Form No. 3445-271 Rev B

TORO®

Count on it.

ข้อมูลผู้ใช้งาน

รถจดการวสด MH-400SH2

หมายเลขรน 44931—หมายเลขซเรยล 403350001 และขนไป
หมายเลขรน 44931—หมายเลขซเรยล 407200000 และขนไป
หมายเลขรน 44954—หมายเลขซเรยล 403350001 และขนไป
หมายเลขรน 44954—หมายเลขซเรยล 407600000 และขนไป

ลงทะเบยนท www.Toro.com.
คำแนะนำเดม (TH)

CE UK CA

3445-271

ผลตภณฑนไดมาตรฐานตามคำสงยโรปทงหมดทเกยวของ หากตองการรายละเอยดเพมเตม โปรดดเอกสารรบรองมาตรฐาน (DOC) เฉพาะของผลตภณฑแยกตางหาก

ความเขากนไดทางแมเหลกไฟฟา

ภายในประเทศ: อปกรณนเปนไปตามกฎ FCC สวนท 15 การทำงานขนอยกบเงอนไข 2 ขอตอไปน: (1) อปกรณนไมกอใหเกดคลนรบกวนทเปนอนตราย และ (2) อปกรณนตองยอมรบคลนรบกวนใดๆ ทอาจไดรบ รวมถงคลนรบกวนทอาจทำใหเกดการทำงานทไมพงประสงค

อปกรณนสรางและใชพลงงานคลนความถวทย และหากตดตงและใชงานไมเหมาะสมตามคำแนะนำของผผลตอยางเครงครด กอาจกอใหเกดคลนรบกวนต อสวนรบสญญาณของวทยและโทรทศนได อปกรณนผานการทดสอบเฉพาะแบบและพบวาไดมาตรฐานตามขดจำกดของอปกรณคำนวณ FCC คลาส B ตามขอกำหนดเฉพาะในสวนยอย J ของกฎ FCC สวนท 15 ดงกระบวางตน อยางไรกตาม ไมมการรบประกนวาคลนรบกวนจะไมเกดขนในการตดตงบางแบบ หากอปกรณนทำใหเกดคลนรบกวนการรบสญญาณวทยหรอโทรทศน ซงตรวจสอบไดโดยการปดและเปดอปกรณ เราแนะนำใหผใชพยายามแกไขคลนรบ กวนดวยวธการตอไปน:ปรบองศาของจานรบสญญาณ ยายตำแหนงเครองรบสญญาณรโมทคอนโทรลใหตรงกบจานรบสญญาณของวทย/โทรทศน หรอตอสวนควบคมเขากบชองอนเพอใหสวนควบคมและวทย/โทรทศนใชวงจรยอยอนแทนถาจำเปน ผใชสามารถปรกษาตวแทนจำหนายหร อชางวทย/โทรทศนทมประสบการณเพอขอคำแนะนำเพมเตมไดคมอตอไปนทจดทำขนโดยคณะกรรมการการสอสารสวนกลางของสหรฐฯ อาจจะเปนประโยชนตอผใช: "How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems (วธการระบและแกไขปญหาคลนรบกวนวทย-ทว)" และสามารถขอไดจากสำนกงานการพมพของรฐบาลสหรฐฯ Washington, DC 20402 หมายเลขสตอก 004-000-00345-4

FCC ID: W7OMRF24J40MDME-Base, OA3MRF24J40MA-Hand Held

IC: 7693A-24J40MDME-Base, 7693A-24J40MA-Hand Held

การทำงานขนอยกบเงอนไข 2 ขอตอไปน: (1) อปกรณนไมกอใหเกดคลนรบกวน และ (2) อปกรณนตองยอมรบคลนรบกวนใดๆ รวมถงคลนรบกวนทอาจทำใหเกดการทำงานทไมพงประสงค

ใบรบรองความเขากนไดทางแมเหลกไฟฟาของญปน

รโมทมอถอ:	R **204-520022**
RF2CAN:	R **204-520297**

ใบรบรองความเขากนไดทางแมเหลกไฟฟาของเมกซโก

รโมทมอถอ:	IFETEL : RCPMIMR15-2209
RF2CAN:	IFETEL : RCPMIMR15-0142

ใบรบรองความเขากนไดทางแมเหลกไฟฟาของเกาหล(มสตกเกอรแยกตางหาก)

รโมทมอถอ:	MSIP-CRM-TZQ-SMHH **해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음**
RF2CAN:	MSIP-CRM-TZQ-MRF-E MSIP-CRM-TZQ- **해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음**

ใบรบรองความเขากนไดทางแมเหลกไฟฟาของสงคโปร

รโมทมอถอ:	TWM240007_IDA_N4021–15
RF2CAN:	TWM-240005_IDA_N4024–15

ใบรบรองความเขากนไดทางแมเหลกไฟฟาของโมรอกโก

AGREE PAR L'ANRT MAROC

Numero d'agrement:	MR 14092 ANRT 2017
Delivre d'agrement:	29/05/2017

© 2023—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

⚠ คำเตือน

แคลฟอรเนย
คำเตือนขอเสนอ 65
การใชผลตภณฑนอาจทำใหตองสมผสกบสารเคมทรฐแคลฟอรเนยทราบวาเปนสาเหตการเกดโรคมะเรง ความพการแตกำเนด หรออนตรายตอระบบสบพนธอนๆ

ขอมลเบองตน

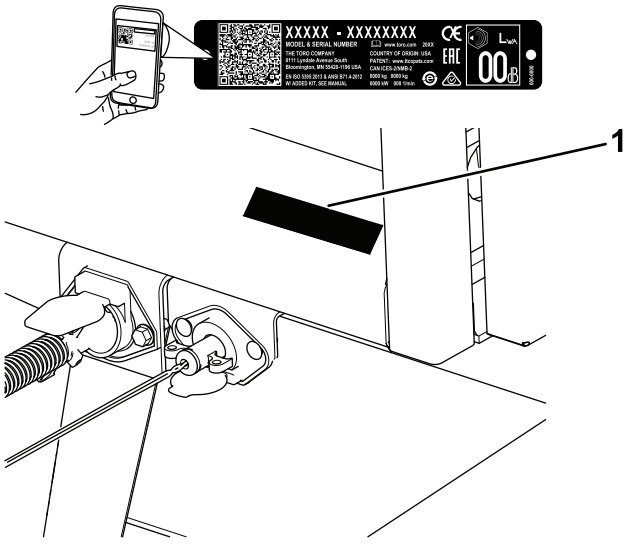
อปกรณนผลตมาเพอใชงานโดยผใหบรการมออาชพทตองการนำไปใชงานเชงพาณชย และออกแบบมาสำหรบใชในการขนสง วดปรมาณ และหวานวสดเปนหลก การใชงานผลตภณฑนนอกเหนอจากวตถประสงคทกำหนดไวอาจเปนอนตรายตอคณและคนรอบขางได

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**



รป 1

1. ตำแหนงหมายเลขรนและหมายเลขซเรยล

หมายเลขรน _____

หมายเลขซเรยล _____

คมอฉบบนใหขอมลเกยวกบอนตรายทอาจเกดขน และระบขอความความปลอดภยทแสดงดวยสญลกษณเตอนอนตราย (รป 2) ซงบงบอกอนตรายทอาจสงผลใหเกดการบาดเจบรายแรงหรอเสยชวตหากคณไมปฏบตตามขอควรระวงทแนะนำ



g000502

รป 2

1. สญลกษณเตอนอนตราย

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

เนอหา

ความปลอดภย 6
ความปลอดภยทวไป 6
สตกเกอรความปลอดภยและคำแนะนำ 6
การตงคา 12
1 การตดตงเหลกตอพวง 13
2 การตดตงกลองนำหนก 14
3 การปรบกระจก 15
4 การเดนสายไฟและการตดตงเขากบรถลากพวง 16
5 การตดตงโครงยดสวนควบคมไรสาย EH เขากบรถลากพวง 18
6 การตดตงสวตชแขวน 20
7 การประกอบรโมทแบบมอถอ 20
8 การตดตงระบบไฮดรอลกเขากบรถลากพวง 22
9 การตอสายไฟขด 7 ขา 22
10 การตงคาการปรบเบรกไฟฟา 22
11 การประกอบอปกรณตอพวงเสรมเขากบอปกรณ 23
ภาพรวมผลตภณฑ 25
การควบคม 25
ขอมลจำเพาะ 28
อปกรณตอพวง/อปกรณเสรม 28
กอนการปฏบตงาน 29
ความปลอดภยกอนการใชงาน 29
การเลอกรถลากพวง 30
การเชอมตออปกรณเขากบรถลากพวง 30
การตรวจสอบกอนใชงาน 32
ระหวางการปฏบตงาน 32
ความปลอดภยระหวางการใชงาน 32
ความปลอดภยบนทางลาด 34
การใชขาแมแรงทาย 34
การหนนสวนหนาอปกรณดวยแมแรง 38
การเกบแมแรง 38
การลากรถ 39
เคลดลบในการใชเบรกไฟฟา 39
การเปด/ปดอปกรณ 39
การใชงานวาลวควบคมไฮดรอลก 40
การใชงานการควบคมระบบไฮดรอลกและอปกรณเสรม 42
การดแลรโมทมอถอ 50
การเปลยนถานในรโมทมอถอ 50
การจบครโมทมอถอกบสวนฐาน 51
การใชงานพนและอปกรณเสรมโดยใชรโมทมอถอ 52
โหมดการตงคาลวงหนาของรโมทมอถอ 55
การถายวสดลงในถงกรวย 55
การถายวสดออกจากอปกรณ 56

การใชงานอปกรณตอพวงเสรม 57
หลงการปฏบตงาน 58
ความปลอดภยหลงจากการใชงาน 58
การปลดอปกรณออกจากรถลากพวง 58
การบำรงรกษา 59
ความปลอดภยในการบำรงรกษา 59
กำหนดการบำรงรกษาทแนะนำ 59
ขนตอนกอนการบำรงรกษา 59
การตดตงขาตงกระบอกสบไฮดรอลก 59
การหลอลน 61
ขอมลจำเพาะจาระบ 61
การหลอลนแบรงและบชชง 63
การบำรงรกษาระบบขบเคลอน 63
การตรวจสอบลอและลมยาง 63
การเปลยนยาง 63
การบำรงรกษาเบรก 64
การตรวจสอบเบรกไฟฟา 64
การปรบเบรกไฟฟา 64
การตรวจสอบคนขาเบรกและผาเบรก 65
การทำความสะอาดและการตรวจสภาพเบรก 65
การหลอลนเบรก 65
การตรวจสอบแมเหลก 65
การบำรงรกษาระบบไฮดรอลก 66
ความปลอดภยของระบบไฮดรอลก 66
ขอมลจำเพาะนำมนไฮดรอลก 66
การตรวจสอบระบบไฮดรอลก 66
อปกรณตอพวงเสรม 67
การตรวจสอบอปกรณตอพวงเสรม 67
การบำรงรกษาสายพานลำเลยง 68
การตรวจสอบสายพานลำเลยงและลกกลง 68
การปรบการเดนสายพานลำเลยง 68
การปรบความตงสายพานลำเลยง 69
การเปลยนสายพานลำเลยง 70
การปรบความตงโซขบทางลำเลยง 72
การบำรงรกษาถงกรวยและประตทาย 73
การตรวจสอบซลทางลำเลยงและซลประตทาย 73
การตรวจสอบประตทาย 73
การทำความสะอาด 74
การลางอปกรณ 74
การจดเกบ 75
การแกไขปญหา 76
การตรวจสอบรหสความขดของ 76
ขอความรโมทมอถอ 78

ความปลอดภย

ความปลอดภยทวไป

ผลตภณฑนอาจทำใหคนบาดเจบได ดงนน ปฏบตตามคำแนะนำดานความปลอดภยทงหมดอยเสมอเพอหลกเลยงการบาดเจบรายแรง

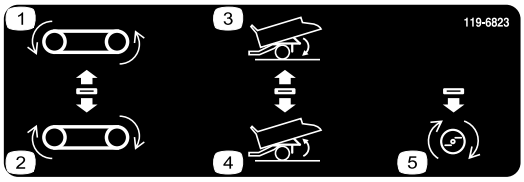
- อานและทำความเขาใจเนอหาของ *คมอผใช*ฉบบนกอนจะใชงานอปกรณน ทกคนทใชงานผลตภณฑนตองทราบวธใชงานและเขาใจคำเตอน
- อยานำมอหรอเทาเขาใกลชนสวนเคลอนไหวของเครองจกร
- หากไมไดตดตงแผงกนและอปกรณนรภยอนๆ ทงหมดบนอปกรณ หรอแผงกนและอปกรณนรภยทำงานผดปกต กรณาอยาใชอปกรณ
- กนคนโดยรอบออกหางจากอปกรณขณะเคลอนท
- กนเดกๆ ออกจากพนททำงาน หามเดกควบคมรถโดยเดดขาด
- จอดอปกรณบนพนราบ เขาเบรกจอด ดบเครองยนตรถลากพวง ดงกญแจออก และรอใหการเคลอนไหวหยดนงกอนการซอมบำรงหรอแกไขจดอดตนในอปกรณ

การใชงานหรอบำรงรกษาอยางไมถกตองอาจสงผลใหเกดการบาดเจบขนได เพอลดโอกาสทจะเกดการบาดเจบ ใหปฏบตตามคำแนะนำดานความปลอดภยและสงเกตสญลกษณเตอนอนตราย ⚠ ไดแก ขอควรระวง คำเตอน หรออนตราย ซงเปนคำแนะนำเพอความปลอดภยสวนบคคล การไมปฏบตตามคำแนะนำเหลานอาจสงผลใหบาดเจบหรอเสยชวตได

สตกเกอรความปลอดภยและคำแนะนำ



ปายและคำแนะนำดานความปลอดภยมองเหนไดชดเจน และตดอยใกลกบบรเวณทมโอกาสเกดอนตราย เปลยนปายทเสยหายหรอหายไป



decal119-6823

119-6823

เฉพาะรน SH

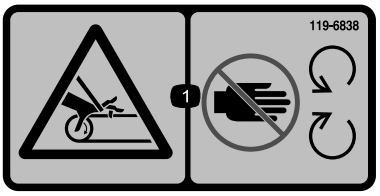
1. สายพานลำเลยงถอยหลง
2. สายพานลำเลยงเดนหนา
3. ลดถงกรวยลง
4. ยกถงกรวยขน
5. เปดอปกรณเสรม



decal93-9899

93-9899

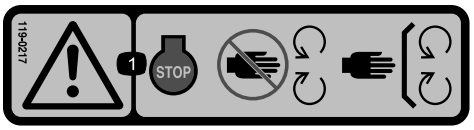
1. อนตรายจากการถกบบอด—ตดตงลอกกระบอกสบ



decal119-6838

119-6838

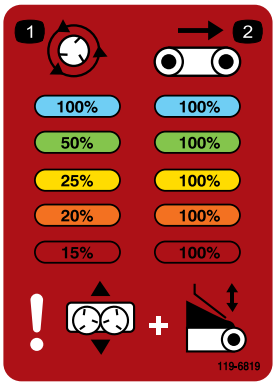
1. อนตรายจากการเกยวพน—อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว ตดตงแผงกนและฝาครอบทงหมดใหเขาท



decal119-0217

119-0217

1. คำเตอน—ดบเครองยนต อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว ตดตงแผงกนและฝาครอบทงหมดใหเขาท



decal119-6819

119-6819

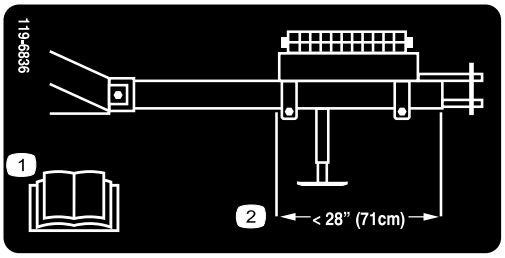
1. เปอรเซนตความเรวแกนหมน
2. เปอรเซนตความเรวสายพาน



decal93-9852

93-9852

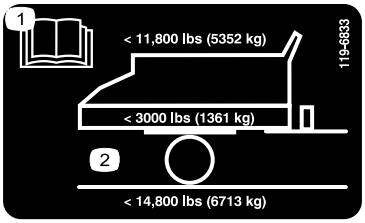
1. คำเตอน—อาน*คมอผใช*
2. อนตรายจากการถกบบอด—ตดตงลอกกระบอกสบ



decal119-6836

119-6836

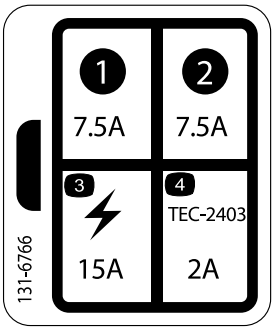
1. อาน*คมอผใช*
2. ตดตงนำหนกใหสวนทายของกลองนำหนกหางจากดานหนาของทอเหลกตอพวง 71 ซม. (28 นว)



decal119-6833

119-6833

1. อาน*คมอผใช*
2. นำหนกบรรทกสงสด 5,352 กก. (11,800 ปอนด), นำหนกตวรถ 1,361 กก. (3,000 ปอนด), นำหนกตวรถรวมยอดสงสด 6,713 กก. (14,800 ปอนด)



decal131-6766

131-6766

เฉพาะรน 44954

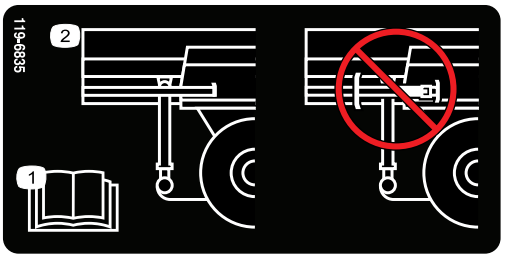
1. 7.5 แอมป
2. 7.5 แอมป
3. อปกรณเสรมไฟฟา—15 แอมป
4. TEC-2403—2 แอมป



decal119-6806

119-6806

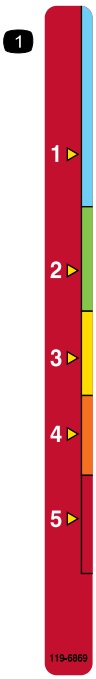
1. คำเตอน—อาน*คมอผใช*
2. คำเตอน—ผปฏบตงานทกคนควรผานการฝกอบรมกอนใชงานอปกรณ
3. อนตรายจากวตถกระเดน—กนคนโดยรอบใหอยหางจากเครองตดหญา
4. คำเตอน—ดบเครองยนต ดงกญแจออก และอาน*คมอผใช*กอนการบำรงรกษา
5. คำเตอน—หามนำอปกรณไปขนสงผโดยสาร
6. คำเตอน—อยใหหางจากชนสวนเคลอนไหว ตดตงแผงกนและฝาครอบทงหมดใหเขาท



decal119-6835

119-6835

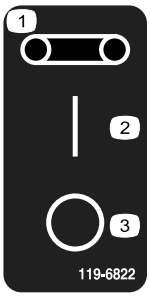
1. อาน*คมอผใช*
2. อยาเกบแมแรงไวทขาทาย



decal119-6869

119-6869

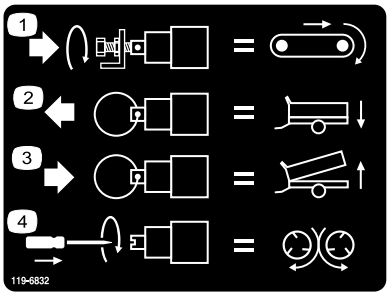
1. การปรบความสงประตทาย



decal119-6822

119-6822
เฉพาะรน 44931

1. สายพาน
2. เปด
3. ปด

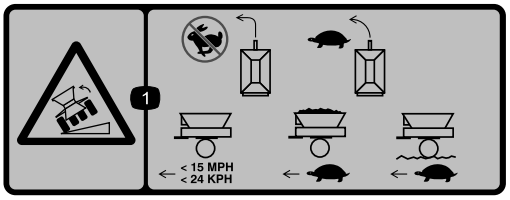


decal119-6832

119-6832

เฉพาะรน 44954

1. ปรบความเรวพน
2. ลดถงกรวยลง
3. ยกถงกรวยขน
4. ปรบความเรวแกนหมน



decal119-6812

119-6812

1. อนตรายจากการพลกควำ—อยาหกเลยวเรว ใหหกเลยวชาๆ ขณะทถงกรวยวางเปลา, อยาวงเรวกวา 24 กม. ตอ ชม. (15 ไมลตอชวโมง), เคลอนทชาๆ เมอถงกรวยมของบรรจอย, เคลอนทชาๆ ขณะแลนผานพนทขรขระ



decal119-6863

119-6863

1. ลากถงกรวยเตมในตำแหนงตำ, อยาลากถงกรวยทลดระดบลงโดยทแกนหมนยดอยในตำแหนงตำ
2. ลากถงกรวยเตมในตำแหนงกลางโดยทแกนหมนยดและใชงานอย
3. ลากถงกรวยเปลาในตำแหนงยกขน, ลากถงกรวยเปลาโดยทแกนหมนยดอยในตำแหนงยกขน, อยาลากถงกรวยเตมในตำแหนงยกขน, อยาลากถงกรวยทเตมโดยทแกนหมนยดอยในตำแหนงยกขน



decal133-8061

133-8061

การตงคา

ชนสวนหลวม

ใชแผนภมดานลางเพอยนยนวาจดสงชนสวนทงหมดแลว

ขนตอน	คำอธบาย	จำนวน	ใช
1	สลกเกลยว, 1 x 6½ นว นอตลอก, 1 นว	2 2	ตดตงเหลกตอพวง
2	ไมตองใชชนสวน	–	ตดตงกลองนำหนก
3	ไมตองใชชนสวน	–	ปรบกระจก
4	สวนควบคมแปนเหยยบ สวนควบคมเบรก ชดสายไฟ โครงยดชองรอยสายไฟ สกร, 5/16 x 1 นว นอต, 5/16 นว หวสไปลซสายไฟ สายรด สลกเกลยว, #10 x ⅞ นว นอต, #10 ขอรดทอออน ฟวส (15 แอมป)	1 1 1 1 4 4 6 10 2 2 1 1	เดนสายไฟและตดตงเขากบรถลากพวง
5	ชดโครงยด แผนประกบ สลกเกลยวหวเหลยมตดแหวน, 5/16 x 1½ นว นอตลอกหวเหลยมตดแหวน, 5/16	1 1 4 4	ตดตงโครงยดสวนควบคมไรสาย EH เขากบรถลากพวง (เฉพาะรน 44954)
6	สวตชแขวน ชดสายไฟ SH	1 1	ตดตงสวตชแขวน
7	รโมทมอถอ ถาน AA โครงยดแมเหลก สกรขนาดเลก	1 4 1 6	ประกอบรโมทมอถอ
8	ไมตองใชชนสวน	–	ตดตงระบบไฮดรอลกเขากบรถลากพวง
9	สายไฟขด 7 ขา	1	ตอสายไฟขด 7 ขา
10	ไมตองใชชนสวน	–	ตงคาการปรบเบรกไฟฟา
11	แคลมปยดแบบตอเรว	2	ประกอบอปกรณตอพวงเสรมเขากบอปกรณ

สอและชนสวนเพมเตม

คำอธบาย	จำนวน	ใช
คมอผใช	1	อานคมอกอนใชงานอปกรณ
เอกสารรบรองมาตรฐาน	1	เอกสารรบรองมาตรฐานทำหนาทเปนหลกฐานใบรบรองของ EU
แคลมปอปกรณตอพวง	2	ใชเพอยดอปกรณตอพวง

หมายเหต: ดดานซายและขวาของรถจากตำแหนงปกตในการควบคมรถ

1

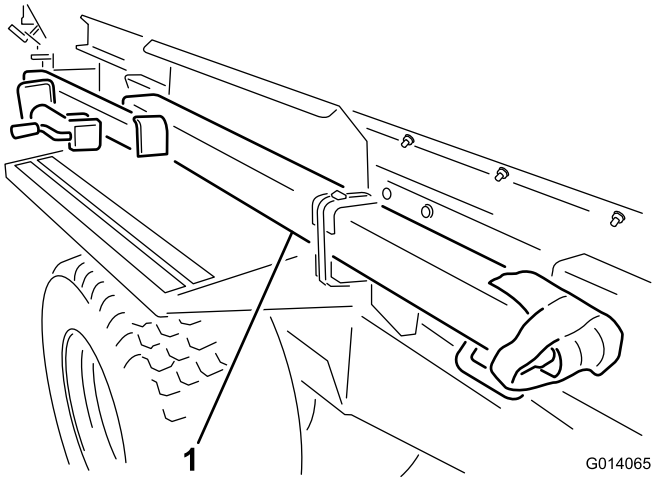
การตดตงเหลกตอพวง

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

2	สลกเกลยว, 1 x 6½ นว
2	นอตลอก, 1 นว

ขนตอน

1. มองหาและดงกลองอะไหลแยกทอยบนบงโคลน
2. ดงขาแมแรงทายออกจากตำแหนงจดเกบ และประกอบขาแมแรงในตำแหนงตงขน โปรดด การรองรบอปกรณดวยขาแมแรงทาย (หนา 34)
3. ถอดเหลกตอพวงออกจากตำแหนงจดสงโดยการตดสายรดทงสองทยดเหลกตอพวงเขากบบงโคลน (รป 3) ถอดโครงยดทงสองอนออกจากบงโคลนและนำไปทง



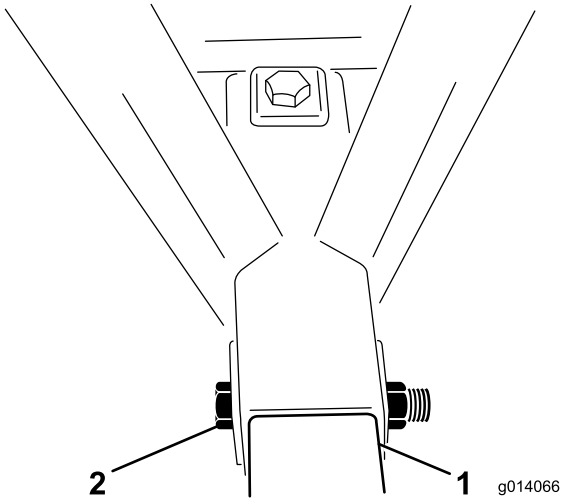
g014065

รป 3

1. ถอดเหลกตอพวงออกจากตำแหนงจดสง

หมายเหต: ใช 2 คนชวยกนถอดชดประกอบเหลกตอพวง

4. เลอนลนทอเหลกตอพวงเขาทตรงดานหนาของอปกรณ ตรวจดใหแนใจวาโครงยดแมแรงหนออกไปทางซาย
5. สอดสลกเกลยว (1 x 6½ นว) ลอดโครงและทอเหลกตอพวง แลวยดดวยนอตลอก (รป 4) ขนนอตลอกจนไดแรงบด 976 ถง 1,193 นวตนเมตร (720 ถง 880 ฟตปอนด)
6. สอดสลกเกลยว (1 x 6½ นว) จากดานบนของโครงและลอดลงผานทอเหลกตอพวง และยดดวยนอตลอก (รป 4) ขนนอตลอกจนไดแรงบด 976 ถง 1,193 นวตนเมตร (720 ถง 880 ฟตปอนด)



g014066

รป 4

1. ทอเหลกตอพวง
2. สลกเกลยวยดและนอต

7. ถอดแมแรงออกจากขาแมแรงทาย และตดตงแมแรงบนทอเหลกตอพวง โปรดด การหนนสวนหนาอปกรณดวยแมแรง (หนา 38)

   หมายเหต: อยาสอดสลกผานรแนวตงของแมแรง เพราะคณจะไมสามารถถอดเดอยออกมาไดเมอตดตงกลองนำหนกแลว

