกรณจากสงกดขวาง

- ระหวางเตมอากาศ ใหคอยๆ เลยวอปกรณ หามเลยวหกศอกขณะกำลงใชงานหวเดอยอยางเดดขาด วางแผนเสนทางเตมอากาศใหเรยบรอยกอนลดระดบเครองเตมอากาศลงมา
- คอยสงเกตอยตลอดเวลาวาทศทางดานหนามสงใดอยบาง หลกเลยงการใชงานอปกรณใกลกบอาคาร รว และอปกรณอนๆ
- มองไปดานหลงบอยๆ เพอตรวจสอบวาอปกรณทำงานไดตามปกต และคณยงอยในแนวการเตมอากาศกอนหนา
- กำจดชนสวนอปกรณทเสยหายออกจากพนททำงานใหหมด เชน เดอยเจาะทแตกหก ฯลฯ เพอปองกนไมใหกระทบกบเครองตดหญาหรออปกรณบำรงรกษาสนามชนดอนๆ
- เปลยนเดอยเจาะทแตกหกเปนอนใหม ตรวจสอบและซอมแซมความเสยหายของอนทยงใชงานได รวมทงซอมความเสยหายอนๆ ของอปกรณกอนเรมใชงาน
- เมอเตมอากาศแบบไมเตมความกวางของอปกรณ คณสามารถถอดเดอยเจาะออก แตควรเกบหวเดอยเอาไวบนแขนเจาะเพอรกษาสมดลและทำใหอปกรณทำงานไดตามปกต
- อปกรณนเจาะรเตมอากาศไดลกกวาเครองเตมอากาศสนามกรนสวนใหญ แตสำหรบสนามกรนและแทนทเกาหรอทยกระดบใหม ซงตองเจาะลกกวาและใชเดอยเจาะกลวงทยาวกวา การดนแกนดนออกมาทงหมดอาจจะทำไดยาก เพราะดนเดมจะแขงกวาและตดอยกบปลายของเดอยเจาะ ในกรณแบบน เดอยเจาะแบบดนแกนดนออกดานขางสำหรบสนามกรน/แทนทจาก Toro

จะคงความสะอาดไดนานกวา และชวยลดเวลาในการทำความสะอาดเดอยเจาะไดเปนอยางด
การเตมอากาศและโรยทรายอยางตอเนองจะสามารถลดความแขงของดนไดในทสด

ดนแขง

หากดนแขงเกนไปจนไมสามารถเจาะดนไดตามความลกทตองการ หวเดอยอาจจะกระเดงกระดอนเปนระยะๆ เพราะเดอยพยายามจะเจาะผานชนดนดานลงไป แนะนำใหแกไขโดยพยายามทำตามขนตอนตอไปน

- อยาเพงเตมอากาศหากดนแขงหรอแหงเกนไป ควรรอหลงจากฝนตกหรอรดนำสนามหนงวน เพอใหไดผลลพธทดทสด
- เปลยนมาใชหวแบบ 3 เดอยเจาะ หากไดพยายามใชหวแบบ 4 เดอยเจาะแลว หรอลดจำนวนเดอยเจาะตอแขนเจาะลง พยายามตดตงเดอยเจาะเปนรปแบบทสมมาตรกนเพอกระจายนำหนกไปยงแขนเจาะเทาๆ กน
- หากดนอดแนนและแขงมาก ควรลดระดบการเจาะเตมอากาศลง (คาความลก) กำจดแกนดนออกจากสนาม รดนำสนาม แลวคอยเตมอากาศอกครงโดยใชความลกมากขน

การเตมอากาศดนประเภทตางๆ ทอยบนดนชนลาง (กลาวคอเปนดน/ทรายทปกคลมอยบนดนทเตมไปดวยหน) อาจทำใหคณภาพหลมไมเปนไปตามตองการ เหตการณแบบนเกดขนเมอเจาะเตมอากาศลงไปลกกวาระดบดนชนบน และดนชนลางแขงเกนจนเจาะไมได เมอเดอยเจาะสมผสกบดนชนลางทแขงกวา อปกรณเตมอากาศอาจจะยกขน และสงผลใหดานบนของรเจาะยาวกวาเดม ดงนน ควรปรบลดความลกในการเตมอากาศอยางเพยงพอ เพอปองกนการเจาะไปจนถงชนดนแขงทอยดานลาง

คณภาพการเขา/ออกจากรเจาะ

หากอปกรณใหผลลพธดงตอไปน แสดงวาคณภาพการเขา/ออกจากรเจาะกำลงลดลง

- รเจาะเปนทางยาว (ลากไปดานหนา) ตอนทเจาะเขา
- หวเดอยไมไดเรมทำงานกอนจะสมผสพนสนาม
- หวเดอยครดกบพนสนามตอนเจาะเขา หรอเดงออกเมอเจาะรเตมอากาศทไมลกมาก

ใหตรวจสอบสงตางๆ ตอไปน

- อาจจำเปนตองปรบสวตชตรวจจบระยะหมายเลข 4 (สวตชหมายเลข 4 อยบนโครง H) โปรดด การปรบสวตชตรวจจบระยะหมายเลข 4 (หนา 38)
- อาจจำเปนตองปรบสวตชตรวจจบตำแหนงทำงาน (สวตชหมายเลข 3 อยบนโครง H) โปรดด การปรบสวตชตรวจจบระยะหมายเลข 3 (หนา 40)
- คลตชของอปกรณอาจสกหรอหรอลน โปรดด*คมอซอมบำรง*ของอปกรณ

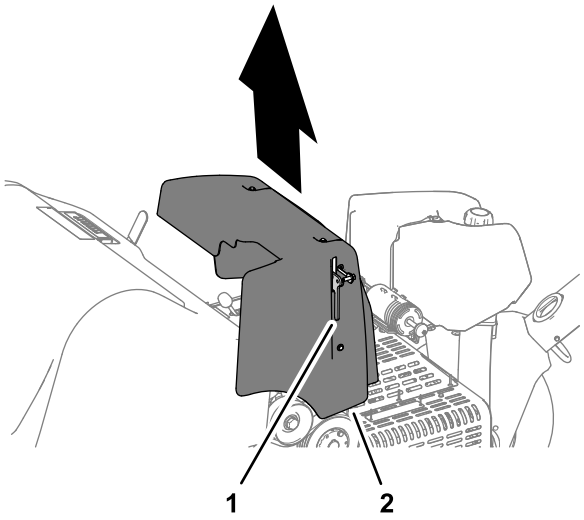
การปรบสวตชตรวจจบระยะหมายเลข 4

คณสามารถวางสวตชตรวจจบระยะหมายเลข 4 ไดสองตำแหนงบนโครงยดสวตชตรวจจบระยะ ไดแก วางไวดานบน หากตองการตงคาความลกในการเตมอากาศตงแต A-D และวางไวดานลาง หากตองการตงคาความลกในการเตมอากาศตงแต E-H

หมายเหต: อปกรณทมาจากโรงงานจะมการวางสวตชตรวจจบระยะหมายเลข 4 ไวทดานลางเพอชวยเพมประสทธภาพและความลกของรเจาะตอนเรมเจาะ และควรใชตำแหนงนสำหรบการเตมอากาศสวนใหญ

การเตมอากาศโดยตดตงสวตชตรวจจบระยะหมายเลข 4 ไวในตำแหนงทไมเหมาะกบการตงคาความลกในการเจาะอาจทำใหหวเดอยเดงออก เจาะลกเกนไป และ/หรอทำใหครดกบสนามได ดงนน ควรปรบสวตชตรวจจบระยะหมายเลข 4 โดยทำตามขนตอนตอไปน

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดงเบรกมอ ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหการเคลอนไหวหยดนงกอนจะลกออกจากอปกรณ
2. ยกคนสลกของฝาครอบขน จากนนยกฝาครอบออกจากอปกรณ (รป 31)

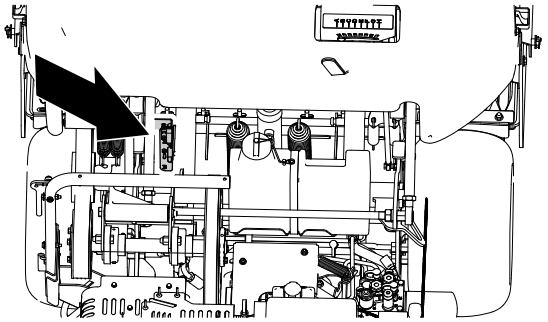


g261627

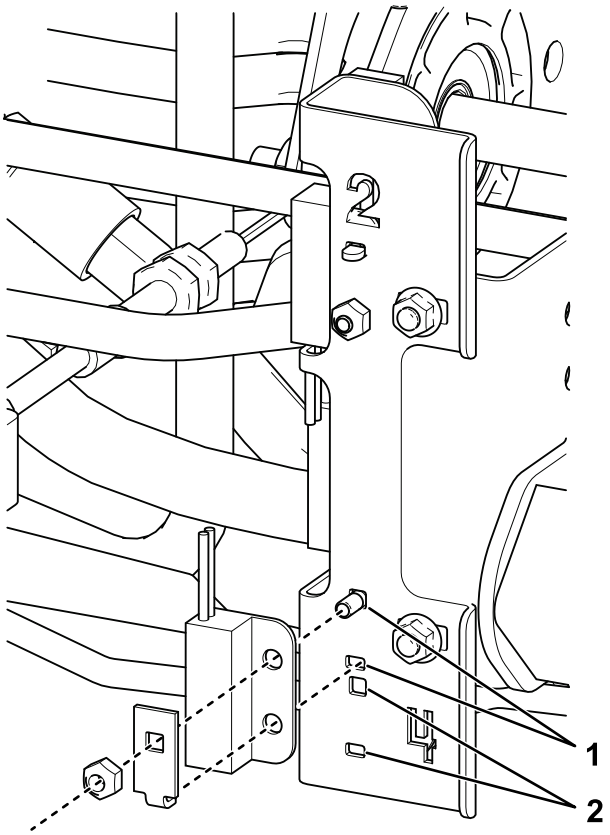
รป 31

1. คนสลก
2. กระโปรงรถ

3. หาตำแหนงของชดสวตชตรวจจบระยะบนโครง H (รป 32)
4. ตดตงสวตชหมายเลข 4 ในตำแหนงทเหมาะกบความลกในการเจาะดงทแสดงใน รป 32



g261628



g364784

รป 32

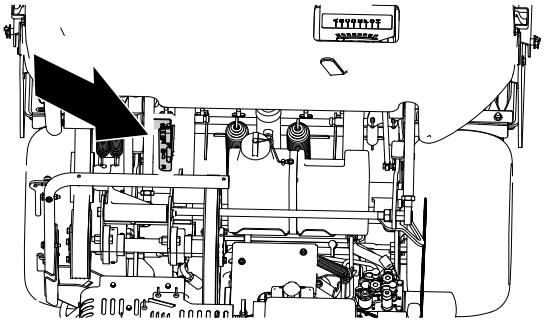
1. ตำแหนงบน (สำหรบคาความลกตงแต A-D)
2. ตำแหนงลาง (สำหรบคาความลกตงแต E-H)

---

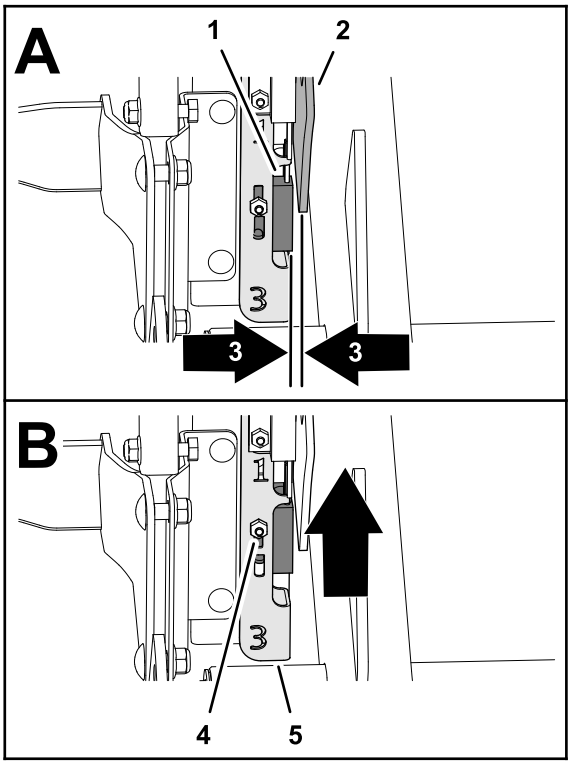
5. จดวางโครงยดฝาครอบใหตรงกบตวตดตงฝาครอบบนอปกรณ
6. ประกอบฝาครอบเขากบอปกรณ และตรวจสอบใหแนใจวาสลกยดฝาครอบไวแนนหนาดแลว
7. ตรวจสอบคณภาพการเขา/ออกจากรเจาะ

การปรบสวตชตรวจจบระยะหมายเลข 3

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดงเบรกมอ ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหการเคลอนไหวหยดนงกอนจะลกออกจากอปกรณ
2. ยกคนสลกของฝาครอบขน จากนนยกฝาครอบออกจากอปกรณ (รป 31)
3. ตรวจสอบวาชดสวตชตรวจจบระยะ (ดานนอกของโครง H) อยหางจากแผงเปาหมายไมเกน 1.5 มม. (0.06 นว) (รป 33)



g261628



g261629

รป 33

1. สวตชตรวจจบระยะหมายเลข 3
2. แผงเปาหมาย
3. ระยะหาง 1.5 มม. (0.06 นว)
4. นอตลอคและนอตหวกลมคอเหลยม
5. โครงยด H

---

4. ตรวจสอบวาสวตชตรวจจบระยะหมายเลข 3 ทำงานอยางถกตอง
5. ถาจำเปน ใหคลายนอตลอคและนอตหวกลมคอเหลยมทยดแผงตดตงสวตช แลวยกแผงขนจนถงตำแหนงสงสด จากนนขนนอตยดใหแนนหนารป 33

   หมายเหต: การยกสวตชขนจะทำใหคลตชทำงานเรวขน
6. ขนนอตลอคใหแนน (รป 33)
7. จดวางโครงยดฝาครอบใหตรงกบตวตดตงฝาครอบบนอปกรณ
8. ประกอบฝาครอบเขากบอปกรณ และตรวจสอบใหแนใจวาสลกยดฝาครอบไวแนนหนาดแลว
9. ตรวจสอบคณภาพการเขา/ออกจากรเจาะ

   สำคญ: **หากหวเดอยไมเรมทำงานกอนเรมเจาะและสวตชตรวจจบตำแหนงตดตงไวสงทสดเทาททำไดแลว แสดงวาคลตชอาจจะเสอมสภาพจนทำใหเดอยทำงานชา โปรดตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาตหรอ*คมอซอมบำรง**

เดอยเจาะขนาดเลก (เดอย Quad)

เนองจากออกแบบมาใหเปนสองแถว หวเดอยขนาดเลกจงตองตงคาระยะหางรเจาะไวท 6.3 มม. (2-1/2 นว) นอกจากน ความเรวในการขบเคลอนบนพนยงสำคญอยางมากตอลกษณะของการเวนระยะหางระหวางรเจาะ 3.2 มม. (1-1/4 นว) ดวย โปรดด การปรบระยะหางของรเจาะ (หนา 74) หากระยะหางของรเจาะเปลยนแปลงไปเลกนอย

เมอใชหวเดอยขนาดเลกหรอเดอยเจาะแบบตนขนาดใหญ โครงสรางรากของสนามหญาเปนปจจยสำคญทจะปองกนไมใหสนามเสยหายเนองจากชนรากฉกขาด หาก 2 แขนตรงกลางเรมจะดนหญาขนมาหรอทำใหชนรากเสยหายมากเกนไป ใหดำเนนการตอไปน

- เพมระยะหางของรเจาะ
- ลดขนาดเดอยเจาะลง
- ลดความลกของเดอยเจาะลง
- ถอดเดอยเจาะบางสวนออก

การยกตวตอนทเดอยเจาะแบบตนถกดงขนมาจากสนาม อาจทำใหสนามเสยหายได โดยอาจจะทำใหชนรากฉกขาดหากความหนาแนนหรอเสนผานศนยกลางของเดอยเจาะสงเกนไป

ปากรเจาะเปนรอยนนหรอดนขนมา (เดอยเจาะแบบตนหรอสภาพดนออน)

เมอเตมอากาศดวยเดอยเจาะแบบตนทยาวขน (กลาวคอยาว 3/8 x 4 นว) หรอเดอยเจาะแบบเขม ปากรเจาะอาจจะลากเปนทางยาวหรอครดไปกบสนาม ในกรณน หากตองการใหรเจาะมคณภาพสง ควรลดความเรวรอบเดนเบาของเครองยนตเปน 2800 ถง 2900 รอบตอนาท เนองจากความเรวในการขบเคลอนและความเรวของหวเดอยจะเพมขนและลดลงตามความเรวของเครองยนต ดงนนระยะหางของรเจาะจะไมไดรบผลกระทบแตอยางใด

แตหากลดความเรวของเครองยนตลงแลวยงแกปญหาคณภาพรเจาะของเดอยเจาะแบบตนขนาดใหญไมได อาจจำเปนตองปรบคากลไกแดมปเปอร Roto-Link ใหแขงขน ซงการตงคา Roto-Link อาจจะชวยปองกนไมใหปากรเจาะบดเบยวได อยางไรกตาม การตงคาเรมตนจากโรงงานมกจะใหผลดทสดในกรณสวนใหญ

