

YANMAR

คู่มือซ่อมบริการ

รถเกี่ยวนาดข้าว ยันมาร์

AW70
AW82

ฉบับชั่วคราว

คู่มือซ่อมบริการ

รถเกี่ยวนาดข้าว

AW70, AW82

YANMAR

บริษัท ยันมาร์ เอส.พี. จำกัด

บริษัท ยันมาร์ เอส.พี. จำกัด

<http://www.yanmar.com>

คู่มือซ่อมบริการ

AW70, AW82

ลิขสิทธิ์ © พ.ศ. 2555 บริษัท ยันมาร์ เอส.พี. จำกัด ขอสงวนลิขสิทธิ์

คู่มือเล่มนี้ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำ หรือคัดลอกเนื้อหาทั้งหมด หรือบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลาย
ลักษณ์อักษรจาก

สารบัญ

1. การบำรุงรักษาและความปลอดภัย . 3	5 การตรวจสอบอื่นๆ 63
1. ข้อควรระวังในการบำรุงรักษา 4	5-1 การปรับคันเกียร์หลักและเบรก 63
อย่างปลอดภัย	5-2 การตรวจสอบและปรับตั้งตีนตะขาบ 66
2. การบำรุงรักษา 12	5-3 การปรับตั้งสายคันเร่ง 71
2-1. แผ่นลื่นป้องกันหัวเกี้ยว 13	5-4 การประกอบจุดเชื่อมคลัตช์ด้านข้าง 71
2-2. ข้อควรระวังทั่วไปสำหรับการบำรุงรักษา 13	5-5. การปรับตั้งคลัตช์ควบคุมการนวดข้าว 72
2-3. ตารางค่าแรงในการขันโบลท์หรือน็อต 19	5-6. การปรับตั้งสวิตช์ควบคุมการนวดข้าว 73
3. พิวส์, พิวส์ขาดชำ 23	5-7. การปรับตั้งคลัตช์ควบคุมหัวเกี้ยว 74
4. ข้อชิ้นส่วนอะไหล่ 24	5-8. การปรับตั้งคลัตช์เกิลียวลำเลียง 75
	(เฉพาะรุ่นถังบรรจุเมล็ดข้าวเท่านั้น)
	5-9. ขนาดมาตรฐาน 75
	5-10. สีของควันไอเกิลีย 78
2. รายละเอียด 27	4. การถอดชิ้นส่วน 79
ของรถเกี่ยวนวดข้าว	1. การถอดเครื่องยนต์ 80
1. รายละเอียดของรถเกี่ยวนวดข้าว 28	2. การขับเคลื่อน 90
2. แผนภาพกลไกระบบส่งกำลัง 29	2-1. การถอดตีนตะขาบ 90
3. การตรวจสอบ 33	2-2. การถอดชุดเกียร์ 93
และการบำรุงรักษา	2-3. การถอดชิ้นส่วนเกียร์ 98
1. ขั้นตอนการตรวจสอบ 34	3. ส่วนหัวเกี้ยว 105
1-1 รายการตรวจสอบตามปกติ 34	3-1. การถอดหัวเกี้ยว 105
1-2. ตารางน้ำมันหล่อลื่นและของเหลว 35	3-2. การเปลี่ยนใบมีดตัด 109
1-3. ตารางการตรวจสอบและเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ที่ใช้ทดแทน 36	3.3 การตรวจสอบการ์ดใบมีด 112
2. การตรวจสอบตามระยะ 38	3-4. การถอดเกิลียวลำเลียง 114
2-1. การตรวจสอบและเติมน้ำมันเชื้อเพลิง 38	3-5. การปรับตั้งช่องว่างระหว่างเกิลียวลำเลียงและแผ่นพื้นเกิลียวลำเลียง 119
2-2. การตรวจสอบ, การเติม และเปลี่ยนน้ำมัน 39	3-6. การปรับตั้งช่องว่างระหว่างนิ้วเกิลียวลำเลียงและพื้นเกิลียวลำเลียง 120
2-3. การเปลี่ยนไส้กรอง 44	3-7. การปรับความยาวของนิ้วเกิลียวลำเลียง 121
2-4. การตรวจสอบและเปลี่ยนน้ำหล่อเย็น 47	3-8. การปรับตำแหน่งล้อย่นิม 123
2-5. การทำความสะอาดถังน้ำมันเชื้อเพลิง 49	3-9. การเปลี่ยนแผ่นลำเลียงข้าวและโซ่ 125
2-7. การทำความสะอาดและเปลี่ยนกรองอากาศ 50	3-10. การถอดส่วนป้อนลำเลียง 128
2-8. การทำความสะอาดชุดกรองดักฝุ่น 50	3-11. ส่วนย่อนหัวเกี้ยว 132
2-9. การทำความสะอาดตะแกรงช่องอากาศเข้าและตะแกรงกันฝุ่นหน้าหมอน้ำ 51	4. ส่วนการนวดข้าว 136
2-10. การตรวจสอบแบตเตอรี่ 52	4-1. การเปลี่ยนแท่นนวดข้าว 136
2-12. การตรวจสอบสายไฟ 56	4-2. การเปลี่ยนตะแกรงร่อน 137
2-13. การตรวจสอบพิวส์ 57	4-3. การถอดเกิลียวลำเลียงตัวที่ 1 138
3. การตรวจสอบและการปรับตั้งโซ่ 58	4-4. การถอดเกิลียวลำเลียงแนวตั้งตัวที่ 1 141
และสายพาน	4.5 การถอดเกิลียวลำเลียงตัวที่ 2 143
3-1. การตรวจสอบและปรับตั้งโซ่ 58	4-6. การถอดเกิลียวลำเลียงแนวตั้งตัวที่ 1 146
3-2. การตรวจสอบและปรับตั้งสายพาน 59	4-7. มาตรฐานการบำรุงรักษาเกิลียวลำเลียง 148
4. น้ำมันหล่อลื่น 61	4-8. การถอดชุดเพลลาหมุนด้านหน้า 149
4-1 น้ำมันหล่อลื่น 61	4-9. การถอดส่วนชุดพัดลมแยกแกลบ 152
4-2 การอัดจาระบี 62	

1

2

3

4

5

6

7

8

4-10. การถอดแผ่นตะแกรงร้อนคัดแยก	155	2-3. วาล์วไฮดรอลิกยกหัวเกี่ยว	224
4-11. การถอด ถังพักเมล็ดข้าว	160	2-5. วาล์วไฮดรอลิกยกล้อโน้ม	229
(เฉพาะรุ่น ถังพักเมล็ดข้าว)		2-6. แอคทูเอเตอร์การเคลื่อนที่ (actuator)	237
4-12. การถอดส่วนการนวดข้าว	163	2-7. การติดตั้งช่องอเข้ากับชิ้นส่วนไฮดรอลิค ...	241
		2-8. การต่อช่องอ	242
5. เครื่องยนต์	171	7. อุปกรณ์ไฟฟ้า	245
1. เทคโนโลยีการปล่อยมลพิษ	172	1. วงจรสตาร์ทเครื่องยนต์	246
ในระดับต่ำของเครื่องยนต์ TNV		1-1. บทสรุป	246
2. ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	174	1-2. ตำแหน่งและหน้าที่ของชิ้นส่วน	246
2-1. ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	174	1-3. แผนผังวงจรบางส่วน	250
2-2. หน้าที่การทำงานของชิ้นส่วนอะไหล่	174	1-4. ตารางวิเคราะห์ความผิดปกติ	251
2-3. หัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง	177	2. วงจรการชาร์จ	252
2-4. อุปกรณ์สตาร์ทที่อุณหภูมิต่ำ	178	2-1. บทสรุป	252
2-5. ตัวควบคุมจังหวะการฉีดน้ำมัน	179	2-2. ตำแหน่งและหน้าที่ของชิ้นส่วน	252
ความเร็วรอบเครื่องยนต์		2-3. แผนผังวงจรบางส่วน	255
2-6. ตัวควบคุมจังหวะการฉีดน้ำมัน	179	2-4. ตารางวินิจฉัยความผิดปกติ	256
ตามภาระของเครื่องยนต์ (Load Timer)		3. วงจรยกล้อโน้ม	257
3. ระบบน้ำมันหล่อลื่น	180	3-1. บทสรุป	257
3-1. การเคลื่อนที่ของน้ำมันหล่อลื่น	180	3-2. ตำแหน่งและหน้าที่ของชิ้นส่วน	257
3-2. บั๊มน้ำมันหล่อลื่น (L.O. Pump)	181	3-3. วงจรไฟฟ้าบางส่วน	259
3-3. กรองน้ำมันหล่อลื่น (L.O. Filter)	181	3-4. ตารางวินิจฉัยความผิดปกติ	260
3-4. สวิตช์แรงดันน้ำมัน	182	4. วงจรสัญญาณเตือน	261
4. ระบบน้ำหล่อเย็น	183	4-1. บทสรุป	261
4-1. การเคลื่อนที่ของน้ำหล่อเย็น	183	4-2. ตำแหน่งและหน้าที่ของชิ้นส่วน	261
4-2. ส่วนประกอบหลัก	183	4-3. แผนผังวงจรบางส่วน	265
5. การถอดปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง	186	4-4. ตารางวินิจฉัยความผิดปกติ	266
6. การติดตั้งปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง	191	5. วงจรไฟส่องทำงาน	268
7. ลูกสูบ	197	5-1. ตำแหน่งและหน้าที่ของชิ้นส่วน	268
8. แรงดันน้ำมันหล่อลื่น	199	5-2. แผนผังวงจรบางส่วน	271
9. แรงดันหัวฉีดน้ำมัน	199	6. การตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า	273
10. กำลังอัดเครื่องยนต์	200	6-1. A ฟังซ้ายด้านหน้า	273
11. คำกำหนดการบำรุงรักษา	201	(ด้านหน้าส่วนนวดข้าว)	
12. ตารางค่าแรงขับเคลื่อนชิ้นส่วนเครื่องยนต์	206	6-2. B ฟังขวาด้านหน้า (ที่นั่งคนขับ)	276
		6-3. C ฟังขวาด้านหลัง	282
		(เครื่องยนต์, ถังน้ำมันเชื้อเพลิง)	
6. ระบบไฮดรอลิค	207	7. แผนภาพวงจรไฟฟ้า	290
1. โครงสร้างและหน้าที่การทำงาน	208	8. ภาคผนวก	293
1-1. ส่วนควบคุม	208	1. แผนภาพการวางท่อไฮดรอลิค	294
1-2. แผนผังวงจรไฮดรอลิค	210	2. แผนภาพชุดสายไฟ	295
1-3. แผนภาพการวางท่อไฮดรอลิค	211	3. แผนภาพชุดสายไฟ	298
1-4. ส่วนประกอบ	212	(รุ่นที่มีถังบรรจุเมล็ดข้าว)	
2. การถอดและการประกอบ	220		
2-1. โซลินอยด์วาล์ว	220		
2-2. การถอดวาล์วน้ำมันหล่อลื่น	223		