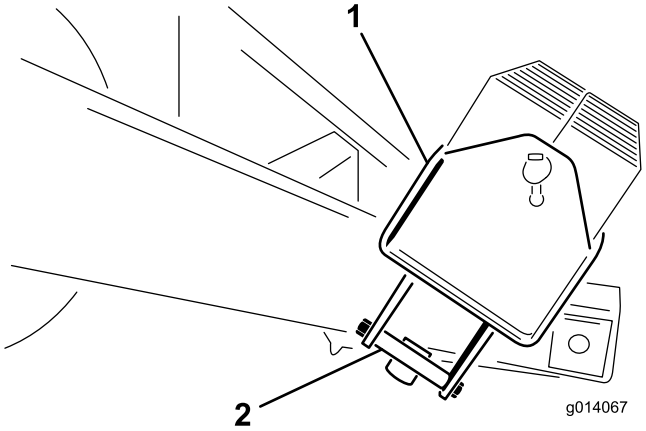
2

การตดตงกลองนำหนก

ไมตองใชชนสวน

ขนตอน

1. เอาแทงนำหนกออกจากกลองนำหนก
2. ถอดสลกเกลยว (½ x 5½ นว) จากโครงยดทยดกลองนำหนกไว ทงโครงยดไป (รป 5)



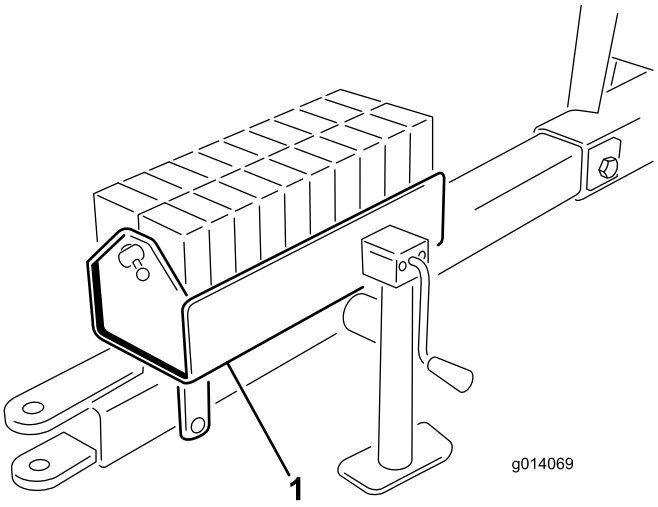
g014067

รป 5

1. กลองนำหนก
2. โครงยดกลองนำหนก

3. วางกลองนำหนกลงบนเหลกตอพวงใหชดไปดานหนาใหมากทสด

4. ยดกลองนำหนกเขากบเหลกตอพวงโดยใชสลกเกลยว 2 ตว (½ x 5½ นว) และนอตลอก ขนนอตลอกจนไดแรงบด 91 ถง 112 นวตนเมตร (67 ถง 83 ฟตปอนด)
5. เตมแทงนำหนกลงในกลองนำหนก จากนนตดตงบารและสลก (รป 6)



g014069

รป 6

1. เตมกลองนำหนก

3

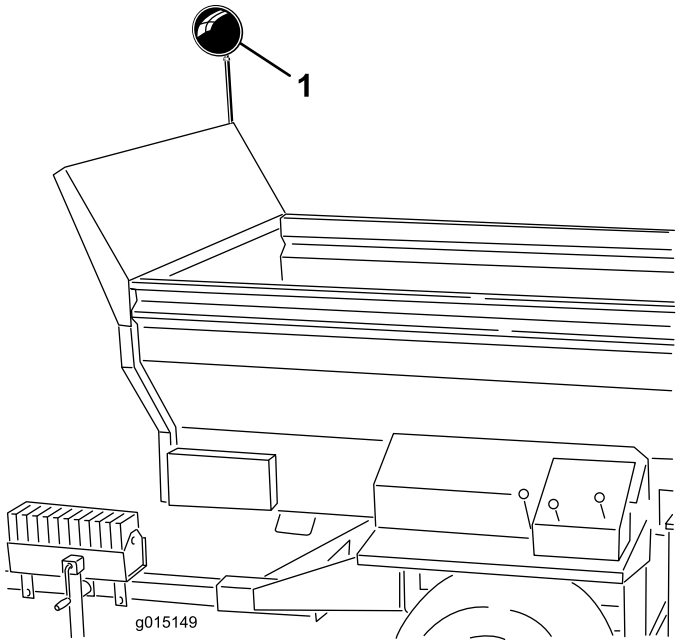
การปรบกระจก

ไมตองใชชนสวน

ขนตอน

กระจกทตดอยทดานหนาของถงกรวยชวยใหคณมองเหนวสดทอยในถงกรวยและการกระจายของวสดได ตรวจสอบกระจกเงาบอยๆ เพอเชคการทำงานของอปกรณ

ปรบกระจก (รป 7) ใหคณมองเหนดานในของถงกรวยจากตำแหนงผปฏบตงาน



g015149

รป 7

1. กระจก

4

การเดนสายไฟและการตดตงเขากบรถลากพวง

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	สวนควบคมแปนเหยยบ
1	สวนควบคมเบรก
1	ชดสายไฟ
1	โครงยดชองรอยสายไฟ
4	สกร, 5/16 x 1 นว
4	นอต, 5/16 นว
6	หวสไปลซสายไฟ
10	สายรด
2	สลกเกลยว, #10 x ⅞ นว
2	นอต, #10
1	ขอรดทอออน
1	ฟวส (15 แอมป)

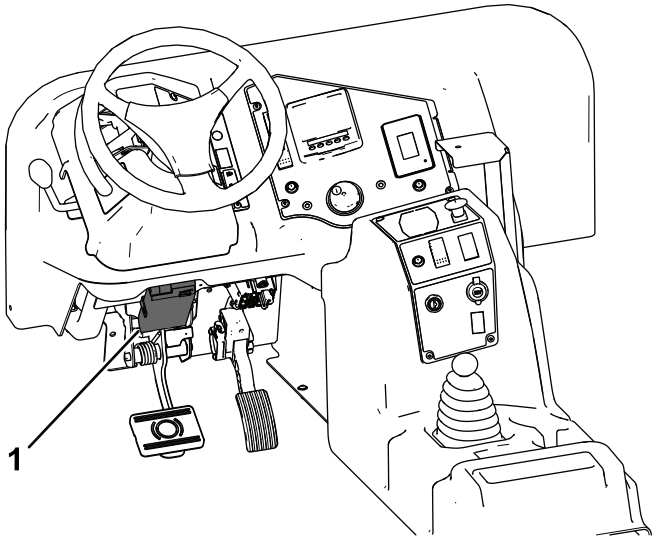
การเลอกรถลากพวง

เลอกรถลากพวงทตรงตามขอกำหนดเฉพาะและคำแนะนำของรถลากพวง โปรดด ขอมลจำเพาะ (หนา 28) และ การเลอกรถลากพวง (หนา 30)

การตดตงสวนควบคมเบรก

รถลากพวง Outcross

1. ตดตงสวนควบคมเบรก (รป 8) เขากบบรเวณดานลางทางซายของแผงหนาปดโดยใชสลกเกลยว 2 ตว (#10 x ⅞ นว) และนอต (#10)



g235379

รป 8

1. สวนควบคมเบรก

2. เชอมตอขวตอชดสายไฟ Outcross เขากบขวตอสวนควบคมเบรก

   โปรดคำแนะนำเพมเตมในการตดตงและการใชงานใน *คมอผใช*ของรถลากพวง Outcross

การตดตงสวนควบคมเบรก

รถลากพวงประเภทแทรกเตอร

ตดตงสวนควบคมเบรกเขากบแผงหนาปดหรอบงโคลนของแทรกเตอรโดยใชสลกเกลยว 2 ตว (#10 x ⅞ นว) และนอต (#10)

การตดตงชดสายไฟและสวนควบคมเบรก

หมายเหต: แผชดสายไฟบนรถลากพวงเพอหาตำแหนงการตดตงของสวนประกอบทตอพวง ใชสายรดมดสายทยาวเกนไปนอกจากนใชหวสไปลซสายไฟเมอดดแปลงความยาวชดสายไฟ (สนลงหรอยาวขน) ใชลมรอนทำใหขวตอหดตวจนรดสายไฟ

สำคญ: **หากคณเพมสายไฟเขากบชดสายไฟ ตรวจดใหแนใจวาไดใจสายไฟทมขนาดเกจเหมาะสม**

1. ตดตงโครงยดชองรอยสายไฟเขากบสวนทายของรถลากพวงดวยสลกเกลยว 2 ตว (5/16 x 1 นว) และนอต
2. สอดขวตอชดสายไฟผานรชองรอยสายไฟ

   หากหวตอลอดไมผานร ใหเลอนปลอกไปตามสายไฟ
3. ยดชดสายไฟกบหวตอชองรอยสายไฟ เขากบสวนทายของโครงยดชองรอยสายไฟดวยสลก 2 ตว (5/16 x 1 นว) และนอต
4. เดนสายไฟไปตามรถลากพวง
5. ใชขอรดทอออนในการยดสวนควบคมแปนเหยยบเขากบแผนรองบนแปนเบรก
6. ตอสายไฟเขากบสวนประกอบ (รป 9) ดงน:
   A. ตอสายไฟสนจากชดสายไฟเขากบขวตอสายไฟของสวนควบคมแปนเหยยบ
   B. ตอสายไฟยาวจากชดสายไฟเขากบขวตอสายไฟของสวนควบคมเบรก
   C. เลอกขนตอนใดขนตอนหนงตอไปนเมอตอสายไฟหางปลากลม **(ทมฟวส)** เขากบแหลงไฟฟาขวบวก:
      - หากตองการใหสวนควบคมเบรกไดรบการจายไฟเฉพาะเมอรถลากพวงเปดเครอง ใหตอสายไฟหางปลากลม **ทมฟวส** เขากบแหลงจายไฟสนบสนนทมอตรา 15 แอมปขนไป

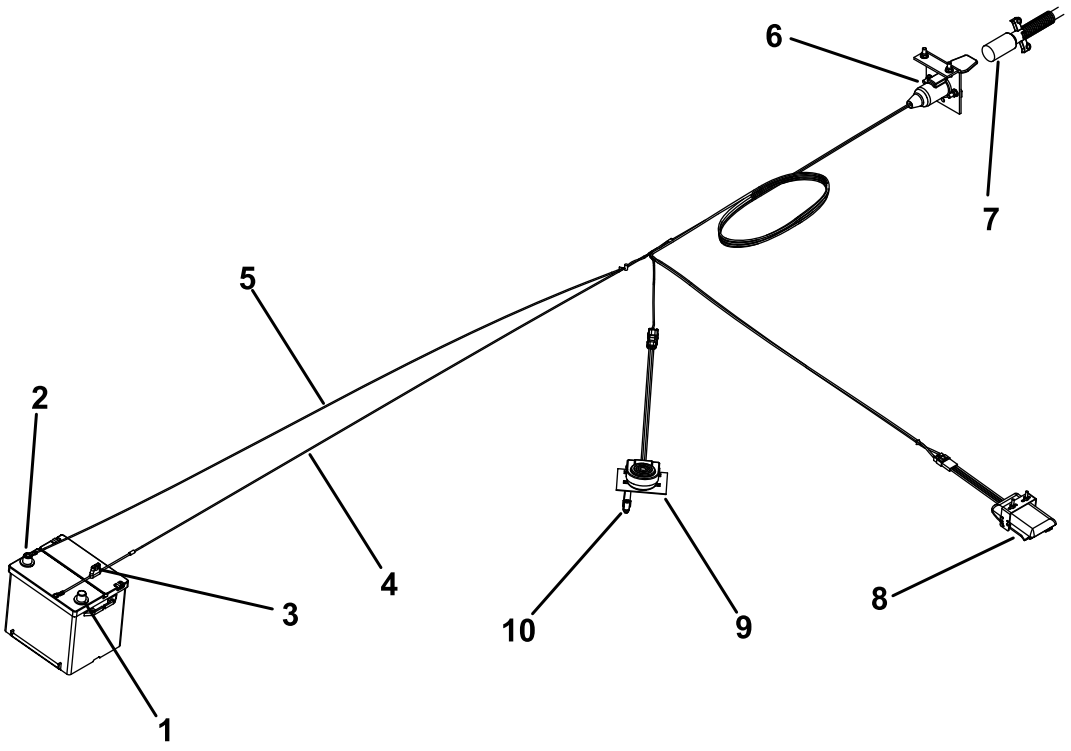
        ใชฟวส 10 แอมปสำหรบระบบเบรก 2 ลอและฟวส 15 แอมปสำหรบระบบเบรก 4 ลอ

หมายเหต: คณอาจตองตดหางปลากลมออก และตดตงดวยขวตอชนดอนทเหมาะสมกบขวตอของแหลงจายไฟสนบสนน

- หากตองการใหสวนควบคมเบรกไดรบการจายไฟตลอดเวลา ใหตอสายไฟหางปลากลม **ทมฟวส** เขากบขวบวกของแบตเตอร

หมายเหต: หากคณจดเกบรถลากพวงเปนเวลานาน ใหถอดฟวสจากชดสายไฟสวนควบคมเบรก หรอตดการเชอมตอชดสายไฟออกจากสวนควบคมเบรก วธนจะปองกนไมใหแบตเตอรคายประจ

D. เชอมตอสายไฟหางปลากลมอกเสน **ทไมมฟวส** เขากบขวลบ (-) ของแบตเตอร



g021113

g021113

รป 9

1. ขวบวกของแบตเตอร (+)
2. ขวลบของแบตเตอร (-)
3. ฟวส
4. ชดสายไฟ (+)
5. ชดสายไฟ (-)
6. หวตอชองรอยสายไฟ
7. สายไฟ
8. สวนควบคมเบรก
9. สวนควบคมแปนเหยยบ
10. ขอรดทอออน

---

7. ยดปลอกยางเขากบขวตอและเขากบชดสายไฟดวยสายรด
8. เกบสายไฟตอพวงทไมเปนระเบยบทงหมดดวยสายรด
9. หากคณใชชดเบรก 4 ลอ ใหถอดฟวส 10 แอมปออกจากฐานฟวส และใสฟวส 15 แอมป

5

การตดตงโครงยดสวนควบคมไรสาย EH เขากบรถลากพวง

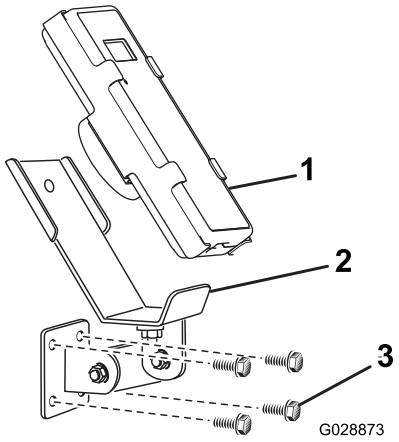
เฉพาะรน 44954

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	ชดโครงยด
1	แผนประกบ
4	สลกเกลยวหวเหลยมตดแหวน, 5/16 x 1½ นว
4	นอตลอกหวเหลยมตดแหวน, 5/16

ขนตอน

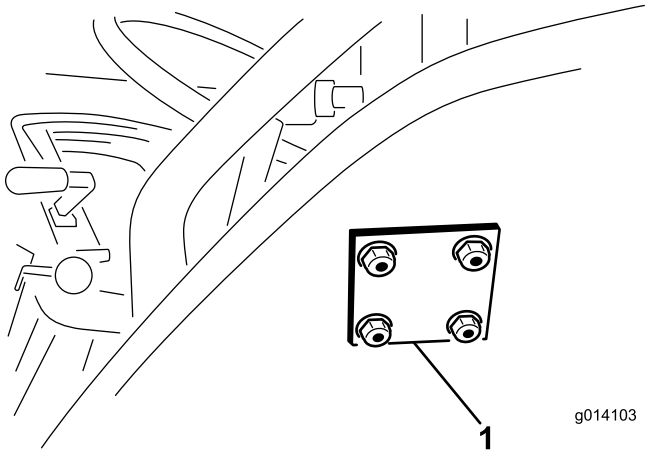
1. การตดตงรถลากพวงนน ใหกำหนดตำแหนงทเหมาะสมสำหรบโครงยดรโมทแบบมอถอ พนผวควรราบและแขง
2. ใชแผนประกบเปนแมแบบ หาตำแหนง ทำเครองหมาย แลวเจาะร 4 ร (เสนผานศนยกลาง 11/32 นว) บนพนผวทตองการตดตงรถลากพวง
3. ตดตงโครงยดและแผนประกบดวยสลกเกลยวหวเหลยมตดแหวน (5/16 x 1½ นว) และนอตลอกมบา 4 ชด(รป 10 และ รป 11)



g028873

รป 10

1. รโมทมอถอ
2. ทยดรโมทมอถอ EH
3. สลกเกลยวยด



g014103

รป 11

1. แผนประกบรโมทมอถอ EH

หมายเหต: แมเหลกรโมทไรสายสามารถตดกบสวนประกอบโลหะใดกได

6

การตดตงสวตชแขวน

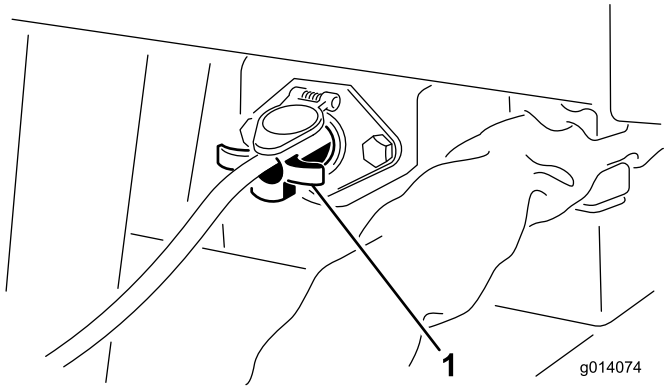
รน SH

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	สวตชแขวน
1	ชดสายไฟ SH

ขนตอน

เสยบสวตชแขวนสำหรบเปด/ปด (ปลาย 4 งาม) เขากบชองเสยบทมมหนาซายของอปกรณ (รป 12)



g014074

รป 12

1. สวตชแขวนสำหรบเปด/ปด

สำคญ: **ถอดสายไฟสวตชแขวนหรอตดการเชอมตอสายจายไฟเสมอ เมอไมไดใชงานอปกรณและรถลากพวง มฉะนนแบตเตอรของรถลากพวงจะคายประจไฟ**

7

การประกอบรโมทแบบมอถอ

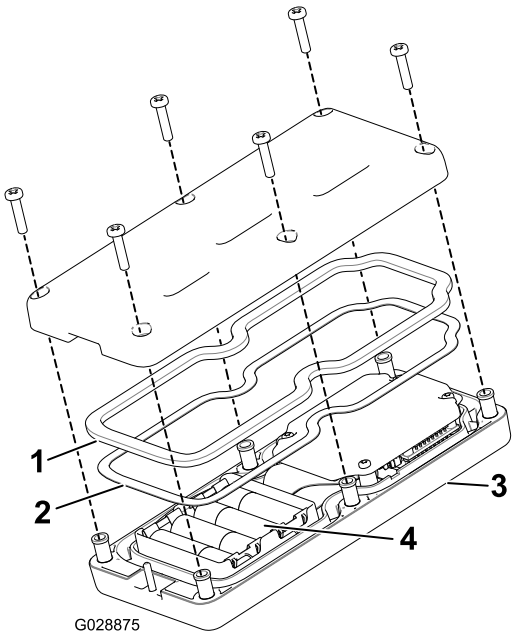
รน EH

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	รโมทมอถอ
4	ถาน AA
1	โครงยดแมเหลก
6	สกรขนาดเลก

ขนตอน

1. แกะหนงยางทยดรโมทสองสวนเขาดวยกน จากนนเปดฝาดานหลง
2. ใสถานลงในรางถานทละกอน และสงเกตวาใสขวถานถกตอง (หากใสขวถานไมถกตอง เครองจะไมเสยหายแตจะใชงานไมได) บนรางถานมเครองหมายขวบอกไวสำหรบแตละขว (รป 13)

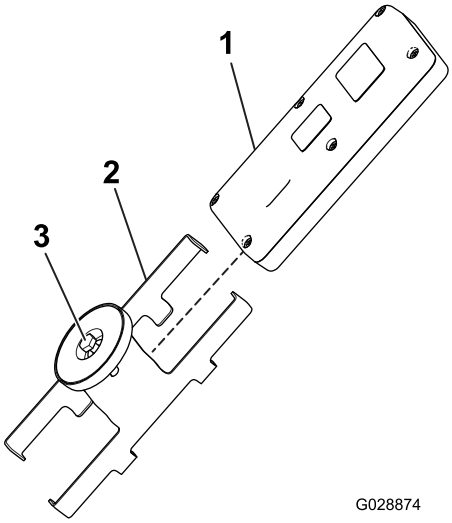


g028875

รป 13

1. ซลยาง
2. ปะเกนเหลก
3. รโมทมอถอ
4. ถาน AA 4 กอน

3. ตรวจดใหแนใจวาปะเกนเหลกและซลยางอยภายในชองในรโมท จากนนปดฝาหลงกลบเขาท (รป 13)
4. ยดฝาดวยสกร 6 ตว (รป 13) ขนใหไดแรงบด 1.5 ถง 1.7 นวตนเมตร (13 ถง 15 นวปอนด)
5. ตดตงรโมทมอถอเขากบโครงยดรโมทแมเหลก เลอนสองสวนเขาดวยกนเพอยดรโมทเอาไว จากนนขนสลกเกลยวในแมเหลก (รป 14)



g028874

รป 14

1. รโมทมอถอ
2. โครงยดรโมทแมเหลก
3. สลกเกลยวในแมเหลก

8

การตดตงระบบไฮดรอลกเขากบรถลากพวง

ไมตองใชชนสวน

ขนตอน

ตดตงทอออนไฮดรอลก โปรดด การเชอมตออปกรณเขากบรถลากพวง (หนา 30)

9

การตอสายไฟขด 7 ขา

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

1	สายไฟขด 7 ขา

ขนตอน

ตอสายไฟขด 7 ขา โปรดด การเชอมตออปกรณเขากบรถลากพวง (หนา 30)

10

การตงคาการปรบเบรกไฟฟา

ไมตองใชชนสวน

ขนตอน

ปรบสวนควบคมเบรก โปรดด การปรบสวนควบคมเบรก (หนา 32)

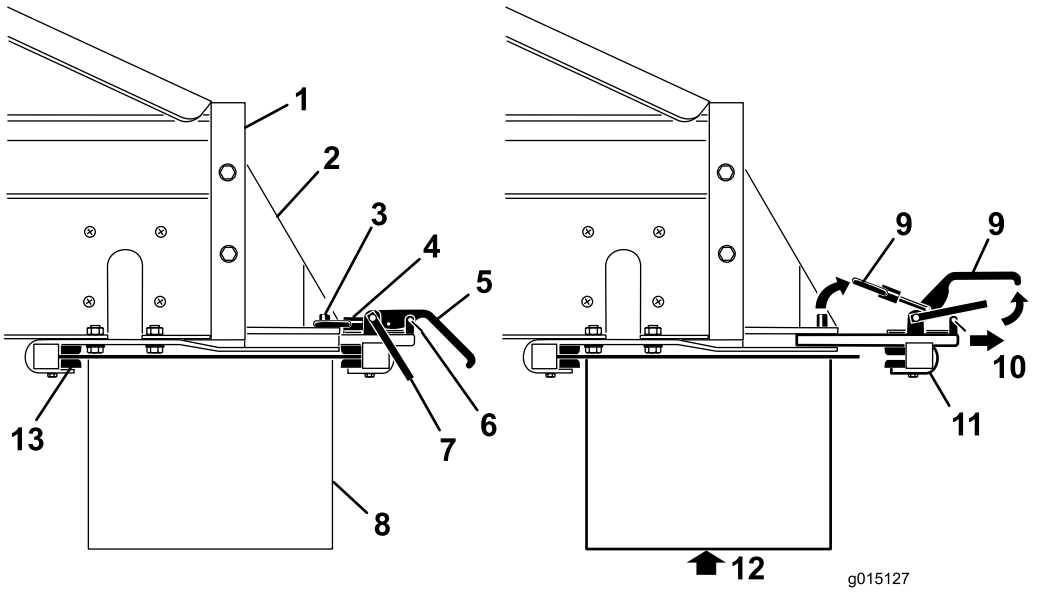
11

การประกอบอปกรณตอพวงเสรมเขากบอปกรณ

ชนสวนทตองใชสำหรบขนตอนน:

2	แคลมปยดแบบตอเรว

ขนตอน



g015127

รป 15

1. ดานทายของอปกรณ
2. โครงยดอปกรณตอพวงเสรม
3. สลกลอก
4. แหวนลอก
5. มอจบแคลมป
6. คลปสลกนรภย
7. สลกนรภย
8. อปกรณเสรม
9. ยก
10. ดง
11. ชดประกอบแคลมปทาย
12. หนนอปกรณเสรมกอนถอดแคลมป
13. โครงยดแคลมปหนา

สำคญ: **อปกรณตอพวงเสรมมนำหนกมาก ควรใชผชวยในการยก**

หมายเหต: อปกรณตดตงมาพรอมกบแคลมปยดแบบตอเรว 2 ตว ใชแคลมปเหลานเพอยดอปกรณเสรมเขากบอปกรณ

1. ถอดคลปสลกนรภยออกจากมอจบแคลมป (รป 15)
2. ยกสลกนรภยขนมา จากนนยกมอจบแคลมปอปกรณตอพวงเสรม และปลดแหวนลอกจากสลกลอก (รป 15)
3. เลอนชดแคลมปอปกรณตอพวงเสรมทายออกจากชองตอเรว (รป 15)
4. ใหคนมาชวย สอดขอบหนาของอปกรณตอพวงเสรมขน และใตดานทายของอปกรณเขาสแคลมปหนาทอยบนโครงยด (รป 15)
5. ระหวางทหนนอปกรณตอพวงเสรมอย ใหเลอนชดแคลมปอปกรณตอพวงเสรมสวนทายกลบเขาไปในชองในโครงยด ขามขอบสวนทาย (รป 15)
6. ตรวจดใหแนใจวาอปกรณตอพวงเสรมอยตรงกลางระหวางโครงยด จากนนประกอบแหวนลอกเหนอสลกลอก และดนมอจบแคลมปลง

   หมายเหต: หากชดแคลมปหลวมเกนไป และอปกรณตอพวงเสรมเลอนขยบภายในแคลมป ใหหมนแหวนลอกเขาหาแคลมปสองสามรอบจนกวาอปกรณตอพวงเสรมจะแนนหนา

   สำคญ: **อยาขนแคลมปแนนเกนไป เพราะอาจทำใหขอบของอปกรณเสรมงอได**
7. ตดตงคลปสลกนรภยเขากบมอจบแคลมป (รป 15)

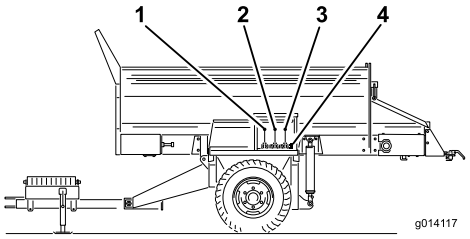
   สำคญ: **อยาลมตดตงคลปสลกนรภยกลบเขาทในแคลมป มฉะนนแคลมปอาจเปดขนมาในขณะใชงาน**

ภาพรวมผลตภณฑ

การควบคม

วาลวควบคมไฮดรอลก

รน SH



g014117

รป 16

1. ทศทางสายพานลำเลยง (วาลวควบคมซาย)
2. ยกอปกรณขนและลง (วาลวควบคมกลาง)
3. เปดและปดอปกรณเสรม (วาลวควบคมขวา)
4. ขวตอเรวสำหรบระบบไฮดรอลกของอปกรณเสรม

วาลวซาย

วาลวซายควบคมทศทางสายพานลำเลยงของอปกรณ (รป 16)

วาลวกลาง

วาลวกลางยกอปกรณขนและลง (รป 16)

วาลวขวา

วาลวขวาควบคมอปกรณเสรม (รป 16)