หมายเหต: ลองปรบ Roto-Links ครงหนง (3 แขน) แลวทดสอบดความแตกตางบนบรเวณทใชทดลอง

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
2. ถอดนอตลอคทยดชดแดมปเปอร Roto-Link เขากบโครงหวเดอยออก
3. ถอดตวคนแดมเปอรดานบนทหนา 1.25 ซม. (1/2 นว) ออก แลวยดชดแดมเปอร Roto-Link เขากบโครงหวเดอยใหแนนหนาอกครง อยาลมใชแหวน D แบบชบแขง
4. คลายสลกเกลยวทยดแผนกนกระแทกออก
5. เลอนแผนกนกระแทกไปดานหนาและยดดวยสลกเกลยว วธนจะชวยใหแผนกนกระแทกของ Roto-Link แกวงไดอยางอสระ

เคลอนยายอปกรณไปยงบรเวณทดลองใชงาน แลวเปรยบเทยบคณภาพหลม หากคณภาพหลมดขน ใหทำซำขนตอนเดยวกนนกบชดแดมปเปอร Roto-Link สวนทเหลอ

หมายเหต: หากตองการเปลยนกลบมาใชเดอยเจาะแกนหรอเดอยเจาะขนาดเลก คณตองกลบตำแหนงของแดมปเปอร Roto-Link

หลงการปฏบตงาน

ความปลอดภยหลงจากการใชงาน

- จอดอปกรณบนพนราบ ดงเบรกมอ ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหการเคลอนไหวหยดนงกอนจะลกออกจากอปกรณ
- ดแลรกษาใหชนสวนทงหมดของอปกรณมสภาพดและทำงานไดตามปกต และขนชนสวนทงหมดใหแนนหนา
- เปลยนปายทสกหรอ ชำรด หรอหายไป

การทำความสะอาดอปกรณ

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

1. ลางอปกรณอยางทวถง

   ใชแปรงขจดสงสกปรกสะสมออก

   หมายเหต: ใชสายยางทไมมหวฉดเพอปองกนไมใหนำไหลผานซลเขาไปบนเปอนจาระบบนแบรง

2. ทำความสะอาดฝาครอบโดยใช้สารทำความสะอาดทมฤทธออน

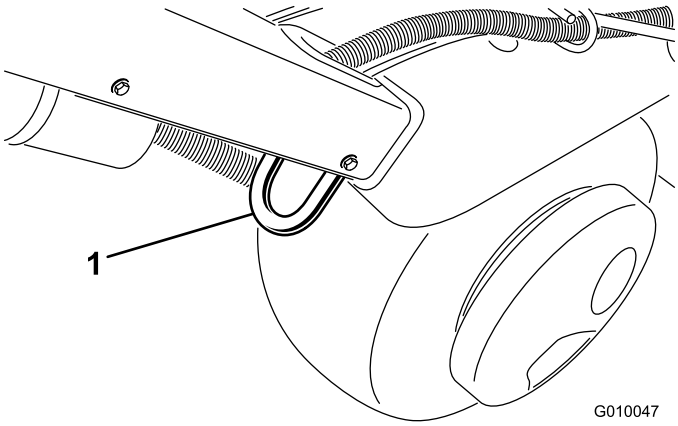
   หลงทำความสะอาดเสรจ ใหเคลอบดวยแวกซสำหรบยานยนตเปนประจำเพอใหฝาครอบมนวาวอยเสมอ
3. ตรวจสภาพอปกรณเพอหาความเสยหาย นำมนรว รวมทงสวนประกอบและเดอยเจาะทสกหรอ
4. ถอดเดอยเจาะออก ทำความสะอาด และเคลอบนำมน พนละอองนำมนบางๆ บนแบรงหวเจาะ (กานโยงขอเหวยงและแดมเปอร)

สำคญ: **หากจดเกบอปกรณไวนานกวาสองหรอสามวน ใหใชสลกซอมบำรงยดหวเดอยไว**

การหาตำแหนงจดผกยด

จดผกยดอยตรงดานหนาและดานหลงของอปกรณ (รป 34 รป 35 และ รป 36)

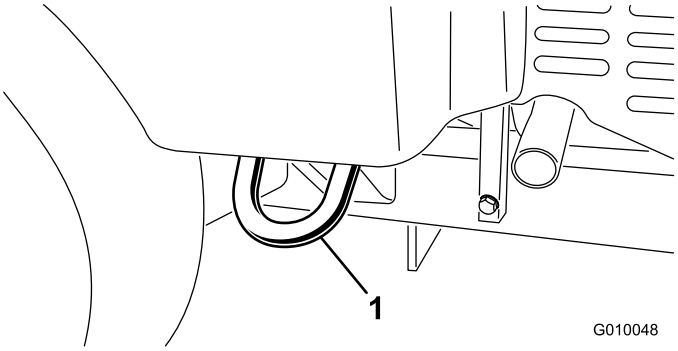
หมายเหต: ใชสายทผานการรบรองจาก DOT และมคณสมบตทเหมาะสมเทานนมาผกยดกบอปกรณ



g010047

รป 34

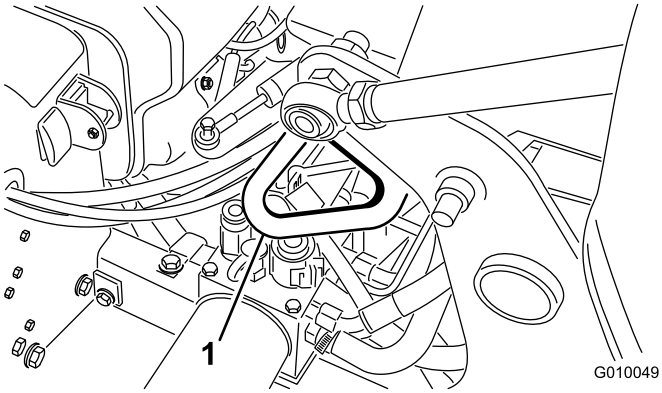
1. จดผกยด



g010048

รป 35

1. จดผกยด



g010049

รป 36

1. จดผกยด

การบรรทกอปกรณ

⚠ คำเตอน

การขบอปกรณบนถนนหรอเสนทางโดยไมมไฟเลยว ไฟสองสวาง เครองหมายสะทอนแสง หรอปายรถเคลอนทชานนเปนอนตราย อาจกอใหเกดอบตเหตและการบาดเจบได

หามขบอปกรณนบนถนนหรอทางสาธารณะ

***สำคญ:* ใชทางลาดแบบเตมความกวางเพอยายอปกรณขนรถพวงหรอรถบรรทก**

1. บรรทกอปกรณขนรถพวงหรอรถบรรทก (แนะนำใหหวเดอยอยดานหนา)
2. เขาเบรกจอด ดบเครองยนต และดงกญแจออก
3. ใชสลกซอมบำรงยดหวเดอยเอาไว โปรดด การหนนหวเดอยดวยสลกซอมบำรง (หนา 30)
4. ปดวาลวจดการจายเชอเพลง โปรดด วาลวตดการจายเชอเพลง (หนา 23).
5. ผกอปกรณเขากบรถพวงหรอรถบรรทกดวยสายเคเบล สายโซ หรอสายผกยด โดยใชจดผกยดบนอปกรณ

คำแนะนำเกยวกบรถพวง

นำหนก	721 กก. (1,590 ปอนด) หรอ 805 กก. (1,775 ปอนด) โดยมนำหนก 2 ระดบใหเลอก
ความกวาง	ขนตำ 130 ซม. (51 นว)
ความยาว	ขนตำ 267 ซม. (105 นว)
มมทางลาด	ความชนไมเกน 3.5/12 (16°)
ทศทางการบรรทก	หวเดอยอยดานหนา (แนะนำ)
นำหนกลากจงของยานพาหนะ	มากกวานำหนกรวมสงสดของรถพวง (GTW)

***สำคญ:* หามใชรถพวง/รถลากไฮโดรเจกตลากพวงอปกรณน**

การบำรงรกษา

หมายเหต: ดดานซายและขวาของอปกรณจากตำแหนงปกตในการควบคมอปกรณ

ความปลอดภยในการบำรงรกษา

⚠ ขอควรระวง

หากคณเสยบกญแจทงไว อาจมคนสตารทเครองยนตโดยไมตงใจและทำใหคณหรอคนทอยรอบขางบาดเจบได

เขาเบรกจอด ดบเครองยนต ดงกญแจออก และยดหวเดอยดวยสลกซอมบำรงกอนจะซอมบำรงหรอปรบอปกรณ

- ดบเครองยนต ดงกญแจออก (ถาเสยบกญแจอย) รอใหชนสวนเคลอนไหวทงหมดหยดนง และรอใหเครองยนตเยนลงกอนปรบ ซอมบำรง ทำความสะอาด หรอจดเกบอปกรณ
- ทำตามคำแนะนำการบำรงรกษาทอธบายไวในคมอฉบบนเทานน หากตองซอมบำรงครงใหญหรอตองการความชวยเหลอ โปรดตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต
- ตรวจสอบใหแนใจวาอปกรณมสภาพการทำงานทปลอดภย โดยการขนนอต สลกเกลยว และสกรใหแนนหนา
- หากเปนไปได อยาบำรงรกษาในขณะทเครองยนตกำลงทำงาน อยหางจากชนสวนเคลอนไหว
- คอยๆ ปลอยแรงดนจากสวนประกอบทมพลงงานสะสมเกบไว
- ตรวจสอบสลกเกลยวยดเดอยเจาะเปนประจำทกวน เพอใหแนใจวาขนแนนตามขอกำหนดแลว
- ตดตงแผงกนทงหมดใหเขาท และปดกระโปรงอปกรณใหแนนหนาหลงจากบำรงรกษาหรอปรบอปกรณแลว

กำหนดการบำรงรกษาทแนะนำ

ระยะการซอมบำรง	ขนตอนการบำรงรกษา
หลงจาก 8 ชวโมงแรก	• ปรบสายพานปม • เปลยนนำมนไฮดรอลก รวมทงตวกรองขากลบและขาดด • ตรวจสอบแรงบดของตวยดหวเดอย ตวยดดามจบคนไถ และนอตลอคของลอ
หลงจาก 50 ชวโมงแรก	• เปลยนนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง
กอนการใชงานแตละครง หรอทกวน	• ทดสอบระบบอนเตอรลอคนรภย • ทำความสะอาดอปกรณ • ตรวจสอบระดบนำมนเครอง (ตรวจสอบนำมนในขณะทเครองยนตเยน) • เกบกวาดเศษวสดออกจากแผงตะแกรงเครองยนต (ทำความสะอาดบอยขนหากใชงานในสภาพการทำงานทสกปรก) • ตรวจสอบทอไฮดรอลก • ตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก
ทก 25 ชวโมง	• ทำความสะอาดไสกรองอากาศโฟมและตรวจสอบไสกรองกระดาษเพอดความเสยหาย
ทก 50 ชวโมง	• ตรวจสอบแรงดนลมยาง
ทก 100 ชวโมง	• เปลยนไสกรองอากาศกระดาษ • เปลยนนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง • เปลยนตวกรองเชอเพลง
ทก 200 ชวโมง	• ตรวจสอบหวเทยน • เปลยนนำมนไฮดรอลก รวมทงตวกรองขากลบและขาดด
ทก 500 ชวโมง	• ตรวจสภาพของแบรงหวเดอยและเปลยนใหม ถาจำเปน
กอนจดเกบ	• โปรดอานหวขอการจดเกบอปกรณ เพอดขนตอนทจำเปนกอนจดเกบอปกรณไวนานกวา 30 วน
ทกป	• ตรวจสภาพของแบรงหวเดอยและเปลยนใหม ถาจำเปน • ตรวจสอบการเชอมตอสายไฟแบตเตอร • ตรวจสภาพสายพานเพอดการสกหรอและความเสยหาย

สำคญ: **ดขนตอนการบำรงรกษาเพมเตมไดจากคมอสำหรบเจาของเครองยนต**

รายการตรวจสอบสำหรับการบำรงรกษารายวน

ถายสำเนาหนานไวเพอนำไปใชงานเปนประจำ

รายการตรวจสอบสำหรับการบำรงรกษา	สำหรบสปดาห:						
	จ.	อ.	พ.	พฤ.	ศ.	ส.	อา.
ตรวจสอบการทำงานของสวตชอนเตอรลอคนรภย							
ตรวจสอบการทำงานของเบรก							
ตรวจสอบระดบนำมนเครอง							
ตรวจสอบระดบนำมน							
ตรวจสอบระบบกรองอากาศ							
ตรวจสอบเศษสงตางๆ บนเครองยนต							
ตรวจสอบเสยงเครองยนตทผดปกต							
ตรวจสอบเสยงการทำงานทผดปกต							
ตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก							
ตรวจสอบทอออนไฮดรอลกเพอดความเสยหาย							
ตรวจสอบนำยารวไหล							
ตรวจสอบการทำงานของแผงหนาปด							
ตรวจสอบสภาพเดอยเจาะ							
ทำสทชำรด							

บนทกจดทตองระวง

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

สำคญ: **ดขนตอนการบำรงรกษาเพมเตมไดจากคมอสำหรบเจาของเครองยนต**

⚠ ขอควรระวง

หากคณเสยบกญแจทงไว อาจมคนสตารทเครองยนตโดยไมตงใจและทำใหคณหรอคนทอยรอบขางบาดเจบได

ดงกญแจออกจากสวตชสตารทและถอดสายไฟออกจากหวเทยนกอนทำการบำรงรกษา
วางสายไฟพกไวเพอไมใหแตะกบหวเทยนโดยไมไดตงใจ

ขนตอนกอนการบำรงรกษา

สำคญ: **ตวยดบนฝาครอบอปกรณรนนออกแบบมาใหยงอยบนฝาครอบหลงจากถอดออก**
คลายตวยดทงหมดบนฝาครอบแตละอนสองสามรอบ เพอคลายฝาครอบออก แตยงคงยดอย
จากนนกลบไปคลายตวยดตอจนฝาครอบหลดออก วธนปองกนไมใหคณดงสลกเกลยวออกมาจากทยดโดยไมไดตงใจ

การยกอปกรณ

⚠ ขอควรระวง

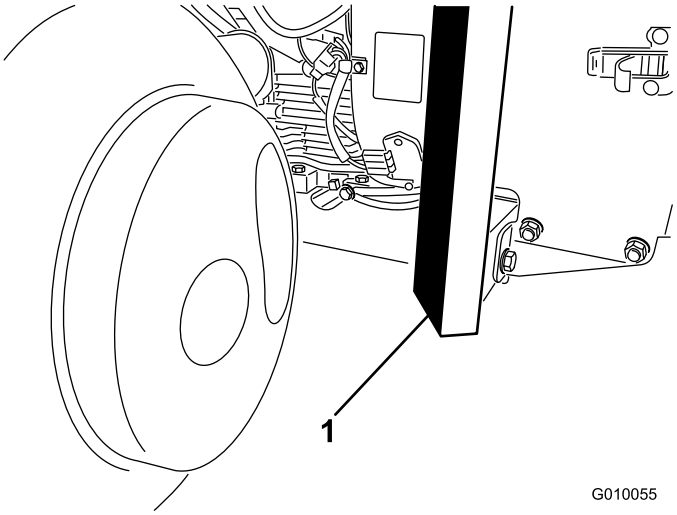
หากไมไดขดอปกรณไวอยางเหมาะสมโดยใชบลอคหรอแมแรง อปกรณอาจจะขยบหรอตกลงมา และเปนสาเหตใหบาดเจบได

- **เมอตองเปลยนอปกรณตอพวง ลอ หรอทำงานซอมบำรงอนๆ ใหใชบลอค เครองยก และแมแรงทถกตอง**
- **จอดอปกรณบนพนราบทมนคงแขงแรง เชน พนคอนกรต**
- **กอนยกอปกรณ ใหถอดอปกรณตอพวงทอาจทำใหไมปลอดภยออก และยกอปกรณขนอยางถกตอง**
- **ขดหรอบลอคลอไวเสมอ ใชขาตงแมแรงหรอบลอคไมมาพยงรบนำหนกของอปกรณทถกยก**

การยกดานหนาของอปกรณ

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
2. ขดลอหลงเอาไวเพอปองกนไมใหอปกรณขยบ

   ***สำคญ: หาม*ใชมอเตอรลอหนาเปนจดขนแมแรง เพราะอาจทำใหมอเตอรลอเสยหายได**
3. วางแมแรงไวใตสวนหนาของโครงอปกรณอยางปลอดภย (รป 37)



g010055

รป 37

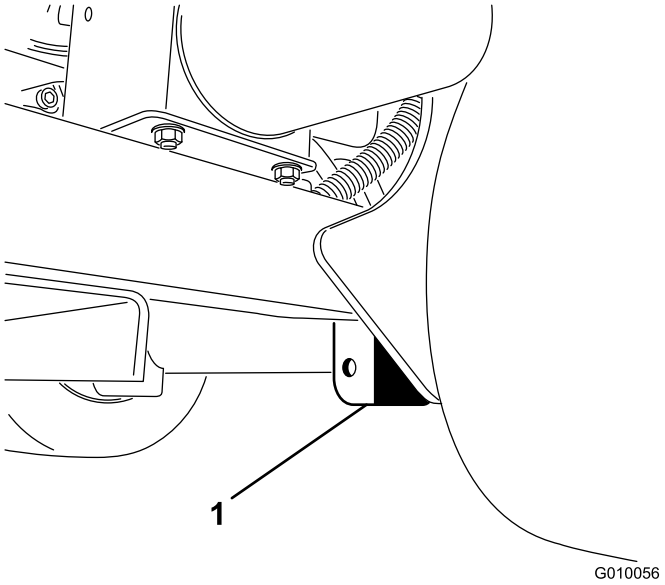
1. โครง

4. ยกดานหนาอปกรณขนจากพน
5. วางขาตงแมแรงหรอบลอคไมแขงไวใตสวนหนาของโครงอปกรณเพอพยงนำหนกของอปกรณ