1

การบำรุงรักษา และ ความปลอดภัย

1. ข้อควรระวังในการบำรุงรักษาอย่างปลอดภัย

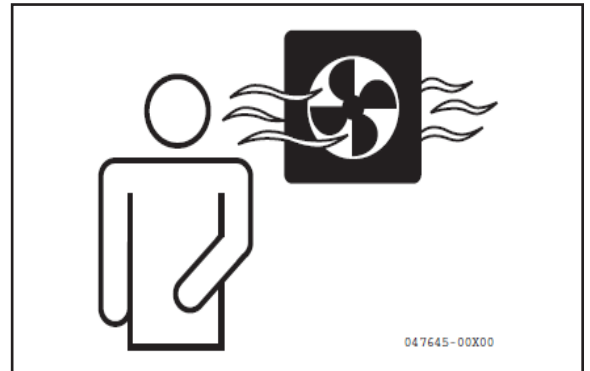
1. ข้อควรระวังในการบำรุงรักษาอย่างปลอดภัย

■ จัดเตรียมโรงรถที่ปลอดภัย (สถานที่บำรุงรักษา)

⚠️ อันตราย

พื้นที่ระบายอากาศได้ดี

พื้นที่ที่ระบายอากาศได้ดีเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการซ่อมบำรุงสาเหตุจากควันไอเสียเครื่องยนต์ และเพื่อให้มั่นใจในความปลอดภัย เวลาเชื่อมอะไหล่หรือขัดกระดาษทรายพ่นสีหรือเคลือบสี ต่างๆ



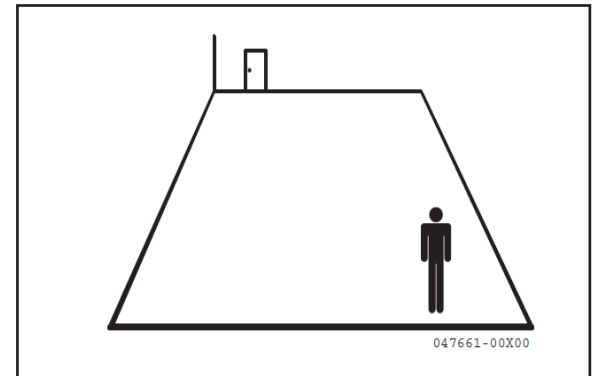
ถ้าหากไม่ปฏิบัติตามอาจจะทำให้:

- เกิดอันตรายอย่างรุนแรงต่อสุขภาพเนื่องจากสูดดมควันพิษหรือฝุ่นเข้าไป

⚠️ ข้อควรระวัง

จัดเตรียมพื้นที่ทำงานให้เพียงพอและเป็นพื้นราบ

ทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรถในโรงรถที่มีพื้นที่เพียงพอและมีพื้นราบที่ไม่มีหลุม หรือสิ่งที่เป็นอันตรายอื่นๆ



ถ้าหากไม่ปฏิบัติตามอาจจะทำให้ :

- เกิดอุบัติเหตุที่ไม่คาดคิด

⚠️ ข้อควรระวัง

พื้นที่ทำงานจะต้องสะอาดและจัดระเบียบอย่างดี

อย่าให้มีขยะ โคลน น้ำมัน หรือชิ้นส่วนวางกองเกลื่อนกลาดบนพื้น



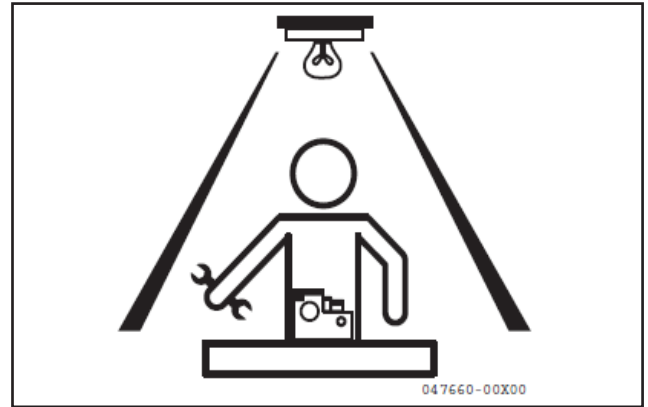
ถ้าหากไม่ปฏิบัติตามอาจจะทำให้:

- เกิดอุบัติเหตุที่ไม่คาดคิด

⚠ ข้อควรระวัง

พื้นที่ทำงานต้องมีแสงสว่างและปลอดภัย

ต้องมั่นใจว่าพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอต่อการบำรุงรักษา เพื่อให้ทำงานได้อย่างปลอดภัย ใช้ไฟที่เคลื่อนย้ายสะดวก เมื่อทำงานภายในหรือใต้รถ ใช้ไฟที่มีโครงป้องกันหลอดไฟ



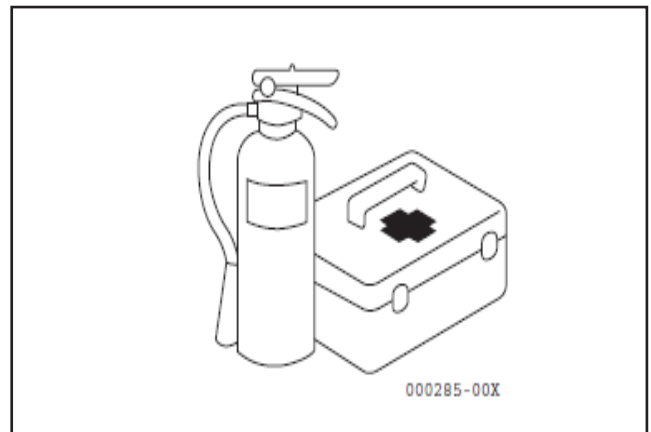
ถ้าหากไม่ปฏิบัติตามอาจจะทำให้:

- ไฟไหม้เนื่องจากหลอดไฟแตกกระเด็นไปโดน น้ำมันที่หก

⚠ ข้อควรระวัง

เตรียมถังดับเพลิงให้พร้อม

วางกล่องปฐมพยาบาลและถังดับเพลิงไว้ใกล้ๆ หากเกิดไฟไหม้



■ เสื้อผ้าสำหรับทำงาน

⚠ ข้อควรระวัง

สวมใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสมในการทำงานเพื่อความปลอดภัย เสื้อผ้าสำหรับทำงานที่เหมาะสมต้องมี หมวก ชุดทำงาน รองเท้านิรภัย และอุปกรณ์นิรภัยอื่นๆที่เหมาะสมกับงาน แต่ละชนิด ดูแลรักษาชุดทำงานเป็นพิเศษเพื่อให้ใช้งานได้ดี

ถ้าหากไม่ปฏิบัติตามอาจจะทำให้:

- เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง เช่น ตีตเข้าไปในรถ



1. ข้อควรระวังในการบำรุงรักษาอย่างปลอดภัย

■ เครื่องมือ ส่วนประกอบ และน้ำมันหล่อลื่น

⚠️ อันตราย

ยกและยึดรถเกี่ยวขนาดเข้าอย่างเหมาะสม

อย่าทำงานใต้ท้องรถที่มีตัวรองรับเพียงอย่างเดียว เช่น ไม้หมอนหรือท่อนไม้ หรือแม่แรงกระปุกทั่วไป จะต้องใช้เครนยก, แม่แรงตะเข้ หรือขาตั้ง ที่สามารถรับน้ำหนักรถได้

ถ้าหากไม่ปฏิบัติตามอาจจะทำให้:

- เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง



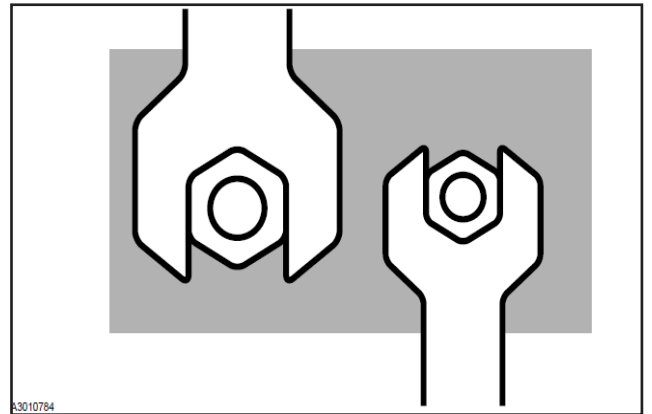
⚠️ คำเตือน

ใช้เครื่องมืออย่างเหมาะสม

ใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงานแต่ละอย่าง ใช้เครื่องมือที่มีขนาดเหมาะสม เมื่อคลายหรือขันน็อตตัวรถเกี่ยวขนาดเข้า

ถ้าหากไม่ปฏิบัติตามอาจจะทำให้:

- ทำให้บาดเจ็บร้ายแรง
- รถเกี่ยวขนาดเข้าเสียหาย



⚠️ ข้อควรระวัง

ใช้อะไหล่แท้ยี่ห้อ Yanmar

ถ้าหากไม่ปฏิบัติตามอาจจะทำให้:

- อายุการใช้งานรถเกี่ยวขนาดเข้าลดลง
- เกิดอุบัติเหตุที่ไม่คาดคิด

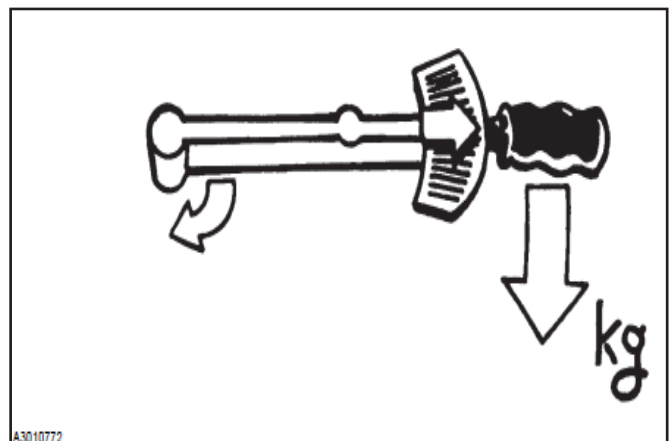


⚠️ คำเตือน

ใช้แรงขันตามที่กำหนดในคู่มือ

ถ้าหากไม่ปฏิบัติตามอาจจะทำให้:

- ชันอะไหล่ได้ไม่แน่นหรือหลุดออก
- อะไหล่เสียหาย
- เกิดอุบัติเหตุต่างๆ และทำให้เกิดการบาดเจ็บ



■ **ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์**

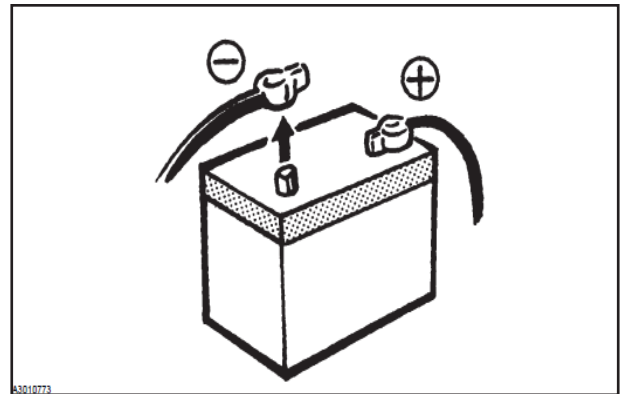
⚠ คำเตือน

การลัดวงจรของชุดสายไฟ

ถอดขั้วลบของแบตเตอรี่ออก ก่อนทำการบำรุงรักษาชุดสายไฟ

ถ้าหากไม่ปฏิบัติตามอาจจะทำให้:

- ไฟไหม้เนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร



⚠ คำเตือน

การชาร์จแบตเตอรี่

การชาร์จแบตเตอรี่จะปล่อยก๊าซที่ติดไฟ อายาวางเชื้อเพลิง ใกล้พื้นที่ชาร์จ

ถ้าหากไม่ปฏิบัติตามอาจจะทำให้:

- เกิดระเบิด

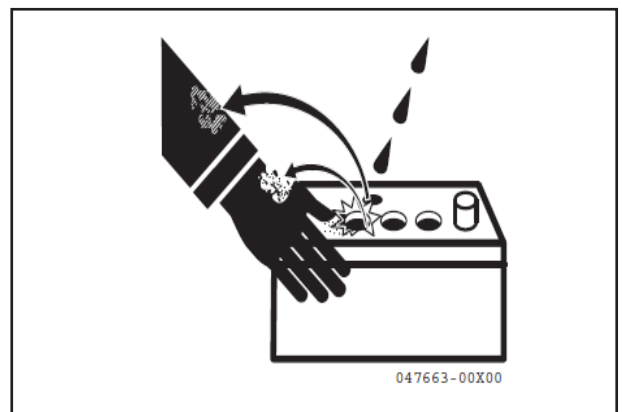
⚠ คำเตือน

น้ำกรดในแบตเตอรี่(สารละลายอิเล็กโทรไลต์)

น้ำกรดในแบตเตอรี่ มีกรดกำมะถันต้องระวังอย่าให้ น้ำกรด สัมผัสกับเสื้อผ้าหรือผิวหนัง ถ้าหากถูกน้ำกรด ให้ล้างออก ด้วยน้ำ ถ้าหากกระเด็นเข้าตา ให้ล้างออกด้วยน้ำทันทีและ รีบไปพบแพทย์

ถ้าหากไม่ปฏิบัติตามอาจจะทำให้:

- เสื้อผ้าเสียหาย
- ตาบอด
- ผิวไหม้



1. ข้อควรระวังในการบำรุงรักษาอย่างปลอดภัย

■ น้ำมันและน้ำมันเชื้อเพลิง

⚠️ อันตราย

อย่าวางน้ำมันหรือน้ำมันเชื้อเพลิงในบริเวณที่มีประกายไฟ น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน น้ำมันไฮดรอลิค และน้ำยาหล่อเย็น ติดไฟได้ อย่าวางใกล้สิ่งที่เป็นประกายไฟ เช่น จุดบุหรี่หรือ จุดไม้ขีดขณะเติมน้ำมัน ปิดฝาหลังจากเติมน้ำมันให้เรียบร้อย ทุกครั้ง จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันในที่เย็น อย่าให้ โคนแตกโดยตรง จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันในสถานที่ตามข้อกำหนดและระเบียบด้านความปลอดภัย



■ คาร์บอนไอเสีย

⚠️ อันตราย

หลีกเลี่ยงการสูดดมคาร์บอนไอเสีย

อย่าสตาร์ทรถในห้องปิด เช่น โรงรถหรืออู่ซ่อมรถ ให้สตาร์ทรถในพื้นที่ด้านนอกที่มีลมถ่ายเท ถ้าหากจะต้องสตาร์ทรถในพื้นที่ปิด ต้องจัดการระบายอากาศให้ดี

ถ้าหากไม่ปฏิบัติตามอาจจะทำให้:

- เสียชีวิตเนื่องจากพิษของคาร์บอนมอนอกไซด์จากคาร์บอนไอเสีย



■ ข้อควรระวังสำหรับการบำรุงรักษา รถเกี่ยวขนาดข้าว

⚠️ อันตราย

การเดินออกจากรถเกี่ยวขนาดข้าว

ก่อนเดินออกจากรถเกี่ยวขนาดข้าว ให้สังเกตดูว่าได้จอดรถ ไม่ตะแคงจนพลิกคว่ำ โดยจอดไว้บนพื้นราบหรือแอบไว้กับ กำแพงที่มั่นคง



⚠️ อันตราย

ทำการบำรุงรักษาใต้ท้องรถ

- ลดระดับตัวรถเกี่ยวขนาดเข้าให้ต่ำลงเต็มที่ ก่อนเริ่มทำการบำรุงรักษา
- จัดเตรียมการป้องกันรถหลุดหล่นลงมา ก่อนคลานเข้าไปใต้รถเพื่อบำรุงรักษา

■ ระวังอุณหภูมิและแรงดันสูง

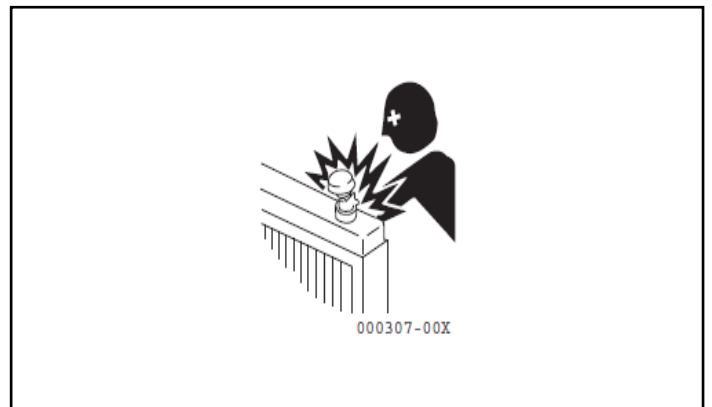
⚠️ อันตราย

อย่าเปิดฝามือน้ำขณะที่น้ำยังร้อนอยู่

อย่าเปิดฝามือน้ำเมื่อหม้อน้ำร้อน คลายฝามือน้ำเล็กน้อยหลังจาก 30 นาที หรือนานกว่านั้น หลังจากหยุดรถและหลังจากเครื่องยนต์เย็นลงแล้ว ปล่อยให้แรงดันปล่อยออกมาก่อนเปิดฝาทิ้งหมด