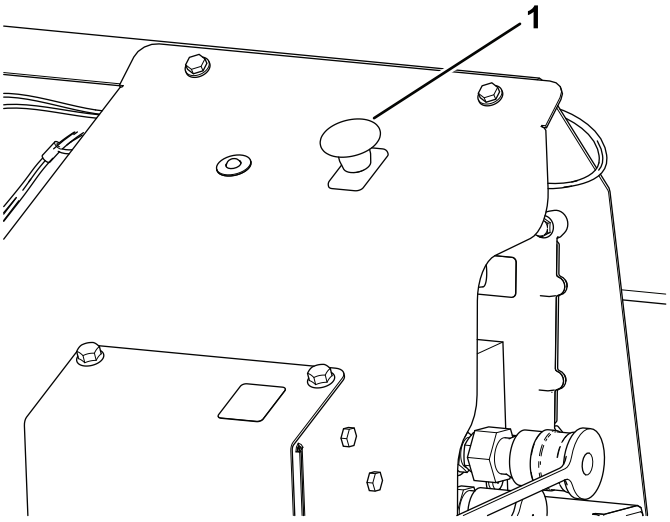
ขวตอเรวสำหรบระบบไฮดรอลกของอปกรณเสรม

ตอระบบไฮดรอลกของอปกรณเสรมทน (รป 16)

ปมหยดไฟฟา

รน EH

หลงจากใชงานอปกรณเสรจแลว ใหกดปมหยดไฟฟาเสมอ (รป 17) เพอปดใชงานระบบไฟฟา กอนจะเรมใชงานอปกรณ คณตองดงปมหยดไฟฟากลบออกมา แลวคอยเปดรโมทมอถอ



g234789

รป 17

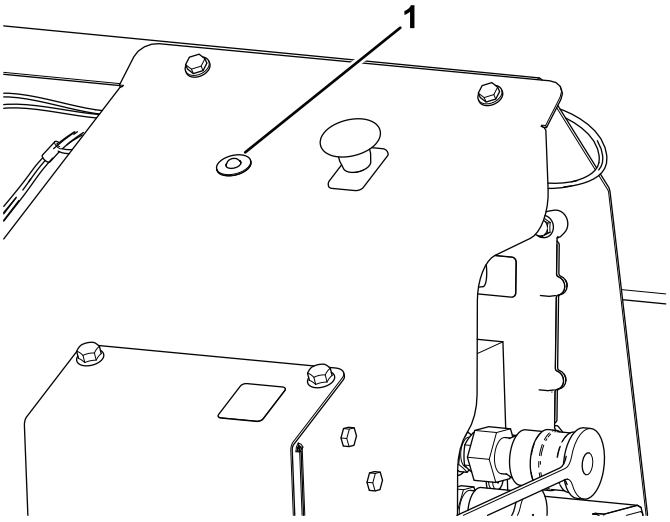
1. ปมหยดไฟฟา

การทำงานของไฟ LED การวนจฉย

รน EH

หลงจากดงปมหยดไฟฟาขน ไฟ LED การวนจฉย (รป 18) จะสวางคาง 5 วนาท แลวดบ 5 วนาท จากนนจะกะพรบทความถ 3 เฮรซ (กะพรบ 3 ครงตอวนาท) จนกวาคณจะเปดรโมทมอถอ หากไฟสวาง 5 วนาท และเรมกะพรบท 10 เฮรซ (มหรอไมมการเวนชวง 5 วนาท) แสดงอปกรณเกดความขดของ โปรดด การตรวจสอบรหสความขดของ (หนา 76)

หมายเหต: หากคณเปดรโมทมอถอไวขณะดงปมหยดไฟฟาขน ไฟจะไมกะพรบท 3 เฮรซ (กะพรบ 3 ครงตอวนาท) หลงจากดบไป 5 วนาท



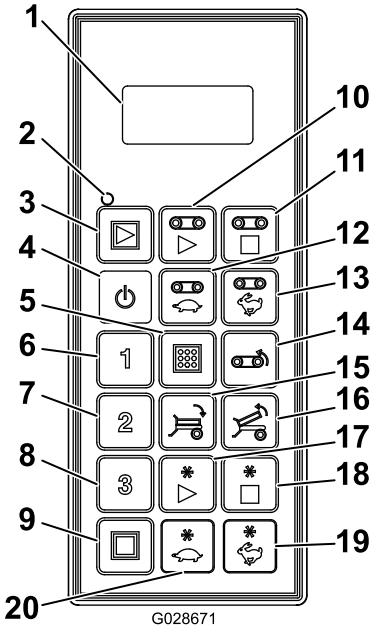
g234788

รป 18

1. ไฟ LED การวนจฉย

รโมทมอถอ

รน EH



g028671

รป 19

1. จอแสดงผล LCD
2. ไฟ LED แสดงสถานะรโมท
3. สตารททงหมด: สตารทการทำงานของพนและอปกรณเสรม
4. เปด/ปด
5. จดเกบ: บนทกการตงคาลวงหนา
6. การตงคาลวงหนา 1
7. การตงคาลวงหนา 2
8. การตงคาลวงหนา 3
9. หยดทงหมด: หยดการทำงานทงหมด
10. สตารทพน
11. หยดพน
12. ลดความเรวพน
13. เพมความเรวพน
14. พนถอยกลบ
15. เอยงกระบะลง
16. เอยงกระบะขน
17. สตารทอปกรณเสรม
18. หยดอปกรณเสรม
19. เพมความเรวอปกรณเสรม
20. ลดความอปกรณเสรม

ขอมลจำเพาะ

อปกรณ

ยาว	4.8 ม. (190 นว)
กวาง	1.98 ม. (78 นว)
สง	2.2 ม. (86 นว)
นำหนกสทธ (วางเปลาไมมการตดตงอปกรณเสรม)	1,360 กก. (3,000 ปอนด)
ปรมาตรถงกรวย	3.06 ลบ.ม. (4.0 ลบ.หลา)
นำหนกบรรทกสงสด	5,353 กก. (11,800 ปอนด)
ความเรวในการลากสงสด(เมอไมไดบรรทกวสด)	24 กม./ชม. (15 ไมลตอชวโมง)
ความเรวในการลากสงสด (เมอไมไดบรรทกเตมพกด)	13 กม./ชม. (8 ไมลตอชวโมง)

ขอกำหนดรถลากพวง

ขดความสามารถในการลาก (การบรรทกสงสด)		7,175 กก. (15,850 ปอนด)
กำลงขนตำ		34 กโลวตต (45 แรงมา)
ระบบไฮดรอลกอปกรณตอพวงทาย		วาลวควบคมไฮดรอลกเปดตรงกลาง
อตราการไหลของระบบไฮดรอลก	ขนตำ โดยไมมอปกรณเสรมตดตง	32 ลตร/นาท (6 แกลลอนสหรฐ/นาท)
	ขนตำ มอปกรณเสรมตดตง	38 ลตร/นาท (10 แกลลอนสหรฐ/นาท)
แรงดนไฮดรอลก (ขนตำ)		138 บาร (2,000 ปอนดตอตร.นว)

ความถ

วทย	2.4 กโลเฮรซ
กำลงเอาตพตสงสด	19.59 เดซเบล

อปกรณตอพวง/อปกรณเสรม

เราจดจำหนายอปกรณตอพวงและอปกรณเสรมท Toro รบรองมากมายสำหรบใชกบอปกรณ
เพอเสรมประสทธภาพและขยายความสามารถ โปรดตดตอตวแทนบรการหรอตวแทนจำหนายทไดรบอนญาต หรอเขาไปท
www.Toro.com เพอดรายการอปกรณตอพวงและอปกรณเสรมทรบรองทงหมด

เพอสมรรถนะสงสดและความปลอดภยในการใชงานอยางตอเนอง โปรดใชเฉพาะอะไหลทดแทนและอปกรณเสรมของแทจาก
Toro อะไหลทดแทนและอปกรณเสรมทผลตโดยผผลตรายอนอาจเปนอนตราย
และการใชงานดงกลาวอาจทำใหการรบประกนผลตภณฑเปนโมฆะ

การปฏบตงาน

กอนการปฏบตงาน

ความปลอดภยกอนการใชงาน

- อปกรณมลกษณะความสมดล นำหนก และรปแบบการจดการแตกตางจากอปกรณลากพวงบางประเภท ดงนนโปรดอานและทำความเขาใจเนอหาของ*คมอผใช*ฉบบนกอนใชงานอปกรณ ทำความคนเคยกบสวนควบคมทงหมดและศกษาวธหยดอยางรวดเรว
- หามเดกควบคมอปกรณโดยเดดขาด หามมใหผใหญใชงานอปกรณโดยไมไดรบคำแนะนำทเหมาะสม เฉพาะบคคลทผานการฝกอบรมและไดรบอนญาตเทานนทควรใชอปกรณน
- ตดตงฝาครอบและอปกรณนรภยใหเรยบรอย หากฝาครอบ อปกรณนรภย หรอสตกเกอรอานไมออกหรอหายไป ใหซอมแซมหรอเปลยนกอนใชงานอปกรณ
- อปกรณนออกแบบมาใหใชงานนอกทองถนนเทานน ความเรวทแนะนำสงสดคอ 24 กม./ชม. (15 ไมลตอชวโมง) เมอไมบรรทกสงของและ 13 กม./ชม. (8 ไมลตอชวโมง) เมอบรรทกของเตมพกด
- ขนนอต สลกเกลยว และสกรทหลวมเพอใหอปกรณมสภาพการทำงานทปลอดภย รวมทงตรวจสอบใหสลกยดลน สลกเหลกตอพวง และแมแรงยกพวงอยกบทและแนนหนาด
- หามดดแปลงอปกรณนไมวาในลกษณะใดกตาม
- ลนคอบรเวณทเหลกตอพวงเชอมตอกบรถพวง นำหนกของลนสงผลตอความเสถยรของอปกรณ
  - นำหนกลนเปนลบหรอบวกสามารถทำใหเกดการบาดเจบไดขณะเชอมตอเขากบหรอปลดอปกรณออกจากรถพวง เมอตดตง ตรวจสอบใหแนใจวาขาตงแมแรงเขาทอยางถกตอง
  - นำหนกของลนทสงแรงไปยงเหลกตอพวงของรถลากจะทำใหเกดนำหนกลนเปนลบ

    นำหนกลนเปนลบอาจเกดขนเมออปกรณตอพวงตดตงอยทสวนทายของอปกรณอกดวย
  - นำหนกของลนทสงแรงลงไปยงเหลกตอพวงของรถลากจะทำใหเกดนำหนกลนเปนบวก
- หามยดอปกรณเขากบหรอถอดอปกรณออกจากรถลากพวงหากมวสดอยในถงกรวย เพราะลนอาจดดขนและทำใหเกดการบาดเจบได

การเลอกรถลากพวง

ขดความสามารถของอปกรณอาจแตกตางออกไป ขนอยกบขนาดและประเภทของรถลากพวง

ฟงกชนรถลากพวง	ขอกำหนดและคำแนะนำ
ระบบไฮดรอลก	รถลากพวงตองมระบบไฮดรอลกสำหรบอปกรณตอพวงทาย ทมวาลวไฮดรอลกเสรมแบบเปดตรงกลาง
	เพอผลลพธทดทสด แนะนำใหใชรถลากพวงทมปมไฮดรอลกชนดอตราการไหลคงและทมกำลงเอาตพต 138 บาร ท 38 ลตร/นาท (2,000 ปอนดตอตร.นว ท 10 แกลลอน/นาท) ประสทธภาพจะลดลงหากเอาตพตปมนอยกวาน
กำลงเครองยนต	เพอผลลพธทดทสด แนะนำใหใชรถลากพวงทขบเคลอน 4 ลอและมกำลงอยางนอย 45 แรงมา รถลากพวงทมกำลงนอยกวา 45 แรงมาจะจำกดกำลงการเคลอนทและนำหนกบรรทก ตวอยางเชน รถลากพวง 27 แรงมาสามารถลากอปกรณทบรรทกเตมพกดบนทางราบได แตขนเนนลาดชนไมได
ระบบขบเคลอน	ยานยนตขบเคลอน 4 ลอจะเพมสมรรถนะบนเนน
ความสามารถในการลาก	เมอบรรทกเตมพกด อปกรณอาจมนำหนกสงสดถง 7,000 กก. (15,432 ปอนด) หามบรรทกเกนกวาขดจำกดของรถลากพวง
	รถลากพวงตองมเหลกตอพวงและเบรกทำงานทเพยงพอ
	ตรวจสอบใหแนใจวารถลากพวงมกำลงและแรงลากพอทจะดงนำหนกบรรทกเตมพกดได หากไมได ใหลดนำหนกบรรทก
	สำหรบรถลากพวงขนาดเลก คณอาจตองลดนำหนกบรรทกลง 2 ลบ.ม. (2.6 ลบ.หลา) เมอหวานบนทางทยากลำบาก อกวธหนงคอ ลากอปกรณทบรรทกเตมพกดไปยงบรเวณใกลกบหนางาน จากนนถายวสดออกจากอปกรณลงในอปกรณขนาดเลกเพอไปทำงาน

การเชอมตออปกรณเขากบรถลากพวง

1. ขดดานหนาและดานหลงลอ
2. ปรบความสงเหลกตอพวงโดยการหมนมอจบแมแรง รกษาระดบใหอปกรณราบกบพน

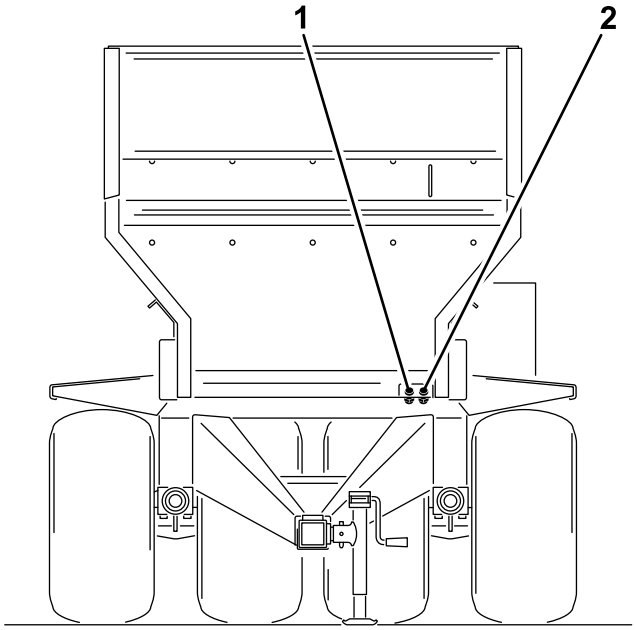
   สำคญ: **เพอใหนำหนกลนสมดล ยกสวนทายของอปกรณขนหรอลงราว 10 ถง 15 ซม. (4 ถง 6 นว) การยกอปกรณจะเพมความเสยงทจะพลกคว่ำ**
3. เชอมตอเหลกตอพวงของอปกรณเขากบคานลากของรถลากพวง โดยใชสลกเหลกตอพวงทไดรบการรบรองความปลอดภยขนาดเสนผานศนยกลาง 25 มม. (1 นว) และคลปนรภย (ไมมมาให)
4. คอยๆ ยกแมแรงขน
5. หลงจากนำหนกลนทงหมดของอปกรณถายโอนไปยงคานลากของรถลากพวงแลว ใหเกบแมแรง โปรดด การเกบแมแรง (หนา 38)
6. เกบขาแมแรงทาย โปรดด การจดเกบขาแมแรงทาย (หนา 36)
7. ลากทอออนไฮดรอลก 2 เสนจากอปกรณไปยงรถลากพวง

   สำคญ: **ระวงอยาใหทอออนไฮดรอลกลากไปกบพนขณะใชงานอปกรณ และหลกเลยงตำแหนงททอออนจะถกหนบหรอตด**
8. ตอทอออนไฮดรอลกสองเสนเขากบขอตอตอเรวของรถลากพวง (รป 20)

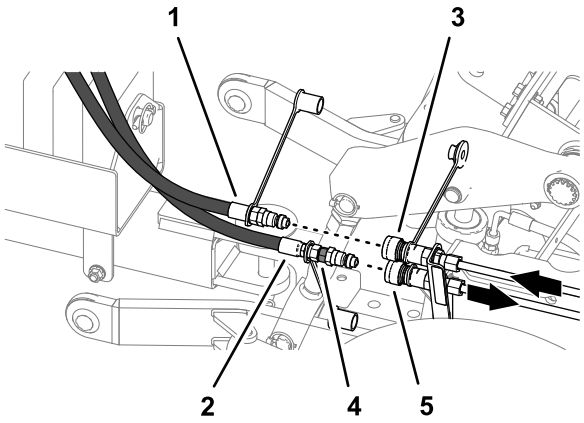
   หนเขาดานหนาอปกรณ ตอทอออนดานซายเขากบฝงแรงดน และตอทอออนดานขวาเขากบฝงกลบคน

   สำคญ: **ทอออนกลบคนมเชควาลวทางเดยวภายในสาย ลกศรบนเชควาลวควรหนเขาหาขวตอกลบคนของรถลากพวง**

   หมายเหต: คณอาจตองระบายแรงดนในทอออนไฮดรอลกของอปกรณขณะเชอมตอกบรถลากพวง



g273356



g272560

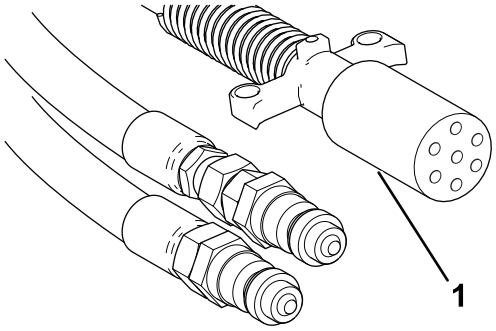
รป 20

1. ทอกลบคน (ออก)
2. ทอแรงดน (เขา)
3. ประกบถอดเรว—รถลากพวง (ตวอยาง—แรงดน)
4. เชควาลว
5. ประกบถอดเรว—รถลากพวง (ตวอยาง—กลบคน)

---

9. สำหรบรน SH วางสวตชแขวนสำหรบเปด/ปดไวในระยะทคนขบเออมถงได และตรวจสอบใหแนใจวาสวตชปดอย
10. ตอสายไฟขด 7 ขาเขากบชองเสยบของอปกรณและรถลากพวง (รป 21)

สำคญ: **อยาใหสายไฟลากไปกบพนขณะใชงานอปกรณ และหลกเลยงตำแหนงทสายไฟอาจถกหนบหรอตด**



g234790

รป 21

1. สายไฟขด 7 ขา

---

11. ทดสอบการเชอมตอระบบไฮดรอลก โปรดด การทดสอบการเชอมตอระบบไฮดรอลก (หนา 32)
12. ตงคาเบรกไฟฟา โปรดด การปรบสวนควบคมเบรก (หนา 32)

การทดสอบการเชอมตอระบบไฮดรอลก

สำคญ: **ทดสอบการเชอมตอระบบไฮดรอลกกอนจะใชระบบไฮดรอลกของอปกรณเปนครงแรก**

1. ตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลกในถงพกของรถลากพวง และเตมนำมนตามทจำเปน โปรดดคมอผใชของรถลากพวง
2. สตารทรถลากพวงและควบคมสายพานลำเลยง โปรดด การเปด/ปดอปกรณ (หนา 39) และ การใชงานวาลวควบคมไฮดรอลก (หนา 40)

   สำคญ: **หากคณไดยนเสยงจากระบบไฮดรอลกของรถลากพวงและสวนควบคมอปกรณ ใหดนคนควบคมไฮดรอลกกลบไปยงตำแหนงเกยรวาง**
3. หากสายพานลำเลยงไมทำงาน ใหดำเนนการวธใดวธหนงดงน:
   - ควบคมอปกรณโดยขยบมอจบสำหรบวาลวไฮดรอลกของอปกรณตอพวงทายไปทางอน
   - ดบเครองยนต ไลแรงดนไฮดรอลก และสลบทอออนทขอตอปลดเรว

การปรบสวนควบคมเบรก

เมอตงคาครงแรก สวนควบคมเบรกแทบจะไมมกระแสไฟฟาไหลไปยงแมเหลกอยางถกตองทจะชวยใหการเบรกมความสบายและปลอดภย นอกจากน การเปลยนนำหนกบรรทก รวมถงอลเทอรเนเตอรและเอาตพตแบตเตอรทไมสมำเสมอ ยงอาจสงผลใหกระแสไฟฟาไหลไปยงแมเหลกเบรกไมสมำเสมอไดเชนกน

สำคญ: **กอนใชงานอปกรณเปนครงแรก ใหตงคาเบรกไฟฟาของอปกรณใหเขากบเบรกของรถลากพวง (ใหประสานงานกนเพอใหเบรกทำงานพรอมกน)**

1. อานและศกษาขอมลในคำแนะนำการตดตงและการใชงานของสวนควบคมเบรก
2. ตงคาสวนควบคมเบรก โปรดดคำแนะนำในการตดตงและการใชงานของสวนควบคมเบรก

การตรวจสอบกอนใชงาน

ตรวจสอบสงตอไปนทกวนกอนใชงานอปกรณ รายงานปญหาความปลอดภยตอหวหนางาน ดรายละเอยดไดจากคำแนะนำความปลอดภยในคมอน

- ตรวจสอบลอและลมยาง โปรดด การตรวจสอบลอและลมยาง (หนา 63)
- ตรวจสอบวาขาแมแรงทายจดเกบอยางเหมาะสมและแมแรงจดเกบอยในทอเหลกตอพวง โปรดด การจดเกบขาแมแรงทาย (หนา 36) และ การเกบแมแรง (หนา 38)
- ตรวจสอบวาสลกเหลกตอพวงและแมแรงไมเสยหาย และตดตงสลกนรภย

  เปลยนสลกนรภยทหายไปหรอชำรด
- ตรวจสอบประตทายเพอหาการสกหรอ ความชำรด และตรวจดวายดแนนหนาด โปรดด การตรวจสอบประตทาย (หนา 73) และ การตรวจสอบซลทางลำเลยงและซลประตทาย (หนา 73)
- ตรวจสอบอปกรณตอพวงเสรมเพอหาการสกหรอ ความชำรด และตรวจดวายดแนนหนาด โปรดด การตรวจสอบอปกรณตอพวงเสรม (หนา 67)

ระหวางการปฏบตงาน

ความปลอดภยระหวางการใชงาน

- เจาของ/ผควบคมสามารถปองกนอบตเหตได และยงเปนผรบผดชอบอบตเหตทอาจสงผลใหเกดการบาดเจบหรอความเสยหายตอทรพยสนดวย
- อยาใชงานอปกรณขณะปวย เหนอยลา หรออยภายใตฤทธของแอลกอฮอลหรอยาเสพตด
- โปรดมสมาธขณะควบคมเครองจกร อยาทำกจกรรมททำใหเสยสมาธ มฉะนนอาจสงผลใหเกดการบาดเจบหรอเกดความเสยหายตอทรพยสนได
- สวมใสเสอผาทเหมาะสม รวมถงอปกรณปองกนดวงตา กางเกงขายาว รองเทากนลนทแนนหนา และอปกรณปองกนการไดยน ถาผมยาวใหมดไปขางหลงและอยาสวมใสเสอผาหลวมหรอเครองประดบทหยอน
- หามนำอปกรณไปขนสงผโดยสาร กนคนโดยรอบและสตวเลยงออกหางจากอปกรณขณะทำงาน

- เกบมอและเทาใหหางจากถงกรวยขณะทอปกรณกำลงทำงานหรอขณะทเครองยนตรถลากกำลงทำงาน
- นงประจำทตอนทรถลากเคลอนท
- การใชอปกรณตองอาศยสมาธ การควบคมรถลากอยางไมปลอดภยอาจสงผลใหเกดอบตเหต รถลากพลกคว่ำ และการบาดเจบสาหส หรอเสยชวตได ดงนนควรใชความระมดระวงในการขบข และเพอปองกนการพลกคว่ำหรอการสญเสยการควบคม ใหดำเนนการดงน:
  - ใชความระมดระวงเปนพเศษ ลดความเรว และรกษาระยะปลอดภย (สองเทาของความกวางอปกรณ) รอบหลมทราย ค บอนำ ทางลาด พนทไมคนเคย หรออนตรายอนๆ
  - ลดความเรวของอปกรณทบรรทกวสดขณะวงไปตามเสนทางทเปนลอนคลน เพอใหอปกรณไมสญเสยการทรงตว
  - ระวงหลมบอหรออนตรายอนทซอนอย
  - ใชความระมดระวงขณะวงบนทางลาดชน วงตรงขณะขนและลงทางลาด ลดความเรวเมอตองเลยวหกศอกหรอเมอเลยวบนเนน แตควรหลกเลยงการเลยวบนเนน เมอเปนไปได
  - ใชความระมดระวงเปนพเศษบนพนเปยก เมอใชความเรวสง หรอเมอบรรทกเตมพกด เมอบรรทกเตมพกด จะตองใชเวลาหยดอปกรณนานขน เปลยนไปใชเกยรตำกอนขนหรอลงเนน
  - หลกเลยงการหยดและสตารทฉบพลน อยาเปลยนจากถอยหลงเปนเดนหนาหรอเดนหนาเปนถอยหลงโดยไมจอดอปกร ณใหนงกอน
  - อยาเลยวหกศอกหรอเปลยนทศทางทนททนใด หรอขบขแบบอนๆ ทไมปลอดภย ซงอาจทำใหสญเสยการควบคม
  - สงเกตบรเวณรอบขางขณะเลยวหรอถอยหลง สำรวจวาพนทโลงและกนคนโดยรอบออกจากพนทปฏบตงาน รวมทงวงชาๆ
  - ระมดระวงและหลกเลยงสวนยนตำ เชน กงไม วงกบประต ทางเดนเหนอศรษะ ฯลฯ เสมอ และตรวจสอบใหแนใจวามพนทเหนอศรษะเพยงพอใหรถลากและคณผานไปไดโดยงาย
  - อยาขบรถเมอมความเสยงทจะเกดฟาผา
  - หากคณไมแนใจวาจะสามารถทำงานไดอยางปลอดภย ใหหยดทำงาน และสอบถามหวหนางาน
  - อยาทงอปกรณไวโดยไมดแลขณะทเครองยนตทำงาน
- ตรวจสอบใหแนใจวาอปกรณเชอมตอกบรถลากแลวกอนบรรทกของขน
- อยาบรรทกนำหนกเกนขดจำกดการบรรทกของอปกรณหรอรถลาก
- ความเสถยรของนำหนกบรรทกอาจแตกตางกนไป ตวอยางเชน สงของทสงจะมจดศนยถวงสงกวา ใหลดขดจำกดการบรรทกสงสดลงเพอชวยเพมความเสถยร ถาจำเปน
- เพอหลกเลยงการทำใหอปกรณพลกคว่ำ ใหดำเนนการดงน:
  - สงเกตความสงและนำหนกของสงของทบรรทกอยางรอบคอบ ยงสงของทบรรทกสงและหนกเทาไหร กยงมความเสยงทจะพลกคว่ำมากเทานน
  - กระจายนำหนกใหเทาๆ กน ทงจากหนาไปหลงและจากขางหนงไปยงอกขางหนง
  - ระมดระวงเมอเลยวและไมควบคมการเคลอนทอปกรณในลกษณะทไมปลอดภย
  - ตรวจสอบใหแนใจเสมอวาอปกรณเชอมตอกบรถลากกอนบรรทกของขน
  - อยาวางวตถขนาดใหญหรอหนกลงในถงกรวย เพราะอาจทำใหสายพานและลกกลงชำรดได สงทบรรทกควรมลกษณะเหมอนกนดวย หนขนาดเลกในทรายอาจกระเดนได
- อยายนดานหลงอปกรณขณะถายสงของบรรทกลงหรอหวาน แกนหมนค สายพานลำเลยงขาม และเครองแปรรปอาจทำใหมวสดกระเดนออกมาดวยความเรวสงได
- ถายสงของลงจากอปกรณหรอปลดออกจากรถลากขณะจอดอปกรณบนพนราบ
- ตรวจสอบใหแนใจวาอปกรณเชอมตอกบรถลากกอนถายสงของบรรทกลง
- อยาเคลอนอปกรณขณะทอปกรณยกขนสงเตมท เพราะจะทำใหอปกรณมความเสยงทจะพลกคว่ำมากขนได
- อปกรณมระยะเดนทางทปลอดภยขณะลากอปกรณตอพวง ดงแสดงในสวนสเขยวของสตกเกอร
- อยาใหอปกรณวงในระยะเดนทางทมคำเตอน (สเหลอง/สดำ) เมอไมมอปกรณตอพวงกบอปกรณ ใหอปกรณวงในตำแหนงลดตำ
- ดบเครองยนตขณะเคลอนอปกรณเขาหาคน รถยนต ทางแยก หรอทางขามคนเดนเทา
- อยาใชอปกรณทถอดกลองนำหนกออกไปหรอกลองนำหนกไมอยในตำแหนง
- เมอตดตง เบรกรถพวงไฮดรอลกอาจทำใหนำมนในวงจรไฮดรอลกรอนจด หากเบรกยงคงทำงานตอเนอง เลอกใชเกยรตำเสมอขณะวงลงจากเนนยาว เปดใชงานของเบรกทนทเพอใหมเวลาระบายความรอนสำหรบทงยานยนตและอปกรณใสปย