การยกดานทายของอปกรณ

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
2. ขดลอหนาเอาไวเพอปองกนไมใหอปกรณขยบ

   ***สำคญ: หาม*ใชมอเตอรลอหลงเปนจดขนแมแรง เพราะอาจทำใหมอเตอรลอเสยหายได**
3. วางแมแรงใหมนคงใตแผนโครงภายในลอหลง (รป 38)

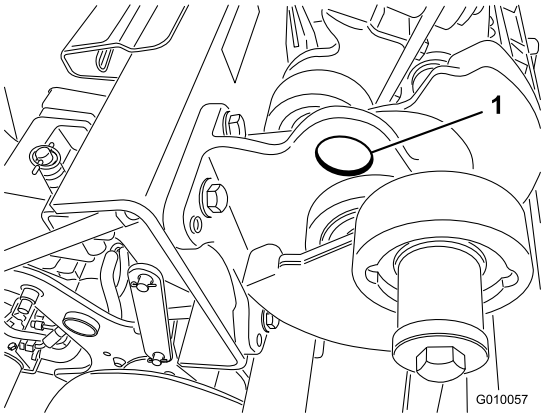


g010056

รป 38

1. แผนโครง

หมายเหต: ยกดานทายของอปกรณโดยใชตวยก ถาม ใชหวงทอยบนตวเรอนแบรงหวเดอยเปนจดตอพวงตวยก (รป 39)



g010057

รป 39

1. หวง

---

4. ยกดานทายอปกรณขนจากพน
5. วางขาตงแมแรงหรอบลอคไมแขงไวใตโครงอปกรณเพอพยงนำหนกของอปกรณ

การหลอลน

การตรวจสอบแบรงหวเดอย

ระยะการซอมบำรง: ทกป—ตรวจสภาพของแบรงหวเดอยและเปลยนใหม ถาจำเปน

ทก 500 ชวโมง—ตรวจสภาพของแบรงหวเดอยและเปลยนใหม ถาจำเปน

อปกรณไมมจดอดจาระบ

สำคญ: **แบรงเสยสวนใหญไมใชเพราะความบกพรองของวสดหรอการผลต แตสาเหตทพบบอยทสดคอความชนและการปนเปอนทซมผานซลปองกนเขามา แบรงทตองหลอลนดวยจาระบตองบำรงรกษาเปนประจำเพอกำจดเศษวสดทเปนอนตรายออกจากบรเวณแบรง สวนแบรงแบบซลจะอดจาระบชนดพเศษมาเรยบรอยแลวอกทงซลในตวยงมความแขงแรงทนทานและชวยปองกนไมใหสงปนเปอนและความชนเลดลอดเขาไปในสวนลกกลงได**

แบรงแบบซลไมจำเปนตองอดจาระบหรอบำรงรกษาในระยะสน จงชวยลดภาระในการซอมบำรงทตองทำเปนประจำ รวมทงลดโอกาสทจะสนามเสยหายจากการปนเปอนจาระบดวย ชดแบรงแบบซลเหลานมประสทธภาพและอายการใชงานเปนเลศในสภาพการใชงานตามปกต อยางไรกตาม ควรตรวจสภาพของแบรงและความสมบรณของซลเปนระยะๆ เพอหลกเลยงสถานการณททำใหคณใชอปกรณไมได โดยควรตรวจสภาพของแบรงทกฤดกาลและเปลยนใหมหากพบวาเสยหายหรอสกหรอ แบรงควรทำงานไดอยางราบรนโดยไมเกดลกษณะบงชความเสยหาย เชน ความรอนสง เสยงรบกวน หลวม หรอมสนม

เนองจากสภาพแวดลอมการทำงานแบบตางๆ ทมการนำแบรงไปใชงาน (เชน ทรายสารเคมในสนาม นำ แรงกระแทก) ทำใหแบรงถอเปนชนสวนทเกดการสกหรอไดตามปกต ดงนน ปกตแลวแบรงทไมสามารถใชงานไดดวยสาเหตอนใดนอกเหนอจากความบกพรองดานวสดและฝมอการผลตจะไมไดรบความคมครองภายใตการรบประกน

หมายเหต: หากคณไมลางอปกรณอยางถกตอง อาจจะสงผลเสยตอแบรงได ดงนน หามลางอปกรณขณะทยงรอนและหลกเลยงการฉดพนดวยแรงดนสงหรอปรมาณมากทแบรง

แบรงใหมมกจะขบจาระบบางสวนออกมาจากซลและตดอยบนอปกรณใหม จาระบดงกลาวจะเปลยนเปนสดำเนองจากเศษสงสกปรกตางๆ ไมใชเพราะความรอนสงเกนไป ใหเชดจาระบสวนเกนออกจากซลหลงจากใชงาน 8 ชวโมงแรก บรเวณรอบๆ ขอบซลอาจจะดเหมอนเปยกอยตลอดเวลา แตไมไดสงผลเสยตออายการใชงานของแบรง และชวยใหขอบซลหลอลน

การบำรงรกษาเครองยนต

ความปลอดภยของเครองยนต

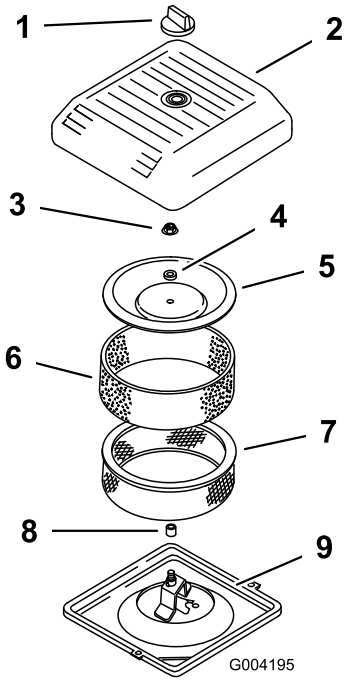
- ดบเครองยนตกอนตรวจสอบระดบนำมนหรอเตมนำมนลงในหองขอเหวยง
- อยาเปลยนความเรวของตวควบคมความเรวหรอเรงรอบเครองมากเกนไป

การซอมบำรงระบบกรองอากาศ

ระยะการซอมบำรง: ทก 25 ชวโมง—ทำความสะอาดไสกรองอากาศโฟมและตรวจสอบไสกรองกระดาษเพอดความเสยหาย
ทก 100 ชวโมง—เปลยนไสกรองอากาศกระดาษ

การถอดไสกรอง

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
2. ทำความสะอาดรอบๆ ระบบกรองอากาศเพอปองกนไมใหฝนตกลงไปในเครองยนตและอาจกอใหเกดความเสยหาย
3. ถอดสกรและถอดฝาครอบกรองอากาศออก (รป 40)



g004195

รป 40

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

---

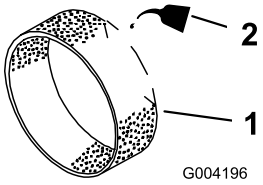
4. คอยๆ เลอนไสกรองโฟมขนตนออกจากไสกรองกระดาษอยางระมดระวง (รป 40)
5. ถอดนอตฝาครอบ จากนนถอดฝาครอบ ตวคน และไสกรองกระดาษออกมา (รป 40)

การทำความสะอาดไสกรองโฟมขนตน

สำคญ: **เปลยนไสกรองโฟมทฉกขาดหรอสกหรอ**

1. ลางไสกรองโฟมขนตนดวยสบเหลวและนำอน ตอนทำความสะอาด ควรลางใหหมดจด
2. นำผาสะอาดมาหอไสกรองขนตนและบบนำออก (แตอยาบด)

3. เทน้ำมน 3 ถง 6 ซล. (1 ถง 2 ออนซ) ลงบนไสกรองขนตน (รป 41)



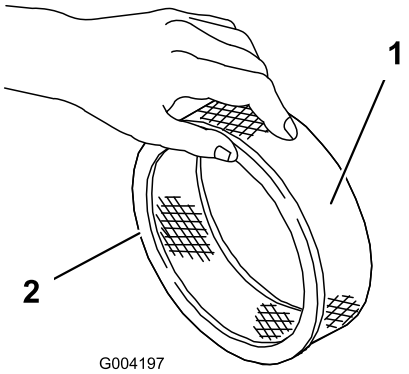
g004196

รป 41

1. ไสกรองโฟม
2. น้ำมน

---

4. บบไสกรองขนตนเพอใหน้ำมนกระจายทว
5. ตรวจสอบหารอยฉกขาด ฟลมมนวาว หรอความเสยหายทซลยางของไสกรองกระดาษ (รป 42)



g004197

รป 42

1. ไสกรองกระดาษ
2. ซลยาง

สำคญ: **หามทำความสะอาดไสกรองกระดาษเดดขาด เปลยนไสกรองกระดาษทสกปรกหรอเสยหาย**

การตดตงไสกรอง

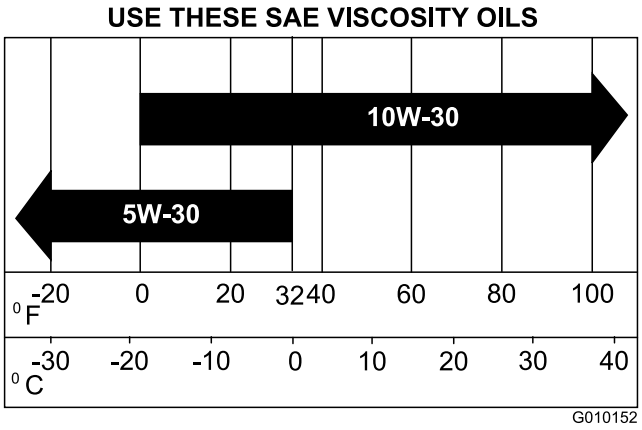
สำคญ: **เพอปองกนเครองยนตเสยหาย ควรใชงานเครองยนตทชดกรองอากาศตดตงทงไสกรองโฟมและกระดาษไวอยางสมบรณ**

1. คอยๆ เลอนไสกรองโฟมขนตนลงไปบนไสกรองกระดาษอยางระมดระวง (รป 42)
2. วางชดกรองอากาศลงบนฐานชดกรองอากาศ (รป 40)
3. ใสฝาครอบ ตวคน และยดดวยนอตฝาครอบ (รป 40) ขนนอตจนไดแรงบด 11 นวตนเมตร (95 นวปอนด)
4. ใสฝาครอบชดกรองอากาศและยดดวยนอต (รป 40)

ขอมลจำเพาะของนำมนเครอง

ประเภทนำมน: นำมนชะลางคณภาพสง (มาตรฐาน API Service SJ ขนไป)

ความหนด: ดตารางดานลาง



g010152

รป 43

การตรวจสอบระดบนำมนเครอง

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน (ตรวจสอบนำมนในขณะทเครองยนตเยน)

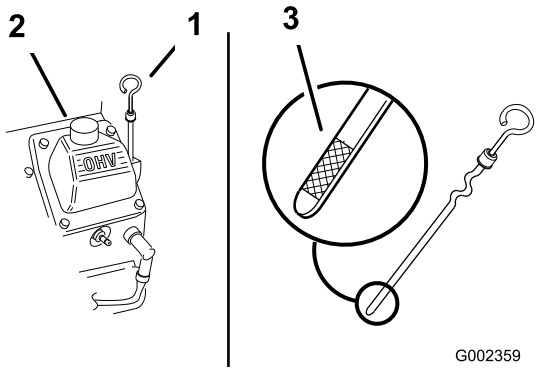
เครองยนตเตมนำมนในหองขอเหวยงมาใหแลวจากโรงงาน แตควรตรวจสอบระดบนำมนกอนและหลงสตารทเครองยนตครงแรก

ใชนำมนเครองคณภาพสงตามรายละเอยดใน ขอมลจำเพาะของนำมนเครอง (หนา 52)

สำคญ: **อยาเตมนำมนลงในหองขอเหวยงจนลน เพราะอาจทำใหเครองยนตเสยหายได**
อยาใหเครองยนตทำงาน หากระดบนำมนอยตำกวาขดตำ เพราะเครองยนตอาจเสยหายได

หมายเหต: เวลาทเหมาะทสดในการตรวจสอบนำมนเครองคอเมอเครองยนตเยน กอนทจะสตารทอปกรณเปนครงแรกของวน หากเครองยนตทำงานไปแลว รอใหนำมนเครองไหลกลบเขาไปสอางนำมนเครองอยางนอย 10 นาทกอนทจะตรวจสอบ

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
2. เชดรอบๆ กานวดระดบนำมน (รป 44) เพอไมใหฝนรวงลงไปในชองเตมและทำใหเครองยนตเสยหาย



g002359

รป 44

1. กานวด
2. ทอเตมนำมน
3. ปลายโลหะของกานวด

---

3. ดงกานวดออก เชดใหสะอาด และใสกานวดกลบเขาไปจนสด (รป 44)
4. ดงกานวดออกและตรวจสอบระดบนำมนเครอง

   ระดบนำมนควรอยระหวางขดเตม "F" กบขดลาง "L" บนกานวด (รป 44)
5. หากระดบนำมนอยตำกวาขดลาง "L" ใหเปดฝาทอเตม และเตมนำมนทกำหนดจนกวานำมนจะถงขดเตม "F" บนกานวด (รป 44)
6. ปดฝาเตมนำมนและกานวดกลบเขาท

การเปลยนนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง

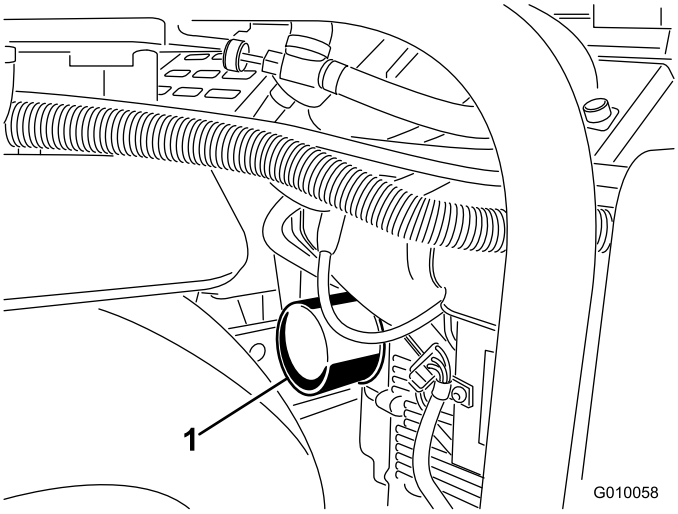
ระยะการซอมบำรง: หลงจาก 50 ชวโมงแรก

ทก 100 ชวโมง—เปลยนนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง

ความจหองขอเหวยง: ประมาณ 1.9 ลตร (2.0 ควอรต) พรอมตวกรอง

1. สตารทเครองยนตและปลอยใหเครองยนตทำงาน 5 นาท เพอใหนำมนอนและระบายไดดขน
2. จอดอปกรณใหฝงทตองการระบายนำมนอยตำกวาอกฝงหนงเลกนอยเพอใหนำมนระบายออกมาจนหมด จากนนดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
3. วางอางไวใตชองระบายนำมน เปดจกระบายนำมนเพอใหนำมนระบายออกมา
4. เมอนำมนระบายออกจนหมดแลว ใหใสจกกลบเขาไป

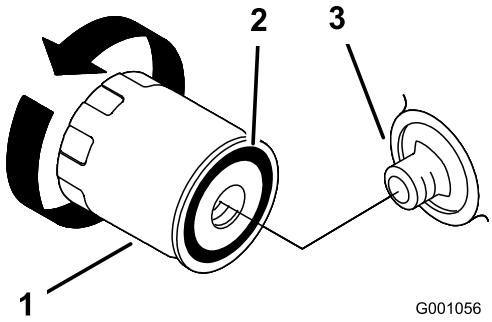
   หมายเหต: ทงนำมนใชแลวทศนยรไซเคลทมการรบรอง
5. วางอางตนๆ หรอผาขรวไวในตวกรองเพอรบนำมน (รป 45)



g010058

รป 45

1. ตวกรองนำมน



g001056

รป 46

1. ตวกรองนำมน
2. ปะเกน
3. อะแดปเตอร

6. ถอดตวกรองเกาออก (รป 45 และ รป 46) และเชดพนผวของปะเกนอะแดปเตอรตวกรอง
7. เทนำมนใหมชนดทเหมาะสมผานชองตรงกลางของตวกรอง และหยดเทเมอนำมนขนมาถงดานลางของเกลยว
8. รอ 1 หรอ 2 นาทใหวสดตวกรองซมซบนำมน จากนนเทนำมนทเหลอออก
9. ทานำมนใหมเปนชนบางๆ ทปะเกนยางบนตวกรองทจะเปลยน
10. ตดตงตวกรองนำมนทจะเปลยนเขาไปในอะแดปเตอรตวกรอง หมนตวกรองนำมนตามเขมนาฬกาจนกวาปะเกนยางจะสมผสกบอะแดปเตอรตวกรอง จากนนขนตวกรองเพมอก 1/2 รอบ
11. ถอดฝาเตมนำมนออก และคอยๆ เทนำมน 80% ของปรมาณนำมนทกำหนดผานฝาครอบวาลว
12. ตรวจสอบระดบนำมน โปรดด การตรวจสอบระดบนำมนเครอง (หนา 52)
13. คอยๆ เตมนำมนเพมเพอใหถงขด F (เตม) บนกานวด
14. ปดฝาเตมนำมนและกานวดกลบเขาท