ถ้าหากไม่ปฏิบัติตามอาจจะทำให้ :

- ถูกน้ำร้อนลวกจากน้ำร้อนพุ่งออกมา



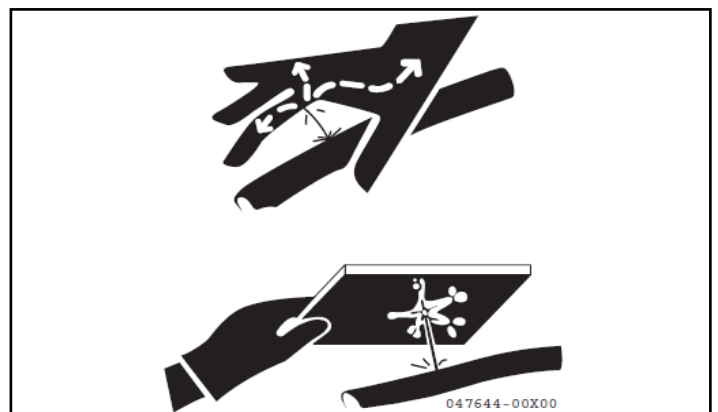
⚠️ อันตราย

ระวังแรงดันและน้ำมันอุณหภูมิสูง

ให้ถอดตรงสายไฮดรอลิกและข้อต่อออกเท่านั้น หลังจากลดแรงดันในในระบบไฮดรอลิกแล้ว หลีกเลี่ยงการใช้มือหรือส่วนต่างๆของร่างกายสัมผัสกับน้ำมันที่มีแรงดันสูงโดยตรง ถ้าหากถูกน้ำมัน ต้องรีบรักษาทันที

ถ้าหากไม่ปฏิบัติตามอาจจะทำให้:

- จะทำให้บาดเจ็บเนื่องจากผิวหนังโดนน้ำมันแรงดันและอุณหภูมิสูง

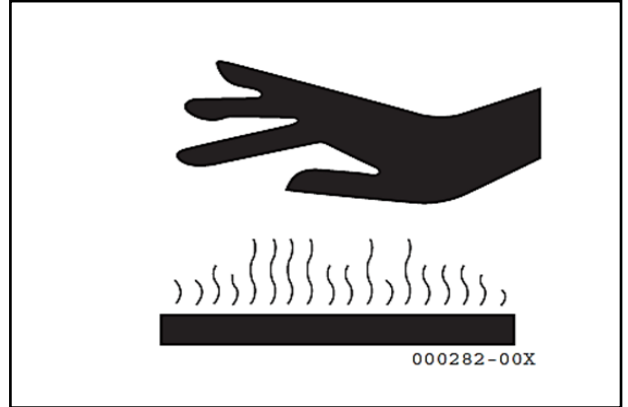


1. ข้อควรระวังในการบำรุงรักษาอย่างปลอดภัย

⚠ คำเตือน

โปรดใช้ความระมัดระวังอย่างมาก เมื่อทำการซ่อมบำรุง ชิ้นส่วนอะไหล่ที่มีอุณหภูมิและแรงดันสูง

น้ำหล่อเย็นและน้ำมันจะยังร้อนอยู่หลังจากดับเครื่องยนต์ การเปิดฝาด้านน้ำมัน หรือน้ำหล่อเย็นในหม้อน้ำ เพื่อทำการ ถ่ายทิ้ง หรือการพยายามเปลี่ยนไส้กรองทันที หลังจากหยุด รถ จะทำให้เกิดระเบิดจากแรงดันได้ ให้บำรุงรักษาตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในคู่มือ ในส่วนการบำรุงรักษารถเกี่ยวนวด ข้าวเมื่อเครื่องเย็น หลังจากดับเครื่องยนต์แล้ว



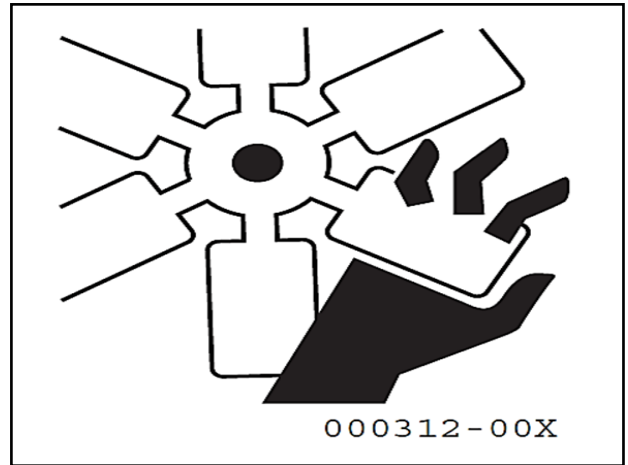
■ ข้อควรระวังอื่นๆ

⚠ คำเตือน

ข้อควรระวังในการบำรุงรักษาสายพานพัดลมหม้อน้ำ อย่าจับชิ้นส่วนอะไหล่ขณะเครื่องยนต์ทำงาน

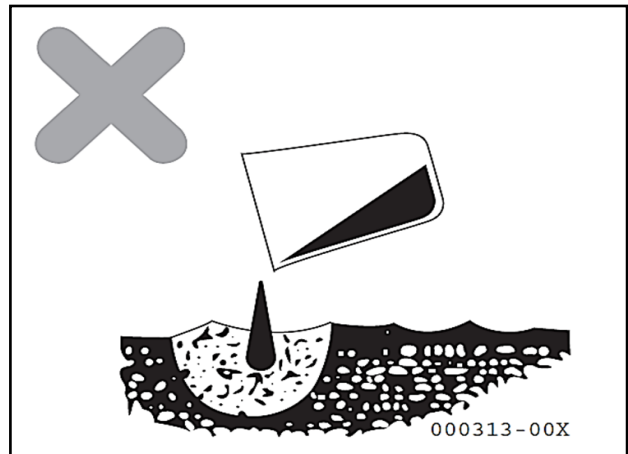
ถ้าหากไม่ปฏิบัติตามอาจจะทำให้ :

- จะทำให้เกิดบาดเจ็บจากการติดเข้าไปใน รถเกี่ยวนวดข้าว



[สำคัญ]

เพื่อปกป้องสภาพแวดล้อม อย่าทิ้งน้ำมัน หรือน้ำหล่อเย็น ที่ใช้แล้วในแม่น้ำ ท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำ หรือพื้นดิน ซึ่ง จะทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม



ทำตามขั้นตอนด้านล่างนี้หลังจากทำการบำรุงรักษาเสร็จแล้ว

- ชั้นโบลท์และน็อตตามค่าแรงขันที่กำหนดหรือยัง?
- ปิดฝาครอบทั้งหมดที่ถอดออกขณะบำรุงรักษาไว้ที่เดิมหรือไม่?
- เติมน้ำหล่อเย็น น้ำมันเครื่องและน้ำมันไฮดรอลิกในปริมาณและประเภทที่เหมาะสมหรือเปล่า?
- สตาร์ทเครื่องยนต์และตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีน้ำมันรั่วซึม

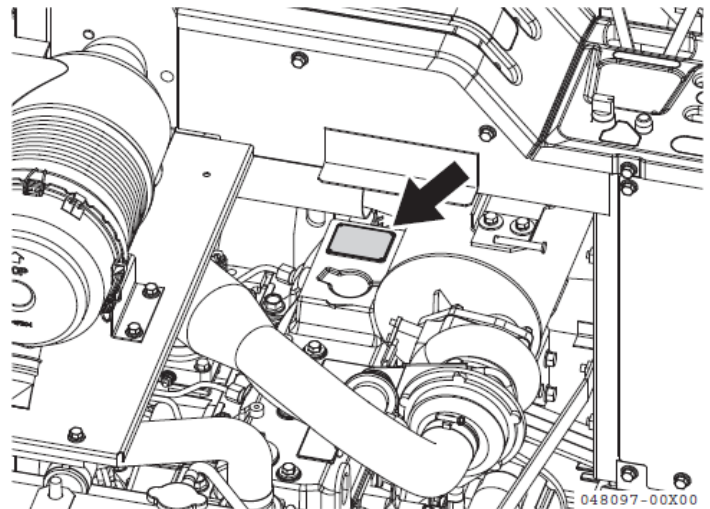
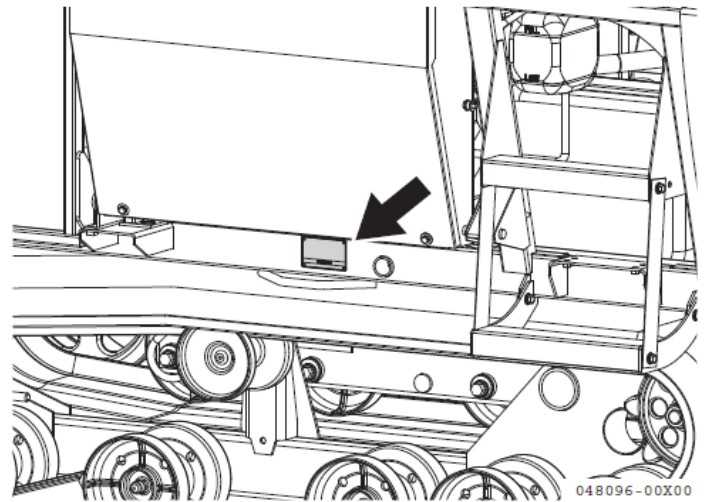
ตรวจสอบแต่ละส่วนและยืนยันว่าไม่มีส่วนใดทำงานมีปัญหา หลังจากยืนยันตามหัวข้อดังกล่าวนี้แล้ว ให้ดับเครื่องและตรวจสอบว่าไม่มีน็อตตัวใดหลวม ทำยที่สุด ตรวจสอบว่าได้เติมน้ำมันเครื่องและน้ำมันไฮดรอลิกตามจำนวนที่ถูกต้องแล้ว