ความปลอดภยบนทางลาด

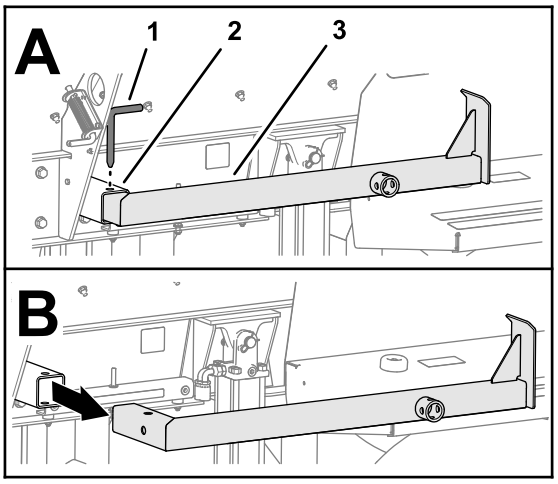
- ทางลาดเปนปจจยสำคญททำใหเกดการสญเสยการควบคมและอบตเหตพลกควำ ซงสงผลใหเกดการบาดเจบรายแรงและการเสยชวตได คณตองดแลรบผดชอบความปลอดภยในการใชงานอปกรณบนพนลาดเอยง การใชงานอปกรณบนพนลาดเอยงตองใชความระมดระวงมากยงขน กอนการใชงานอปกรณบนพนลาดเอยง ใหดำเนนการดงตอไปน:
- ประเมนสภาพสถานทเพอพจารณาวาทางลาดปลอดภยสำหรบการใชงานอปกรณหรอไม รวมทงสำรวจสถานทใชเหตและผลและวจารณญาณทดขณะสำรวจ
- ตรวจสอบคำ นะนำสำหรบการใชงานอปกรณบน าง ดดานลางและพจารณาวาคณสามารถ ใชงานอปกรณในบรเวณดงกลาวในสภาวะการทำงานของวนนนไดหร อไม สภาพเสนทางทเปลยนแปลงไปอาจจะสงผลตอการทำงานของอปกร ณบนพนลาดได
- ใชความระมดระวงเปนพเศษขณะวงบนเนน โดยเฉพาะขณะเลยว
  - การวงขามเนนตามแนวขวางอาจทำใหอปกรณพลกควำได หรอสญเสยแรงลากทรถลากพวงหรออปกรณ
  - ใหวงขนและลงจากเนนตรงๆ เสมอ—อยาวงไปดานขางหรอทแยงมม เมอวงลงจากเนน อยาใชความเรวมากกวาความเรวทคณใชวงขนเนนเดยวกนนน และตองใชระยะหางในการหยดเพมขนเมอวงลงจากเนน
  - ลดนำหนกสงของบรรทกลงเมอตองวงบนเนนชนและอยากองของบรรทกจนสง
- ระบหาสงทอาจกอใหเกดอนตรายทอยฐานทางลาด ใชความระมดระวงเปนพเศษเมอใชงานอปกรณใกลทางชน คลอง ทำนบ อนตรายจากนำ หรออนตรายอนๆ เครองอาจพลกควำ หากลอตกขอบทางหรอขอบทางถลม รกษาระยะหางทปลอดภย (สองเทาของความกวางของอปกรณ) ระหวางอปกรณกบอนตราย
- เคลอนยายหรอทำสญลกษณ เชน หลมบอ แอง เนน หน หรออนตรายอนๆ ทซอนอย หญาสงอาจทำใหมองไมเหนสงกดขวางทางทไมราบเรยบอาจทำใหอปกรณพลกควำได
- หลกเลยงการสตารท จอด หรอเลยวอปกรณบนทางลาด อยาเปลยนความเรวหรอทศทางรถอยางฉบพลน เลยวชาๆ อยางคอยเปนคอยไป
- อยาใชงานอปกรณในสภาวะทแรงยดเกาะ การเลยว หรอความเสถยรของอปกรณไมแนนอน การใชงานบนหญาเปยกบนพนลาด หรอบนเนน อาจสงผลใหอปกรณสญเสยการควบคมได ลอขบทสญเสยแรงลาก อาจสงผลใหเกดการไถลและไมสามารถเบรกหรอเลยวได อปกรณอาจลนไถลไดแมวาลอขบเคลอนหยดแลว
- การใชงานบนหญาเปยก บนพนลาด หรอบนเนน อาจสงผลใหอปกรณสญเสยการควบคมได ลอขบทสญเสยแรงลากอาจสงผลใหเกดการไถล และไมสามารถเบรกหรอเลยวได
- เขาเกยรรถลากพวงไวเสมอเมอลงทางลาด อยาดบเครองแลววงลงจากเนน (เฉพาะชดขบเคลอนแบบเกยร)

การใชขาแมแรงทาย

ใชขาแมแรงทายรองรบอปกรณขณะปลดอปกรณออกจากรถลากพวง

การรองรบอปกรณดวยขาแมแรงทาย

1. ถายวสดทงหมดออกจากถงกรวย
2. จอดอปกรณบนพนราบ เขาเบรกจอด ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหชนสวนเคลอนไหวทงหมดหยดนงกอนลกออกจากทนงของผปฏบตงาน
3. ขดลอ
4. ถอดสลกขาแมแรงออกจากขาแมแรงทาย และถอดขาแมแรงออกจากทอขา (รป 22)



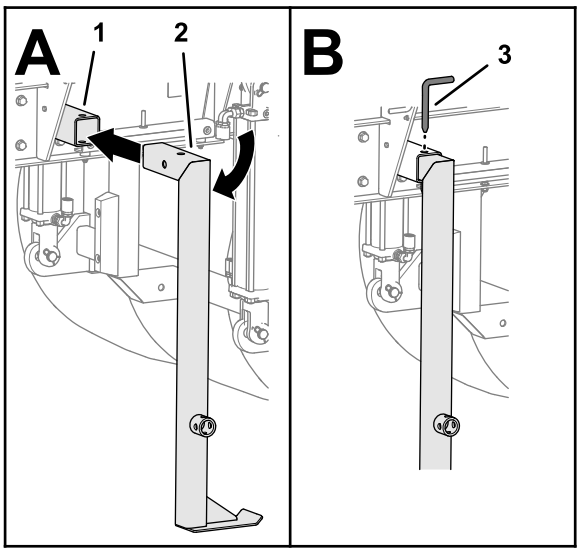
g272499

รป 22

1. สลกขาแมแรง
2. ทอขา
3. ขาแมแรงทาย

---

5. หมนขาแมแรงทายลงและสอดเขาไปในทอขา (รป 23)



g272498

รป 23

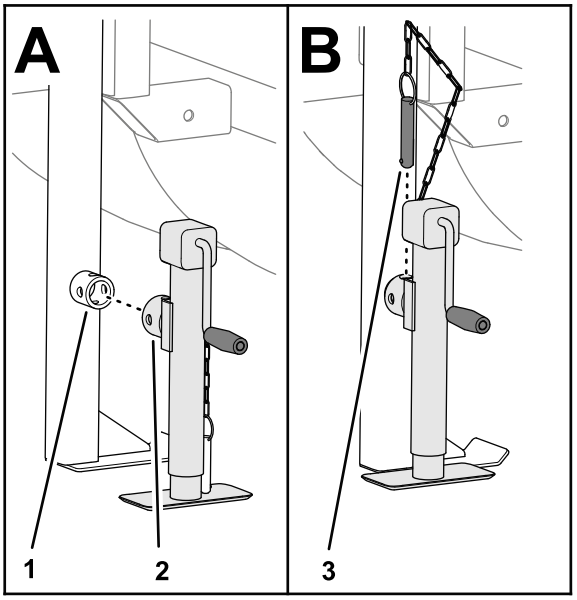
1. ทอขา
2. ขาแมแรงทาย
3. สลกขาแมแรง

---

6. จดเรยงรในขาแมแรงและทอใหตรงกน และยดขาแมแรงดวยสลกขาแมแรง (รป 23)
7. หากเหนชองวางขนาด 5 ซม. (2 นว) ขนไประหวางขาแมแรงกบพน ใหเตมชองวางดวยตวคนหรอชนไม

การประกอบแมแรงเขากบขาแมแรงทาย

1. ถอดสลกทยดแมแรงเขากบทอเหลกตอพวง แลวถอดแมแรงออก โปรดด รป 27 ใน การหนนสวนหนาอปกรณดวยแมแรง (หนา 38)
2. ตงแมแรงใหตรง แลวประกอบแมแรงเขาในขาแมแรงทาย จากนนยดแมแรงดวยสลก (รป 24)



g272497

รป 24

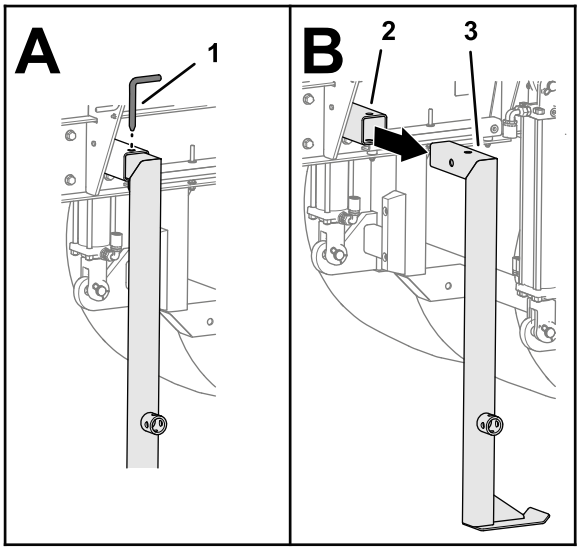
1. ขาแมแรงทาย
2. แมแรง
3. สลก

3. ลดระดบแมแรงลงเพอรองรบอปกรณ

การจดเกบขาแมแรงทาย

1. จดตำแหนงคานลากของรถลากพวงเขากบทอเหลกลากพวงของอปกรณใหตรงกน เขาเบรกจอด ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหการเคลอนไหวหยดนงกอนลกออกจากทนงของผปฏบตงาน
2. ยดทอเหลกตอพวงเขากบคานลากของรถลากพวงใหแนนดวยสลกเหลกตอพวง
3. หากประกอบไวกบขาแมแรงทาย ใหยกแมแรงขน ถอดออกจากขาแมแรง และเกบเขาไปบนทอเหลกตอพวง โปรดด การประกอบแมแรงเขากบขาแมแรงทาย (หนา 35) และ การเกบแมแรง (หนา 38)

   หมายเหต: อยาเกบแมแรงไวทขาแมแรงทาย
4. ถอดสลกขาแมแรงออกจากขาแมแรงทาย และถอดขาแมแรงออกจากทอขา (รป 25)

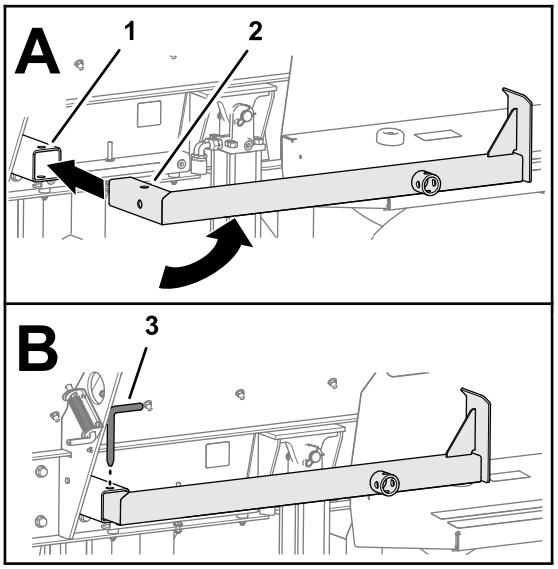


g272503

รป 25

1. สลกขาแมแรง
2. ทอขา
3. ขาแมแรงทาย

5. หมุนขาแมแรงทายในแนวนอนและสอดเขาไปในทอขา (รป 26)



g272500

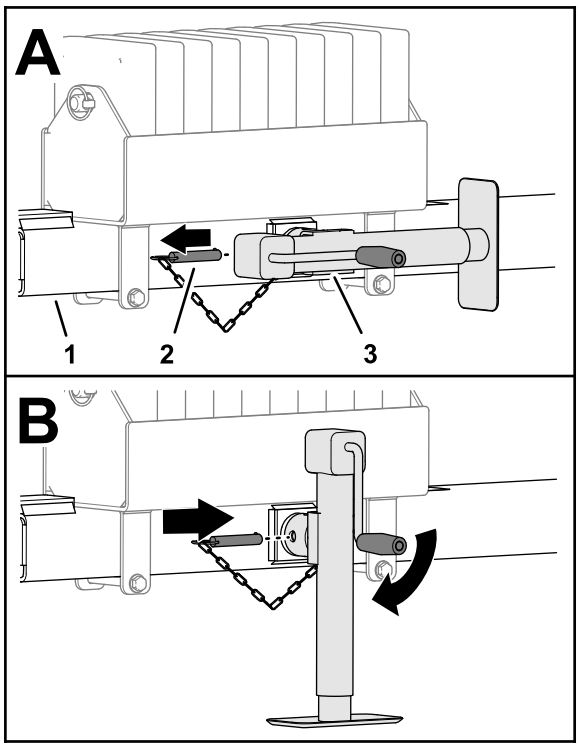
รป 26

1. ทอขา
2. ขาแมแรงทาย
3. สลกขาแมแรง

6. จดเรยงรในขาแมแรงและทอใหตรงกน และยดขาแมแรงดวยสลกขาแมแรง (รป 26)

การหนนสวนหนาอปกรณดวยแมแรง

1. ถายวสดทงหมดออกจากถงกรวย
2. จอดอปกรณบนพนราบ เขาเบรกจอด ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหชนสวนเคลอนไหวทงหมดหยดนงกอนลกออกจากทนงของผปฏบตงาน
3. ขดลอ
4. ถอดสลกทยดแมแรงเขากบทอเหลกตอพวง (รป 27)



g272502

รป 27

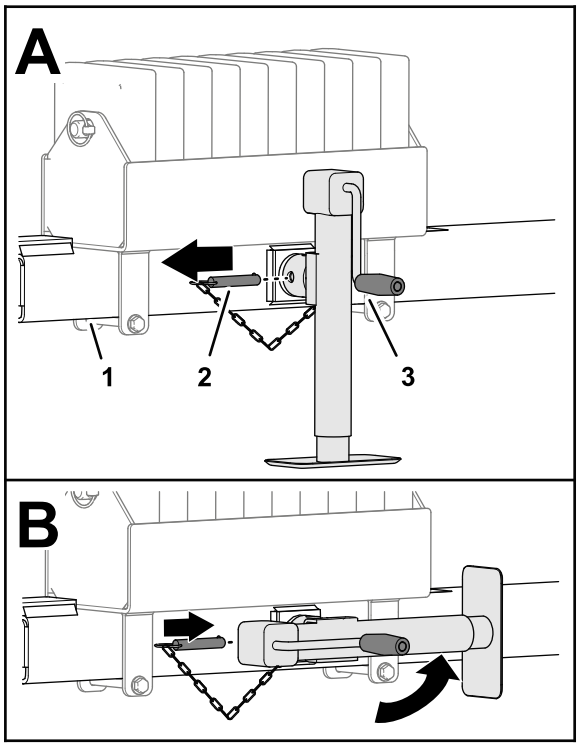
1. ทอเหลกตอพวง
2. สลก
3. แมแรง

---

5. หมนแมแรงในแนวตง (รป 27)
6. สอดสลกผานรแนวนอนบนแมแรงและทอเหลกตอพวง (รป 27)
7. ลดระดบแมแรงลงเพอรองรบอปกรณ

การเกบแมแรง

1. จดตำแหนงคานลากของรถลากพวงเขากบทอเหลกลากพวงของอปกรณใหตรงกน เขาเบรกจอด ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหการเคลอนไหวหยดนงกอนลกออกจากทนงของผปฏบตงาน
2. ยดทอเหลกตอพวงเขากบคานลากใหแนนหนาดวยสลกเหลกตอพวง
3. ยกแมแรงขน
4. ถอดสลก (รป 28)



g272501

รป 28

1. ทอเหลกตอพวง
2. สลก
3. แมแรง

---

5. หมนแมแรงในแนวนอน (รป 28)
6. สอดสลกผานรแนวนอนบนแมแรงและทอเหลกตอพวง (รป 28)

การลากรถ

ทำตามขนตอนตอไปนขณะลากอปกรณ:

- กอนใชงานอปกรณ เกบแมแรงและขาแมแรงทาย
- อยาใหทอออนไฮดรอลก สายฟ และสายแขวนลากไปบนพนในขณะทำงาน และหลกเลยงตำแหนงททอออนจะถกหนบหรอตด
- ขณะเลยวหกศอก ทอออนไฮดรอลกอาจแตะกบลอของรถลากพวงได ดงนนควรหลกเลยงการเลยวหกศอก ถาจำเปน ใหใชเชอกบนจ (สายยางทมตะขออยตรงปลายทงสองฝง) ดงทอออนและสายไฟเขาหาตรงกลาง

เคลดลบในการใชเบรกไฟฟา

สวนควบคมนำหนกบรรทกชดเชยนำหนกของสวนพวงทแปรผนโดยการจำกดเอาตพตแรงบดสงสดของเบรก โดยเพมแรงตานแรงดนไฟฟาตกในสายควบคมไฟฟา คำนงถงสภาพการใชงานดงตอไปน:

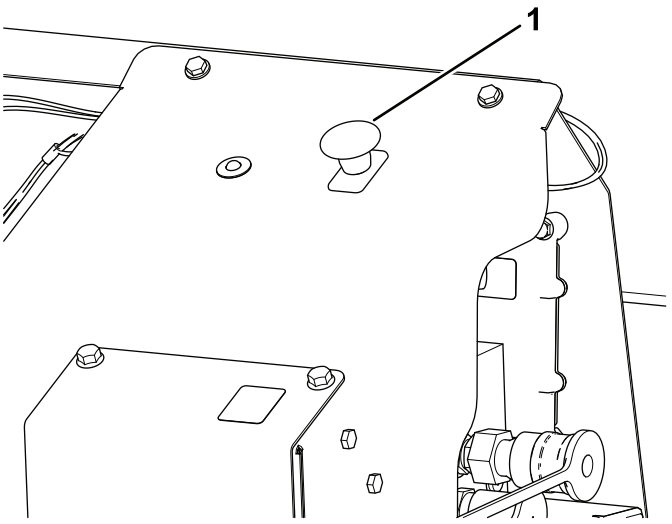
- เมอลากสวนพวงทบรรทกสงของเทากบขดความสามารถของอตราเบรก ใหตงคาการควบคมเบรกสำหรบการเบรกสงสด
- เมอลากสวนพวงทวางเปลาหรอบรรทกสงของไมเตม ใหตงคาการควบคมเบรกไวระหวางการเบรกสงสดและตำสด ในตำแหนงกอนถงจดทยางไถลเมอใชคนควบคมมอเตมท

การไมตดตงและใชการควบคมเบรกไฟฟาจะสงผลใหแรงบดเบรกสงเกนไปขณะหยดอปกรณทบรรทกสงของนอยกวาขดความสามารถของเบรก

การเปด/ปดอปกรณ

รน EH

หลงจากใชงานอปกรณเสรจแลว ใหกดปมหยดไฟฟาเสมอ (รป 29) เพอปดใชงานระบบไฟฟา กอนจะเรมใชงานอปกรณ คณตองดงปมหยดไฟฟากลบออกมา แลวคอยเปดรโมทมอถอ



g234789

รป 29

1. ปมหยดไฟฟา

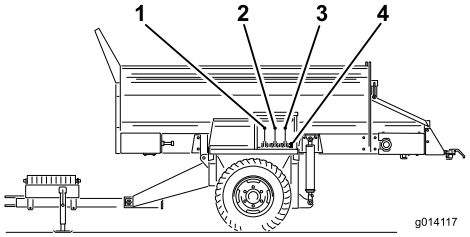
สำคญ: **หลงจากใชงานอปกรณเสรจแลว กดปมหยดไฟฟาเพอปองกนไมใหแบตเตอรของรถลากพวงคายประจ**

สำคญ: **ขณะใชงานอปกรณตอพวง ระลกไวเสมอวา อปกรณมระยะหางจากพนเพยง 15 ซม. (6 นว) และขณะทอปกรณเรมวงขนเนน ระยะหางจากพนจะลดลง**

การใชงานวาลวควบคมไฮดรอลก

รน SH

วาลวควบคมไฮดรอลกอยทบงโคลนซายของอปกรณ (รป 30)



g014117

รป 30

1. ทศทางสายพานลำเลยง (วาลวควบคมซาย)
2. ยกอปกรณขนและลง (วาลวควบคมกลาง)
3. เปดและปดอปกรณเสรม (วาลวควบคมขวา)
4. ขวตอเรวสำหรบระบบไฮดรอลกของอปกรณเสรม

หมายเหต: คนมอจบวาลวควบคมทงหมดไปยงตำแหนงกลางหลงจากใชเสรจ เพอหลกเลยงการสตารทโดยไมตงใจ

วาลวซาย

วาลวซายควบคมทศทางสายพานลำเลยงของอปกรณ

- หากตองการขนถายสงของลงจากอปกรณ ดงคนควบคมเขาหาตวคณ วธนจะเลอนวสดไปทสวนทายตามสายพานลำเลยง
- หากตองการบรรทกสงของขนอปกรณ ดนคนควบคมออกไปจากตวคณ วธนจะเลอนวสดไปทสวนหนาตามสายพานลำเลยง
- หากตองการหยดสายพานลำเลยง ขยบคนควบคมไปยงตำแหนงกลาง

วาลวกลาง

วาลวกลางยกอปกรณขนและลง

- หากตองการยกอปกรณขน ดงคนควบคมจนกวาจะยกถงความสงทตองการ แลวปลอย
- หากตองการยกอปกรณลง ดนคนควบคมจนกวาจะไดความสงทตองการ แลวปลอย

สำคญ: **อยาจบคนควบคมคางไวในตำแหนงยกขนหรอยกลงเมอกระบอกสบยกถงตำแหนงสงสดแลว**

วาลวขวา

วาลวขวาควบคมอปกรณเสรม

- หากตองการเปดอปกรณตอพวงเสรม ใหดงคนควบคม

  สำคญ: **อยาดงคนควบคมไปทตำแหนงเปด หากไมมอปกรณเสรมยดอย เพราะจะทำใหมอเตอรพนชำรดและหยดอปกรณ**

- หากตองการปดอปกรณเสรม คนคนควบคมกลบมาทตำแหนงกลาง

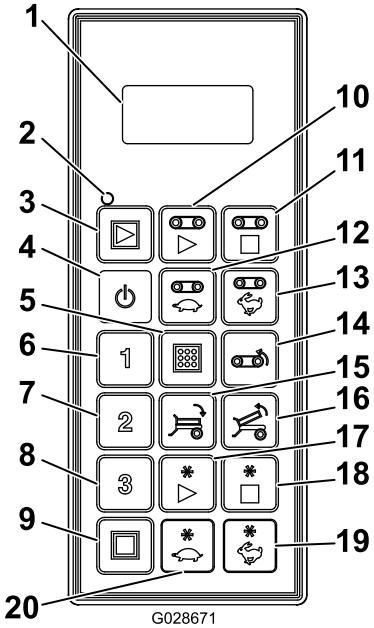
  หมายเหต: การดนคนควบคมจะไมทำใหเกดการทำงาน อปกรณตอพวงเสรมไมสามารถทำงานถอยหลงได

การใชงานการควบคมระบบไฮดรอลกและอปกรณเสรม
รน EH

ระบบรโมทคอนโทรล

ระบบรโมทคอนโทรลประกอบดวยรโมทมอถอ, สวนฐาน +12 ถง +14.4 VDC และชดสายไฟ
ระบบออกแบบมาเปนพเศษใหใชกบและเพอควบคมรถจดการวสด MH-400

รโมทมอถอ



g028671

รป 31

1. จอแสดงผล LCD
2. ไฟ LED แสดงสถานะรโมท
3. สตารททงหมด: สตารทการทำงานของพนและอปกรณเสรม
4. เปด/ปด
5. จดเกบ: บนทกการตงคาลวงหนา
6. การตงคาลวงหนา 1
7. การตงคาลวงหนา 2
8. การตงคาลวงหนา 3
9. หยดทงหมด: หยดการทำงานทงหมด
10. สตารทพน
11. หยดพน
12. ลดความเรวพน
13. เพมความเรวพน
14. พนถอยกลบ
15. เอยงกระบะลง
16. เอยงกระบะขน
17. สตารทอปกรณเสรม
18. หยดอปกรณเสรม
19. เพมความเรวอปกรณเสรม
20. ลดความอปกรณเสรม

ฟงกชนปม

ปม	ชอ	ฟงกชนหลก
	เปด/ปด	เปดและปดรโมท
	สตารททงหมด	ควบคมการทำงานของทงพนและอปกรณเสรม รวมถงการเปด/ปดและการแสดงความเรว
	สตารทพน	ควบคมการทำงานของสายพานพนทางลำเลยงของถงกรวย รวมถงการเปด/ปดและการแสดงความเรวพน

ปม	ชอ	ฟงกชนหลก
	หยดพน	หยดพน
	ลดความเรวพน	ลดความเรวของพน
	เพมความเรวพน	เพมความเรวของพน
	พนถอยกลบ	ปมกดตดปลอยดบททำใหพนถอยกลบ ความเรวพนถอยกลบสามารถปรบไดโดยใชปมเพมความเรวพนและลดความเรวพน ขณะทกดปมพนถอยกลบ เมอปลอยปมพนถอยกลบพนจะหยดทำงาน
	เอยงกระบะลง	ปมกดตดปลอยดบสำหรบลดระดบกระบะลง
	เอยงกระบะขน	ปมกดตดปลอยดบสำหรบการยกระดบกระบะขน
	การตงคาลวงหนา 1 การตงคาลวงหนา 2 การตงคาลวงหนา 3	สามารถบนทกการตงคาลวงหนาแยกกนไวได 3 ชดสำหรบทงความเรวพนและอปกรณเสรม
	จดเกบ	ใชรวมกบปมการตงคาลวงหนา เพอจดเกบหรอตงหนวยความจำการตงคาลวงหนา
	สตารทอปกรณเสรม	ควบคมการทำงานของอปกรณเสรมทาย รวมถงการเปด/ปดและการแสดงความเรวอปกรณเสรม
	หยดอปกรณเสรม	หยดอปกรณเสรม
	ลดความเรวอปกรณเสรม	ลดความเรวของอปกรณเสรม
	เพมความเรวอปกรณเสรม	เพมความเรวของอปกรณเสรม
	หยดทงหมด	หยดทงพนและอปกรณเสรม

การเปดรโมทมอถอ

กดปมเปด/ปดบนรโมท และรอใหรโมทคนหาฐานจนพบ อยากดปมใดๆ บนรโมทมอถอจนกวาจะสตารทอปเสรจสน

การทำความเขาใจไฟ LED สถานะรโมท

รน EH

ไฟ LED แสดงสถานะรโมทจะกะพรบชาๆ ท 2 เฮรซ (สองครงตอวนาท) เมอรโมทมอถอกำลงสงสญญาณแตไมมการกดปม เมอปมพนและอปกรณเสรมใชงานได เมอคณกดปม ไฟจะกะพรบท 10 เฮรซ