การซอมบำรงหวเทยน

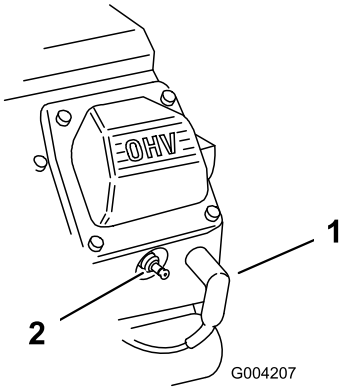
ระยะการซอมบำรง: ทก 200 ชวโมง—ตรวจสอบหวเทยน

ตรวจสอบวาระยะหางเขยวระหวางตรงกลางกบเขยวหวเทยนถกตองกอนจะตดตงหวเทยนแตละตว ใชประแจหวเทยนในการถอดและตดตงหวเทยน และเครองมอวดชองวาง/ฟลเลอรเกจเพอตรวจสอบและปรบระยะหางเขยวตดตงหวเทยนอนใหม ถาจำเปน

ประเภท: Champion RC12YC หรอเทยบเทา ระยะหางเขยว: 0.75 มม. (0.03 นว)

การถอดหวเทยน

1. ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
2. ดงสายไฟออกจากหวเทยน (รป 47)



g004207

รป 47

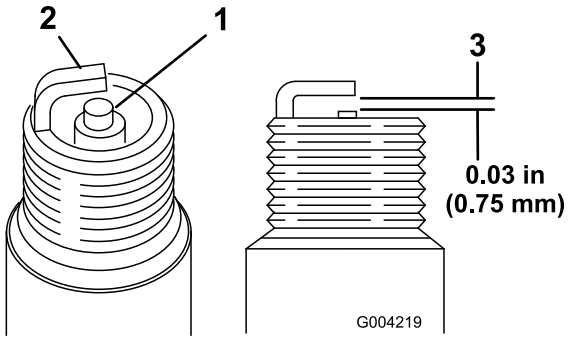
1. สายไฟหวเทยน
2. หวเทยน

3. ทำความสะอาดรอบๆ หวเทยน
4. ถอดทงหวเทยนและปะเกนโลหะออก

การตรวจสอบหวเทยน

1. ดทตรงกลางของหวเทยนทงสองตว (รป 48) หากคณเหนจดสนำตาลหรอสเทาบนฉนวน แสดงวาเครองยนตทำงานถกตอง คราบสดำบนฉนวนมกแสดงวาระบบกรองอากาศสกปรก

   สำคญ: **หามทำความสะอาดหวเทยน เปลยนหวเทยนเสมอเมอเหนคราบสดำ เขยวหวเทยนสกหรอ และฟลมนำมนหรอรอยแตก**



g004219

รป 48

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

2. ตรวจสอบชองวางระหวางตรงกลางกบเขยวหวเทยน (รป 48)
3. งอเขยวหวเทยน (รป 48) หากชองวางไมถกตอง

การตดตงหวเทยน

1. หมนหวเทยนเขาในรหวเทยน
2. ขนหวเทยนจนไดแรงบด 27 นวตนเมตร (20 ฟตปอนด)
3. ดนสายไฟเขาไปบนหวเทยน (รป 47)

การทำความสะอาดแผงตะแกรงเครองยนต

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน (ทำความสะอาดบอยขนหากใชงานในสภาพการทำงานทสกปรก)

ตรวจสอบและทำความสะอาดแผงตะแกรงเครองยนตกอนใชงานแตละครง นำเศษหญา ฝนละออง หรอเศษสงสกปรกอนๆ ออกจากตะแกรงระบบอากาศเขาของเครองยนต

การบำรงรกษาระบบเชอเพลง

⚠ อนตราย

นำมนเชอเพลงและไอนำมนจะตดไฟงายและเกดการระเบดไดงายในบางสภาวะ เพลงไหมและการระเบดทเกดจากเชอเพลงอาจทำใหคณและผอนไดรบบาดเจบ รวมถงทำใหทรพยสนเสยหายได

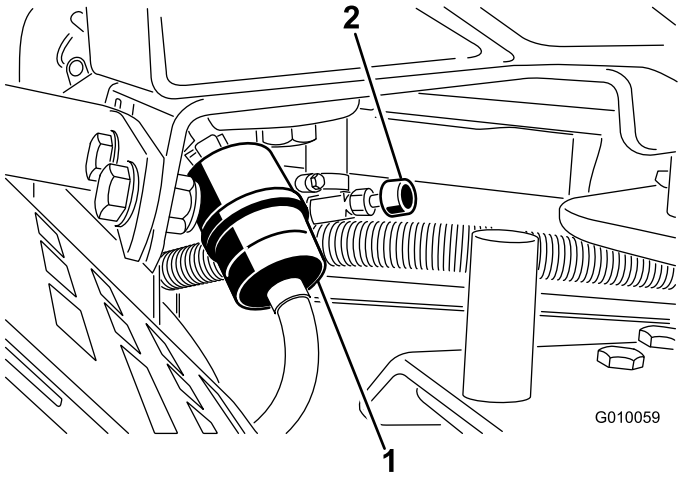
- **เตมเชอเพลงนอกอาคารในพนทโลงขณะทเครองยนตยงเยนอยและไมไดตดเครองอย เชดนำมนทหกออกมา**
- **อยาเตมนำมนมากเกนไป เตมนำมนลงในถงจนกระทงระดบนำมนอยตำกวาดานบนของถง (ไมใชชองเตมเชอเพลง) 25 มม. (1 นว) พนทวางในถงนเผอไวใหนำมนเชอเพลงขยายตว**
- **อยาสบบหรขณะจดการเชอเพลง และอยใหหางจากเปลวไฟหรอบรเวณทประกายไฟอาจทำใหไอเชอเพลงตดไฟได**
- **จดเกบนำมนเชอเพลงในภาชนะสะอาดทผานการรบรองดานความปลอดภย และปดฝาเขาท**

การเปลยนตวกรองเชอเพลง

ระยะการซอมบำรง: ทก 100 ชวโมง/ทกป (แลวแตวาสงใดเกดกอน)

สำคญ: **อยาตดตงตวกรองทสกปรกหลงจากถอดออกจากทอเชอเพลง**

1. ปลอยใหเครองยนตเยนลง
2. ปดวาลวจดการจายเชอเพลง (รป 49)



g010059

รป 49

1. ตวกรองเชอเพลง
2. วาลวตดการจายเชอเพลง

3. บบปลายทงสองดานของขอรดทอออนเขาดวยกนและเลอนออกหางจากตวกรอง (รป 49)
4. ถอดตวกรองออกจากทอเชอเพลง
5. ตดตงตวกรองอนใหมและเลอนขอรดทอออนเขาไปใกลตวกรอง (รป 49)
6. เชดนำมนทหก
7. เปดวาลวจดการจายเชอเพลง (รป 49)

การระบายถงเชอเพลง

⚠ อนตราย

ในบางสภาวะ นำมนเชอเพลงอาจตดไฟและเกดการระเบดไดงายมาก เพลงไหมและการระเบดทเกดจากเชอเพลงอาจทำใหคณและผอนไดรบบาดเจบ รวมถงทำใหทรพยสนเสยหายได

- **ระบายนำมนออกจากถงนำมนขณะทเครองยนตเยน ขนตอนนตองทำกลางแจงในพนทโลง เชดนำมนทหกออกมา**
- **อยาสบบหรขณะระบายนำมนเชอเพลง และอยใหหางจากเปลวไฟหรอบรเวณทประกายไฟอาจทำใหไอเชอเพลงตดไฟได**

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
2. ปดวาลวจดการจายเชอเพลง (รป 49)
3. คลายขอรดทอออนทตวกรองเชอเพลง จากนนเลอนขนไปตามทอเชอเพลงใหออกหางจากตวกรองเชอเพลง (รป 49)
4. ถอดทอเชอเพลงออกจากตวกรองเชอเพลง (รป 49) เปดวาลวจดการจายเชอเพลง และระบายเชอเพลงลงถงหรออางระบาย

   หมายเหต: ตอนนเปนเวลาทเหมาะกบการตดตงตวกรองเชอเพลงอนใหมทสดเพราะถงนำมนวางเปลา
5. ตดตงทอเชอเพลงไปบนตวกรองเชอเพลง เลอนขอรดทอออนไปยงตวกรองเชอเพลงเพอยดทอเชอเพลงไว (รป 49)

การบำรงรกษาระบบไฟฟา

ความปลอดภยของระบบไฟฟา

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

คำเตอน
แคลฟอรเนย **คำเตอนขอเสนอ 65** **เสาแบตเตอร ขว และอปกรณเสรมทเกยวของมตะกวและสารประกอบตะกวเปนสวนผสม ซงเปนสารเคมทรฐแคลฟอรเนยทราบวาเปนสาเหตของโรคมะเรงและเปนอนตรายตอระบบสบพนธ ดงนน ควรลางมอหลงจากสมผส**

การชารจแบตเตอร

⚠ คำเตอน

ขนตอนการชารจแบตเตอรทำใหเกดกาซทอาจระเบดได

หามสบบหรใกลแบตเตอรและ อยานำประกายไฟและเปลวไฟเขาใกลแบตเตอรโดยเดดขาด

⚠ คำเตอน

ขวแบตเตอรหรอเครองมอโลหะอาจลดวงจรกบสวนประกอบโลหะของรถลากพวงหรออปกรณ ทำใหเกดประกายไฟได ประกายไฟอาจทำใหแบตเตอรปลอยกาซททำใหระเบด สงผลใหเกดการบาดเจบขนได

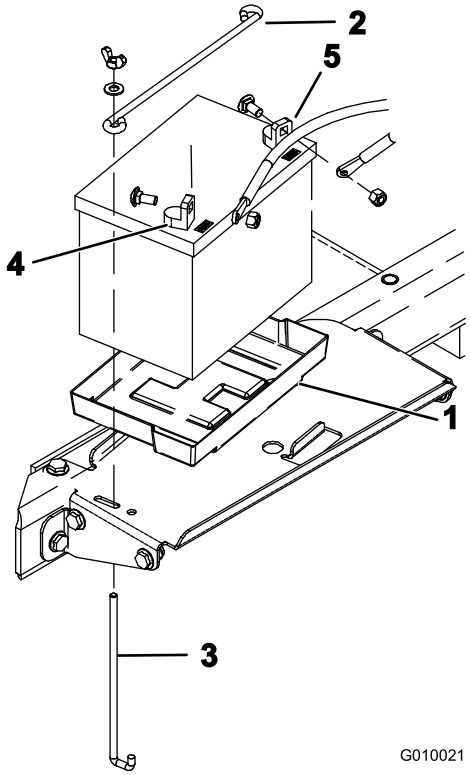
- **เมอถอดหรอตดตงแบตเตอร อยาใหขวแบตเตอรสมผสกบสวนโลหะของอปกรณ**
- **อยาใหเครองมอโลหะลดวงจรระหวางขวแบตเตอรกบสวนโลหะใดๆ**

⚠ คำเตอน

การเดนสายไฟแบตเตอรไมถกตองอาจทำใหอปกรณและสายไฟเสยหาย โดยทำใหเกดประกายไฟ ประกายไฟอาจทำใหแบตเตอรปลอยกาซททำใหระเบด สงผลใหเกดการบาดเจบขนได

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

1. ปลดสลกและเปดฝาครอบชองวางแบตเตอร
2. ยกแบตเตอรออกจากชองวางแบตเตอร
   A. ถอดสวนกดยดแบตเตอรและกานกดยดแบตเตอรมาวางลงในถาด (รป 50)
   B. ถอดสลกเกลยวและนอตทยดสายไฟแบตเตอรขวลบ (สดำ) เขากบขวลบ (–) ออก และถอดสายไฟขวลบออก
   C. ถอดสลกเกลยวและนอตทยดสายไฟแบตเตอรขวบวก (สแดง) เขากบแบตเตอรขวบวก (+) ออก และถอดสายไฟขวบวกออก
3. ทำความสะอาดดานบนของแบตเตอร
4. ตอเครองชารจแบตเตอร 3-4 แอมปเขากบเสาแบตเตอร ชารจแบตเตอรดวยกำลง 3 ถง 4 แอมปเปนเวลา 4 ถง 8 ชวโมง
5. เมอชารจแบตเตอรแลว ถอดเครองชารจออกจากเตารบไฟฟาและเสาแบตเตอร
6. สอดแบตเตอรเขาในถาดในชองวางแบตเตอรดงแสดงใน รป 50



g010021

รป 50

1. ถาดแบตเตอร
2. สวนกดยดแบตเตอร
3. กานกดยด
4. ขวบวก (+)
5. ขวลบ (–)

---

7. ตอสายไฟแบตเตอรขวบวก (สแดง) เขากบแบตเตอรขวบวก (+) ดวยสลกเกลยวและนอตทถอดออกมากอนหนาน จากนนเลอนบตยางครอบขวบวกเพอปองกนการลดวงจร
8. ตอสายไฟแบตเตอรขวลบ (สดำ) เขากบขวลบ (–) ดวยสลกเกลยวและนอตทถอดออกมากอนหนาน
9. เคลอบขวสายไฟและเสาแบตเตอรดวยนำยาเคลอบ Grafo 112X (หมายเลขอะไหล Toro 505-47)
10. ปดและใสสลกฝาครอบชองวางแบตเตอร

การซอมบำรงแบตเตอร

ระยะการซอมบำรง: ทกป—ตรวจสอบการเชอมตอสายไฟแบตเตอร

สายไฟแบตเตอรตองยดกบขวแนนหนา เพอใหขวไฟฟาสมผสกนด

⚠ คำเตอน

การเดนสายไฟแบตเตอรไมถกตองอาจทำใหอปกรณและสายไฟเสยหาย โดยทำใหเกดประกายไฟ ประกายไฟอาจทำใหแบตเตอรปลอยกาซททำใหระเบด สงผลใหเกดการบาดเจบขนได

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

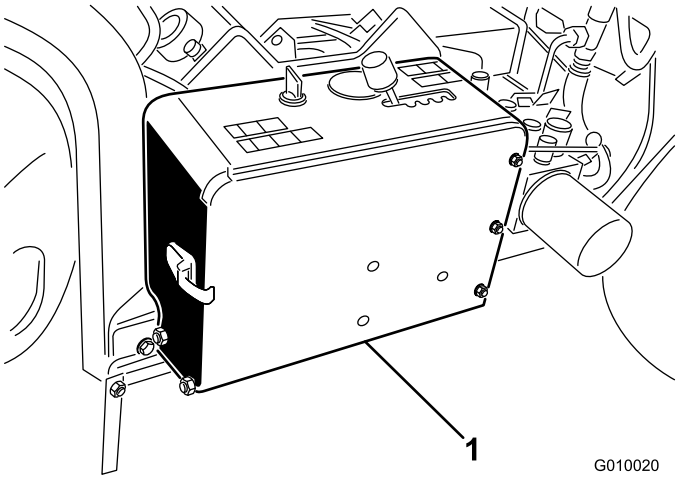
หากขวสกกรอน ใหถอดสายไฟ (สายขวลบ (-) ออกกอน) และขดขอรดและขวออกแยกกน ตอสายไฟ (สายขวบวก (+) กอน) และเคลอบขวดวยปโตรเลยมเจลล

⚠ คำเตือน

ขวแบตเตอรหรอเครองมอโลหะอาจลดวงจรกบสวนประกอบรถลากพวงทเปนโลหะ และทำใหเกดประกายไฟได ประกายไฟอาจทำใหแบตเตอรปลอยกาซททำใหระเบด สงผลใหเกดการบาดเจบขนได

- **เมอถอดหรอตดตงแบตเตอร อยาใหขวแบตเตอรสมผสกบสวนโลหะของอปกรณ**
- **อยาใหเครองมอโลหะลดวงจรระหวางขวแบตเตอรสมผสกบสวนโลหะของอปกรณ**

1. ปลดสลกและเปดฝาครอบชองวางแบตเตอร (รป 51)



g010020

รป 51

1. ชองวางแบตเตอร

2. ตรวจสอบวาขอรดสายไฟแบตเตอรแนนหนาด และขนขอรดแบตเตอรทหลวมอยใหแนน

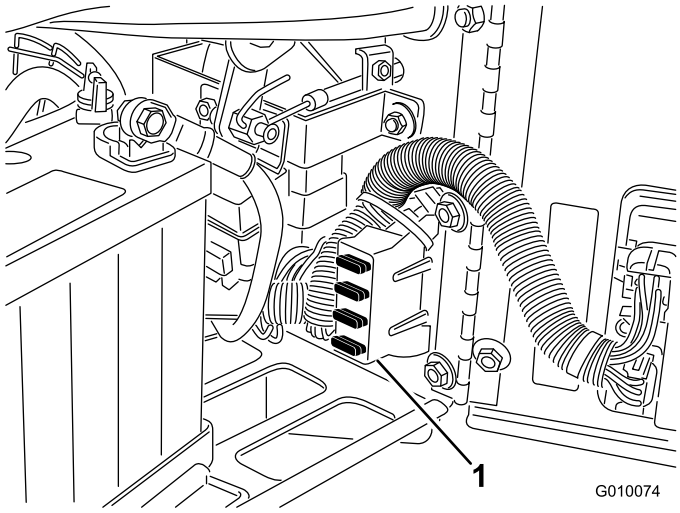
   สำคญ: **ตรวจดใหแนใจวาสายแบตเตอรและคนเลอกความเรวมระยะหางระหวางกน ตรวจสอบวาคนเลอกความเรวไมเคลอนเขาใกลสายแบตเตอรในระยะ 2.5 ซม. (1 นว) เมอขยบเตมท อยาตอหรอตดเทปสายแบตเตอรขวลบกบขวบวกเขาดวยกน**