2. การบำรุงรักษา

2. การบำรุงรักษา

เมื่อรถเกี่ยวขนาดข้าวมีการทำงานผิดปกติ ให้ดูในส่วนแก้ปัญหาเบื้องต้นของคู่มือเล่มนี้ ถ้าหากข้อมูลไม่เพียงพอ ให้ติดต่อผู้ให้บริการย่นมาร์

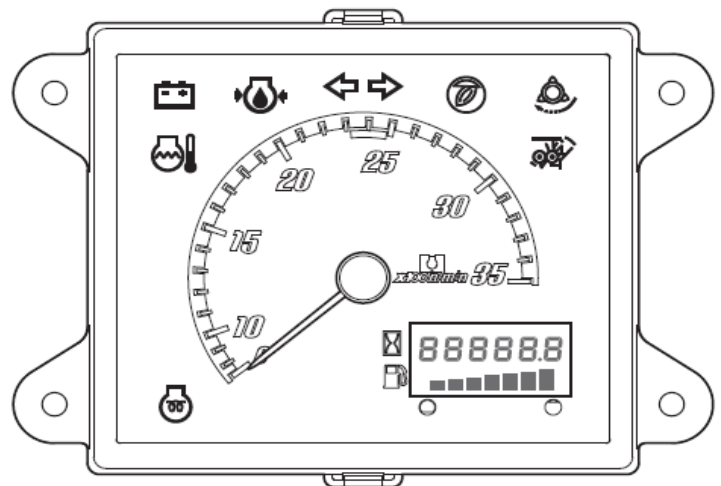
การสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับรถเกี่ยวขนาดข้าวนี้ ให้เตรียมข้อมูลที่จำเป็น เช่น รุ่นของรถ และหมายเลขของรถ รุ่นของเครื่องยนต์ และหมายเลขของเครื่องยนต์ และจำนวนชั่วโมงที่แสดงบนมิเตอร์แผงหน้าปัด



มิเตอร์แผงหน้าปัด แสดงจำนวนชั่วโมงการทำงานของรถเกี่ยวขนาดข้าวซึ่งอยู่บนแผงหน้าปัดรถ มิเตอร์นี้ให้ข้อมูลระยะทางที่เป็นประโยชน์สำหรับการตรวจสอบการใช้งาน เช่น น้ำมันเครื่อง (การสตาร์ทเครื่องยนต์จะเป็นการเริ่มต้นนับจำนวนชั่วโมงของมิเตอร์)

จุดประสงค์ของการใช้งานรถเกี่ยวขนาดข้าว

รถเกี่ยวขนาดข้าวนี้ผลิตขึ้นเพื่อใช้สำหรับเก็บเกี่ยวและคัดแยก ข้าว ข้าวสาลี และเมล็ดธัญพืชอื่น ๆ ซึ่งรถคันนี้ไม่สามารถใช้สำหรับจุดประสงค์อื่นได้



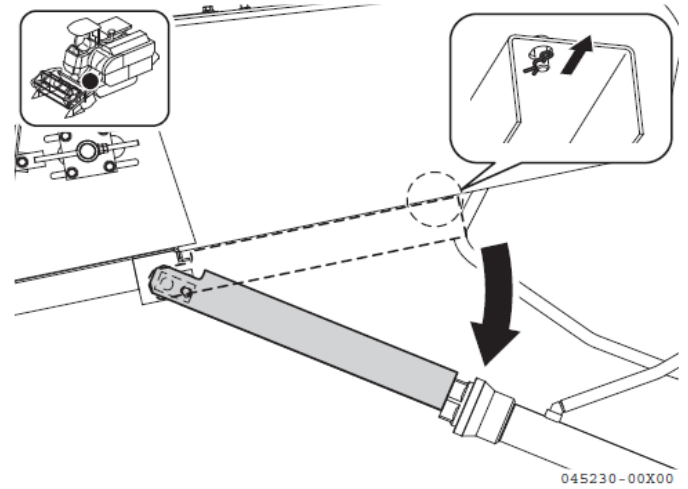
2-1. แผ่นล๊อคป้องกันหัวเกี้ยว

⚠ คำเตือน

ต้องล๊อคแผ่นล๊อคป้องกันหัวเกี้ยวทุกครั้ง เพื่อป้องกันหัวเกี้ยวหล่นลงมาขณะทำการบำรุงรักษาและใช้งาน ถ้าไม่เช่นนั้นอาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุและบาดเจ็บ

วิธีการใช้แผ่นล๊อคป้องกันหัวเกี้ยว

- ยกหัวเกี้ยวขึ้นให้สูงที่สุด
- ถอดสลักยึดออกและวางแผ่นล๊อคลงบนแกนกระบอกไฮดรอลิค
- ถอดและเก็บแผ่นล๊อคป้องกันหัวเกี้ยวไว้ที่เดิม เมื่อทำการบำรุงรักษา ตรวจสอบ และปรับตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว

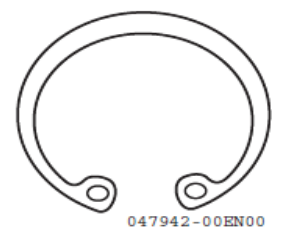
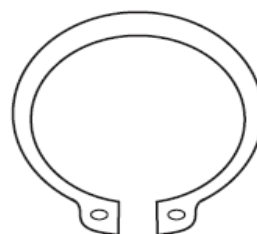
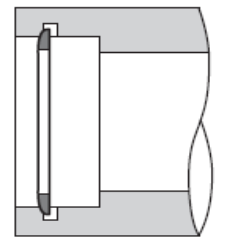
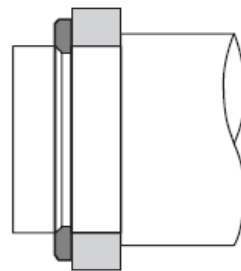
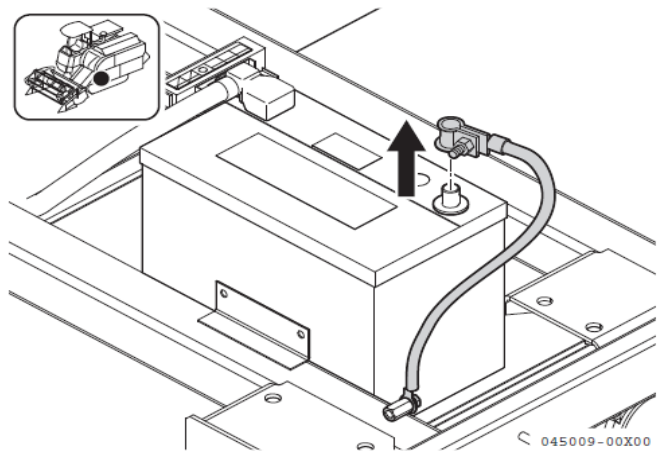


2-2. ข้อควรระวังทั่วไปสำหรับการบำรุงรักษา

⚠ คำเตือน

ต้องถอดขั้วลบของแบตเตอรี่ก่อนทุกครั้งก่อนถอดออกมา

- ปิดกุญแจไปที่ ปิด ทุกครั้งก่อนถอดส่วนเชื่อมต่อของส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์
- ใช้อะไหล่แท้ยี่ห้อทุกครั้ง
การใช้อะไหล่ที่ผลิตโดยโรงงานอื่น อาจจะทำให้รถเกี่ยวขนาดข้าวทำงานผิดปกติ
- ให้เปลี่ยนปะเก็นและโอริงอันใหม่ทุกครั้ง เคลือบบางๆ ที่โอริงและซีลด้วยน้ำมัน ก่อนประกอบเข้าไป
- แหวนล๊อคแบบซี มีทั้งแบบแหวนล๊อคใน และแหวนล๊อคนอก ให้ใช้แหวนให้ถูกต้องตามลักษณะของชิ้นส่วนที่จะทำการล๊อค