องคประกอบฟงกชนสำคญ

- เมอเปดรโมทมอถอ หนาจอควรแสดง **FLR OFF** และ **OPT OFF** ประมาณ 5 วนาท หากคำวา “Waiting for Base (กำลงรอฐาน)” แสดงอยในหนาจอ ดใหแนใจวาสวนฐานมไฟเขาและปมหยดไฟฟาทสวนฐานถกดงออกมา
- **หนวยความจำทำงานปจจบน**จะมอยหนงรายการเสมอ และไมมการตงคาลวงหนา เมอคณเปดรโมทมอถอ รโมทจะใชการตงคาการทำงานทบนทกไวลาสดจากหนวยความจำทำงานปจจบน
- ลำดบการทำงานของปมสตารทรโมทมอถอคอดงน:
  1. กดปมสตารทหนงครง (สตารททงหมด, สตารทพน หรอสตารทอปกรณเสรม) เรยกการตงคาหนวยความจำทำงานปจจบนทจดเกบไวในรโมทมอถอ
  2. กดปมสตารทปมเดมเปนครงทสองเพอเปดสวนประกอบ หากระบบไฮดรอลกทำงานอย (แสดงตวเลขเพมขนในจอแสดงผล)
  3. กดปมสตารทเปนครงทสามเพอจดเกบการตงคาใหมไวในหนวยความจำทำงานของรโมท
- หลงจากกดปมสตารทหนงครงเพอดการตงคาหนวยความจำทำงานปจจบนในโหมดไมทำงาน คณจะมเวลาประมาณ 10 วนาทเพอเรมปรบการตงคาหรอองคประกอบ กอนทรโมทจะปดไป แตในโหมดการทำงาน ไมตองใชกฎ 10 วนาทน
- หากตองการตงโปรแกรมการตงคาลวงหนา คณตอง**เปดหรอเปดใชงาน**องคประกอบกอน
- การใชงานจากการตงคาลวงหนา คณจะเหนเปอรเซนตความเรวองคประกอบในจอแสดงผลเพอเปดหรอเปดใชงานองคประกอบ หากคณเหนคำวา **OFF** ในจอแสดงผล คณตองเรยกการตงคาลวงหนากลบมาอกครง

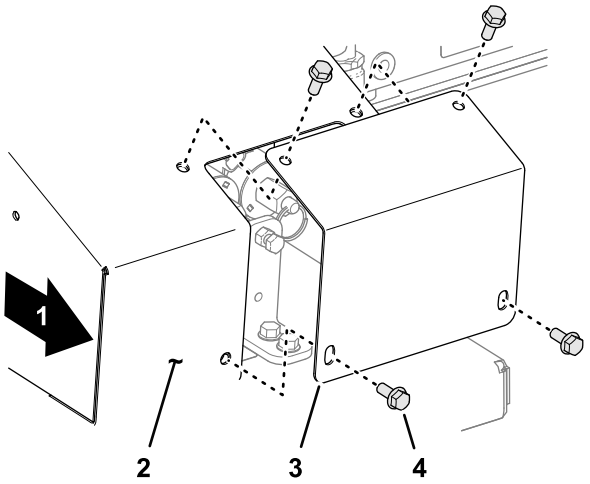
การแทรกแซงการควบคมระบบไฮดรอลกดวยตนเอง

รน EH

หากรโมทมอถอหายไป ชำรด หรอใชงานไมได คณกยงสามารถใชงานอปกรณเพอทำงานใหเสรจสนหรอทำงานหวานตอไปได

การเตรยมอปกรณ

1. ทดานขวาของอปกรณ ถอดสกรหวจมมบา 4 ตวทยดแผนปดเขากบฝาปดสวนแทรกแซง (รป 32)

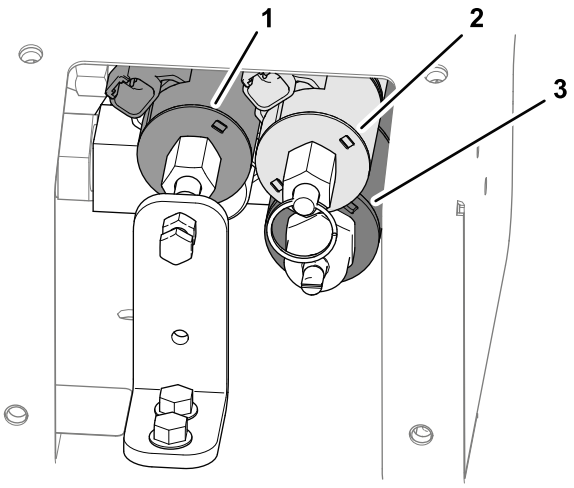


g285427

รป 32

1. ดานขวาของอปกรณ
2. ฝาปดสวนแทรกแซง
3. แผนปด
4. สกรหวจมมบา

2. ตรวจสอบใหแนใจวาไดเขาเบรกจอดไว สตารทรถลากพวง และจายแรงดนไฮดรอลกไปยงอปกรณ
3. มองหาวาลวควบคมทง 3 ตว (รป 33)

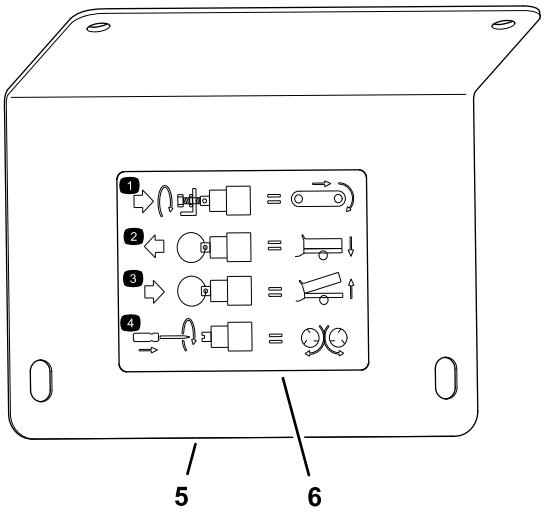


g285426

รป 33

1. โซลนอยดความเรวพน
2. โซลนอยดยกถงกรวยขน/ลง
3. โซลนอยดความเรวอปกรณตอพวง

หมายเหต: โปรดดสตกเกอรทอยบนแผนปด (รป 34)



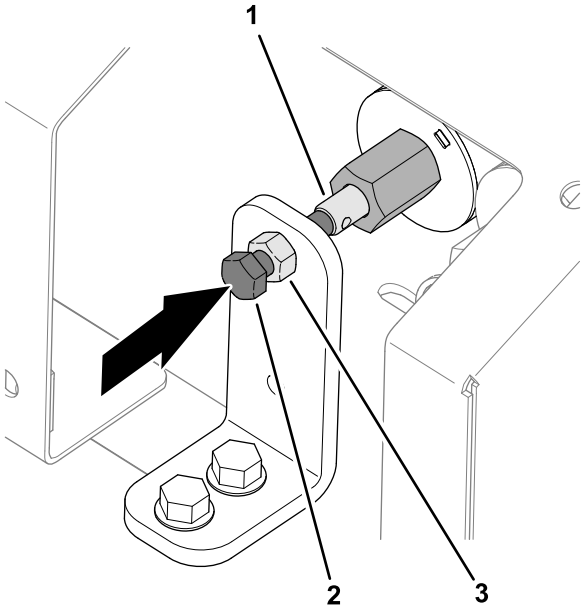
g285596

รป 34

1. ปรบความเรวพน
2. ลดถงกรวยลง
3. ยกถงกรวยขน
4. ปรบความเรวแกนหมน
5. แผนปด
6. สตกเกอร

การปรับความเร็วพน

1. คลายนอตสวมทบทโครงยดสวนแทรกแซงดวยตนเอง (รป 35)



g285594

รป 35

1. กาน (โซลนอยดความเร็วพน)
2. สกรหกเหลยม (แทรกแซงวาลว)
3. นอตสวมทบ

---

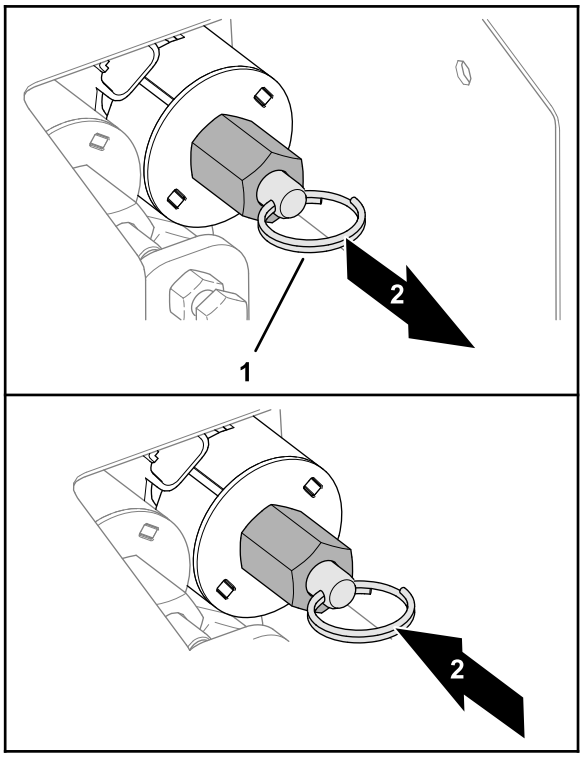
2. หมนสกรหกเหลยมสำหรบการแทรกแซงวาลวตามเขมนาฬกาเพอเพมความเร็วพน (รป 35)

   หมายเหต: ใชความเร็วพนสงสดของระบบการทำงานแบบรหสสเมอไมมนำมนไฮดรอลกไหลเวยน การตงคานยงเปนประโยชนเมอถงกรวยบรรทกทรายจนเตมดวย

3. ขณะอปกรณกำลงทำงานดวยความเร็วพนทถกตอง ใหขนนอตสวมทบ

การปรับตำแหนงของถงกรวย

- หากตองการลดถงกรวยลงมา (รป 36) ใหดงแหวนบนกานวาลว



g285595

รป 36

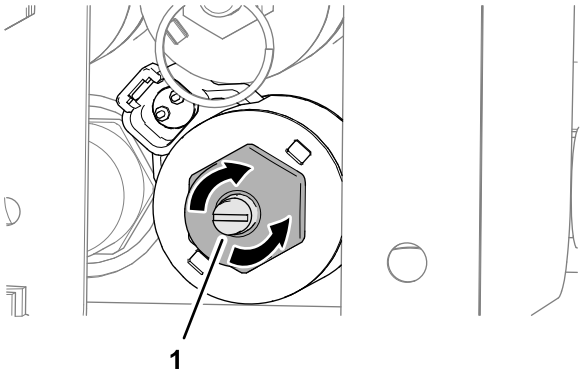
1. แหวนผา (กานวาลว)
2. ลดถงกรวยลง
3. ยกถงกรวยขน

- หากตองการยกถงกรวยขน (รป 36) ใหดนแหวนผาบนกานวาลว

การปรบความเรวอปกรณตอพวงเสรม

1. หมนสกรหกเหลยมสำหรบการแทรกแซงวาลวตามเขมนาฬกาเพอเพมความเรวพน (รป 37)

   หมายเหต: หากคณปรบอปกรณในขณะทนำมนไฮดรอลกไหลเวยนอย และไมตองการใหทรายกระจายขณะทปรบ ตรวจดใหแนใจวาปดระบบพนเอาไว



g285593

รป 37

1. สกรหกเหลยม (แทรกแซงวาลว)

---

2. เมอการตงคาเปนทยอมรบไดแลว ใชสวนควบคมการไหลของไฮดรอลกบนรถลากเพอเปดและปดระบบในขณะทำงาน

การรเซตการควบคมระบบไฮโดรลกทแทรกแซงดวยตนเอง

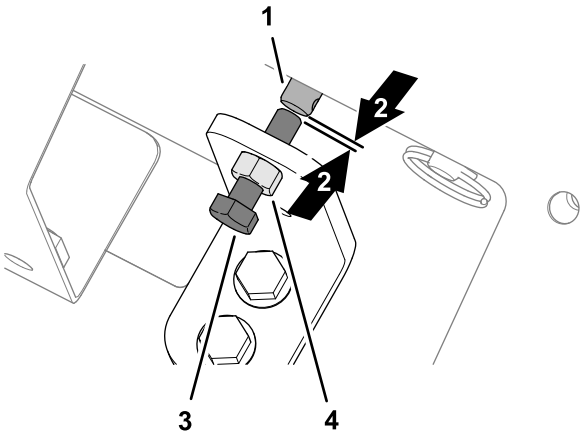
รน EH

หากคณหาพบ ซอมแซม หรอเปลยนรโมทมอถอแลว ใหรเซตโซลนอยดความเรวพน, โซลนอยดความเรวอปกรณตอพวง หรอทงสอง กอนควบคมอปกรณดวยรโมทมอถอ

รเซตโซลนอยดความเรวพน

รน EH

1. คลายนอตสวมทบทโครงยดสวนแทรกแซงดวยตนเอง (รป 38)



g285597

รป 38

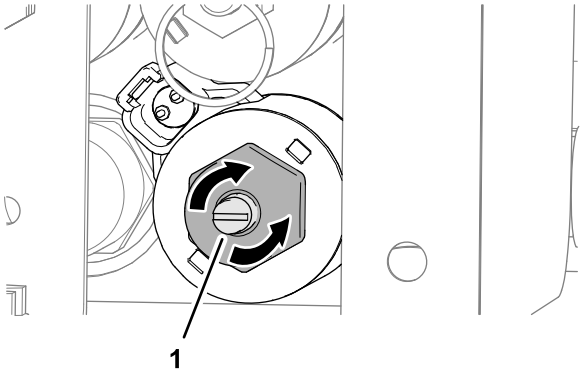
1. กาน (โซลนอยดความเรวพน)
2. รอง
3. สกรหกเหลยม (แทรกแซงวาลว)
4. นอตสวมทบ

---

2. หมนสกรหกเหลยมสำหรบการแทรกแซงวาลวทวนเขมนาฬกาจนกระทงคณเหนรองเลกๆ ระหวางปลายสกรกบปลายกานของโซลนอยดความเรวพน (รป 38)
3. ขนนอตสวมทบ (รป 38)

รเซตโซลนอยดความเรวอปกรณตอพวง

หมนสกรหวแบนทวนเขมนาฬกาจนวาลวในโซลนอยดเปดเตมท (รป 39)



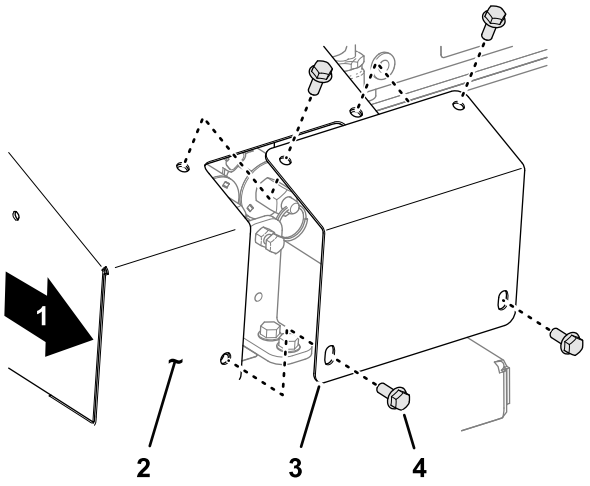
g285593

รป 39

1. สกรหกเหลยม (แทรกแซงวาลว)

การตดตงแผนปด

ยดแผนปดเขากบฝาปดสวนแทรกแซงดวยสกรหวจมมบา 4 ตว (รป 40)



g285427

รป 40

1. ดานขวาของอปกรณ
2. ฝาปดสวนแทรกแซง
3. แผนปด
4. สกรหวจมมบา

จอแสดงผลลควดครสตล (LCD)

จอ LCD 2 บรรทด 8 ตวอกษรตอบรรทด (จอแสดงผลลควดครสตล) แสดงสถานะและกจกรรมขณะทคณกดปมรโมทมอถอ ซงผใชสามารถปรบไฟเรองแสงและความคมชดได การเปลยนแปลงจะถกบนทกไวในหนวยความจำทำงานปจจบนของรโมท และหลงจากปดระบบรโมทแลว จอแสดงผลจะใชการตงคาความคมชดและไฟเรองแสงลาสดเมอเปดรโมทอกครง

การเพมความคมชด

กดคางปมหยดทงหมดและปมเพมความเรวอปกรณเสรมพรอมกน โดยสงเกตจอแสดงผลไปพรอมกนดวย และปลอยเมอไดความคมชดทตองการ



หมายเหต: การตงคาม 3 แบบ: ปด, ตำ และสง

การลดความคมชด

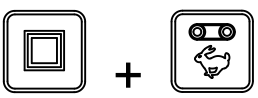
กดคางปมหยดทงหมดและปมลดความเรวอปกรณเสรมพรอมกน โดยสงเกตจอแสดงผลไปพรอมกนดวย และปลอยเมอไดความคมชดทตองการ



หมายเหต: การตงคาม 3 แบบ: ปด, ตำ และสง

การเพมไฟเรองแสง

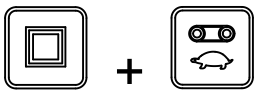
กดปมหยดทงหมดและปมเพมความเรวพนพรอมกน โดยสงเกตจอแสดงผลไปพรอมกนดวย และปลอยปมเมอไดความคมชดทตองการ



หมายเหต: ไฟเรองแสงหนาจอใชพลงงานมากทสดในบรรดาฟงกชนของรโมทมอถอทงหมด การเพมไฟเรองแสงจะเพมการใชพลงงาน และทำใหอายการใชงานของถานสนลง และการลดไฟเรองแสงของรโมทมอถอจะทำใหใชถานไดนานขน

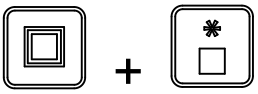
การลดไฟเรืองแสง

กดปุมหยดทงหมดและปุมลดความเรวพนพรอมกน โดยสงเกตจอแสดงผลไปพรอมกนดวย และปลอยปุมเมอไดความคมชดทตองการ



ตรวจสอบอายใชงานของแบตเตอร ความถในการทำงาน การแสดง ID สวนฐานและรโมท

กดคางปุมหยดทงหมดและหยดอปกรณเสรมพรอมกนเพอแสดงขอมลหลายจด



ขณะทคณกดปุมคางไว จอแสดงผลจะหมนเวยนแสดงขอมลทก 2 วนาท โดยขอมลชดแรกคออายใชงานแบตเตอรทคาดการณไวซงจะแสดงเปนเปอรเซนตคงเหลอ หรอแรงดนไฟฟาแบตเตอรในปจจบน, (ชอง) ความถในการทำงานทเครองสอสาร จากนนจงแสดงหมายเลข ID ของรโมทมอถอ และสดทายคอ ID สวนฐานทเกยวของ

การดแลรโมทมอถอ

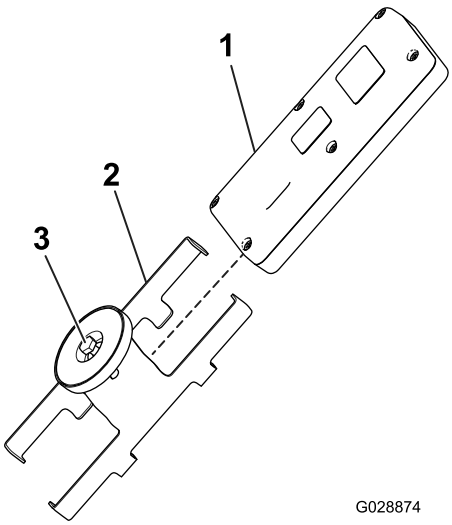
แมวารโมทมอถอจะทนทาน แตระวงอยาทำตกลงบนพนแขง เชดรโมทมอถอใหสะอาดโดยใชผานมชบนำหมาดๆ หรอนำผสมนำยาทำความสะอาดออนๆ อยาขดขดหนาจอ LCD

การเปลยนถานในรโมทมอถอ

รโมทมอถอใชถาน (ขนาด AA 1.5 โวลต) 4 กอน และทำงานระหวาง 2.4 ถง 3.2 โวลต โดยมอายใชงานแบตเตอรประมาณ 300 ชวโมง (ใชงานตอเนองโดยปดไฟเรองแสง) แตอายแบตเตอรขนอยกบปจจยการใชงานหลายประการ โดยเฉพาะการตงคาความเขมไฟเรองแสง ยงตงคาไฟเรองแสงสง กจะทำใหใชพลงงานมากขน สงผลใหแบตเตอรใชงานไดสนลง

สำคญ: **ขณะใชรโมทมอถอ ใหเตรยมถานสำรองเอาไวเสมอ**

1. คลายสลกเกลยวในแมเหลกบนโครงยดรโมทแมเหลก (รป 41)



g028874

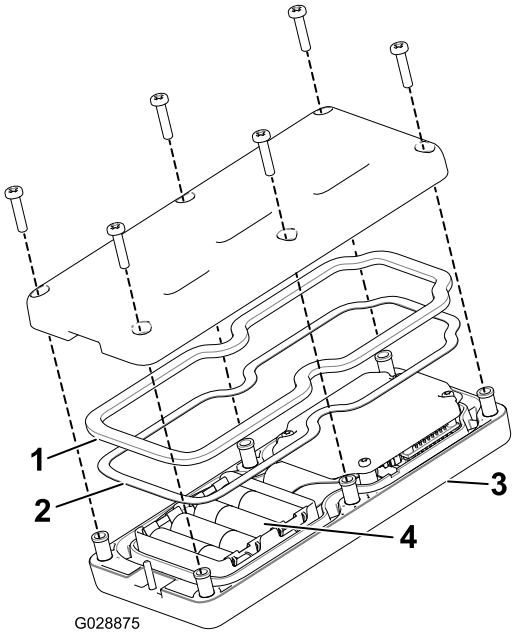
รป 41

1. รโมทมอถอ
2. โครงยดรโมทแมเหลก
3. สลกเกลยวในแมเหลก

2. เลอนดานขางโครงยดแยกออก แลวดงรโมทออก (รป 41)

3. ถอดสกร 6 ตวออกจากดานหลงรโมทและถอดฝาครอบออก (รป 42)

   หมายเหต: ถาเปนไปได ทงซลยางและปะเกนเหลกเอาไวในชองขณะเปดฝาครอบและถอดแบตเตอรออก



g028875

รป 42

1. ซลยาง
2. ปะเกนเหลก
3. รโมทมอถอ
4. ถาน AA 4 กอน

---

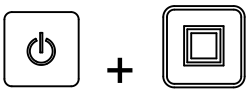
4. ถอดถานทหมดแลวออก และทงใหถกตองตามกฎระเบยบของทองถน
5. ใสถานลงในรางถาน สงเกตวาใสขวถานถกตอง บนรางถานมเครองหมายขวบอกไวสำหรบแตละขว (รป 42)

   หมายเหต: หากคณใสถานไมถกตอง รโมทมอถอจะไมทำงาน
6. หากซลยางและปะเกนหลดออกมาโดยไมไดตงใจ ใหใสเขาไปในชองของรโมทมอถออยางระมดระวง (รป 42)
7. ปดฝาเขาทและยดดวยสกร 6 ตวทถอดออกมากอนหนาน (รป 42) จากนนขนใหไดคาแรงบด 1.5 ถง 1.7 นวตนเมตร (13 ถง 15 นวปอนด)
8. ตดตงรโมทมอถอเขากบโครงยดรโมทแมเหลก เลอนสองสวนเขาดวยกนเพอยดรโมทมอถอเอาไว จากนนขนสลกเกลยวในแมเหลก (รป 41)

การจบครโมทมอถอกบสวนฐาน

โรงงานไดจบครโมทมอถอเขากบสวนฐานไวแลว ชวยใหอปกรณสองสวนสอสารกนได อยางไรกตาม อาจมบางกรณในการใชงานทคณตองจบครโมทและสวนฐานอกครง

1. กดปมหยดไฟฟาเพอตดไฟจากสวนฐาน และตรวจดใหแนใจวารโมทมอถอปดเครองอย
2. ยนใกลๆ สวนฐานใหอยในแนวสายตา โดยไมมอะไรขวาง
3. กดคางปมเปด/ปดและปมหยดทงหมดพรอมกน



   รโมทมอถอจะอยในหนาจอการเรมตนและเปลยนเปน **ASSOC PENDING**
4. กดคางปมทงสองตอไป จากนนปลอยปมเรวๆ เมอขอความ **ASSOC ACTIVE** แสดงขนมา (ประมาณ 4 วนาท)

   หนาจอแสดงผลจะแสดง **PRESS STORE**
5. ใหกดคางปมจดเกบ

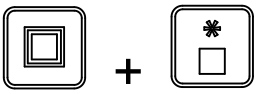


รโมทแสดง **POW UP BASE**

6. ขณะทกดคางปม จดเกบ ใหดงปมหยดไฟฟาออกมาเพอเปดเครองสวนฐาน
   รโมทมอถอจะจบค (เชอมโยง) กบสวนฐาน เมอสำเรจ จอแสดงผลจะแสดง **ASSOC PASS**
7. ปลอยปมจดเกบ

สำคญ: **หากจอแสดงผลแสดงขอความ*ASSOC EXIT* แสดงวาการจบคลมเหลว**

หมายเหต: ดการเชอมโยงของรโมทมอถอและสวนฐานโดยการกดปมหยดทงหมดและหยดอปกรณเสรมพรอมกน จอแสดงผลจะหมนเวยน และระบชองสญญาณทเลอกและ ID ของสวนฐาน



การใชงานพนและอปกรณเสรมโดยใชรโมทมอถอ รน EH

ใชขนตอนตอไปนในการตงคาและใชงานพนอปกรณและอปกรณเสรม (เชน แกนหมนคหรออปกรณตอพวงอนๆ) ดงน:

- การตงคาและการใชงานพนเพยงอยางเดยว
- การตงคาและการใชงานอปกรณเสรมเพยงอยางเดยว
- การตงคาและการใชงานพนและอปกรณเสรมดวยกน

การตงคาและการใชงานพนเพยงอยางเดยว

เมอเรมตนระบบ กดปมสตารทพน  (เมอพนไมไดทำงานอย) จอแสดงผลของรโมทจะแสดงการตงคาทจดเกบไว และ S จะปรากฏขนมาหลงจาก FLR (กลาวคอ **FLRS**) ซงแสดงวารโมทมอถออยในโหมดการตงคาเทานน ในโหมดการตงคาเทานนน คณสามารถปรบการตงคาขนหรอลงได แตพนจะไมทำงานและยงคงปดอย วธนชวยคณตงคาความเรวพนทตองการและใชการตงคาทจดเกบไวโดยไมทำใหเกดการเคลอนททไมตองการได หลงจากตงคาความเรวเสรจแลว ใหกดปม สตารทพน เพอเปดใชงานพนตามการตงคาทเลอกไว (หากคณเปดใชระบบไฮดรอลกไว พนจะสตารท) จากนนกดปมสตารทพนเปนครงทสามเพอจดเกบคาปจจบนไวในหนวยความจำ

หมายเหต: การเปลยนการตงคาพนในขณะทพนทำงานอยจะสงผลทนท แตเปนการเปลยนชวคราว ยกเวนคณจะจดเกบการตงคาใหมนนโดยการกดปมสตารทพนอกครงหลงจากเปลยนการตงคา ตวอยางเชน คณสามารถทำการปรบไดขณะทจอแสดงผลแสดง **FLRS** โดยกดปมสตารทพน ซงจะสตารทการทำงานของพนตามการตงคาทปรบไว จากนนปดรโมทมอถอโดยไมกดสตารทพนอกครง เพอจดเกบการเปลยนแปลง ครงตอไปทคณใชรโมท การตงคาจะกลบคนเปนคาทจดเกบไวกอนหนา

หมายเหต: การจบเวลา 10 วนาทจะเรมตนเมอคณกดปมสตารทพน และ FLRS (โหมดการตงคาเทานน) จะแสดงขนมา หากคณไมกดปมในระหวางชวง 10 วนาท จอแสดงผลจะกลบคนเปน FLR และสถานะ/คากอนหนาจะแสดงขนมาและมผล การจบเวลาจะรเซตเปน 10 วนาท ถาคณกดปมใดๆ ขณะทรโมทมอถออยในโหมดการตงคาเทานน