3. ตรวจหาการสกหรอบนขอรดสายไฟแบตเตอรและขวแบตเตอร หากพบวาขวสกหรอ ใหทำดงน:
   A. ถอดสลกเกลยวและนอตทยดสายไฟแบตเตอรขวลบ (สดำ) เขากบขวลบ (–) ออก และถอดสายไฟขวลบออก
   B. ถอดสลกเกลยวและนอตทยดสายไฟแบตเตอรขวบวก (สแดง) เขากบแบตเตอรขวบวก (+) ออก และถอดสายไฟขวบวกออก
   C. ทำความสะอาดขอรดสายไฟและขวแบตเตอร
   D. ตอสายไฟแบตเตอรขวบวก (สแดง) เขากบแบตเตอรขวบวก (+) ดวยสลกเกลยวและนอตทถอดออกมากอนหนาน จากนนเลอนบตยางครอบขวบวกเพอปองกนการลดวงจร
   E. ตอสายไฟแบตเตอรขวลบ (สดำ) เขากบขวลบ (–) ของแบตเตอรดวยสลกเกลยวและนอตทถอดออกมากอนหนาน
   F. เคลอบขวสายไฟและเสาแบตเตอรดวยนำยาเคลอบ Grafo 112X (หมายเลขอะไหล Toro 505-47)
4. ปดและใสสลกฝาครอบชองวางแบตเตอร

การตรวจสอบฟวส

ระบบไฟฟาไดรบการปกปองโดยฟวส (รป 52) และไมตองบำรงรกษา แตหากฟวสขาด ใหตรวจสอบสวนประกอบ/วงจรเพอเชคการทำงานผดปกตหรอการชอต

1. หากตองการเปลยนฟวส ใหดงฟวสออกมา
2. ใสฟวสใหม



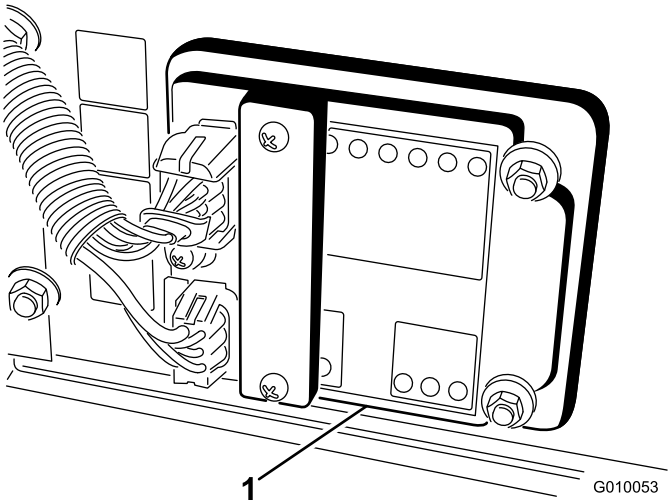
g010074

รป 52

1. กลองฟวส

โมดลควบคมเครองเตมอากาศ (ACM)

โมดลควบคมเครองเตมอากาศคออปกรณอเลกทรอนกสทรวมสวนประกอบตางๆ อยในชนเดยว และผลตมาใหม 1 ขนาดแตใชไดกบทกรน โมดลจะใชสวนประกอบทเปนโซลดสเตทและสวนประกอบกลไกในการตรวจตดตามและควบคมคณลกษณะทางไฟฟาทจำเปนตอการทำงานอยางปลอดภยของอปกรณ



g010053

รป 53

1. โมดลควบคมเครองเตมอากาศ

อนพตของโมดลควบคมเครองเตมอากาศ ไดแก ดานหนากดตำ ดานหนายกสง เคลอนยาย เตมอากาศ และปรบระดบตามพน โดยโมดลแบงออกเปนอนพตและเอาทพต ซงจำแนกดวยสญญาณไฟ LED สเขยวทอยบนแผนวงจรพมพ กำลงไฟฟาจะแสดงดวยสญญาณไฟ LED สแดง

อนพตวงจรสตารทจะใชกระแสไฟฟา 12 VDC สวนอนพตทงหมดทเหลอจะไดรบกระแสไฟฟาเมอวงจรตอกบกราวด อนพตแตละแบบจะมไฟ LED ของตวเองทจะสวางขนเมอวงจรนนๆ ไดรบกระแสไฟฟา ดงนน ใหใช LED อนพตในการแกไขปญหาสวตชและวงจรอนพต

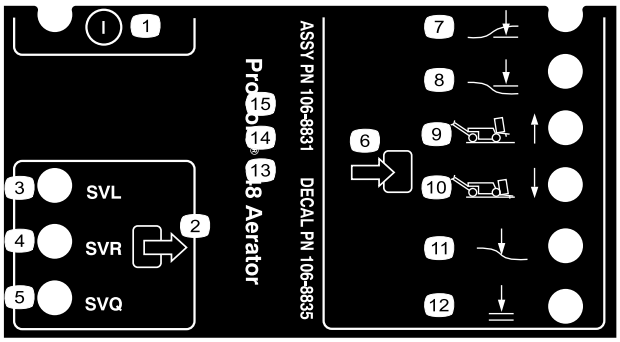
วงจรเอาตพตจะไดรบกระแสไฟฟาเมอชดเงอนไขอนพตถกตองเหมาะสม เอาตพตม 3 แบบ ไดแก SVL, SVR และ SVQ LED เอาตพตจะตรวจสอบเงอนไขรเลยทบงชการมอยของแรงดนไฟฟา ณ เทอรมนลเอาตพต 1 จาก 3 เทอรมนล

วงจรเอาตพตจะไมตรวจสอบความสมบรณของอปกรณเอาตพต ดงนนการแกปญหาทางไฟฟาจะตองอาศยการตรวจสอบ LED เอาตพตและอปกรณแจงเตอน และการทดสอบความสมบรณถกตองของชดสายไฟ

วดความตานทานของสวนประกอบทไมไดเชอมตอกบวงจร ความตานทานผานชดสายไฟ (ไมไดเชอมตอท ACM) หรอทดสอบโดยการจายพลงงานไปยงสวนประกอบตางๆ ชวคราว

ACM ไมไดเชอมตอกบคอมพวเตอรภายนอกหรออปกรณแบบมอถอ ตงโปรแกรมใหมไมได และไมไดบนทกขอมลการแกไขปญหาความบกพรองเปนระยะๆ

ปายบน ACM จะแสดงสญลกษณเทานน สญลกษณเอาตพต LED 3 แบบจะแสดงอยในชองเอาตพต สวน LED ทงหมดทเหลอเปนอนพต ภาพดานลางแสดงสญลกษณตางๆ



decal106-8835

รป 54

1. เปด/ปด
2. เอาตพต
3. วาลวโซเลนอยดยกลง
4. วาลวโซเลนอยดยกขน
5. วาลวโซเลนอยดเรว
6. อนพต
7. ดานหนากดตำ
8. ดานหนายกสง
9. เคลอนยาย (1)
10. เตมอากาศ (4)
11. ปรบระดบตามพนดน
12. ลดระดบลงได

ตอไปนคอขนตอนการแกไขปญหาอยางเหมาะสมสำหรบอปกรณ ACM:

1. ประเมนความบกพรองของเอาตพตทคณพยายามจะแกไข
2. ดนสวตชกญแจไปยงตำแหนงเปด จากนนตรวจสอบใหแนใจวาไฟ LED สแดงทใชแสดงกำลงไฟฟาสวางขน
3. กดสวตชอนพตทงหมดเพอใหแนใจวาไฟ LED ทงหมดเปลยนสถานะ
4. วางอปกรณอนพตไวในตำแหนงทเหมาะสมเพอใหไดเอาตพตทเหมาะสม
5. หากมไฟ LED เอาตพตดวงใดสวางขนมาโดยทไมมการทำงานเอาตพตทเหมาะสม ใหตรวจสอบชดสายไฟ การเชอมตอ และสวนประกอบเอาตพต แลวทำการซอมแซมตามความจำเปน
6. หากไฟ LED เอาตพตดวงใดไมสวาง ใหตรวจสอบฟวสทงค
7. หากไฟ LED เอาตพตดวงใดไมสวาง ทงๆ ทอนพตมความเหมาะสม ใหตดตง ACM และดวาขอบกพรองหายไปหรอไม

การบำรงรกษาระบบขบเคลอน

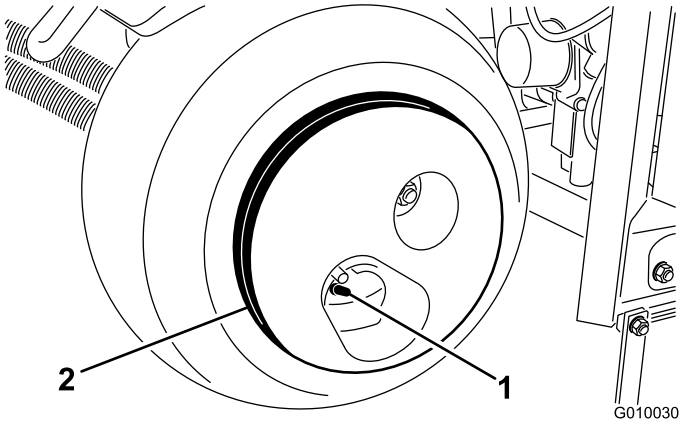
การตรวจสอบแรงดนลมยาง

ระยะการซอมบำรง: ทก 50 ชวโมง/ทกเดอน (แลวแตวาสงใดเกดกอน)

จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก

ตรวจเชคใหแนใจวาทกลอมแรงดนลม 0.83 บาร (12 ปอนดตอตร.นว) ตรวจสอบแรงดนลมยางตอนลอเยน เพอใหอานคาแรงดนลมยางไดเทยงตรงทสด

สำคญ: **หากแรงดนลมไมเทากน อาจทำใหความลกในการเจาะไมสมำเสมอกน**



g010030

รป 55

1. กานวาลว
2. นำหนกลอ

⚠ ขอควรระวง

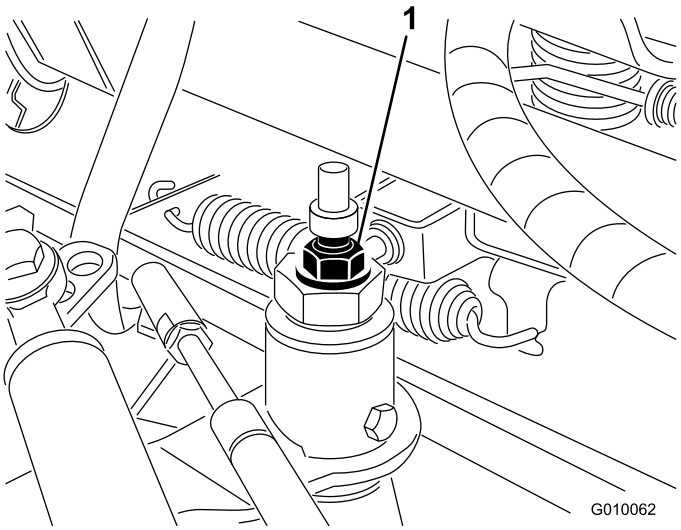
ลอมนำหนกมากและหนกถง 33 กก. (73 ปอนด)

ใชความระมดระวงขณะถอดลอออกจากชดลอ

การปรบระบบขบเคลอนสำหรบเกยรวาง

อปกรณจะตองไมเคลอนทเมอคณปลอยคนควบคมการขบเคลอน หากอปกรณเคลอนท แสดงวาจำเปนตองการทำการปรบ

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
2. ยกอปกรณขน ใหลอหนาและลอหลง 1 ลอยกขนจากพนดน วางขาตงแมแรงไวใตอปกรณ โปรดด การยกอปกรณ (หนา 47)
3. คลายนอตลอคบนลกเบยวปรบการขบเคลอน (รป 56)



g010062

รป 56

1. ลกเบยวปรบการขบเคลอน

---

4. สตารทเครองยนตและปลดเบรกมอ

⚠ คำเตอน

เครองยนตจะตองทำงานเพอใหคณสามารถปรบลกเบยวการขบเคลอนในขนสดทายได ขนตอนนอาจทำใหเกดการบาดเจบขนได

ดแลใหมอ เทา ใบหนา และสวนอนๆ ของรางกายออกหางจากทอไอเสย ชนสวนอนๆ ของเครองยนตทมอณหภมสง และชนสวนเคลอนไหว

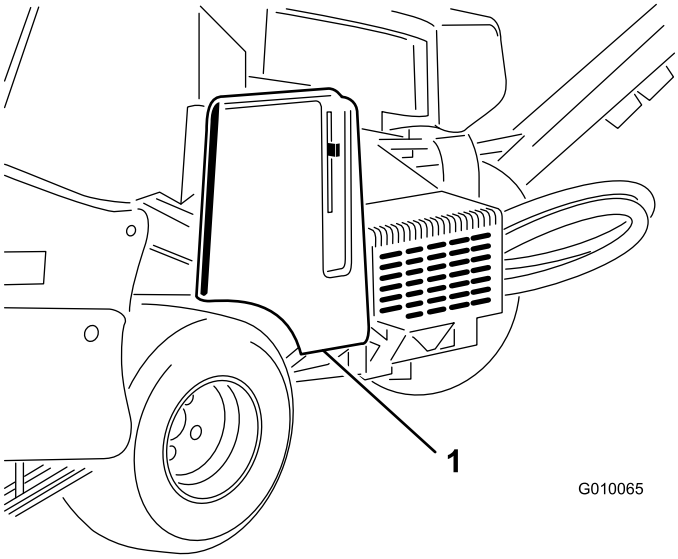
5. หมนนอตของลกเบยวไปทศทางใดทศทางหนงจนกระทงลอไมหมน
6. จากนนขนนอตลอคเพอตรงคาทปรบเอาไว
7. ดบเครองยนต
8. นำขาตงแมแรงออกมาและลดระดบอปกรณลงบนพน
9. ทดสอบอปกรณเพอใหแนใจวาอปกรณไมเคลอนอกตอไป

การบำรงรกษาสายพาน

การปรบสายพานปม

ระยะการซอมบำรง: หลงจาก 8 ชวโมงแรก

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
2. ปลดสลกและถอดฝาครอบสายพานออก (รป 57)



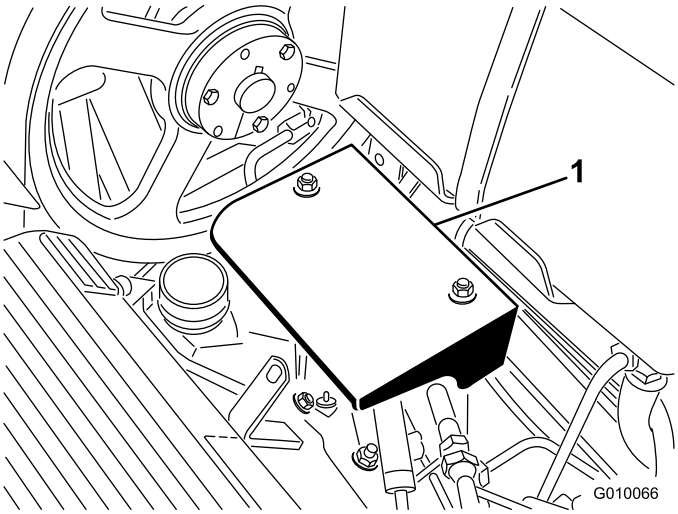
g010065

รป 57

1. ฝาครอบสายพาน

---

3. ถอดนอตยดแผนกนปม 2 ตวออก จากนนถอดแผนกน (รป 58)



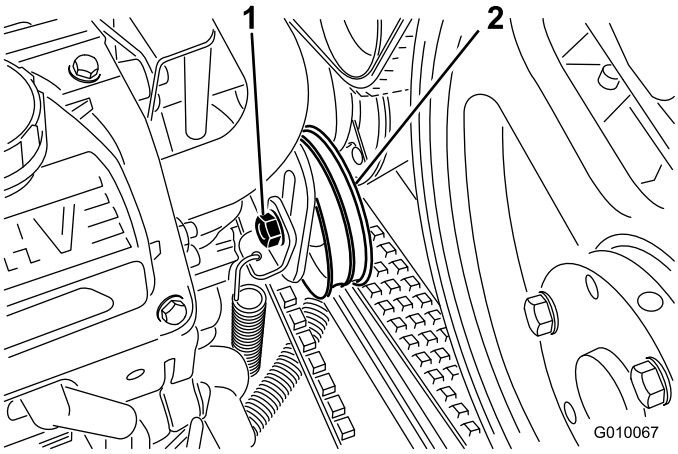
g010066

รป 58

1. แผนกนปม

---

4. คลายสลกเกลยวของลกรอกรองสายพานปม พอใหสามารถขยบอยภายในรองปรบ (รป 59)



g010067

รป 59

1. สลกเกลยวของลกรอก
2. ลกรอกรองสายพาน

5. แตะทดานบนของลกรอกรองสายพานและใหสปรงดงเปนตวปรบความตงของสายพาน

   หมายเหต: หามเพมแรงตงของสายพานเกนกวาแรงตงทไดจากสปรงดง เพราะอาจทำใหสวนประกอบเสยหายได
6. ขนสลกเกลยวลกรอกรองสายพาน
7. ใสแผนกนปมและฝาครอบปม