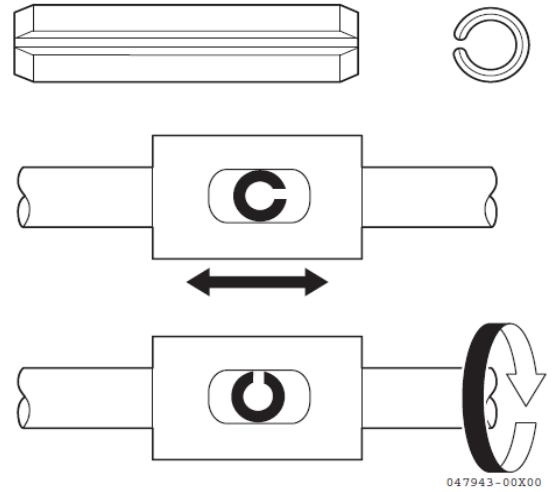


แหวนล๊อคนอก

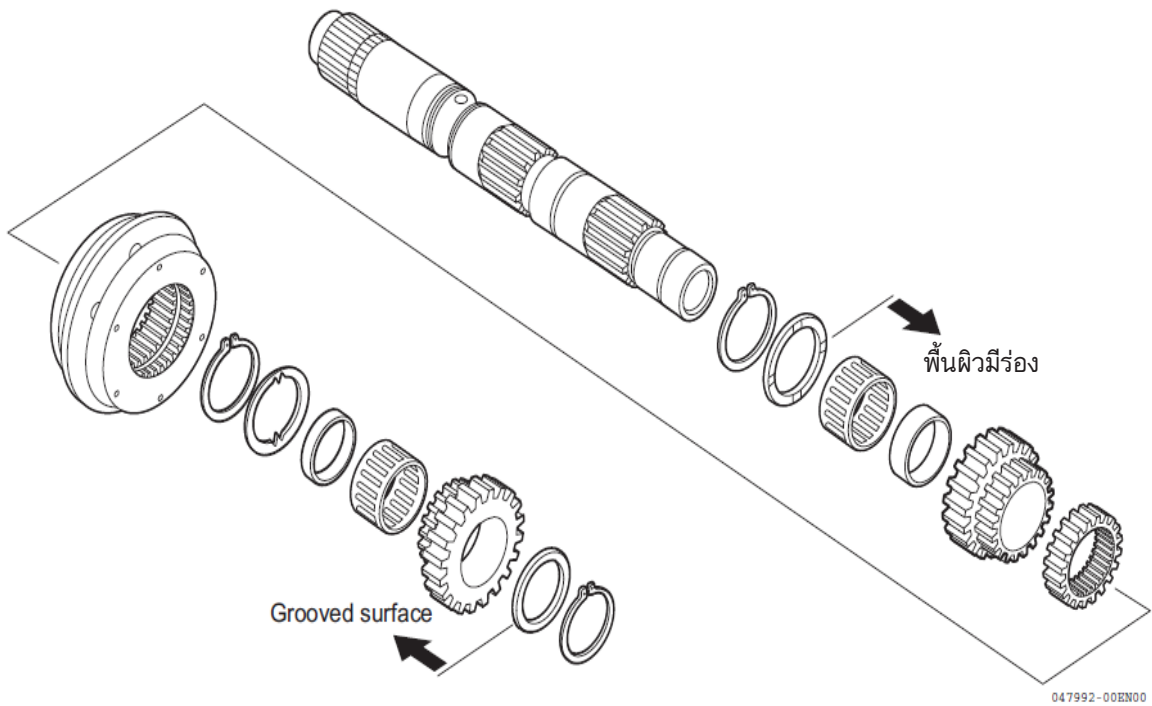
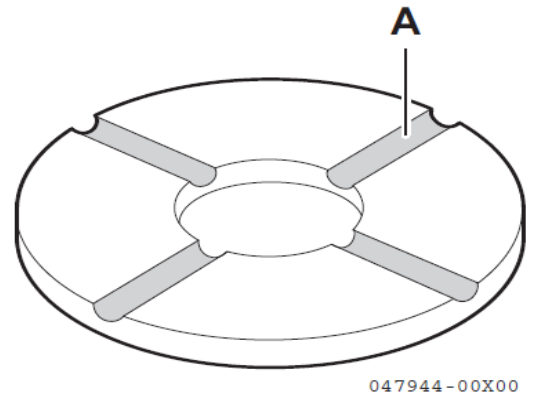
แหวนล๊อคใน

2. การบำรุงรักษา

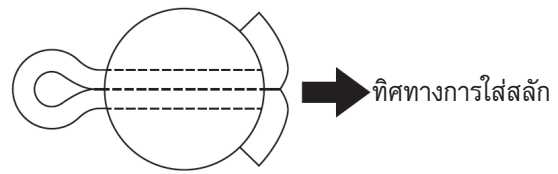
- ใส่สลักสปริง (สลักสำหรับจุดหมุน) ตามรูปขวามือ ซึ่งจะมีการผ่อนไว้ ทิศทางการหมุนไปตามแรงหมุน



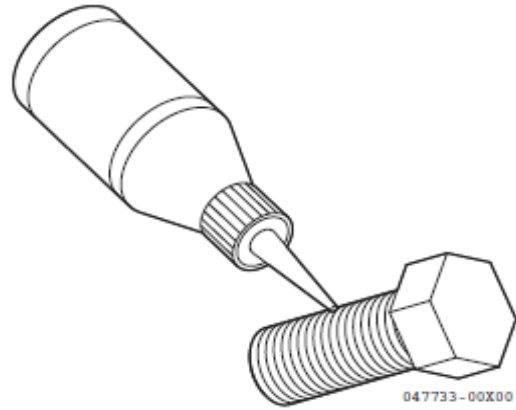
- แหวนรองกันรุนที่มีลักษณะเป็นร่องแหวนน้ำมัน ให้ติดตั้งตามทิศทางที่กำหนด



- ปีนล็ค เป็นสลักที่ใช้สำหรับเชื่อมต่อชิ้นส่วนทั่วไปและใช้ป้องกันโบลท์หรือน็อตคลายตัว

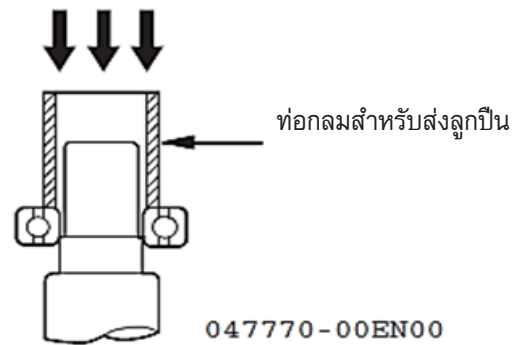


- น้ำยาล็อคเกลียวใช้เพื่อป้องกันโบลท์และสกรูคลายตัว เช็ดน้ำมันออกจากเกลียวก่อนทาน้ำยา เคลือบผิวเกลียวด้วยน้ำยาล็อคเกลียวให้ทั่ว ชั้นโบลท์และเช็ดน้ำยาที่เลอะออกให้หมด

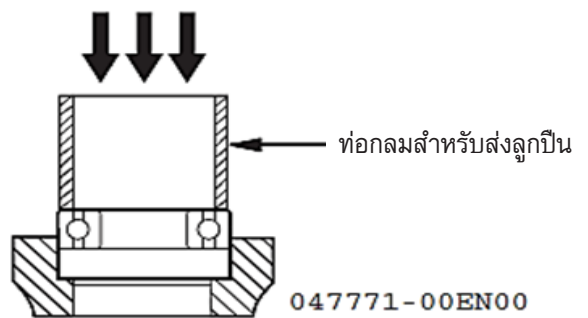


- เวลาทาน้ำยาล็อคเกลียวแล้วจะทำให้ดึงโบลท์ออกยาก ถ้าหากพยายามดึงออกจะทำให้ชิ้นส่วนอื่นเสียหาย ให้ความร้อนกับส่วนที่ทาน้ำยาก่อนที่จะดึงโบลท์ออก เวลาจะใส่ชิ้นส่วนกลับเข้าไป ให้เปลี่ยนโบลท์อันใหม่และทาน้ำยาล็อคเกลียวอีกครั้ง

- ล้างลูกปืนด้วยน้ำมันเพื่อกำจัดสิ่งแปลกปลอมและฝุ่นออกก่อนการติดตั้ง ลูกปืนจะถูกติดตั้งเข้ากับเพลลาโดยใช้การบีบอัด ในกรณีนี้จะทำการอัดด้วยแท่นอัดไฮดรอลิก ให้น้ำมันที่มีความหนืดสูงเข้าไปที่กลางด้านในของลูกปืนและด้านนอกของเพลลา ก่อนทำการสวมอัดลูกปืน