1. กดปมสตารทพน



   คาตวอยางและ FLRS แสดงขนมา
2. ปรบความเรวโดยใชปมเพมความเรวพนหรอปมลดความเรวพน

 หรอ 

3. กดปมสตารทพนเพอสตารทพน



4. กดปมสตารทพนเพอจดเกบคาของพน



จอแสดงผลแสดง**FLOOR STORE** เมอใดกตามทสตารทพนในอนาคต พนจะใชคาทตงคาไว
จนกวาคณจะเปลยนการตงคาอกครง

การตงคาและการใชงานอปกรณเสรมเพยงอยางเดยว

เมอเรมตนระบบ กดปมสตารทอปกรณเสรม  (เมออปกรณเสรมไมไดทำงานอย) จอแสดงผลของรโมทมอถอจะแสดง
การตงคาทจดเกบไว และ S จะปรากฏขนมาหลงจาก OPT (กลาวคอ **OPTS**) ซงแสดงวารโมทอยในโหมดการตงคาเทานน
ในโหมดการตงคาเทานนน คณสามารถปรบการตงคาขนหรอลงได แตอปกรณเสรมจะไมทำงานและยงคงปดอย
วธนชวยคณตงคาความเรวอปกรณเสรมทตองการและใชการตงคาทจดเกบไวโดยไมทำใหเกดการเคลอนททไมตองการ
หลงจากตงคาความเรวเสรจแลว ใหกดปม สตารทอปกรณเสรม เพอเปดใชงานอปกรณเสรมตามการตงคาทเลอก
(หากคณเปดใชระบบไฮดรอลกไว อปกรณเสรมจะสตารท) จากนนกดปมสตารทอปกรณเสรมเปนครงทสามเพอจดเกบคาปจจบ
นไวในหนวยความจำ

หมายเหต: การเปลยนการตงคาอปกรณเสรมในขณะทอปกรณเสรมทำงานจะสงผลทนท แตเปนการเปลยนชวคราว
ยกเวนคณจะจดเกบการตงคาใหมนนโดยการกดปมสตารทอปกรณเสรมอกครงหลงจากเปลยนการตงคา
ตวอยางเชน คณสามารถทำการปรบไดขณะทจอแสดงผลแสดง **OPTS** โดยกดปมสตารทอปกรณเสรม
ซงจะสตารทการทำงานของอปกรณเสรมตามการตงคาทปรบไว จากนนปดรโมทมอถอโดยไมกดสตารทอปกรณเสรมอกครง
เพอจดเกบการเปลยนแปลง ครงตอไปทคณใชรโมท การตงคาจะกลบคนเปนคาทจดเกบไวกอนหนา

หมายเหต: การจบเวลา 10 วนาทจะเรมตนเมอคณกดปมสตารทอปกรณเสรม และ FLRS (โหมดการตงคาเทานน) จะแสดงขนมา
หากคณไมกดปมในระหวางชวง 10 วนาท จอแสดงผลจะกลบคนเปน FLR และสถานะ/คากอนหนาจะแสดงขนมาและมผล
การจบเวลาจะรเซตเปน 10 วนาท ถาคณกดปมใดๆ ขณะทรโมทมอถออยในโหมดการตงคาเทานน

1. กดปมสตารทอปกรณเสรม



คาตวอยางและ FLRS แสดงขนมา

2. ปรบความเรวโดยใชปมเพมความเรวอปกรณเสรมหรอปมลดความเรวอปกรณเสรม

 หรอ 

3. กดปมสตารทอปกรณเสรมเพอสตารทอปกรณเสรม



4. กดปมสตารทอปกรณเสรมเพอจดเกบคาของอปกรณเสรม



จอแสดงผลจะแสดง**OPTION STORE** เมอใดกตามทสตารทอปกรณเสรมในอนาคต อปกรณเสรมจะใชคาทตงคาไว จนกวาคณจะเปลยนการตงคาอกครง

การตงคาและการใชงานพนและอปกรณเสรมดวยกน



เมอเรมตนระบบ กดปมสตารททงหมด (เมออปกรณเสรมไมไดทำงานอย) จอแสดงผลของรโมทจะแสดงการตงคาทจดเกบไวของพนและอปกรณเสรม และ S จะปรากฏขนมาหลงจาก FLR และ OPT (นนคอ **FLRS** และ **OPTS**) ซงแสดงวารโมทอยในโหมดการตงคาเทานน ในโหมดการตงคาเทานนน คณสามารถปรบการตงคาขนหรอลงได แตพนและอปกรณเสรมจะไมทำงานและยงคงปดอย วธนชวยคณตงคาความเรวทตองการ และใชการตงคาทจดเกบไวโดยไมทำใหเกดการเคลอนททไมตองการ หลงจากตงคาความเรวเสรจแลว ใหกดปมสตารททงหมด เพอเปดใชงานพนตามการตงคาทเลอก (หากคณเปดใชระบบไฮดรอลกไว พนและอปกรณเสรมจะสตารท)จากนนกดปมสตารททงหมดเปนครงทสามเพอจดเกบคาปจจบนไวในหนวยความจำ

หมายเหต: การเปลยนการตงคาในขณะทพนและอปกรณเสรมทำงานจะสงผลทนท แตเปนการเปลยนชวคราว ยกเวนคณจะจดเกบการตงคาใหมโดยการกดปมสตารททงหมดอกครงหลงจากเปลยนการตงคา ตวอยางเชน คณสามารถทำการปรบไดขณะทจอแสดงผลแสดง **FLRS** และ **OPTS** โดยกดปมสตารททงหมด ซงจะสตารทการทำงานของพนและอปกรณเสรมตามการตงคาทปรบไว จากนนปดรโมทมอถอโดยไมกดสตารททงหมดอกครง เพอจดเกบการเปลยนแปลง ครงตอไปทคณใชรโมท การตงคาจะกลบคนเปนคาทจดเกบไวกอนหนา

หมายเหต: การจบเวลา 10 วนาทจะเรมตนเมอคณกดปมสตารททงหมด และโหมดการตงคาเทานนจะแสดงขนมา หากคณไมกดปมในระหวางชวง 10 วนาท จอแสดงผลจะกลบคนเปน FLR และ OPT และสถานะ/คากอนหนาจะแสดงขนมาและมผล การจบเวลาจะรเซตเปน 10 วนาท ถากดปมใดๆ ขณะทรโมทมอถออยในโหมดการตงคาเทานน

1. กดปมสตารททงหมด



คาตวอยางและ FLRS และ OPTS จะแสดงขนมา

2. ปรบการตงคาความเรวดงน:
   - ปรบความเรวพนโดยใชปมเพมความเรวพนหรอปมลดความเรวพน


หรอ


   - ปรบการตงคาความเรวอปกรณเสรมโดยใชปมเพมความเรวอปกรณเสรมหรอปมลดความเรวอปกรณเสรม


หรอ


3. กดปมสตารททงหมดเพอเรมการทำงานของพนและอปกรณเสรม



4. กดปมสตารททงหมดเพอจดเกบคา



จอแสดงผลจะแสดง**ALL STORE** เมอใดกตามทสตารทอปกรณเสรมในอนาคต อปกรณเสรมจะใชคาทตงคาไว
จนกวาคณจะเปลยนการตงคาอกครง

หมายเหต: ทงพนและอปกรณตองทำงานอยเพอจดเกบการตงคาโดยใชปมสตารททงหมด
หากไมมระบบใดทำงานอยหรอมแค 1 ระบบทกำลงทำงาน การกดปมสตารททงหมด จะเปนการสตารททงสองระบบ
หรอสตารท 1 ระบบทไมไดทำงานอย ไมมการจดเกบคา และจะแสดงการตงคาพนและอปกรณเสรมทจดเกบไวกอนหนานแทน
สงตองทราบกคอ คาสงทจดเกบไวสำหรบพนและอปกรณเสรมจะใชงานสองครง
หนงครงในกรณทมการใชคำสงแตละครงโดยใชปมสตารทพนหรอสตารทอปกรณเสรม
และอกหนงครงในกรณทการรวมการดำเนนการเขาดวยกน โดยใชสตารททงหมด ซงไมวากรณใดกคอตวเลขเดยวกน

โหมดการตงคาลวงหนาของรโมทมอถอ
รน EH

การตงคาปมการตงคาลวงหนา 1, 2 และ 3

รโมทมอถอมปมการตงคาลวงหนา 3 ปมซงคณสามารถกำหนดการตงคาพนและอปกรณเสรมได
ปมการตงคาลวงหนาแตละปมทำหนาทเหมอนโหมดตวอยางสำหรบปมสตารททงหมด
ยกเวนวาแตละปมใชคาความเรวอางองดวนทผใชกำหนดไวตางกน

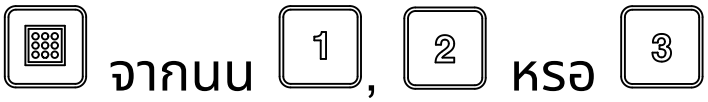
หากพนและ/หรออปกรณเสรมกำลงทำงานอยในตอนทคณกดปมการตงคาลวงหนา
คาตวอยางของการตงคาทงพนและอปกรณเสรมจะแสดงขนมา หากคณกดปม สตารททงหมด
คาททำงานอยในปจจบนจะถกแทนทดวยคาทตงคาไวลวงหนา หากคณไมกดปมสตารททงหมดภายใน 10 วนาท
ระบบจะกลบคนไปยงคาทจดเกบไวกอนหนา

ใชขนตอนตอไปนในการตงคาปมการตงคาลวงหนา:

1. สตารททงพนและอปกรณเสรมแยกกนหรอโดยการใชปมสตารททงหมด



2. ตงคาความเรวทตองการของทงพนและอปกรณเสรม โดยใชปมเพมและลดความเรวของแตละสวน
3. กดคางปมจดเกบ จากนนกดปมการตงคาลวงหนาทตองการ (1, 2 หรอ 3)



หนาจอจะแสดงขอความ บนทกการตงคาลวงหนาแลว

หมายเหต: หากคณกดคางปม จดเกบ และกดปม การตงคาลวงหนา ในขณะทพนหรออปกรณเสรมปดเครองอย
จะไมมการจดเกบคาใหมสำหรบพนหรออปกรณเสรม การตงคาลวงหนาจะใชคาทจดเกบไวกอนหนาน

การใชโหมดการตงคาลวงหนา

1. กดปมการตงคาลวงหนา ทตองการ (1, 2 หรอ 3) เพอแสดงการตงคาของพนและอปกรณเสรม
2. กดปมสตารททงหมด เพอสตารทพนและอปกรณเสรม (หากเปดระบบไฮดรอลกอย)
3. ใชปม สตารท และ หยด เพอควบคมพนและอปกรณเสรมทตองการ

การถายวสดลงในถงกรวย

สำคญ: **อยาขนสงผโดยสารในถงกรวย**

สำคญ: **อยาบรรทกนำหนกเกน ขดจำกดการบร รทกของอปกรณห รอรถลา ก โปรดด ขอมลจำเพาะ (หนา 28)**

สำคญ: **ความเสถยรของนำหนกบรรทกอาจแตกตางกนไป ตวอยางเชน สงของทสงจะมจดศนยถวงสงกวา
ใหลดขดจำกดการบรรทกสงสดลงเพอชวยเพมความเสถยร ถาจำเปน**

1. เชอมตออปกรณเขากบรถลาก
2. ถายวสดลงในถงกรวย

- บรรทกของขนอปกรณจากดานบนหรอจากสวนทาย
- สำหรบวสดสวนใหญ เชน ทรายหรอกรวด คณสามารถใชรถตกชนดเทหนาได สำหรบวสด เชน กงไมประดบหรอถงปย ใหบรรทกจากสวนทายโดยการวางวสดบนสายพานลำเลยง และตงคาไฮดรอลกไวในตำแหนงบรรทกขน
- คณอาจตองถอดประตทายเพอใหเขาถงไดงาย
- หากใชวสดทเปนถง ใหเทถงลงในบงกของรถตกกอนถายเทวสดลงในถงกรวย เพอรบรองเสถยรภาพ กระจายนำหนกใหเทาๆ กน จากหนาไปหลงและขางหนงไปยงอกขางหนง

สำคญ: **อยาวางวตถขนาดใหญหรอหนกลงในถงกรวย วสดทมขนาดใหญกวาประตทายอาจทำใหสายพานและชดประตทายเสยหายได สงทบรรทกควรมลกษณะเหมอนกนดวย อปกรณอาจเหวยงหนขนาดเลกทอยในทรายโดยไมคาดคด**

เพอไมใหอปกรณพลกคว่ำ (ดสตกเกอรความปลอดภยในคมอน)

- สงเกตความสงและนำหนกของสงของทบรรทกอยางรอบคอบ ยงสงของทบรรทกสงและหนกเทาไหร กยงมความเสยงทจะพลกคว่ำมากเทานน
- กระจายนำหนกใหเทาๆ กน จากหนาไปหลงและขางหนงไปยงอกขางหนง
- ระมดระวงเมอหกเลยวและไมควบคมการเคลอนทอปกรณในลกษณะทไมปลอดภย

การถายวสดออกจากอปกรณ

⚠ คำเตอน

อปกรณนอาจตดมอและเทาได

เกบมอและเทาใหหางจากทางลำเสยงและอปกรณต อพวงเสรมในข ณะทอปกรณกำลง ทำงานและเมอ รถลากพวงก ำลงทำงาน

⚠ คำเตอน

การถายวสดออกจากอปกรณขณะทไมไดเชอมตอกบรถลากอาจทำใหนำหนกถายเทและอปกรณพลกคว่ำได

ตรวจสอบใหแนใจวาอปกรณเชอมตอกบรถลากกอนถายสงของบรรทกลง

- อยายนอยดานหลงอปกรณขณะถายสงของบรรทกลง
- อยาถายวสดลงจากอปกรณขณะอยบนทางลาด

การถายวสดจำนวนมากออกจากอปกรณ

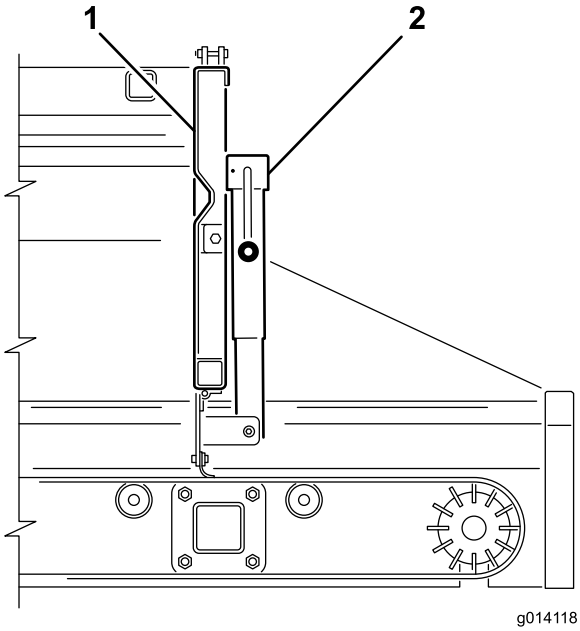
1. ถอยหลงอปกรณไปยงตำแหนงทคณตองการเทวสด
2. ปลดสลกประตทายและเปดสายพานลำเลยง
3. ถาตองการ ใหยกสวนทายของอปกรณ วธนจะถายเทวสดในองศาตางกน และชวยใหถายวสดทงหมดไดอยางรวดเรว

การถายวสดออกจากอปกรณแบบมการควบคม

1. ปดสลกประตทาย
2. ใชมอจบแมแรงเพอเปดหรอปดสวนทปรบไดของประตทาย (รป 43 และ รป 44) วธนจะจำกดการไหลของวสดขณะใชอปกรณเสรม

   สำคญ: **ใชสวนทปรบไดของประตทายเฉพาะเมอเทวสดทมขนาดเสนผานศนยกลางเลกกวา 1 นว (25 มม.) เทานน เชน ทรายหรอกรวด**

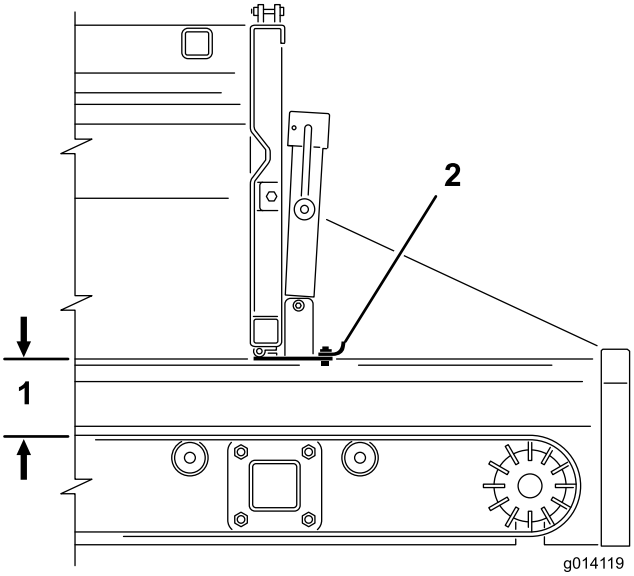
   สำคญ: **เปดประตทายทงหมด หากวสดไมไหลผานสวนทปรบได ทดสอบวสดใหมแตละครงกอน**



g014118

รป 43

1. ประตทาย
2. แมแรงประตปอน



g014119

รป 44

1. เปดสงสด 12.5 ซม. (5 นว)
2. ประตปอน

การใชงานอปกรณตอพวงเสรม

1. ดบเครองยนตของรถลากพวง
2. ในรน SH ใชคนควบคมเปดเครองอปกรณเสรมและสายพานลำเลยง (ตำแหนงถายวสดออก)
3. สำหรบทงรน SH และ EH ใหปรบการตงคา รปแบบการหวาน และอตราการไหล

   หมายเหต: คณอาจตองทดลองจนกวาจะไดการไหลและรปแบบการหวานทตองการ ตวแปรอนๆ ไดแก ความเรวบนพนและประเภทของวสด วสดตางๆ มขนาดอนภาคแตกตางกนไป ซงอาจทำใหรปแบบการหวานแตกตางกนไปดวย

   ทดสอบวสดใหมเสมอ โดยลองหวานในพนทเปดทอยหางจากผคน
4. สตารทเครองยนตของรถลากพวงและเปดระบบไฮดรอลกของรถลากพวง

5. ในรน SH ใหเปดสวตชแขวนเปด/ปดเพอเรมหวาน ในรน EH เปดอปกรณเสรม แลวเปดสายพานลำเลยงดวยรโมทมอถอ
6. ในรน SH ปดสวตชแขวนเปด/ปดเพอหยดการหวาน อปกรณตอพวงเสรมจะยงคงทำงานตอไป ใน EH ปดสายพานลำเลยงตามดวยอปกรณตอพวงเสรม
7. สำหรบรน EH คณสามารถใชฟงกชนสตารททงหมดแทนการใชฟงกชนสตารทอปกรณเสรมและสตารทสายพานเปนการสตารทการทำงานในครงเดยวได อปกรณตอพวงจะสตารทกอน ตามดวยสายพาน
8. เมออปกรณวางเปลา ใหปดระบบไฮดรอลกกอนขนยายอปกรณ

หมายเหต: ขณะขบขนนพนทไมสมำเสมอ ยกอปกรณขนมาอยในระยะเดนทางสงสดทปลอดภย เพอใหมระยะหางจากพนมากขนสำหรบอปกรณตอพวงเสรม

⚠ คำเตอน

อปกรณตอพวงเสรมอาจลากวสดไดดวยความเรวสงสด 12 ม. (40 ฟต) และอาจทำใหผคนโดยรอบบาดเจบได

ระวงผคนและวตถอนๆ ขณะหวาน

สำคญ: **ขณะเดนทางแตไมไดหวาน ยกอปกรณขนใหอยในระยะเดนทางทปลอดภย และปดระบบอปกรณตอพวงเสรม**

หลงการปฏบตงาน

ความปลอดภยหลงจากการใชงาน

- จอดอปกรณบนพนราบและแขง เขาเบรกจอด ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหการเคลอนไหวทงหมดหยดนงกอนจะลกออกจากอปกรณ
- หลกเลยงพนนม เนองจากขาแมแรงอาจจมและทำใหอปกรณพลกควำได
- อยาปลดอปกรณออกจากรถลากบนเนน หรอเมอไมไดใชแมแรงหรอขาแมแรงทาย
- ขณะปลดอปกรณ ใหขดลอทกครงเพอปองกนการเคลอนท
- ดแลรกษาใหชนสวนทงหมดของรถมสภาพดและทำงานไดตามปกต และขนชนสวนทงหมดใหแนนหนา
- เปลยนสตกเกอรทงหมดทสกหรอหรอชำรด

การปลดอปกรณออกจากรถลากพวง

1. จอดอปกรณบนพนราบและแหง เขาเบรกจอดของรถลากพวง ดบเครองยนต และดงกญแจออก
2. ขดดานหนาและดานหลงลอของอปกรณ
3. ปลอยแรงดนจากระบบไฮดรอลก
4. ถอดทอออนไฮดรอลก 2 จดและสายไฟขด 7 ขาจากรถลากพวง โปรดด รป 21 ใน การเชอมตออปกรณเขากบรถลากพวง (หนา 30)

   ขดและจดเกบทอออนและสายไฟไวดานหนาของอปกรณ
5. ในรน SH ใหปลดและถอดชดแขวนควบคมไปเกบไวในทแหง ในรน EH จดเกบรโมทมอถอไวในทแหงและปลอดภย รวมทงตรวจสอบใหแนใจวาคณกดปมหยดไฟฟาเขาไปแลว
6. หมนขาแมแรงทายเปนตำแหนงแนวตง โปรดด การรองรบอปกรณดวยขาแมแรงทาย (หนา 34)

   สำคญ: **ใชขาแมแรงทายเสมอขณะปลดอปกรณออกจากรถลากพวง**
7. ประกอบแมแรงดงน:
   - หากนำหนกของลนสงตอแรง**ขน**ไปยงเหลกตอพวงของรถลาก (นำหนกลนเปนลบ) ใหประกอบแมแรงเขากบขาแมแรงทาย โปรดด การประกอบแมแรงเขากบขาแมแรงทาย (หนา 35)
   - หากนำหนกของลนสงตอแรง**ลง**ไปยงเหลกตอพวงของรถลาก (นำหนกลนเปนบวก) ใหหมนแมแรงตงขนตรงทอเหลกตอพวง โปรดด การหนนสวนหนาอปกรณดวยแมแรง (หนา 38)
8. ยกอปกรณดวยแมแรงจนกวาแมแรงรองรบนำหนกอปกรณเตมท จากนนถอดสลกเหลกตอพวงออก
9. ตรวจสอบใหแนใจวาไมมการเชอมตอระหวางอปกรณกบรถลากพวง สตารทรถลากพวง และขบออกหางจากอปกรณ

การบำรงรกษา

ความปลอดภยในการบำรงรกษา

- กอนการซอมบำรงหรอปรบอปกรณ ใหจอดอปกรณ ดบเครองยนต เขาเบรกจอด ดงกญแจออก และรอใหชนสวนเคลอนไหวทงหมดหยดนง
- ทำตามคำแนะนำการบำรงรกษาทอธบายไวในคมอฉบบนเทานน หากรถตองซอมบำรงครงใหญหรอตองการความชวยเหลอ โปรดตดตอตวแทนจำหนายของ Toro ทไดรบอนญาต
- กอนทำงานบำรงรกษาใดๆ ใตถงกรวย ใหตดตงขาตงกระบอกสบไฮดรอลกกอน
- ตรวจสอบใหแนใจวาอปกรณมสภาพการทำงานทปลอดภย โดยการขนนอต สลกเกลยว และสกรใหแนนหนา
- หากเปนไปได อยาบำรงรกษาในขณะทเครองยนตกำลงทำงาน อยหางจากชนสวนเคลอนไหว
- อยาตรวจสอบหรอปรบความตงโซในขณะทเครองยนตรถกำลงทำงาน
- คอยๆ ปลอยแรงดนจากสวนประกอบทมพลงงานสะสมเกบไว
- หนนอปกรณดวยบลอกหรอขาตงแมแรงขณะทำงานอยขางใต
- หลงจากบำรงรกษาหรอปรบอปกรณเสรจแลว ใหตดตงแผงกนทงหมดใหครบถวน

กำหนดการบำรงรกษาทแนะนำ

ระยะการซอมบำรง	ขนตอนการบำรงรกษา
หลงจาก 100 ชวโมงแรก	• ปรบเบรกไฟฟา หรอเรวกวาน ขนอยกบการใชงานหรอประสทธภาพ
กอนการใชงานแตละครง หรอทกวน	• ตรวจสอบลอและลมยาง • ตรวจสอบระบบไฮดรอลก • ตรวจสอบอปกรณตอพวงเสรม • ตรวจสอบซลสายพานและซลประตทาย • ตรวจสอบประตทาย
ทก 40 ชวโมง	• ตรวจสอบสายพานลำเลยงและลกกลง
ทก 50 ชวโมง	• หลอลนแบรงและบชชงทงหมด เมอใชงานอปกรณในบรเวณทมฝนหรอสกปรกมาก ใหหลอลนแบรงและบชชงทกวน หลอลนจดอดจาระบทนทหลงจากการลางอปกรณทกครง โดยไมตองคำนงถงระยะการบำรงรกษาทกำหนดไว
ทกเดอน	• ตรวจสอบคนขาเบรกและผาเบรก • ตรวจสอบคนขาเบรกและผาเบรกดวยสายตาคราวๆ • ตรวจสอบลกกลงรองสายพาน
ทกป	• ตรวจสอบและซอมบำรงเบรกไฟฟา • ตรวจสภาพและซอมบำรงเบรกไฟฟา ทำใหบอยขนหากใชงานหนกและสกหรอ

ขนตอนกอนการบำรงรกษา

⚠ คำเตอน

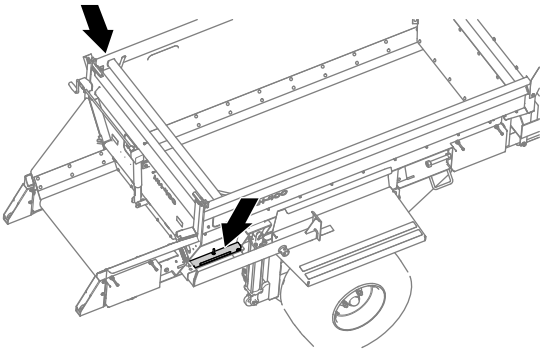
ตดแหลงจายไฟทงหมดของอปกรณกอนจะเรมบำรงรกษา

การตดตงขาตงกระบอกสบไฮดรอลก

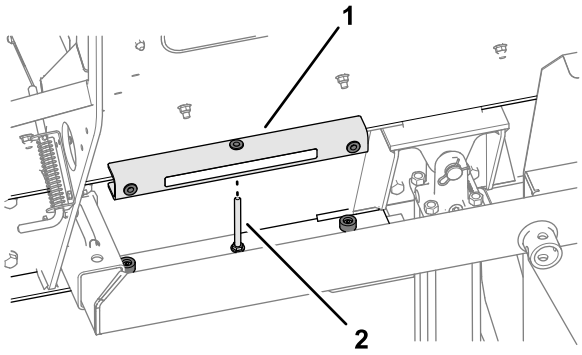
⚠ คำเตอน

กอนทำงานบำรงรกษาใตถงกรวยขณะทยกสง ใหตดตงขาตงกระบอกสบไฮดรอลก 2 ขา (รป 46)