การตรวจสอบสายพาน

ระยะการซอมบำรง: ทกป

สายพานขบบนอปกรณมความแขงแรงทนทาน แตเมอสมผสกบรงสยวจากการใชงานตามปกต โอโซน หรอสมผสกบสารเคมโดยไมไดตงใจ กอาจทำใหสวนประกอบทเปนยางเสอมสภาพไดเมอเวลาผานไป และทำใหสกหรอหรอสกกรอนกอนเวลาอนควร (กลาวคอบนหรอแตกหก)

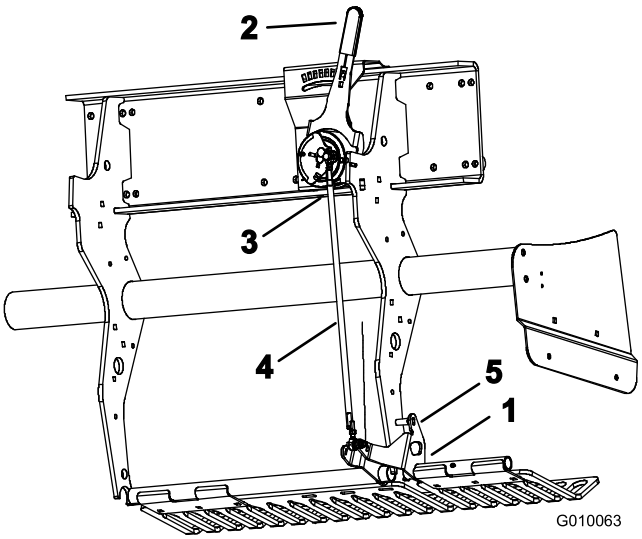
ตรวจสภาพสายพานเปนประจำทกปเพอดรองรอยการสกหรอ รอยแตกบนยางรบแรงอดทมมากเกนไป หรอเศษสงสกปรกขนาดใหญทฝงอยบนสายพาน เปลยนใหม ถาจำเปน
คณสามารถหาซอชดซอมบำรงสายพานทครบครนไดจากตวแทนจำหนาย Toro ทไดรบอนญาต

การบำรุงรักษาระบบควบคุม

การรีเซตระบบปรับระดับตามพื้นดิน

หากระบบปรับระดับตามพื้นดิน True Core ต้องได้รับการซ่อมบำรุง ไม่ว่าจะเป็นการซ่อมบำรุงแบบใดก็ตาม (ยกเว้นการเปลี่ยนแผงป้องกันสนาม) หรือหากแผงยึดเดือยเจาะสัมผัสกับแผงป้องกันสนามเมื่อตั้งค่าให้เจาะดินด้วยความลึกสูงสุด คุณอาจจะต้องรีเซตเหล็กยึดปรับความลึก

1. จอดอุปกรณ์บนพื้นราบ ดับเครื่องยนต์ ดึงเบรกมือ และดึงกุญแจออก
2. หมุนโครงยึดแผงป้องกันสนามทางซ้ายมือ (รูป 60) จนกระทั่งคุณสามารถสอดหมุดล็อค เช่น ก้านเจาะหรือสลักเกลียวขนาด 8 มม. (5/16 นิ้ว) เข้าไประหว่างโครงยึดกับท่อตั้งค่าความลึกที่เชื่อมอยู่กับโครงอุปกรณ์ได้



g010063

รูป 60

1. โครงยึดแผงป้องกันสนาม
2. คันปรับความลึกเดือยเจาะ
3. สวิตช์บอลด้านนอก
4. เหล็กยึดปรับความลึก
5. หมุดล็อก

---

3. ดันคันปรับความลึกเดือยเจาะ (รูป 60) ไปยังค่า H (ลึกที่สุด)
4. ตัดการเชื่อมต่อสวิตช์บอลด้านนอก (รูป 60) ออกจากชุดสายไฟ (สวิตช์ด้านหน้า–กดต่ำ)
5. คลายน็อตสวมทับ (ซ้ายและขวา) ที่อยู่บนเหล็กยึดปรับความลึก (รูป 60)
6. ใช้มัลติมิเตอร์วัดการปิดทางไฟฟ้าของสวิตช์บอล
7. หมุนเหล็กยึดพอให้สวิตช์บอลปิดหรือมีการสัมผัส
8. ขันน็อตสวมทับทางซ้ายและขวาบนเหล็กยึด
9. เชื่อมต่อสวิตช์บอลเข้ากับชุดสายไฟ
10. ดึงหมุดออกจากโครงแผงป้องกันสนามและท่อตั้งค่าความลึก

การบำรงรกษาระบบไฮดรอลก

ความปลอดภยของระบบไฮดรอลก

- ไปพบแพทยทนทหากโดนนำมนฉดใสผวหนง นำมนทฉดโดนรางกายจะตองใหแพทยผาตดออกภายในสองถงสามชวโมง
- ตรวจสอบใหแนใจวาทอออนำมนไฮดรอลกและทอระบบมสภาพด และขอตอและการเชอมตอระบบไฮดรอลกทงหมดแนนหนากอนจายแรงดนเขาไปในระบบไฮดรอลก
- ดแลใหมอและรางกายออกหางจากจดรวรเขมหรอหวฉดทฉดนำมนไฮดรอลกแรงดนสง
- ใชกระดาษลงหรอกระดาษหาจดรวของระบบไฮดรอลก
- ระบายแรงดนทงหมดในระบบไฮดรอลกอยางปลอดภยกอนจะทำงานใดๆ กบระบบไฮดรอลก

การตรวจสอบทอไฮดรอลก

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

กอนใชงานแตละครง ใหตรวจสอบทอและสายไฮดรอลกเพอเชคการรวไหล ขอตอหลวม สายหกงอ โครงยดหลวม การสกหรอ การเสอมสภาพจากสภาพอากาศและสารเคม จากนนซอมแซมความเสยหายกอนกลบไปใชงานตอ

หมายเหต: รกษาความสะอาดรอบๆ ระบบไฮดรอลกไมใหมสงสกปรกสะสม

ขอมลจำเพาะนำมนไฮดรอลก

นำมนรถแทรกเตอรสำหรบระบบสงกำลง/ไฮดรอลกพรเมยมของ Toro (มจำหนายทงขนาดถง 5 แกลลอนและถงเหลก 55 แกลลอน ดหมายเลขอะไหลในแคตตาลอกอะไหลหรอสอบถามตวแทนจำหนาย Toro)

นำมนทางเลอก: หากไมสามารถหาซอนำมนทระบไวได คณสามารถใชนำมนไฮดรอลกสำหรบแทรกเตอรอเนกประสงค (UTHF) แทนได แตควรเลอกใชผลตภณฑจากปโตรเลยมแบบดงเดมเทานน ไมใชผลตภณฑนำมนสงเคราะหหรอนำมนชนดยอยสลายไดทางชวภาพ ขอมลจำเพาะของผลตภณฑจะตองอยภายในชวงทกำหนดไวสำหรบคณสมบตดานหลกๆ ดงตอไปน นอกจากน ผลตภณฑเหลานนตองไดมาตรฐานอตสาหกรรมทกำหนดไวดวย โปรดตรวจสอบกบผจดจำหนายนำมนวาผลตภณฑมคณสมบตตรงตามขอมลจำเพาะเหลานหรอไม

หมายเหต: Toro จะไมรบผดชอบความเสยหายจากการใชนำมนไฮดรอลกเปลยนทดแทนทไมเหมาะสม ดงนนควรใชผลตภณฑจากผผลตทมชอเสยงนาเชอถอเทานน

คณสมบตวสด:	
ความหนด, ASTM D445	cSt n 40°C (104°F) 55 ถง 62
ดชนความหนด ASTM D2270	140 ถง 152
จดไหลเท, ASTM D97	-37°C ถง -43°C (-35°F ถง -46°F)
ขอมลจำเพาะของอตสาหกรรม: API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 และ Volvo WB-101/BM	

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

การตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก

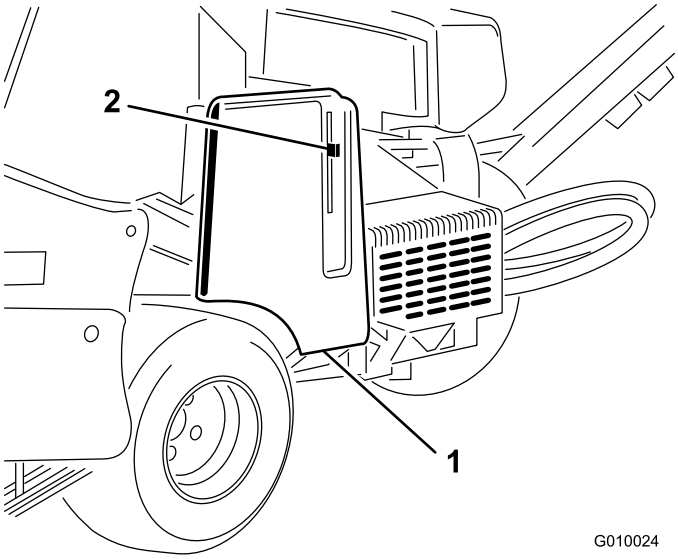
ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

สำคญ: **ตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลกกอนการสตารทเครองยนตครงแรก และทกวนหลงจากนน**

ถงนำมนไฮดรอลกเตมนำมนไฮดรอลกคณภาพสงมาแลวจากโรงงาน

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก

2. ปลดสลกและถอดฝาครอบสายพานออก (รป 61)



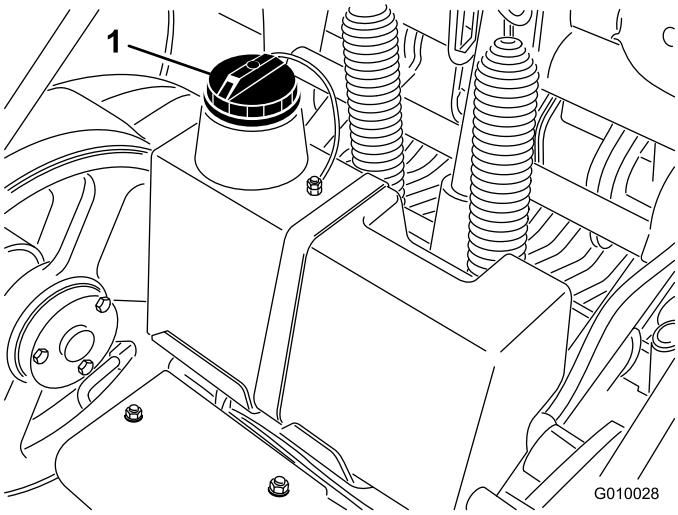
g010024

รป 61

1. ฝาครอบสายพาน
2. สลกฝาครอบ

---

3. ทำความสะอาดบรเวณรอบชองเตมและฝาของถงไฮดรอลก (รป 62) เปดฝาออกจากชองเตม



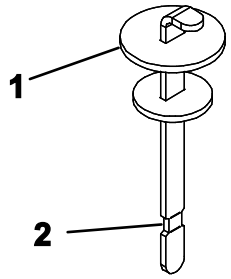
g010028

รป 62

1. ฝาถงนำมนไฮดรอลก

---

4. ดงกานวดออกจากชองเตมและเชดดวยผาขรวสะอาด สอดกานวดลงในชองเตม จากนนดงออกมาเพอดระดบนำมน ระดบนำมนตองไมเกนกวาระดบของขดเครองหมายบนกานวด (รป 63)



g010029

รป 63

1. กานวด
2. ขดเตม

5. หากนำมนเหลอนอย เตมนำมนไฮดรอลกทกำหนดพอใหระดบถงขดเตม
6. ใสกานวดเขาทและปดฝาชองเตม

การเปลยนนำมนไฮดรอลกและตวกรอง

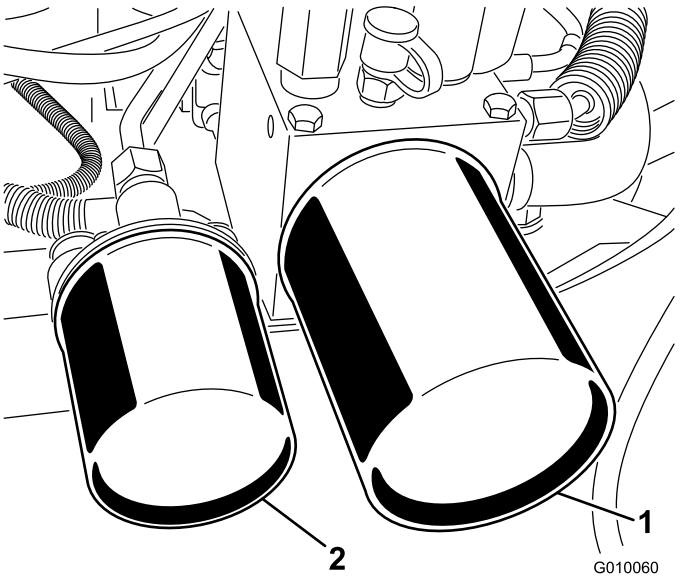
ระยะการซอมบำรง: หลงจาก 8 ชวโมงแรก
ทก 200 ชวโมง

ความจอางนำมนไฮดรอลก: ประมาณ 6.6 ลตร (1.75 แกลลอนสหรฐ)

สำคญ: **หามเปลยนตวกรองนำมนยานยนตเปนตวกรองแบบอน มฉะนนอาจทำใหระบบไฮดรอลกเสยหายอยางรนแรง**

หมายเหต: การถอดตวกรองขากลบจะเปนการระบายของเหลวทงหมดในอางนำมนออกมา

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
2. วางอางระบายไวใตตวกรอง จากนนถอดตวกรองอนเกาออก และเชดผวของปะเกนอะแดปเตอรตวกรองใหสะอาด (รป 64)



g010060

รป 64

1. ตวกรองนำมนไฮดรอลกขากลบ
2. ตวกรองนำมนไฮดรอลกขาดด

3. ทานำมนไฮดรอลกเปนชนบางๆ ทปะเกนยางบนตวกรองทจะเปลยน
4. ตดตงตวกรองนำมนไฮดรอลกทจะเปลยนลงบนอะแดปเตอรตวกรอง
หมนตวกรองนำมนแตละตวตามเขมนาฬกาจนกวาปะเกนยางจะสมผสกบอะแดปเตอรตวกรอง จากนนขนเพมอก 1/2 รอบ
5. เตมนำมนไฮดรอลกทกำหนดจนกระทงระดบนำมนถงขดเตมบนกานวด โปรดด การตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลก (หนา 69)
6. สตารทเครองยนต และปลอยใหเครองยนตทำงานประมาณ 2 นาทเพอไลอากาศออกจากระบบ
ดบเครองยนตและดงกญแจออก จากนนตรวจสอบการรวไหล

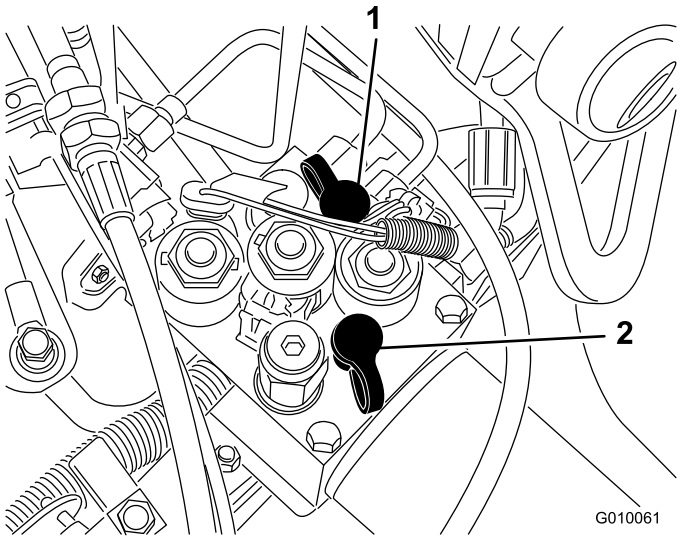
7. ตรวจสอบระดบนำมนอกครงขณะทนำมนยงอนอย เตมนำมนไฮดรอลกทกำหนดจนกระทงระดบนำมนถงขดเตมบนกานวดถาจำเปน

   หมายเหต: อยาเตมนำมนไฮดรอลกลงในอางนำมนมากเกนไป

พอรตทดสอบระบบไฮดรอลก

พอรตทดสอบใชสำหรบทดสอบแรงดนในวงจรไฮดรอลก ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต เพอขอความชวยเหลอ

- พอรตทดสอบ G2 (รป 65) ใชในการชวยแกปญหาเกยวกบวงจรชารจการขบเคลอน



g010061

รป 65

1. พอรตทดสอบ G2
2. พอรตทดสอบ G1

- พอรตทดสอบ G1 (รป 65) ใชในการชวยแกปญหาเกยวกบแรงดนวงจรการยก

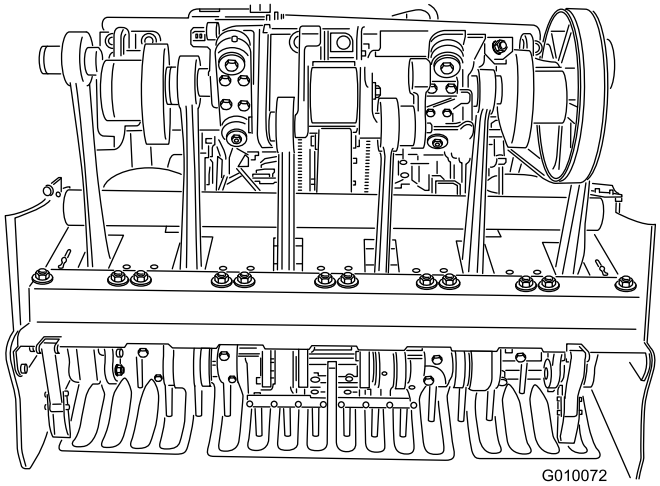
การบำรงรกษาเครองเตมอากาศ

การตรวจสอบแรงบดของตวยด

ระยะการซอมบำรง: หลงจาก 8 ชวโมงแรก

จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก

ตรวจสอบตวยดหวเดอย ตวยดดามจบคนไถ และนอตลอคของลอใหแนใจวามแรงบดทเหมาะสม ขอกำหนดเกยวกบแรงบดของตวยดมระบอยบนปายการซอมบำรงอางองบนหวเดอย