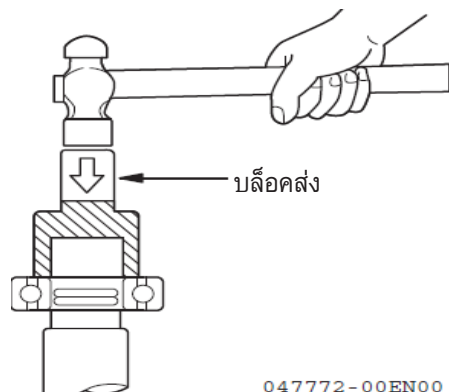


- เวลาติดตั้งลูกปืนบนเพลลา ให้กดแหวนด้านในของลูกปืน



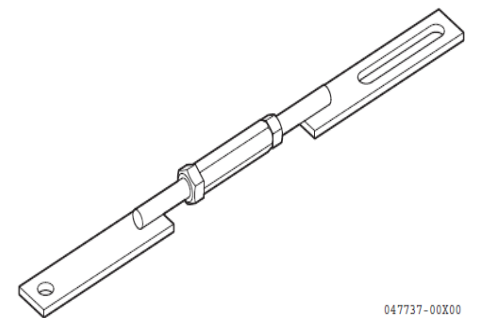
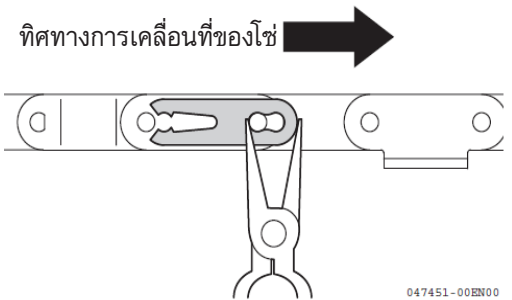
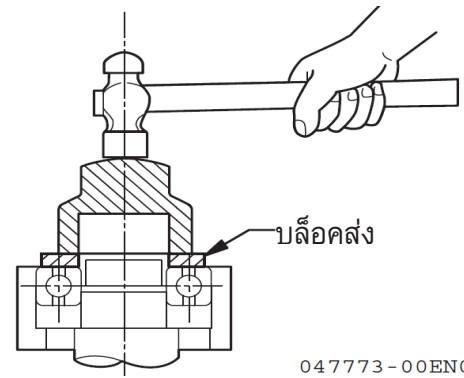
- เวลาติดตั้งลูกปืนในตัวเสื้อ ให้กดแหวนด้านนอกลูกปืน

- เวลาติดตั้งลูกปืนบนส่วนปลายเพลลา ให้อ่างบล็อกส่งให้แมนย้าและเคาะไปที่แหวนวงในของลูกปืน



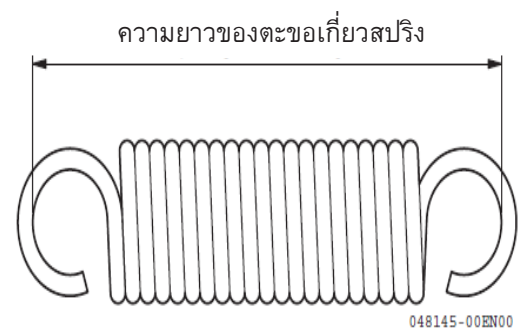
2. การบำรุงรักษา

- เวลาติดตั้งแหวนด้านในและด้านนอกพร้อมกัน ให้จัดแนวลูกบอลและกอดแหวนด้านในและด้านนอกพร้อมกัน
- รั้วมดระวังเป็นพิเศษ กับทิศทางในการติดตั้งโซ่ที่แผ่นสลักล๊อคปะกับโซ่หรือข้อต่อ ไม่ให้หลุดออกเวลาบีบอัด
- ปรับความยาวของเกลียวแรงโดยคลายน็อตล๊อคส่วนปลายแต่ละด้านก่อนปรับเกลียวแรง หลังจากปรับความยาวแล้วให้ขันน็อตล๊อคให้แน่น
- สปริงที่ใช้ในส่วนการปรับความตึงของสายพาน ให้วัดระยะระหว่างตะขอให้มีขนาดดังที่แสดงในรูปด้านขวา



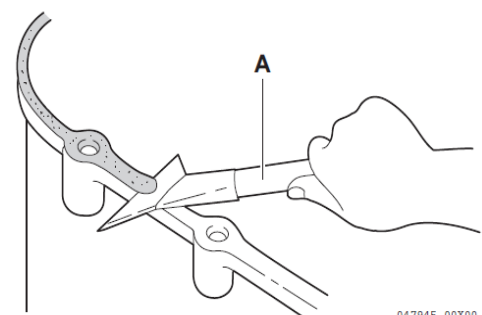
การใช้ปะเก็นเหลว

ถ้าจำเป็นต้องใช้ปะเก็นเหลวให้เลือกใช้ให้เหมาะกับอุณหภูมิแรงดัน และสภาพการทำงานในพื้นที่ ต้องมั่นใจว่าเลือกใช้ปะเก็นได้เหมาะสมทุกครั้งก่อนการใช้งาน



การดึงซี่ลวดเดิมออก

ให้กำจัดซี่ลวดเดิมที่ติดอยู่บนผิวหน้าของเสื่อสูบ โดยใช้เครื่องมือ เช่น มีดขูด (A) ต้องระมัดระวังอย่าขูดผิวลัมผัส ลึกลงไป (0.3 มม. หรือลึกกว่านั้น)



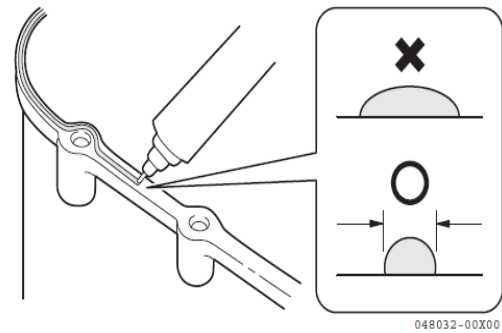
การทาปะเก็นเหลว

1. เช็ดน้ำมันหรือสิ่งแปลกปลอมออกจากพื้นผิวที่จะประกบด้วยผ้าชุบน้ำมันเบนซิน

[อ้างอิง]

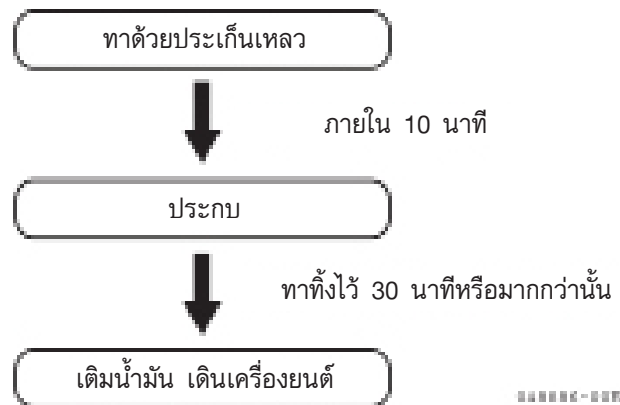
อย่าใช้น้ำมันก๊าด น้ำมันดีเซล หรือน้ำมันที่หนืด

2. ตัดจุดหัวฉีดปะเก็นเหลวให้มีความกว้างเป็นรูวงกลมเล็ก 3 - 3.5 มม.
3. ทาปะเก็นเหลวบนพื้นผิวที่จะทำการประกบ

**[สำคัญ]**

อย่าปาดปะเก็นเหลวให้เรียบ จะทำให้น้ำมันรั่วออกมา เวลาทาปะเก็นเหลวรอบรูโบลท์ ให้ทาด้านในของผิวสัมผัส

4. ประกบเข้ากับชิ้นส่วน ภายใน 10 นาทีหลังจากได้ทาปะเก็นเหลว
5. เวลาขันโบลท์ จะต้องขันโบลท์นั้นให้แน่นก่อนที่จะขันโบลท์ตัวตรงข้าม
6. อย่าเติมน้ำมันหรือเดินเครื่องยนต์อย่างน้อย 30 นาที หลังจากประกอบเสร็จแล้ว

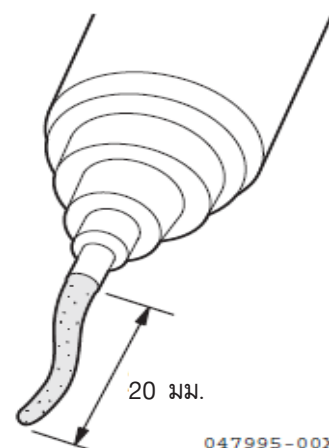
**⚠ คำเตือน**

ถ้าหากไม่รอตามเวลาที่กำหนด อาจทำให้น้ำมันรั่วซึมได้

การเสื่อมสภาพของปะเก็นเหลว

1. หลังจากเปิดหลอดปะเก็นเหลวแล้ว กาวที่อยู่ส่วนปลายจุกอาจจะแข็งหรือเสื่อมสภาพ ให้บีบออกมาเล็กน้อยและทิ้งไป ก่อนใช้ปะเก็นเหลวส่วนต่อไป
2. ถ้าปะเก็นเหลวเสื่อมสภาพ จะมีลักษณะมันวาวเมื่อบีบออกมา เนื่องจากน้ำมัน (ที่เป็นส่วนผสมภายใน) จะแยกตัวออกจากปะเก็นเหลว

* ถึงแม้ว่าปะเก็นเหลวจะยังไม่ถึงวันหมดอายุก็ตาม อาจเกิดปัญหากับส่วนของต้นหลอด ให้บีบทิ้งออกจากหลอดแล้วใช้ส่วนที่เหลือ



2. การบำรุงรักษา

สามารถทดสอบระดับของความเสื่อมสภาพของปะเก็นเหลวได้โดยทดสอบระดับของการแยกชั้นของส่วนผสมที่เป็นน้ำมัน ตามปกติปะเก็นเหลวจะแข็งตัว เมื่อสัมผัสอากาศภายนอกประมาณสองชั่วโมง แต่ปะเก็นเหลวที่เสื่อมสภาพจะไม่แข็งตัวสามารถยืนยันการเสื่อมสภาพของปะเก็นเหลวได้ โดยการบีบออกมานอกหลอดประมาณ 20 มม.