1. ถอดขาตงกระบอกสบไฮดรอลกทอยแตละดานของถงกรวยออกมา (รป 45)



g272505



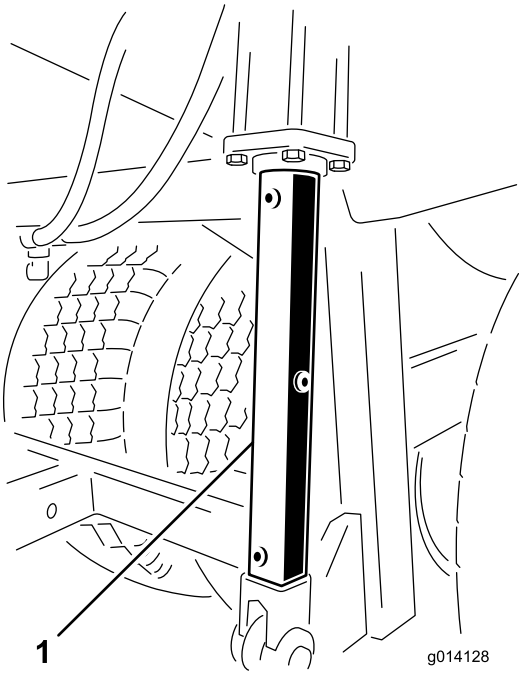
g272506

รป 45

1. ขาตงกระบอกสบไฮดรอลก

---

2. ถงกรวยทเอยงจนสด
3. ประกอบขาตงกระบอกสบไฮดรอลกเขากบกานของกระบอกสบไฮดรอลก (รป 46)



g014128

รป 46

1. ขาตงกระบอกสบไฮดรอลก

การหลอลน

ขอมลจำเพาะจาระบ

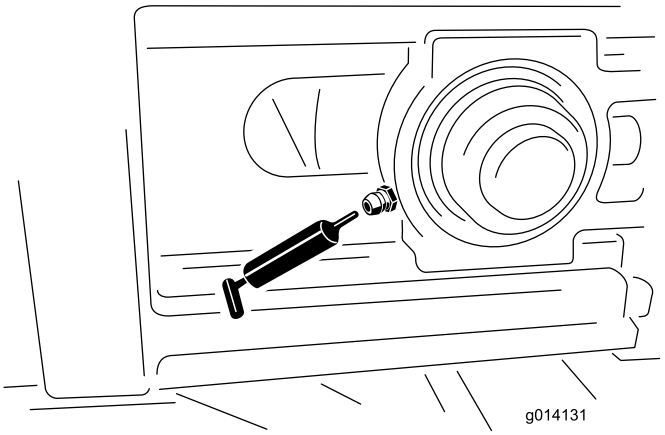
จาระบลเธยมเบอร 2

การหลอลนแบรงและบชชง

ระยะการซอมบำรง: ทก 50 ชวโมง เมอใชงานอปกรณในบรเวณทมฝนหรอสกปรกมาก ใหหลอลนแบรงและบชชงทกวน
หลอลนจดอดจาระบทนทหลงจากการลางอปกรณทกครง โดยไมตองคำนงถงระยะการบำรงรกษาทกำหนดไว

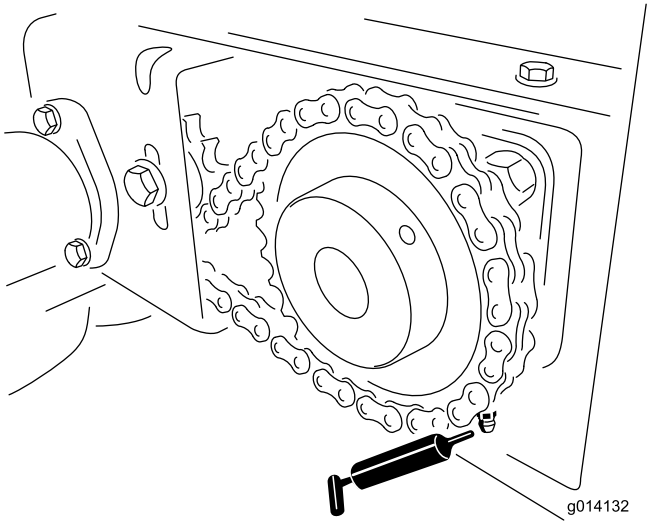
1. เชดจดอดจาระบใหสะอาด เพอปองกนไมใหวตถแปลกปลอมเขาไปในแบรงหรอบชชง
2. อดจาระบเขาในแบรงหรอบชชง
3. เชดจาระบสวนเกน

   จดอดจาระบแบรงและบชชงมดงน:



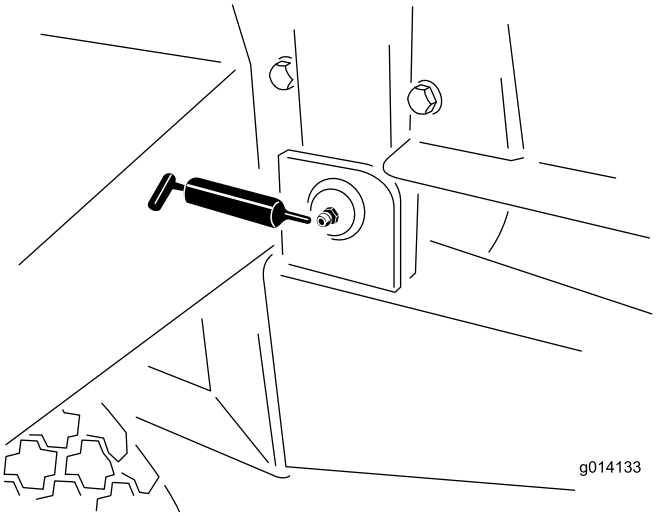
g014131

รป 47



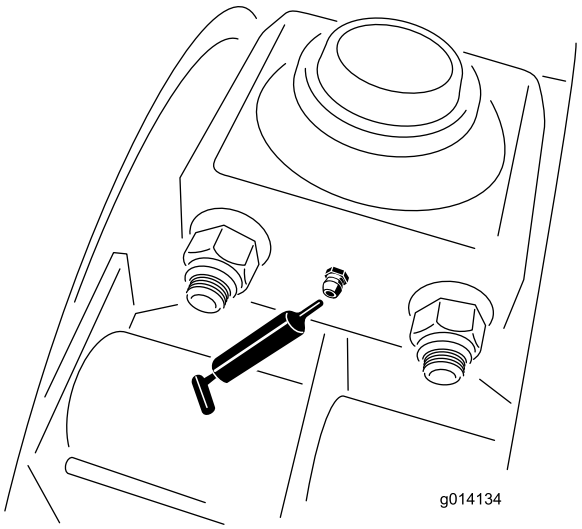
g014132

รป 48



g014133

sU 49



g014134

sU 50

การบำรงรกษาระบบขบเคลอน

การตรวจสอบลอและลมยาง

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

1. ตรวจสอบใหลมยางคอ 172 กโลปาสกาล (25 ปอนดตอตร.นว) สำหรบยางขนาด 84 ซม. (33 นว) และ 207 กโลปาสกาล (30 ปอนดตอตร.นว) สำหรบยางขนาด 81 ซม. (32 นว) หรอตามคำแนะนำของผผลตยาง
2. ตรวจสอบการสกหรอหรอความเสยหายทมองเหนไดบนยาง
3. ตรวจสอบวาสลกเกลยวของลอแนนหนาและครบถวน

การเปลยนยาง

การเปลยนยางนอก

1. เขาเบรกจอดของรถลากพวง
2. ถอดอปกรณตอพวงเสรมออกจากอปกรณ
3. ถายวสดทงหมดออกจากถงกรวย
4. ขดลอทฝงตรงขามของลอทชำรด
5. คลายนอตลอ 6 ตวของยางทแบน แตไมตองถอดออกมา
6. ยกแขวนหรอใชแมแรงยกอปกรณจนกระทงลอยกขนจากพน และหนนอปกรณดวยขาตงแมแรง

   ตรวจสอบใหแนใจวาอปกรณมนคง
7. ถอดนอตลอและถอดยางออก
8. ซอมแซมหรอเปลยนยางทชำรด
9. ตดตงลอเขากบอปกรณโดยดำเนนการยอนลำดบขนตอนขางตน

   หมายเหต: ตรวจสอบใหแนใจวาลออยตรงกลางดมลอและสลกลอทงหกตวแนนหนาด ขนสลกเปนรปแบบกากบาทใหไดแรงบด 135 นวตนเมตร (100 ฟตปอนด)

การเปลยนยางใน

สำคญ: **ไมตองถอดอปกรณออกจากรถลากพวง**

1. เขาเบรกจอดของรถลากพวง
2. ถอดอปกรณตอพวงเสรมออกจากอปกรณ
3. ถายวสดทงหมดออกจากถงกรวย
4. ขดลอทฝงตรงขามของลอทชำรด
5. ทฝงของยางทชำรด ใหถอดสลกเกลยว 4 ตวและนอตลอก 4 ตวทยดแบรงคานกนสะเทอนแบบวอรกกงเขากบแชสซ

   คลายนอตลอดานนอกแตไมตองถอดออก เพอใหมชองวางสำหรบสลกเกลยวแบรง
6. ยกแขวนหรอใชแมแรงยกอปกรณจนกวาคณจะกลงยางใน และชดเพลาแบบวอรกกงออกจากอปกรณได และหนนอปกรณดวยขาตงแมแรง

   ตรวจสอบใหแนใจวาอปกรณมนคง
7. ถอดยางทชำรดออก
8. ซอมแซมหรอเปลยนยางทชำรด
9. ตดตงยางเขากบอปกรณโดยดำเนนการยอนลำดบขนตอนขางตน

   หมายเหต: ตรวจสอบใหแนใจวาลออยกลางดมลอ และขนสลกลอทงหกตวและสลกเกลยวแบรงทงหมดจนไดแรงบด 135 นวตนเมตร (100 ฟตปอนด)

การบำรงรกษาเบรก

การตรวจสอบเบรกไฟฟา

ระยะการซอมบำรง: ทกเดอน

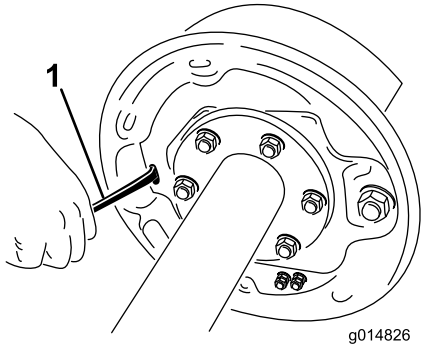
ทกป

- ตรวจสอบคนขาเบรกและผาเบรกดวยสายตา
- ตรวจสภาพและซอมบำรงเบรกไฟฟา

การปรบเบรกไฟฟา

ระยะการซอมบำรง: หลงจาก 100 ชวโมงแรก หรอเรวกวาน ขนอยกบการใชงานหรอประสทธภาพ

1. ยกอปกรณขนและรองรบดวยขาตงแมแรงใหมนคง
2. ตรวจสอบใหแนใจวาลอและดรมหมนไดอยางอสระ
3. ถอดฝาปดรปรบออกจากชองทอยดานหลงของแผนประกบเบรก
4. ใชไขควงหมนวงลอดาวของชดตวปรบเพอขยายคนขาเบรก (รป 51)
   ปรบคนขาเบรกออกจนกวาแรงดนของผาเบรกทชนกบดรมทำใหลอหมนไดยาก



g014826

รป 51

1. ไขควง

5. หมนวงลอดาวไปทศทางตรงกนขามจนกวาหมนลอไดอสระ โดยเกดแรงฉดลากบนผาเบรกเลกนอย
6. ตดตงฝาปดรปรบ
7. ทำซำขนตอน 2 ในเบรกแตละชด

การตรวจสอบคนขาเบรกและผาเบรก

ระยะการซอมบำรง: ทกเดอน

เมอคนขาเบรกสกหรอ ใหเปลยนคนขาเบรกทงคทเบรกแตละชด และเบรกทงคบนเพลาเดยวกน วธนจะชวยใหเบรกมความสมดล

เปลยนผาเบรกทมสภาพดงตอไปน:

- ผาเบรกสกหรอจนความหนาเหลอไมเกน 1/16 นว (1.6 มม.)
- ผาเบรกเปอนจาระบหรอนำมน
- ผาเบรกมรอยแซะหรอรอยขดผดปกต

  หมายเหต: รอยแตกจากความรอนในผาเบรกเปนเรองปกต

การทำความสะอาดและการตรวจสภาพเบรก

ระยะการซอมบำรง: ทกป ทำใหบอยขนหากใชงานหนกและสกหรอ

- เปลยนแมเหลกและคนขาเบรกเมอสกหรอหรอมรอยขด
- ทำความสะอาดแผนประกบ แขนแมเหลก แมเหลก และคนขาเบรกดวยนำยาทำความสะอาดเบรกรถยนต
- ตรวจสอบใหแนใจวาชนสวนทงหมดทถอดออกมาใสเขาทในชดเบรกและดรมเดมทถอดออกมา
- ตรวจสอบแขนแมเหลกเพอหาชนสวนทหลวมหรอสกหรอ
- ตรวจสอบสปรงคนคนขา สปรงกดลง และสปรงตวปรบเพอดความยดหรอผดรป และเปลยนสปรง ถาจำเปน

⚠ ขอควรระวง

ฝนเบรกอาจเปนอนตรายตอสขภาพไดหากสดดมเขาไป
ดงนนควรคำนงถงขอควรระวงตอไปนดวยขณะซอมบำรงเบรก:

- **อยาทำใหเกดฝนหรอสดหายใจฝนเขาไป**
- **อยาเจยร ขด หรอเกลาผาเบรก**
- **อยาใชลมอดเปาหรอแปรงปดแหงในการทำความสะอาด**

การหลอลนเบรก

กอนจะประกอบเบรกไฟฟาเขาท ใชนำยาทาเกลยวหรอจาระบ เชน Lubriplate™ ทาเปนชนบางๆ ในจดตอไปน:

- สลกสมอเบรก
- บชชงและสลกแขนแอกทเอต
- บรเวณตางๆ บนแผนประกบทสมผสกบคนขาเบรกและแขนคนแมเหลก
- บลอกแอกทเอตบนแขนแอกทเอต

สำคญ: **อยาใหจาระบเปอนผาเบรก ดรมเบรก หรอแมเหลก**

การตรวจสอบแมเหลก

แมเหลกไฟฟาของเบรกออกแบบมาเพอใหแรงกดและแรงเสยดทานทเหมาะสม

ตรวจสอบแมเหลกเปนประจำ และเปลยนเมอมการสกหรอไมสมำเสมอ ใชเครองมอทมขอบตรงในการตรวจสอบการสกหรอ

แมวาการสกหรอจะปกต กใหเปลยนแมเหลก หากเรมเหนสวนใดๆ ของขดแมเหลกผานวสดเสยดสบนหนาแมเหลก
เปลยนแมเหลกเปนค (ทงสองฝงของเพลา)

ขณะเปลยนแมเหลก ใหขดพนผวหนาอารมาเจอรของดรมดวย

การบำรงรกษาระบบไฮดรอลก

ความปลอดภยของระบบไฮดรอลก

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

ขอมลจำเพาะนำมนไฮดรอลก

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

นำมนทางเลอก: หากหาซอนำมนของ Toro ไมได คณสามารถใชนำมนไฮดรอลกสำหรบรถแทรกเตอรอเนกประสงค (UTHF) ชนดปโตรเลยมทมคณสมบตตรงตามขอกำหนดทงหมดตอไปนและตรงตามมาตรฐานอตสาหกรรม เราไมแนะนำใหใชนำมนสงเคราะห ปรกษาตวแทนจำหนายนำมนหลอลนเพอคนหาผลตภณฑทเหมาะสม

หมายเหต: Toro จะไมรบผดชอบความเสยหายจากการใชนำมนเปลยนทดแทนทไมเหมาะสม ดงนนควรใชผลตภณฑจากผผลตทมชอเสยงนาเชอถอเทานน

คณสมบตวสด:

ความหนด, ASTM D445	cSt n 40°C 55 ถง 62
ดชนความหนด ASTM D2270	140 ถง 152
	cSt n 100°C 9.1 ถง 9.8
จดไหลเท, ASTM D97	-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

การตรวจสอบระบบไฮดรอลก

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

1. ตรวจสอบนำมนรวไหลในระบบไฮดรอลก

   หากคณพบจดรวไหล ใหขนขอตอใหแนน หรอเปลยนหรอซอมแซมชนสวนทเสยหาย
2. ตรวจสอบทอออนไฮดรอลกเพอดการสกหรอหรอความเสยหาย

   เปลยนทอออนทสกหรอหรอเสยหาย
3. ตรวจสอบระดบนำมนไฮดรอลกของรถลากพวง

   เตมนำมนไฮดรอลกลงในถงพก ถาจำเปน โปรดด*คมอผใช*ของรถลากพวง

อปกรณตอพวงเสรม

การตรวจสอบอปกรณตอพวงเสรม

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

- ตรวจสอบวาโครงยดเรวแนนหนาและมคลปนรภยตดตงอย เปลยนคลปนรภยทหายไป
- ตรวจสอบวาอปกรณตอพวงเสรมยดแนนหนาและไมขยบหรอเลอนออกมา ปรบขอรดถาจำเปน
- ตรวจสอบใบพายบนจานแกนหมนคเพอดการสกหรอ เปลยนใบพายหากพบวาสกหรอจนบาง
- ตรวจสอบตวเรอนของแกนหมนคเพอหารอยแตกหรอสกหรอ

การบำรงรกษาสายพานลำเลยง

การตรวจสอบสายพานลำเลยงและลกกลง

ระยะการซอมบำรง: ทก 40 ชวโมง

ทกเดอน

- ตรวจสอบวาสายพานลำเลยงเดนเปนเสนตรงบนลกกลง และไมเลอน
  ปรบการเดนสายพานลำเลยง ถาจำเปน โปรดด การปรบการเดนสายพานลำเลยง (หนา 68)
- ตรวจสอบวาลกกลงรองสายพานระหวางลกกลงหนากบลกกลงทายวาไมหกงอหรอตด
  เปลยนหรอซอมแซมลกกลงรองสายพานทสกหรอหรอชำรด ถาจำเปน

การปรบการเดนสายพานลำเลยง

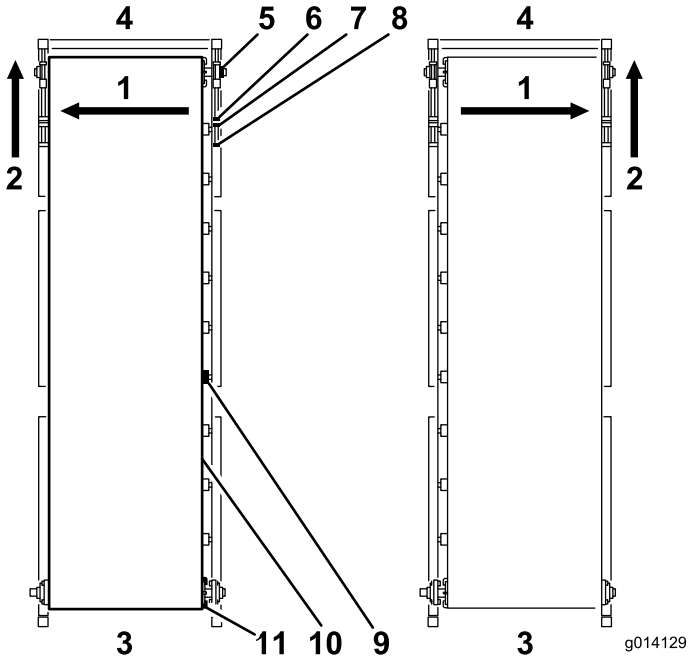
หากสายพานลำเลยงไมอยตรงกลาง และเบนไปดานใดดานหนง คณจำเปนตองปรบสายพาน (รป 52)
แนะนำใหปรบสายพานในระหวางทำงาน กลาวคอหลงจากบรรทกวสดแตละชด กอนจะเรมการบรรทกวสดชดใหม

1. ไปทสวนทายของอปกรณ และประเมนวาสายพานแตะดานใด
2. ไปทดานหนาของดานเดยวกน คลายนอตลอก และขนนอตปรบทละหนงสวนสรอบ
3. ขนนอตลอกใหแนนกอนเรมการทำงานของอปกรณ
4. บรรทกวสดขนอปกรณและใชวสดจนหมด ทำซำหลายๆ ครง
5. หยดสายพานและไปทสวนทายของอปกรณเพอสงเกตผลลพธ

   คณอาจตองทำตามขนตอนขางตนหลายครงจนกวาสายพานเรมเลอนและเดนอยางเหมาะสม

   หมายเหต: สายพานอาจเลอนเลกนอย ขนอยกบประเภทของสงทบรรทกและตำแหนง หากสายพานไมแตะราวดานขาง คณไมจำเปนตองปรบสายพาน

   สำคญ: **ไมตองปรบลกกลงขบทายของสายพานลำเลยง ซงไดรบการตงคามาจากโรงงานแลว แตหากจำเปนตองปรบ ใหตดตอตวแทนจำหนาย Toro ทไดรบอนญาต**



g014129

รป 52

1. หากสายพานเดนไปฝงน
2. ใหปรบตวปรบความตงไปทางดานหนาของฝงเดยวกน
3. สวนทาย
4. สวนหนา
5. แบรงปรบความตง
6. นอตปรบ
7. นอตลอก
8. กานตวปรบความตง
9. ลกกลงสายพาน
10. สายพานลำเลยง
11. ลกกลงขบ

การปรบความตงสายพานลำเลยง

ตรวจสอบและปรบความตงสายพานบอยๆ (รป 52) สายพานลำเลยงยางจะยด
โดยเฉพาะเมอเปนสายพานใหมหรอไมไดใชงานมาระยะหนง

1. จอดอปกรณบนพนราบ โดยใหประตทายและประตปอนหางจากพนอยางนอย 6.25 มม. (¼ นว) (ขนอยกบวสด)
2. ขนทรายขนอปกรณจนเตมตามทคณคาดวาอปกรณจะใช
3. ถอดฝาปดดานหนาสดำออกจากทงสองดานของอปกรณ
4. ใชประแจสองอน จบปลายของกานตวปรบความตง ขณะคลายนอตลอกทใกลกบปลายกานมากทสด
5. เลอนนอตลอกกลบไป 2 ถง 5 ซม. (1 ถง 2 นว)

⚠ คำเตอน

การใชงานสายพานลำเลยงขณะทเปดแผงกนและฝาครอบอาจกอใหเกดการบาดเจบสาหส

ใชความระมดระวงเปนพเศษรอบๆ ชนสวนเคลอนไหวขณะทถอดแผงกนนรภยออก

6. เปดสายพานลำเลยง
7. หากสายพานเลอน ขนสลกปรบความตงเทาๆ กน (ขณะทอปกรณดบเครอง) ครงรอบ และตรวจสอบวาสายพานยงเลอนอยหรอไม ทำตอไปจนกระทงสายพานเดนโดยไมเลอนแลว
8. หมนสลกปรบความตงทงสองฝงอกครงรอบ ถงตอนน คณควรมความตงทเหมาะสมแลว
9. เพอยนยนความตงสายพาน ใหดใตอปกรณทคานขวางแชสซ ตรงกลางสายพานควรพนจากคานขวางแชสซเมออปกรณอยในตำแหนงลง หากตรงกลางสายพานยงแตะกบคานขวาง ใหขนสลกปรบความตงทงคอกครงรอบ

สำคญ: **ใชความอดทน อยาดงสายพานจนตงเกนไป**

สำคญ: **อยาใชเครองมอลมกบสลกปรบความตง**

การเปลยนสายพานลำเลยง

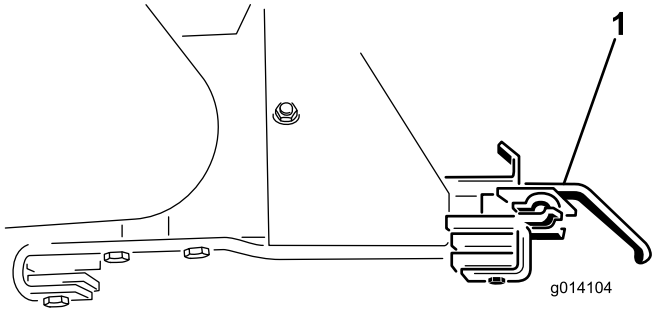
อานคำแนะนำตอไปนกอนถอดสายพาน หากสายพานเสยหาย ใหมดตดสายพานตรงบรเวณทไมมความเสยหาย
หากคณตองการเคลมประกน ผผลตสายพานตองตรวจสอบสายพานเพอประเมนความเสยหาย และแนะนำสายพานสำหรบเปลยน

การถอดสายพาน

1. ถอดฝาครอบนรภยสดำทอยตรงมมดานนอกทงสมมของอปกรณ
2. ถอดตวนำทางของแผนรองยางดานในออกจากดานหนา และทงสองดานของถงกรวย โดยทรางโลหะตดอย
3. ถอดซลซลโคนทสวนทายของรางโลหะ (อยาลมใสซลซลโคนดวยเมอตดตงกลบเขาท)
4. ททงสองมมดานหนา ใหประแจสองอนจบปลายกานตวปรบความตงเอาไว
5. คลายนอตตวทอยใกลกบปลายกานปรบความตงทสด
6. ขยบนอตปรบดานในกลบเขาไปจนกวากานปรบความตงพนจากแบรงบลอกหมอน

   หมายเหต: ลกกลงรองสายพานดานหนารองดวยแบรงบลอกหมอนสองชนทวางอยในตวนำบนและลาง (หนงชดทแตละฝงของอปกรณ)
7. หนนลกกลงรองสายพานดานหนา
8. ไปยงมมขวาหนา และถอดปลอกลอกทยดแบรงบลอกหมอนไวบนเพลา ถอดออกโดยถอยสกรตงคา แลวหมนปลอกลอกทวนเขมนาฬกา ใชคอนและเหลกตอก เคาะปลอกลอกทวนเขมนาฬกาจนกวาจะหลดออกจากเพลา
9. ทำซำขนตอนนทมมซายหนา
10. ถอดแบรงบลอกหมอนโดยการเลอนลกกลงรองสายพานกลบไป เพอใหแบรงบลอกหมอเลอนออกจากตวนำ
11. ถอดโครงยดนรภยสองตว และเลอนลกกลงลงผานชองเปด
12. ไปทสวนทายของอปกรณ และคลายเฟองโซปรบความตง
13. ถอดโซของจากเฟองโซขบ
14. คลายสกรตงคาบนเฟองโซขบ และถอดเฟองโซขบและคยออกจากเพลาลกกลงขบ
15. หนนลกกลงขบสวนทาย

    สำคญ: **ไมตองปรบชดโครงยดการปรบลกกลงทาย ซงออกแบบมาใหปรบลกกลงสวนทายโดยอตโนมต ในกรณทสายพานเดนไมถกตอง**
16. ถอดสลกเกลยวสตวในหนาแปลนแบรงทงสองดาน
17. ถอดปลอกลอกทอยถดจากแปลนแบรงบนเพลา และเลอนแบรงทงสองตวออกจากเพลา
18. ถอดโครงยดอปกรณตอพวงเสรมทงสองชน (รป 53)



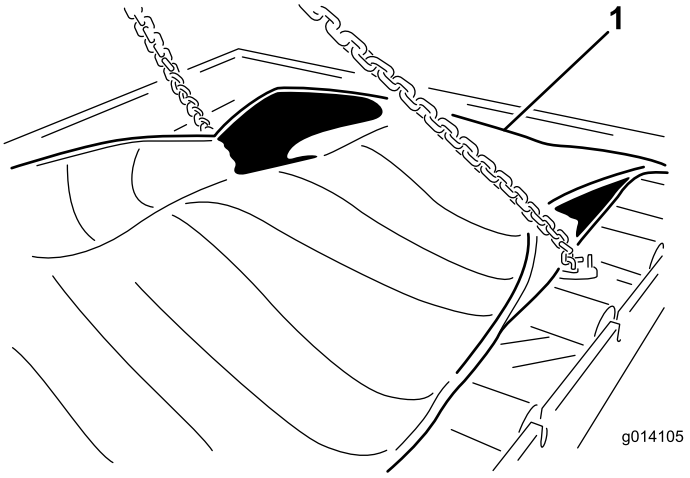
g014104

รป 53

1. โครงยดอปกรณตอพวงเสรม

---

19. ลดระดบลกกลงขบลงมาผานชอง
20. ถอดประตทายออกเพอใหมองเหนงายขน
21. จดจำตำแหนงของกลองสายพานภายในถงกรวย เพอใหคณสามารถตดตงเขาทเดมและทศทางเดมได กลองนยดดวยสลกเกลยว 6 จดตามแนวดานขางของอปกรณ (มแผนเพลทระบบ 4 สลกเกลยว 3 แผนทแตละดาน)
22. ยดกลองสายพานโดยใชสายรดจากอปกรณยกของมมทงส
23. ถอดสลกเกลยว 24 ตวเพอปลดกลองสายพาน (รป 54)