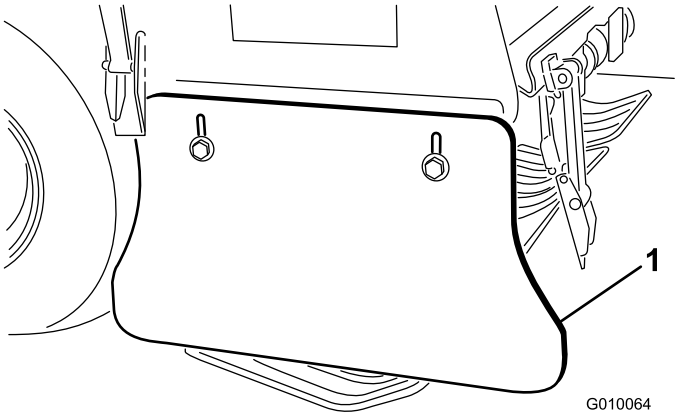
g010072

รป 66

การปรบแผนกนดานขาง

แผนกนดานขางหวเดอยควรปรบใหดานลางอยหางจากพนสนามระหวาง 25 ถง 38 มม. (1 ถง 1.5 นว) ขณะเตมอากาศ

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
2. คลายสลกเกลยวและนอตทยดแผนกนกบโครงอปกรณ (รป 67)



g010064

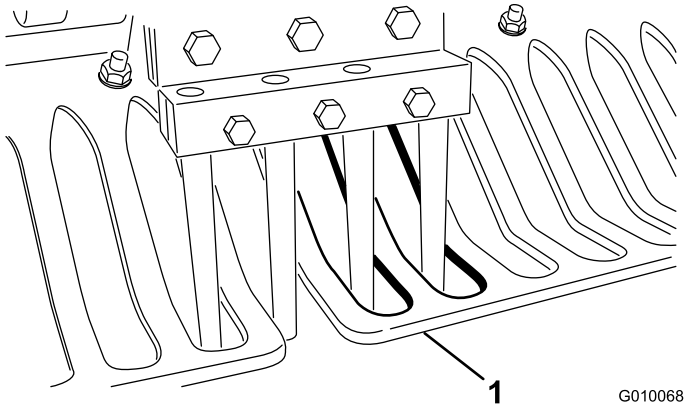
รป 67

1. แผนกนดานขาง

3. ปรบแผนกนขนหรอลง แลวขนนอตใหแนนหนา

การเปลยนแผงปองกนสนาม

ควรเปลยนแผงปองกนสนามทงหมดทแตกหกหรอสกหรอจนกระทงหนาไมถง 6 มม. (1/4 นว) แผงปองกนสนามทแตกหกอาจจะครดและทำใหสนามหญาฉกขาดเสยหาย



g010068

รป 68

1. แผงปองกนสนาม

แผงปองกนสนามทบางลงอาจทำใหระบบปรบระดบตามพนดน True Core ไมไดทำงานตามการตงคาความลกทกำหนดทงเนองจากการสกหรอและตวแผงไมแขงแรงเชนเดม

การปรบระยะหางของรเจาะ

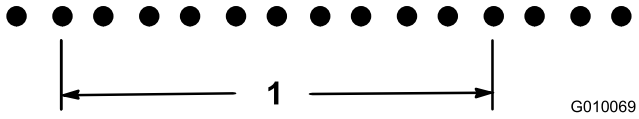
ระยะหางระหวางรเจาะของเครองเตมอากาศจะกำหนดโดยความเรวบนพนทตงคาใหกบระบบขบเคลอน ระยะหางของรเจาะตงคาไวไมเกน 3 มม. (1/8 นว) ของการตงคาทกำหนดจากโรงงาน

ในกรณทระยะหางของรเจาะแตกตางจากคาทกำหนดไวเกนกวาทตองการ ใหดำเนนการดงตอไปน:

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดบเครองยนต ดงเบรกมอ และดงกญแจออก
2. ปลดสลกและถอดฝาครอบสายพานออก (รป 57)
3. ถอดนอตยดแผนกนปม 2 ตวออก จากนนถอดแผนกน (รป 58)
4. ในพนทเปดโลงทสามารถเตมอากาศไดอยางอสระ (บรเวณทดลอง) ใหตงคาคนบงคบระยะหางรเจาะเปนระยะหางรเจาะทตองการ แลวเดนเตมอากาศอยางนอย 4.5 ม. (15 ฟต)
5. วดระยะหางระหวางรเจาะหลายๆ ร แลวหารดวยจำนวนรเจาะทวด เพอคำนวณคาเฉลยของระยะหางรเจาะ

   ตวอยาง: ตงคาระยะหางระหวางรเจาะ 5.1 ซม. (2 นว):

   21.2 หารดวย 10 จะไดคาเฉลยเทากบ 2.12 แสดงวาระยะหางของรเจาะยาวกวาคาทตงไว 3 มม. (0.12 นว) (รป 69)

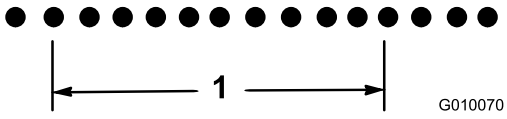


g010069

รป 69

1. 54 ซม. (21.2 นว) (รเจาะ 10 s)

18.8 หารดวย 10 จะได 1.88 แสดงวาระยะหางของรเจาะสนกวาคาทตงไว 3 มม. (0.12 นว) (รป 70)



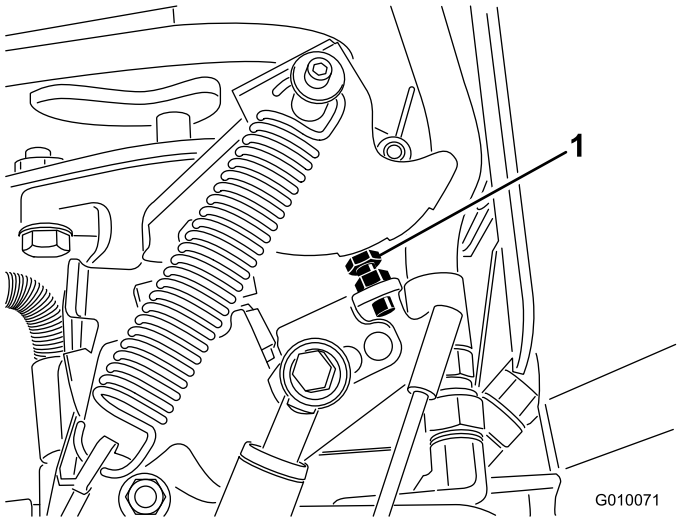
g010070

รป 70

1. 48 ซม. (18.8 นว) (รเจาะ 10 s)

---

6. หากจำเปนตองปรบ ใหหมนสลกเกลยวหยดของปม (รป 71) ใหเขาใกลแผงหยดมากขนเพอลดระยะหางของรเจาะลง หรอหมนสลกเกลยวหยดใหออกหางจากแผงหยดเพอเพมระยะหางระหวางรเจาะ



g010071

รป 71

1. สลกเกลยวหยดของปม

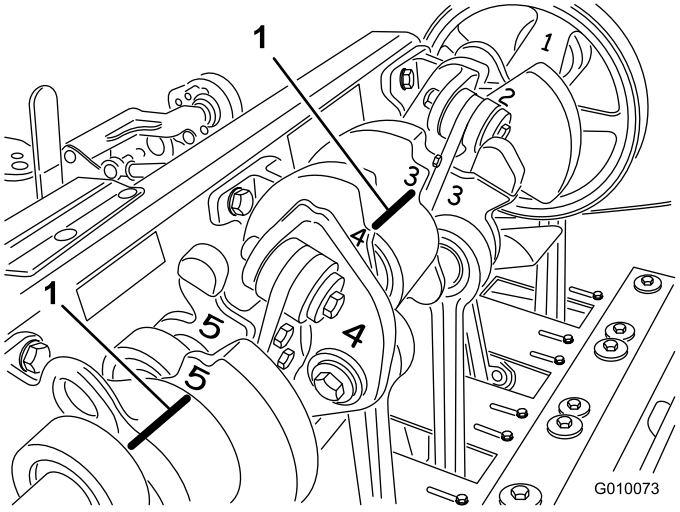
---

7. ทำซำขนตอนท 4 ถง 6 จนกระทงระยะหางเทากบคาทกำหนดไว

   หมายเหต: การหมนสลกเกลยวหยดแตละรอบจะเปนการปรบระยะหางของรเจาะประมาณ 16 มม. (5/8 นว)

การกำหนดเวลาการทำงานของหวเดอย

เครองหมายกำหนดเวลาทำงานของหวเดอยสงเกตไดงายๆ จากเครองหมายทอยบนอปกรณ



g010073

รป 72

1. เครองหมายกำหนดเวลา

การจดเกบ

1. จอดอปกรณบนพนราบ ดงเบรกมอ ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหการเคลอนไหวหยดนงกอนจะลกออกจากอปกรณ
2. ถอดสายไฟหวเทยน
3. กำจดหญา ดน และสงสกปรกออกจากชนสวนภายนอกของเครองจกรทงหมด โดยเฉพาะเครองยนตและระบบไฮดรอลก ทำความสะอาดฝนและเศษสงสกปรกออกจากดานนอกครบหวกระบอกสบของเครองยนตและตวเรอนเครองเปาดวย
4. ซอมบำรงระบบกรองอากาศ โปรดด การซอมบำรงระบบกรองอากาศ (หนา 50)
5. เปลยนนำมนหองขอเหวยง โปรดด การเปลยนนำมนเครองและตวกรองนำมนเครอง (หนา 53)
6. เปลยนตวกรองนำมนไฮดรอลกและนำมนไฮดรอลก โปรดด การเปลยนนำมนไฮดรอลกและตวกรอง (หนา 71)
7. ตรวจสอบแรงดนลมยาง โปรดด การตรวจสอบแรงดนลมยาง (หนา 64)
8. ตรวจสอบสภาพเดอยเจาะ
9. หากคณจดเกบอปกรณไวนานกวา 30 วน ใหเตรยมการดงน:
   A. ถอดสายแบตเตอรจากเสาแบตเตอรและยกแบตเตอรออกจากอปกรณ
   B. ทำความสะอาดแบตเตอร ขว และเสาดวยแปรงลวดและสวนผสมเบกกงโซดา
   C. เคลอบขวสายไฟและเสาแบตเตอรดวยจาระบแบบสกนโอเวอร Grafo 112X (หมายเลขชนสวน Toro 505-47) หรอโตรเลยมเจลลเพอปองกนการสกกรอน
   D. ชารจแบตเตอรอยางชาๆ ทก 60 วนนาน 24 ชวโมงเพอปองกนไมใหแบตเตอรเกดตะกวซลเฟต เพอปองกนไมใหแบตเตอรเยนจด ควรชารจแบตเตอรจนเตม ความถวงจำเพาะของแบตเตอรทชารจเตมคอ 1.265 ถง 1.299

   ⚠ คำเตอน

   ขนตอนการชารจแบตเตอรทำใหเกดกาซทอาจระเบดได

   หามสบบหรใกลแบตเตอรและอยานำประกายไฟและเปลวไฟเขาใกลแบตเตอรโดยเดดขาด

   E. เกบแบตเตอรบนชนหรอในอปกรณ หากเกบไวในอปกรณ ใหถอดสายไฟออก จดเกบแบตเตอรในสถานทเยน เพอไมใหประจไฟฟาในแบตเตอรคลายเรว
   F. เตมสารคงสภาพ/ปรบสภาพชนดปโตรเลยมลงในเชอเพลงในถง ทำตามขนตอนการผสมของผผลตสารคงสภาพ **อยาใชสารคงสภาพชนดแอลกอฮอล (เอทานอลหรอเมทานอล)**

   หมายเหต: สารคงสภาพ/ปรบสภาพเชอเพลงมประสทธภาพสงสดเมอผสมกบเชอเพลงใหมและใชตลอดเวลา
   G. ปลอยใหเครองยนตทำงาน 5 นาท เพอใหจายเชอเพลงทผสมสารคงสภาพกระจายไปทวระบบเชอเพลง
   H. ดบเครองยนต ปลอยใหเครองยนตเยน ระบายนำมนออกจากถงนำมน โปรดด การระบายถงเชอเพลง (หนา 58)
   I. สตารทเครองยนต และปลอยไวจนเครองยนตดบไปเอง
   J. โชคเครองยนต สตารทและปลอยใหเครองยนตทำงานจนกวาจะไมสตารทอก
   K. ทงเชอเพลงดวยวธทถกตอง และนำไปรไซเคลตามกฎหมายทองถน

   สำคญ: **อยาจดเกบเชอเพลงทผสมสารคงสภาพ/ปรบสภาพไวนานวาระยะเวลาทผผลตสารคงสภาพเชอเพลงแนะนำ**
10. ถอดหวเทยนออกมาตรวจสอบสภาพ โปรดด การซอมบำรงหวเทยน (หนา 54) หลงจากถอดหวเทยนออกจากเครองยนต เทนำมนเครอง 2 ชอนโตะลงในรหวเทยนแตละร จากนน ใชสตารทเตอรเพอกระตกสตารทเครองยนตและกระจายนำมนภายในกระบอกสบ ใสหวเทยน อยาตดตงสายไฟบนหวเทยน
11. ตรวจสอบและขนสลก นอต และสกรทงหมด ซอมแซมหรอเปลยนชนสวนทชำรดเสยหายหรอสกหรอ
12. ลางและเชดอปกรณทงเครองใหแหง ถอดเดอยเจาะออกมาทำความสะอาดและเคลอบนำมน พนละอองนำมนบางๆ บนแบรงหวเจาะ (กานโยงขอเหวยงและแดมเปอร)

    สำคญ: **คณสามารถลางอปกรณดวยนำยาทำความสะอาดออนๆ และนำ หามลางอปกรณดวยนำแรงดนสง หลกเลยงการใชนำมากเกนไป โดยเฉพาะอยางยงบรเวณใกลกบแผงควบคม เครองยนต ปมไฮดรอลก และมอเตอร**

    หมายเหต: ปลอยใหเครองยนตทำงานดวยการเดนรอบสง 2 ถง 5 นาทหลงลาง
13. ซอมสรอยขดขวนและพนผวทเปดถงโลหะทงหมด สสามารถซอไดจากตวแทนจำหนาย Toro ทไดรบอนญาต
14. ใสสลกซอมบำรง หากตองจดเกบอปกรณไวนานกวาสองหรอสามวน

15. จดเกบอปกรณในโรงรถหรอพนทจดเกบทแหงและสะอาด ดงกญแจออกจากสวตชสตารทเครองยนตและเกบใหหางจากมอเดกหรอผใชอนๆ ทไมไดรบอนญาต
16. คลมอปกรณเพอปองกนและรกษาความสะอาด

การแกไขปญหา

ปญหา	สาเหตทเปนไปได	การดำเนนการแกไข
สตารทเตอรไมสตารท	1. คนควบคมการขบเคลอนอยในตำแหนงเกยรวาง 2. แบตเตอรหมด 3. ขวตอทางไฟฟาเปนสนมหรอหลวม 4. สวตชเกยรวางปรบไมถกตอง 5. รเลยหรอสวตชทำงานผดปกต	1. ดนคนควบคมการขบเคลอนไปทตำแหนงเกยรวาง 2. ชารจแบตเตอร 3. ตรวจสอบขวตอทางไฟฟาวาหนาสมผสสมสภาพด 4. ปรบสวตชเกยรวาง 5. ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต
เครองยนตไมสตารท สตารทตดยาก หรอสตารทแลวดบ	1. ถงเชอเพลงวางเปลา 2. โชคไมทำงาน 3. กรองอากาศสกปรก 4. สายไฟหวเทยนหลวมหรอหลด 5. หวเทยนบม สกปรก หรอระยะหางเขยวไมถกตอง 6. มสงสกปรกอยในตวกรองเชอเพลง 7. มฝน นำ หรอเชอเพลงเกาอยในระบบเชอเพลง	1. เตมนำมนเชอเพลง 2. ดนคนโชคไปขางหนาจนสด 3. ทำความสะอาดหรอเปลยนไสกรองอากาศ 4. ตดตงสายไฟบนหวเทยน 5. ตดตงหวเทยนอนใหมทมระยะหางถกตอง 6. เปลยนตวกรองเชอเพลง 7. ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต
เครองยนตสญเสยกำลง	1. ภาระหรอโหลดเครองยนตมากเกนไป 2. กรองอากาศสกปรก 3. ระดบนำมนเครองตำ 4. ครบระบายความรอนและทออากาศทอยใตตวเรอนตวเปาลมอดตน 5. หวเทยนบม สกปรก หรอระยะหางเขยวไมถกตอง 6. มสงสกปรกอยในตวกรองเชอเพลง 7. มฝน นำ หรอเชอเพลงเกาอยในระบบเชอเพลง	1. ลดความเรวขบเคลอนบนพน 2. ทำความสะอาดไสกรองอากาศ 3. เตมนำมนในหองขอเหวยง 4. กำจดเศษสงสกปรกออกจากครบระบายความรอนและทออากาศ 5. ตดตงหวเทยนอนใหมทมระยะหางถกตอง 6. เปลยนตวกรองเชอเพลง 7. ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต
เครองยนตมความรอนสงเกน	1. ภาระหรอโหลดเครองยนตมากเกนไป 2. ระดบนำมนเครองตำ 3. ครบระบายความรอนและทออากาศทอยใตตวเรอนตวเปาลมอดตน	1. ลดความเรวขบเคลอนบนพน 2. เตมนำมนในหองขอเหวยง 3. กำจดเศษสงสกปรกออกจากครบระบายความรอนและทออากาศ
มการสนผดปกต	1. สลกเกลยวยดเครองยนตหลวม 2. เพลาแมแรงหรอแบรงหวเดอยสกหรอ 3. สวนประกอบของเพลาแมแรงหรอแบรงหวเดอยหลวมหรอสกหรอ	1. ขนสลกเกลยวยดเครองยนตใหแนน 2. เปลยนแบรง 3. ขนสวนประกอบทหลวมใหแนนหรอเปลยนใหม
อปกรณไมขยบ	1. เบรกมอทำงานอย 2. ระดบนำมนไฮดรอลกตำ 3. วาลวลากจงเปดอย 4. ระบบนำมนไฮดรอลกชำรด	1. ปลดเบรกมอ 2. เตมนำมนไฮดรอลก 3. ปดวาลวลากจง 4. ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต
หวเดอยไมทำงาน	1. ระดบนำมนไฮดรอลกตำ 2. วาลวลากจงเปดอย 3. สายพานสกหรอหรอหลวม 4. คลตชสกหรอ 5. สวตชหรอรเลยสกหรอ 6. ระบบนำมนไฮดรอลกชำรด	1. เตมนำมนไฮดรอลก 2. ปดวาลวลากจง 3. ปรบสายพานหรอเปลยนใหม 4. เปลยนคลตช 5. เปลยนสวตชหรอรเลย 6. ตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต