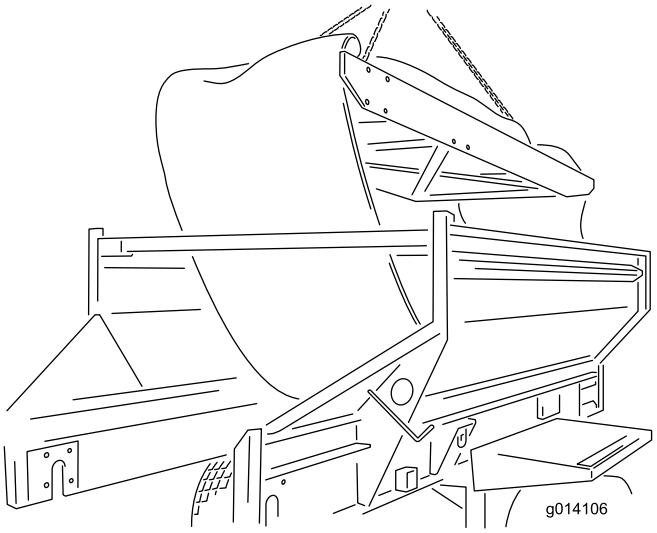
g014105

รป 54

1. ยดและถอดกลองสายพาน

---

24. ถอดกลองสายพานโดยการยกออกจากดานบนอปกรณ วางลงบนพน (รป 55)



g014106

รป 55

การตดตงสายพาน

หากตองการตดตงสายพานใหม ใหทำยอนกลบขนตอนขางตน โดยควรคำนงถงหมายเหตและคำแนะนำทสำคญดวย

สำคญ: **สายพานลำเลยงออกแบบมาใหวงในทศทางเดยวเปนหลก**
สงเกตใหภาพลกศรทอยกลางสายพานหนเขาหาสวนทายของอปกรณ (เมอมองจากขางบน)

หมายเหต: กอนจะเลอนลกกลงขบสวนทายผานชองและกลบเขาท ตรวจดใหแนใจวาคณตดตงสลกทงสตว (จากดานในหนออก) สำหรบเชอมตอแบรงบลอกหมอนแลว มฉะนน คณตองถอดลกกลงขบเพอใหมชองวางเพยงพอทจะตดตงสลกเกลยวเหลาน

- ขณะตดตงลกกลงขบสวนทาย ตรวจดใหแนใจวาเพลาทตอกบมอเตอรอยดานซาย เพลามรกญแจตดเขาไปเพอยดเขากบเฟองโซขบ
- กอนดงกานตวปรบความตงทดานหนาของอปกรณ ใหใชมอจบสายพานสวนหนาและสวนทายใหอยตรงกลาง
- เปดและปรบความตงสายพายโดยทำตามคำแนะนำใน การปรบการเดนสายพานลำเลยง (หนา 68) และ การปรบความตงสายพานลำเลยง (หนา 69)
- ลกกลงรองสายพานสวนหนาและลกกลงขบสวนทายจะใหแรงดงทเหมาะสมสำหรบการดงสายพานทรองรบนำหนก

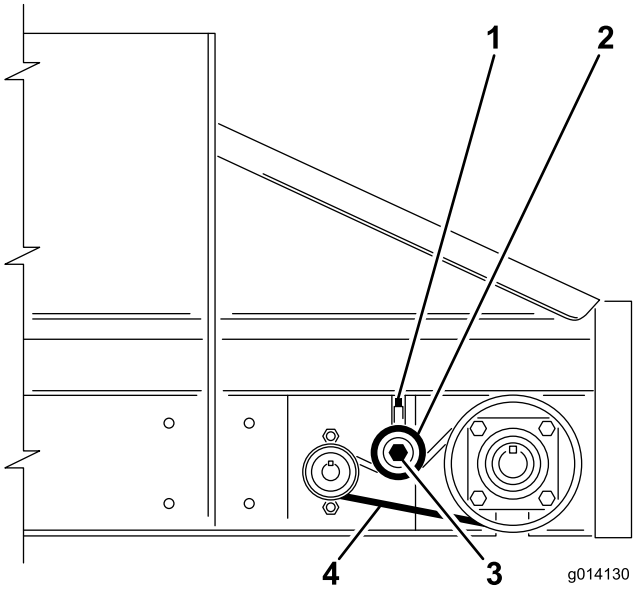
  สำคญ: **อยาดงสายพานจนยดมากเกนไป**
- ใสซลซลโคนทดานทายของรางโลหะ และสองมมทดานหนาของพนบรเวณทรางสมผสกน ซลจะปองกนวสดทจะผานราง

การปรบความตงโซขบทางลำเลยง

หากโซขบทางลำเลยงหลวม จะตองดงใหตง (รป 56)

1. ดบเครองยนตของรถลากพวง และเขาเบรกจอด
2. ถอดแผงกนตวขบทางลำเลยงทาย
3. คลายสลกเกลยวทยดผานเฟองโซของกานปรบความตง
4. ขบสกรลอกบวก โดยใชแรงปานกลาง
5. ขนสลกเกลยวเฟองโซของตวปรบความตง

   สำคญ: **อยาดงโซจนตงเกนไป ใหเหลอความตงพอทจะเกบสวนหยอนได**
6. ตรวจสอบวาโซมการหลอลนเพยงพอ และเฟองโซแนนหนาอยกบเพลา
7. เปลยนแผงกนตวขบทางลำเลยงทาย



g014130

รป 56

1. สกรลอกบวก
2. เฟองโซของตวปรบความตง—ดนลงเพอใหตง อยาดงจนตงเกนไป
3. สลกเกลยวเฟองโซ
4. ดานหยอน เคลอนทประมาณ 6.25 มม. (¼ นว)

การบำรงรกษาถงกรวยและประตทาย

การตรวจสอบซลทางลำเลยงและซลประตทาย

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

ตรวจสอบซลยางทงหมดเพอหาความเสยหายหรอการสกหรอ

เปลยนหรอซอมแซมซล หากมความเสยหายหรอสกหรอมากเกนไป

การตรวจสอบประตทาย

ระยะการซอมบำรง: กอนการใชงานแตละครงหรอทกวน

- ตรวจสอบวาประตทายปดและสลกยดแนนหนา
- ตรวจสอบสวนปรบไดของประตทายวาเปดและปดโดยไมตดขด

การทำความสะอาด

การลางอปกรณ

เกลอ ยางมะตอย ยางตนไม ปย หรอสารเคมอาจทำลายสเคลอบอปกรณได ลางคราบเหลานโดยเรวทสดดวยผงซกฟอกและนำ อาจตองใชนำยาทำความสะอาดหรอสายละลายเพมเตม แตตรวจสอบใหแนใจวา นำยาเหลานปลอดภยตอส

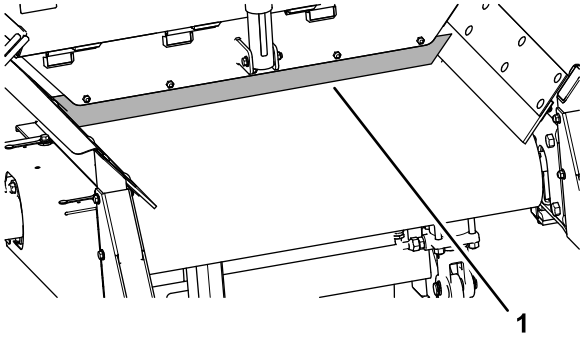
⚠ คำเตอน

ของเหลวตดไฟไดและนำยาทำความสะอาดทมไอพษเปนอนตรายตอสขภาพของคณ

อยาใชของเหลวตดไฟไดและนำยาทำความสะอาดทมไอพษ ปฏบตตามคำแนะนำของผผลต

สำคญ: **อยาใหเครองพนนำแรงดนสง เพราะแรงดนนำสงอาจเซาะส สตกเกอรความปลอดภย และจาระบ และอาจทำใหสวนประกอบเสยหาย**

1. ถอดอปกรณเสรมกอนการทำความสะอาด และลางอปกรณเสรมแยกตางหาก
2. ถอดรโมทมอถอออกไป
3. ลางตวอปกรณดวยนำอนและผงซกฟอกออน ๆ
4. ลางคราบผงซกฟอกทเหลอดวยนำสะอาดกอนทจะแหง
5. ถอดชดปาดทำความสะอาดสายพานจากสวนทายของอปกรณ (รป 57)



g272507

รป 57

1. ชดปาดทำความสะอาดสายพาน

6. ยกดานหลงของอปกรณ ถาจำเปน
7. เปดประตทายจนสดและฉดพนนำภายในชดถงกรวย และบรเวณประตทาย ตรวจสอบซลดานขางและเปลยน ถาจำเปน
8. ตรวจสอบถงกรวย แผงกนลาง สายพานลำเลยง ถงกรวย และลกกลงเพอใหแนใจวาวสดทตดอยหลดออกไปแลว
9. ลดระดบอปกรณลงมายงตำแหนงใชงานปกต
10. ตดตงชดปาดทำความสะอาดสายพาน ถาถอดออกไปกอนหนาน
    ตรวจสอบใหแนใจวาตวปาดอยในแนวตงทสดเทาททำไดและแตะกบสายพาน

การจดเกบ

กอนจดเกบอปกรณเหมอนหมดฤดกาล:

1. จอดอปกรณบนพนราบและแขง เขาเบรกจอด ดบเครองยนต ดงกญแจออก และรอใหการเคลอนไหวหยดนงกอนจะลกออกจากอปกรณ
2. ถอดรโมทมอถอออกไป
3. ถอดถานออกจากรโมท
4. ลางอปกรณใหสะอาด โปรดด การลางอปกรณ (หนา 74)

   ถอดอปกรณตอพวงเสรม ถาจำเปน
5. ตรวจสอบตวยดทงหมดและขนใหแนน ถาจำเปน
6. หลอลนขอตอและจดหมนทงหมด โปรดด การหลอลนแบรงและบชชง (หนา 61)

   เชดนำมนหลอลนทเกนมาออก
7. ใชกระดาษทรายขดบรเวณสทมรอยขด บน หรอเปนสนม และเตมส
8. การจดเกบอปกรณในรม ถาเปนไปได

การแกไขปญหา

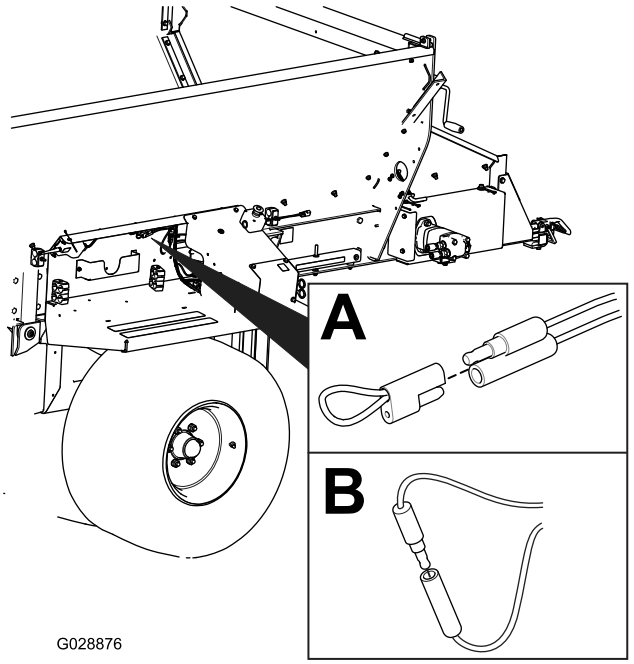
การตรวจสอบรหสความขดของ

รน EH

หากไฟ LED การวนจฉยระบวาระบบมความขดของ (โปรดด การทำงานของไฟ LED การวนจฉย (หนา 26)) ใหตรวจสอบรหสความขดของเพอประเมนความผดปกตของอปกรณ

การเขาสโหมดวนจฉยและการตรวจสอบรหส

1. กดปมหยดไฟฟาลงเพอตดไฟ
2. ดงฝาฟลบออกจากขวตอชนทสำหรบการวนจฉยสองขว (รป 58, A)
3. ตอขวตอชนทสำหรบการวนจฉยเขาดวยกน (รป 58, B)



g028876

รป 58

4. ดงปมหยดไฟฟาเพอเปดระบบไฟ
5. นบจำนวนการกะพรบเพอประเมนรหสความขดของ จากนนดตารางตอไปน:

   หมายเหต: หากมความขดของหลายรายการ ความขดของทงคจะกะพรบ จากนนหยดยาว และกะพรบตามลำดบซำอกครง

รหส	รปแบบไฟ LED กะพรบ	พฤตกรรม	รายละเอยด
ความขดของเฉพาะของอปกรณ			
11	กะพรบหนงครง หยด กะพรบหนงครง หยดยาว จากนนวนซำ	ไมมการสอสารกบสวนฐาน	ขวตอไมไดเชอมตอ มองหาขวตอชดสายไฟทหลวมหรอหลด และทำการเชอมตอ
			สายไฟผดปกต ตดตอตวแทนจำหนาย Toro ทไดรบอนญาต
			สวนฐานชำรด ตดตอตวแทนจำหนาย Toro ทไดรบอนญาต
12	กะพรบหนงครง หยด กะพรบสองครง หยดยาว จากนนวนซำ	สวนฐาน และ/หรอ HH มเวอรชนทเขากนไมได	ซอฟตแวรไมถกตอง (ตดตงซอฟตแวรทถกตองจาก TORODIAG) ตดตอตวแทนจำหนาย Toro ทไดรบอนญาต
13	กะพรบหนงครง หยด กะพรบ 3 ครง หยดยาว จากนนวนซำ	HH ไมถกตอง—ไมไดปรบใชใน RevA	การจบคผลตภณฑไมถกตอง (ใหลองอปเดตซอฟตแวรใน MH–400 ดวยรโมทมอถอ ProPass)

การรเซตรหสความขดของ

หลงจากแกไขปญหา รเซตรหสความขดของโดยการถอดขวตอการวนจฉยและตอใหมอกครง ไฟวนจฉยจะกะพรบตอเนองท 1 เฮรตซ (กะพรบ 1 ครงตอวนาท)

การออกจากโหมดวนจฉย

1. ดนปมหยดไฟฟาลงเพอตดไฟ โปรดด ปมหยดไฟฟา (หนา 25)
2. ถอดขวตอชนทสำหรบการวนจฉย
3. ดนฝาฟลบครอบขวตอชนทสำหรบการวนจฉยสองขว
4. ดงปมหยดไฟฟาเพอเปดระบบไฟ

ขอความรโมทมอถอ

รน EH

ขอความทแสดง	คำอธบาย
ASSOC PENDING	ยงไมไดจบค
ASSOC ACTIVE	อยระหวางกำลงพยายามจบค
POWER UP BASE	เปดเครองสวนฐาน
ASSOC PASS	การจบคสำเรจ
ASSOC EXIT	กำลงออกจากโหมดการจบค
ASSOC FAIL	ความพยายามในการจบคลมเหลว
PRESS STORE	กดปม จดเกบ
ALL STORE	จดเกบคาทตงคาทงหมดในปจจบนไวในหนวยความจำทำงานปจจบน
OPTION STORE	จดเกบการตงคาอปกรณเสรมในปจจบนไวในหนวยความจำทำงานปจจบน
BELT STORE	จดเกบการตงคาพนในปจจบนไวในหนวยความจำทำงานปจจบน
PRESET 1 STORE	จดเกบการตงคาลวงหนา 1 ในปจจบนไวในหนวยความจำทำงานปจจบน
PRESET 2 STORE	จดเกบการตงคาลวงหนา 2 ในปจจบนไวในหนวยความจำทำงานปจจบน
PRESET 3 STORE	จดเกบการตงคาลวงหนา 3 ในปจจบนไวในหนวยความจำทำงานปจจบน
WAITING FOR BASE	รโมทกำลงรอสวนฐานตอบสนอง
HOPPER UP	รโมทกำลงสงคำสงยกถงกรวยขน
HOPPER DOWN	รโมทกำลงสงคำสงยกถงกรวยลง
PROPASS REV XX	ผลตภณฑทระบบถกตงคามาใหควบคมการทำงาน
MH400 REV XX	ผลตภณฑทระบบถกตงคามาใหควบคมการทำงาน
BAT XX% Battery X.X V	แบตเตอรคงเหลอแสดงเปนเปอรเซนต แบตเตอรคงเหลอแสดงเปนแรงดนไฟฟา
CHANNEL X	ชองสญญาณเปนกกะเฮรตซทระบบใชอยในขณะน
HH ID XXXXXX	ขอมลประจำตวของรโมทมอถอ
BASE ID XXXXXX	ขอมลประจำตวของสวนฐาน
FLR XX% OPT XX%	ความเรวพนปจจบน แสดงเปนเปอรเซนต ความเรวอปกรณเสรมปจจบน แสดงเปนเปอรเซนต
FLRS XX% OPTS XX%	แสดงความเรวพนและความเรวอปกรณเสรมปกตทจดเกบไวดวยคำสง 0% ไปยงเอาตพต ซงผใชงานสามารถตดสนใจวาจะใชการตงคาปจจบนหรอเปลยนการตงคา
FLR OFF OPT OFF	แสดงสถานะของพนและอปกรณเสรมเพอปดระบบอย
SERVICE ACTIVE	เครองมอซอมบำรงกำลงทำงาน
SERVICE NO APP	บรการไมมแอปพลเคชนทถกตองเปดอย

ขอเสนอท 65 ขอมลคำเตอนของรฐแคลฟอรเนย

คำเตอนนคออะไร

คณอาจเหนการจดจำหนายผลตภณฑทมฉลากคำเตอนดงตอไปน:

คำเตอน: มะเรงและเปนอนตรายตอระบบสบพนธ—www.p65Warnings.ca.gov

ขอเสนอท 65 คออะไร

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

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

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

กฎหมายนบงคบใชททกแหงหนหรอไม

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

คำเตอนของรฐแคลฟอรเนยเปนอยางไรเมอเทยบกบขดจำกดของสวนกลาง

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

เหตใดผลตภณฑทคลายคลงกนไมไดระบคำเตอนทงหมด

- ผลตภณฑทขายในรฐแคลฟอรเนยตองตดฉลากขอเสนอท 65 ในขณะทผลตภณฑคลายคลงกนทขายทอนไมตองตดฉลากน
- บรษททเกยวของในการฟองรองขอเสนอท 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

การรับประกันของ Toro

การรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไข 2 ปหรือ 1,500 ชั่วโมง

เงื่อนไขและผลิตภัณฑ์ที่คุ้มครอง

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

คำแนะนำสำหรับการขอบริการตามการรับประกัน

คุณเป็นผู้รับผิดชอบในการแจ้งตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพื่อการพาณิชย์หรือผู้ขายผลิตภัณฑ์เพื่อการพาณิชย์ที่ได้รับอนุญาตที่คุณซื้อผลิตภัณฑ์มาทันทีที่คุณเชื่อว่าเงื่อนไขที่ใช้สิทธิการรับประกันได้เกิดขึ้น หากคุณต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการค้นหาตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขายผลิตภัณฑ์เพื่อการพาณิชย์ที่ได้รับอนุญาต หรือคุณมีคำถามเกี่ยวกับสิทธิการรับประกันหรือความรับผิดชอบ คุณสามารถติดต่อเราได้ที่:

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

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

ความรับผิดชอบของเจ้าของ

ในฐานะเจ้าของผลิตภัณฑ์ คุณเป็นผู้รับผิดชอบในการบำรุงรักษาและการปรับผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนดใน*คู่มือผู้ใช้* การซ่อมแซมปัญหาของผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจากการไม่ปฏิบัติตามการบำรุงรักษาและการปรับที่กำหนดไม่ได้รับความคุ้มครองในการรับประกัน

รายการและเงื่อนไขที่ไม่คุ้มครอง

ข้อบกพร่องหรือการทำงานผิดปกติของผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างระยะเวลารับประกันอาจไม่ใช่ข้อบกพร่องทางวัสดุหรืองานฝีมือทั้งหมด การรับประกันนี้ไม่คุ้มครองสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้:

- ข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นผลจากการใช้อะไหล่ทดแทนที่ไม่ใช่ของ Toro หรือจากการดัดแปลงและใช้สิ่งที่ขยายหรือดัดแปลงใช้อุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ที่ไม่ใช่แบรนด์ Toro
- ข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นผลจากการไม่ปฏิบัติตามการบำรุงรักษาและหรือการปรับที่แนะนำ
- ข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นผลจากการใช้งานผลิตภัณฑ์ในทางที่ผิดการละเลย หรือไม่ใส่ใจ
- อะไหล่ที่สึกหรอจากการใช้งานตามปกติที่ไม่ใช่ข้อบกพร่อง ตัวอย่างของอะไหล่ที่สึกหรอหรือใช้งานไปในระหว่างการใช้งานผลิตภัณฑ์ตามปกติรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียง ผ้าเบรกและแผ่นรองเบรก แผ่นคลัตช์ ใบมีด ใบมีดพวงลูกกลิ้งและแบริ่ง (มีซีลหรือออดจาระบี) ใบมีดลาง หวีเทียน ลูกเลื่อนและแบริ่งลูกยาง ไส้กรอง สายพาน สิ่งประกอบหัวสเปรย์บางอย่าง เช่น ไดอะแฟรม หัวฉีด และเซ็นเซอร์
- ข้อบกพร่องที่เกิดจากอิทธิพลภายนอก รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงสภาพอากาศที่หลากหลายที่ปฏิบัติในการจัดเก็บ การปนเปื้อน การใช้เชื้อเพลิง น้ำหล่อเย็น น้ำมันหล่อลื่น สารเติมแต่ง ปุ๋ย น้ำ หรือสารเคมีที่ไม่ผ่านการรับรอง
- ข้อบกพร่องหรือปัญหาด้านประสิทธิภาพเนื่องจากการใช้เชื้อเพลิง (เช่น เบนซินดีเซล หรือไบโอดีเซล) ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง
- เสียงรบกวน การสั่นสะเทือน การสึกหรอและฉีกขาด และการเสื่อมสภาพตามปกติ "การสึกหรอและฉีกขาด" ตามปกติรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียง ความเสียหายต่อเบาะที่นั่งเนื่องจากการสึกหรอหรือขีดข่วน สีที่หลุดลอก สีตกเกอร์หรือหน้าต่างที่มีรอยขีดข่วน

อะไหล่

อะไหล่ที่มีกำหนดการเปลี่ยนตามการบำรุงรักษาที่กำหนดมีการรับประกันตามระยะเวลาจนถึงกำหนดการเปลี่ยนที่กำหนดของอะไหล่ดังกล่าว อะไหล่ที่ถูกเปลี่ยนทดแทนตามการรับประกันนี้มีความคุ้มครองตามระยะเวลาการรับประกันที่เหลืออยู่ของผลิตภัณฑ์ และกลายเป็นทรัพย์สินของ Toro Toro จะเป็นผู้ตัดสินใจสุดท้ายว่าจะซ่อมแซมอะไหล่หรือชดเชย หรือเปลี่ยนทดแทนให้ Toro อาจใช้อะไหล่ที่ผ่านการผลิตใหม่มาซ่อมแซมภายใต้การรับประกัน

การรับประกันแบตเตอรี่ชนิดตะกั่วกรดและชนิดลิเธียมไอออน

แบตเตอรี่ชนิดตะกั่วกรดและชนิดลิเธียมไอออนมีจำนวนโหลดต่อชั่วโมงรวมตามที่กำหนดที่สามารถจ่ายไฟได้ตลอดอายุการใช้งาน เทคนิคการใช้งาน การชาร์จ และการบำรุงรักษาอาจยืดหรือลดอายุการใช้งานโดยรวมได้ เนื่องจากแบตเตอรี่ในผลิตภัณฑ์นี้เป็นวัสดุสิ้นเปลือง จำนวนการใช้งานระหว่างรอบชาร์จจะค่อยๆ ลดลงจนกว่าแบตเตอรี่จะเสื่อมสภาพโดยสมบูรณ์ การเปลี่ยนแบตเตอรี่เมื่อสิ้นสุดอายุการใช้งานตามปกติถือเป็นความรับผิดชอบของเจ้าของ
หมายเหตุ: (แบตเตอรี่ลิเธียมไอออนเท่านั้น): ตามสัดส่วนหลังจาก 2 ปี โปรดดูการรับประกันแบตเตอรี่สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

การรับประกันเพลาข้อเหวี่ยงตลอดชีพ (ProStripe รุ่น 02657 เท่านั้น)

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

เจ้าของต้องรับผิดชอบค่าบำรุงรักษาเอง

การปรับจูนเครื่องยนต์ การหล่อลื่น การทำความสะอาดและขัดเงา การเปลี่ยนตัวกรอง น้ำยาหล่อเย็น และการบำรุงรักษาที่แนะนำทั้งหมดเป็นการซ่อมบำรุงผลิตภัณฑ์ Toro ตามปกติบางส่วนที่ถือเป็นค่าใช้จ่ายของเจ้าของ

เงื่อนไขทั่วไป

การซ่อมแซมโดยตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขายที่ได้รับอนุญาตของ Toro เป็นวิธีเยียวยาทางเดียวภายใต้การรับประกันนี้

ทั้ง The Toro Company และบริษัท Toro Warranty ไม่ได้เป็นผู้รับผิดต่อค่าเสียหายโดยอ้อม ค่าเสียหายอันเนื่องมาจากการผิดสัญญาหรือค่าเสียหายจากผลสืบเนื่อง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ Toro ที่มีการคุ้มครองตามการรับประกันนี้ รวมถึงต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายใดๆ ของการจัดหาอุปกรณ์ที่ติดตั้งแทนหรือการซ่อมบำรุงในระหว่างช่วงเวลาที่ทำงานผิดปกติหรือในช่วงที่ไม่ได้ใช้งานเพราะรอการซ่อมแซมเสร็จสิ้นภายใต้การรับประกันนี้ ทั้งนี้ไม่มีการรับประกันที่ชัดแจ้งอื่นๆ ยกเว้นการรับประกันตามกฎหมายที่มีต่อผู้ซื้อปลีกรายแรก ตามที่มีการรับประกันโดยปริยายทั้งหมดเกี่ยวกับความสามารถในการจำหน่ายได้และความเหมาะสมกับการใช้งานจะจำกัดเฉพาะตามระยะเวลาของการรับประกันที่ชัดแจ้งนี้

ในบางรัฐไม่อนุญาตให้ยกเว้นค่าเสียหายอันเนื่องมาจากการผิดสัญญาหรือค่าเสียหายจากผลสืบเนื่อง หรือจำกัดระยะเวลาการรับประกันโดยปริยาย ดังนั้นข้อยกเว้นและข้อจำกัดอาจไม่มีผลบังคับใช้กับคุณ การรับประกันนี้ให้สิทธิตามกฎหมายบางอย่างของคุณ และคุณอาจมีสิทธิอื่นๆ ที่แตกต่างกันไปในแต่ละรัฐ

หมายเหตุเกี่ยวกับการรับประกันด้านมลพิษ

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

ประเทศอื่นๆ นอกเหนือจากสหรัฐอเมริกาหรือแคนาดา

ลูกค้าที่ซื้อผลิตภัณฑ์ Toro ที่ส่งออกจากสหรัฐอเมริกาหรือแคนาดาควรติดต่อตัวแทนจำหน่าย Toro (ผู้ขาย) เพื่อขอนโยบายการรับประกันสำหรับประเทศ จังหวัด หรือรัฐของคุณ หากคุณไม่พึงพอใจกับบริการของตัวแทนจำหน่ายหรือไม่สามารถขอข้อมูลการรับประกันได้ ไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม โปรดติดต่อศูนย์บริการของ Toro ที่ได้รับอนุญาต