ปญหา	สาเหตทเปนไปได	การดำเนนการแกไข
หวเดงออกระหวางเตมอากาศ	1. พนดนแขงเกนไป 2. เกดปญหาเกยวกบการตงคาการระบาย/ออรฟสจำกดการไหล 3. ตำแหนงของสวตชหมายเลข 4 ตดตงในตำแหนงลางสดในขณะททำการเตมอากาศแบบเจาะรตน	1. โปรดดเคลดลบการใชงาน 2. การตอบสนองของระบบยกเปนแบบไดนามกใหปรบแรงดนของระบบ โปรดด*คมอการซอมบำรง* 3. โปรดดการปรบสวตชตรวจจบระยะหมายเลข 4
สนามถกครด/ฉกขาดตอนเจาะเขาหรอยกออก	1. ตองปรบชดสวตช 2. สวนหวลดระดบชาเกนไป 3. จำเปนตองปรบสวตชตรวจจบตำแหนงทำงาน (สวตชหมายเลข 3 บนโครง H) 4. จำเปนตองปรบสวตชตรวจจบระยะหมายเลข 4 (สวตชหมายเลข 4 บนโครง H) 5. คลตชสกหรอหรอลน	1. ปรบสวตช โปรดดคมอซอมบำรง 2. ตรวจสอบการทำงานของโซเลนอยด SVQ 3. โปรดดการปรบสวตชตรวจจบระยะหมายเลข 3 4. โปรดดการปรบสวตชตรวจจบระยะหมายเลข 4 5. โปรดด*คมอซอมบำรง*
มปญหาเกยวกบระยะหางรเจาะของเดอย Quad (หรอเดอยเจาะขนาดเลก)	1. รเจาะเวนระยะหางไมสมำเสมอกน	1. ตรวจสอบระยะหาง โปรดดเคลดลบการใชงาน
รเจาะเปนรอยยาวเมอใชเดอยเจาะแบบดนแกนดนออกดานขาง	1. ชองดนแกนดนตดตอนยกขน	1. หมนเดอย 45° ถง 90° เพอใหดนแกนดนออกดานขาง หากไมไดผลใหลองใชเดอยเจาะกลวง
พนสนามยกขน/ฉกขาดขณะเตมอากาศ	1. ตรวจสอบมมของหวเดอย 2. เสนผานศนยกลาง ระยะหาง หรอจำนวนของเดอยเจาะไมเหมาะกบการใชงาน 3. ความลกมากเกนไป 4. ระยะหางรเจาะใกลกนเกนไป 5. สภาพสนาม (กลาวคอโครงสรางราก) ไมแขงแรงพอทจะรองรบความเสยหาย	1. โปรดดขอมลจำเพาะในคมอซอมบำรง 2. ลดขนาดเสนผานศนยกลางเดอย ลดจำนวนเดอยตอหว หรอเพมระยะหางรเจาะ 3. ลดความลกลง 4. เพมระยะหางของรเจาะ 5. เปลยนวธหรอชวงเวลาในการเตมอากาศ
ดานหนาของรเจาะนนขนมาหรอบมลงไป	1. Roto-Link อยในตำแหนงนม	1. โปรดดเคลดลบการใชงาน

หมายเหตุ:

หมายเหตุ:

นโยบายความเป็นส่วนตัวเขตเศรษฐกิจยุโรป/สหราชอาณาจักร

การใช้ข้อมูลส่วนบุคคลของ Toro

บริษัท Toro ("Toro") เคารพความเป็นส่วนตัวของคุณ เมื่อคุณซื้อผลิตภัณฑ์ของเรา เราอาจรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลบางอย่างเกี่ยวกับคุณ ทั้งรวบรวมโดยตรงจากคุณหรือผ่านบริษัท Toro หรือจากตัวแทนจำหน่ายในท้องถิ่น Toro ใช้ข้อมูลนี้เพื่อปฏิบัติตามข้อผูกพันตามสัญญา เช่น การลงทะเบียนการรับประกัน การดำเนินการอ้างสิทธิ์การรับประกัน หรือเพื่อติดต่อคุณในกรณีที่มีการเรียกคืนผลิตภัณฑ์ และเพื่อวัตถุประสงค์ทางธุรกิจที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น เพื่อวัดความพึงพอใจของลูกค้า ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ของเรา หรือให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่คุณอาจสนใจ Toro อาจแบ่งปันข้อมูลกับบริษัทย่อย บริษัทในเครือ ตัวแทนจำหน่าย หรือพันธมิตรทางธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเหล่านี้ เรายังอาจเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลเมื่อกฎหมายกำหนด หรือเมื่อเกี่ยวข้องกับการขาย การซื้อ หรือการควบรวมธุรกิจ เราจะไม่ขายข้อมูลส่วนบุคคลของคุณให้กับบริษัทอื่นเพื่อวัตถุประสงค์ทางการตลาด

การเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคล

Toro จะเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลของคุณตราบเท่าที่จำเป็นตามวัตถุประสงค์ข้างต้น และเป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมาย หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระยะเวลาการเก็บรักษาที่เกี่ยวข้อง โปรดติดต่อ legal@toro.com

พันธสัญญาต่อการรักษาความปลอดภัยของ Toro

ข้อมูลส่วนบุคคลของคุณอาจได้รับการประมวลผลในสหรัฐอเมริกาหรือประเทศอื่นๆ ซึ่งอาจมีกฎหมายคุ้มครองข้อมูลเข้มงวดน้อยกว่าประเทศที่พำนักของคุณ เมื่อใดก็ตามที่เราถ่ายโอนข้อมูลของคุณออกไปนอกประเทศที่พำนักของคุณ เราจะใช้ขั้นตอนที่กำหนดตามกฎหมายเพื่อให้แน่ใจว่ามีการปกป้องที่เหมาะสมสำหรับการคุ้มครองข้อมูล และเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลได้รับการดูแลอย่างปลอดภัย

การเข้าถึงและการแก้ไข

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

ขอเสนอท 65 ขอมลคำเตอนของรฐแคลฟอรเนย

คำเตอนนคออะไร

คณอาจเหนการจดจำหนายผลตภณฑทมฉลากคำเตอนดงตอไปน:

คำเตอน: มะเรงและเปนอนตรายตอระบบสบพนธ—www.p65Warnings.ca.gov

ขอเสนอท 65 คออะไร

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

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

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

กฎหมายนบงคบใชททกแหงหนหรอไม

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

คำเตอนของรฐแคลฟอรเนยเปนอยางไรเมอเทยบกบขดจำกดของสวนกลาง

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

เหตใดผลตภณฑทคลายคลงกนไมไดระบคำเตอนทงหมด

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

เหตใด Toro จงระบคำเตอนน

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

การรบประกนของ Toro

การรบประกนแบบจำกดเงอนไขสองป

เงอนไขและผลตภณฑทคมครอง

The Toro Company และบรษทในเครอ และ Toro Warranty Company ตามขอตกลงระหวางกน รบประกนเครองเตมอากาศ Hydroject หรอ ProCore ("ผลตภณฑ") ของ Toro รวมกนวาผลตภณฑปราศจากตำหนทางดานวสดและงานฝมอเปนเวลา 2 ปหรอการทำงาน 500 ชวโมง* แลวแตวาสงใดเกดกอน การรบประกนนมผลกบผลตภณฑทงหมด (โปรดดคำชแจงการรบประกนแยกตางหากของผลตภณฑเหลาน) หากมเงอนไขทใชสทธการรบประกนได เราจะซอมแซมผลตภณฑใหคณโดยไมมคาใชจาย ซงรวมถงการวนจฉย แรงงาน อะไหล และการขนสง การรบประกนนเรมตนตงแตวนทสงมอบผลตภณฑใหแกผซอปลกคนแรก
* ผลตภณฑตดตงดวยมเตอรนบชวโมง

คำแนะนำสำหรบการขอบรการตามการรบประกน

คณเปนผรบผดชอบในการแจงตวแทนจำหนายผลตภณฑเพอการพาณชยหรอผขายผลตภณฑเพอการพาณชยทไดรบอนญาตทคณซอผลตภณฑมาทนททคณเชอวามเงอนไขทใชสทธการรบประกนไดเกดขน หากคณตองการความชวยเหลอเกยวกบการคนหาตวแทนจำหนายหรอผขายผลตภณฑเพอการพาณชยทไดรบอนญาตหรอคณมคำถามเกยวกบสทธการรบประกนหรอความรบผดชอบ คณสามารถตดตอเราไดท:

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952–888–8801 หรอ 800–952–2740
อเมล: commercial.warranty@toro.com

ความรบผดชอบของเจาของ

ในฐานะเจาของผลตภณฑ คณเปนผรบผดชอบตอการบำรงรกษาและการปรบผลตภณฑตามทกำหนดใน*คมอผใช* การไมบำรงรกษาและปรบอปกรณตามทกำหนดไวอาจเปนเหตใหไมสามารถเรยกรองการรบประกนได

รายการและเงอนไขทไมคมครอง

ขอบกพรองหรอการทำงานผดปกตของผลตภณฑทเกดขนในระหวางระยะเวลารบประกนอาจไมใชขอบกพรองทางวสดหรองานฝมอทงหมด การรบประกนนไมคมครองสงตางๆ ตอไปน:

- ขอบกพรองของผลตภณฑซงเปนผลจากการใชอะไหลทดแทนทไมใชของ Toro หรอจากการตดตงและใชสวนขยายหรอดดแปลงใชอปกรณเสรมและอปกรณทไมใชแบรนด Toro ผผลตอาจมการรบประกนชนสวนเหลานแยกตางหาก
- ขอบกพรองของผลตภณฑซ งเปนผลจากการไมปฏบต ตามการบำรงรกษาและ/หรอการปรบทแนะนำ การไมด แลรกษาผลตภณฑ Toro ตามแนวทางการบำรงรกษาทแนะนำใน*คมอผใช*อาจสงผลใหการอางสทธการรบประกนถกปฏเสธ
- ขอบกพรองของผลตภณฑซงเปนผลจากการใชงานผลตภณฑในทางทผด การละเลย หรอไมใสใจ
- ชนสวนทเปนวสดสนเปลองซงตองใชงานหมดไป ยกเวนกรณพบวามขอบกพรองตวอยางของอะไหลทสกหรอหรอใชงานไปในระหวางการใชงานผลตภณฑตามปกต รวมถงแตไมจำกดเพยง ผาเบรกและแผนรองเบรก แผนคลตช ใบมด ใบมดพวง ใบมดลาง เดอยเจาะ หวเทยน ลอเลอน ลอยาง ไสกรอง สายพาน สวนประกอบหวสเปรยบางอยาง เชน ไดอะแฟรม หวฉด และเชควาลว ฯลฯ
- การไมไดปฏบตตามคำแนะนำเนองจากอทธพลภายนอก สงทถอวาเปนอทธพลภายนอก รวมถงแตไมจำกดเพยงสภาพอากาศ หลกปฏบตในการจดเกบ การปนเปอน การใชนำหลอเยน นำมนหลอลน สารเตมแตง ปย นำ หรอสารเคมทไมผานการรบรอง เปนตน
- เสยงรบกวน การสนสะเทอน การสกหรอและฉกขาด และการเสอมสภาพตามปกต
- "การสกหรอและฉกขาด" ตามปกตรวมถงแตไมจำกดเพยง ความเสยหายตอเบาะทนงเนองจากการสกหรอหรอขดขด สทหลดลอก ปายหรอหนาตางทมรอยขวน เปนตน

อะไหล

อะไหลทมกำหนดการเปลยนตามการบำรงรกษาทกำหนดมการรบประกนตามระยะเวลาจนถงกำหนดการเปลยนทดแทนของอะไหลดงกลาว อะไหลทถกเปลยนทดแทนตามการรบประกนนมความคมครองตามระยะเวลาการรบประกนเดมของผลตภณฑ และกลายเปนทรพยสนของ Toro Toro จะเปนผตดสนใจสดทายวาจะซอมแซมอะไหลหรอชดเดม หรอเปลยนทดแทนให Toro อาจใชอะไหลทผานการผลตใหมมาซอมแซมภายใตการรบประกน

เจาของตองรบผดชอบคาบำรงรกษาเอง

การปรบจนเครองยนต การหลอลน การทำความสะอาดและขดเงา การเปลยนรายการอะไหลและสภาพเงอนไขทไมไดรบความคมครอง ตวกรอง นำหลอเยน และการบำรงรกษาทแนะนำทงหมดเปนการซอมบำรงผลตภณฑ Toro ตามปกตบางสวนทถอเปนคาใชจายของเจาของ

เงอนไขทวไป

การซอมแซมโดยตวแทนจำหนายหรอผขายทไดรบอนญาตของ Toro เปนวธเยยวยาทางเดยวภายใตการรบประกนน

ทง The Toro Company และบรษท Toro Warranty ไมไดเปนผรบผดตอคาเสยหายโดยออม คาเสยหายอนเนองมาจากการผดสญญาหรอคาเสยหายจากผลสบเนอง ซงเกยวของกบการใชงานผลตภณฑ Toro ทมการคมครองตามการรบประกนน รวมถงตนทนหรอคาใชจายใดๆ ของการจดหาอปกรณทดแทนหรอการซอมบำรงในระหวางชวงเวลาททำงานผดปกตหรอในชวงทไมไดใชงานเพราะรอการซอมแซมเสรจสนภายใตการรบประกนน ทงนไมมการรบประกนทชดแจงอนๆ ยกเวนการรบประกนดานมลพษทอางองดานลางถาม

การรบประกนโดยปรยายทงหมดเกยวกบความสามารถในการจำหนายไดและความเหมาะสมกบการใชงานจะจำกดเฉพาะตามระยะเวลาของการรบประกนทชดแจงนในบางรฐไมอนญาตใหยกเวนคาเสยหายอนเนองมาจากการผดสญญาหรอคาเสยหายจากผลสบเนอง หรอจำกดระยะเวลาการรบประกนโดยปรยายดงนนขอยกเวนและขอจำกดอาจไมมผลบงคบใชกบคณ

การรบประกนนระบสทธตามกฎหมายบางอยางของคณ และคณอาจมสทธอนๆ ทแตกตางกนไปในแตละรฐ

หมายเหตเกยวกบการรบประกนเครองยนต:

ระบบควบคมมลพษในผลตภณฑของคณอาจไดรบความคมครองจากการรบประกนอนแยกตางหาก ซงเปนไปตามขอกำหนดของหนวยงานคมครองสงแวดลอม (EPA) ของสหรฐอเมรกา และ/หรอคณะกรรมการทรพยากรทางอากาศ (CARB) ของรฐแคลฟอรเนย ขดจำกดชวโมงทกำหนดขางตนไมมผลตอการรบประกนระบบควบคมมลพษ โปรดดรายละเอยดในคำชแจงการรบประกนการควบคมมลพษของเครองยนตใน*คมอผใช* หรอทระบในเอกสารของผผลตเครองยนต

ประเทศอนๆ นอกเหนอจากสหรฐอเมรกาหรอแคนาดา

ลกคาทซอผลตภณฑ Toro ทสงออกจากสหรฐอเมรกาหรอแคนาดาควรตดตอตวแทนจำหนาย Toro (ผขาย) เพอขอนโยบายการรบประกนสำหรบประเทศ จงหวด หรอรฐของคณ หากคณไมพงพอใจกบบรการของตวแทนจำหนายหรอไมสามารถขอขอมลการรบประกนได ไมวาดวยเหตผลใดกตาม โปรดตดตอผนำเขาของ Toro หากการเยยวยาอนๆ ทงหมดยงไมสามารถชดเชยใหกบคณได โปรดตดตอเราท Toro Warranty Company