2-3. ตารางค่าแรงในการขันโบลท์หรือน็อต

ให้ใช้ค่าแรงที่ถูกต้อง ตามที่ได้ถูกกำหนดไว้แล้วในแต่ละส่วนให้ถูกต้อง

เมื่อไม่มีการกำหนดแรงขันเอาไว้ ให้ใช้ค่าแรงขันตามตารางดังต่อไปนี้

ในบางกรณี ผลสืบเนื่องมาจากการจัดการสายการผลิตของโรงงาน จะมีใช้เพียงแคโบลท์ 7T เท่านั้น ถ้าหากใช้โบลท์ 7T ขันเข้ากับชิ้นส่วนประกอบที่เป็นอลูมิเนียม โบลท์ที่มีปลายยางหรือปะเก็นยาง ให้ขันตามค่าแรงขันที่กำหนดสำหรับโบลท์ 4T (*1)

ค่าแรงขันโบลท์โดยทั่วไป (7T)

รายการ	เส้นผ่าศูนย์กลาง	ค่าแรงขัน นิวตัน•เมตร (กิโลกรัมแรง•เมตร)	หมายเหตุ
โบลท์และน็อต หัวหกเหลี่ยม	6 มม.	10 ± 2 (1.0 ± 0.2)	<ul style="list-style-type: none"> การขันโบลท์เข้ากับชิ้นส่วนอลูมิเนียม ให้ใช้แรงบิด 80% ของแรงบิดที่แสดงทางด้านซ้าย การขันโบลท์และน็อตล็อค 4T ให้ใช้แรงบิด 60% ของแรงบิดที่แสดงทางด้านซ้าย (*1) แรงบิดในการขันเกลียวละเอียด ให้ใช้แรงบิด 80% ของแรงบิดเกลียวหยาบ
	8 มม.	26 ± 3 (2.65 ± 0.35)	
	10 มม.	51.5 ± 15 (5.25 ± 0.75)	
	12 มม.	88.0 ± 10 (9.0 ± 1.03)	
	14 มม.	132.5 ± 14.5 (13.5 ± 1.5)	
	16 มม.	186.5 ± 19.5 (19.0 ± 2.0)	
	18 มม.	259.5 ± 24.5 (26.5 ± 2.5)	
	20 มม.	363.0 ± 39.0 (37.0 ± 4.0)	
โบลท์ ท่อน็อต แบบเกลียว	M8	14.7 ± 1.7 (1.5 ± 0.2)	
	M12	29.4 ± 4.9 (3.0 ± 0.5)	
	M14	44.1 ± 4.9 (4.5 ± 0.5)	
	M16	53.9 ± 4.9 (5.5 ± 0.5)	
	M24	392.4 ± 29.4 (40.0 ± 3.0)	

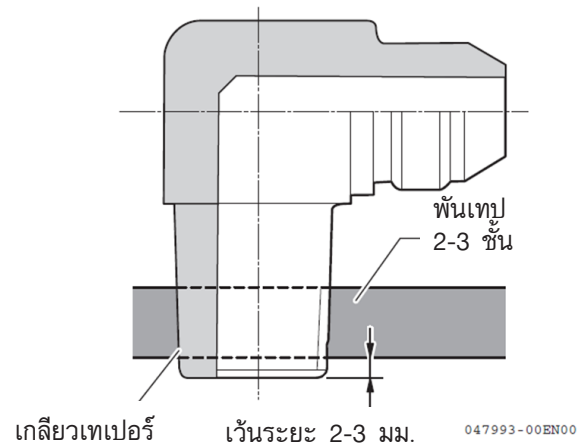
2. การบำรุงรักษา

■ ค่าแรงในการขันสำหรับชิ้นส่วนไฮดรอลิก (รถเกี่ยวขนาดข้าว)

ค่าแรงในการขันสำหรับข้อต่อไฮดรอลิกแบบเกลียวเทเปอร์

เส้นผ่าศูนย์กลางท่อ	ค่าแรงขัน นิวตัน•เมตร (กิโลกรัมแรง•เมตร)
R 1/4	17.15 ± 2.45 (1.75 ± 0.25)
R 3/8	29.4 ± 4.9 (3.0 ± 0.5)
R 1/2	44.1 ± 4.9 (4.5 ± 0.5)

- เริ่มพันผ้าเทป ห่างจากส่วนปลาย 2 หรือ 3 มม. พันทับ 2 หรือ 3 รอบ ตามเข็มนาฬิกา
- ช่องจะต้องขันเกลียวให้ถูกทิศทาง ใช้แรงขันให้ถูกต้อง เมื่อต้องการปรับทิศทางให้ปรับไปทางที่เพิ่มแรงหมุน ให้หมุนได้เพียงรอบเดียว
- ถ้าหากยังขันข้อต่อไม่ได้ตามแรงขันที่กำหนด แต่ข้อต่อถูกขันเข้าไปจนสุดเกลียวแล้ว ให้เปลี่ยนข้อต่อตัวใหม่ หรือพันเทปเพิ่มเข้าไปและขันเข้าไปใหม่อีกครั้ง

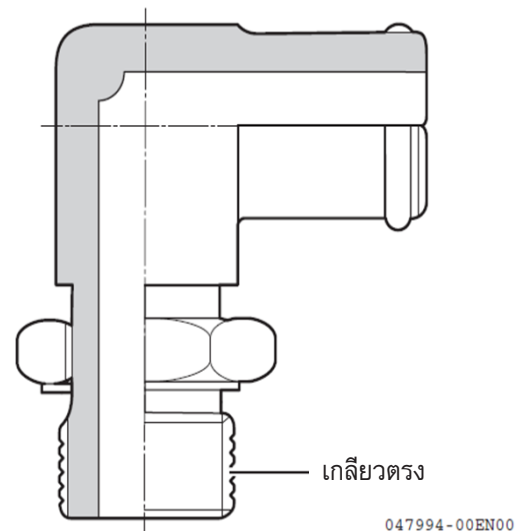


[สิ่งสำคัญ]

ชิ้นส่วนหลัก เช่น วาล์ว อาจจะเสียหาย

ค่าแรงในการขันน็อตล็อคกับข้อต่อ

เส้นผ่าศูนย์กลางท่อ	ค่าแรงขัน นิวตัน•เมตร (กิโลกรัมแรง•เมตร)
G 1/4	17.15 ± 2.45 (1.75 ± 0.25)
G 3/8	29.4 ± 4.9 (3.0 ± 0.5)
G 1/2	44.1 ± 4.9 (4.5 ± 0.5)
G 3/4	129.95 ± 12.25 (13.25 ± 1.25)

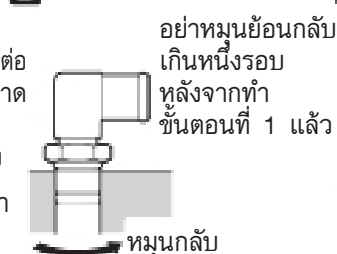


1 ขันต่อเข้ากับอุปกรณ์ต่อพ่วง



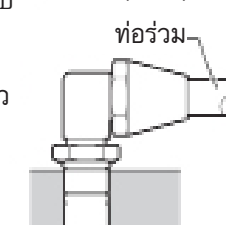
ขันด้วยมือจนแวนซีลสนิทกับพื้นผิวอุปกรณ์

2 ตำแหน่งที่กำหนดไว้



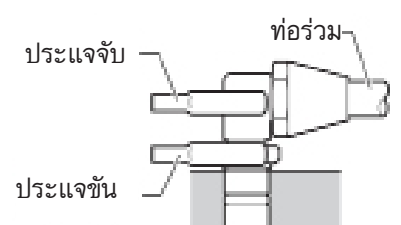
หมุนย้อนกลับไปยังตำแหน่งที่ต้องการด้วยมือ

3 การต่อสายหรือท่อร่วม(เหล็ก)



ต่อท่อร่วมในตำแหน่งที่กำหนด การเชื่อมต่อกับสายจะต้องทำขั้นตอนที่ 4 ให้เสร็จก่อน

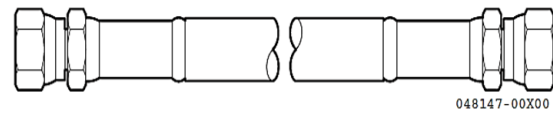
4 การขันแน่น



ขันน็อตล็อคด้วยประแจ

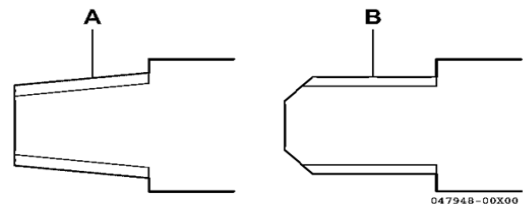
ค่าแรงในการขันฝาอุดท่อไฮดรอลิค

เส้นผ่านศูนย์กลางท่อ	ค่าแรงขัน นิวตัน•เมตร (กิโลกรัมแรง•เมตร)
G 1/4	24.99 ± 2.45 (2.55 ± 0.25)
G 3/8	49.0 ± 4.9 (5.0 ± 0.5)
G 1/2	58.8 ± 5.88 (6.0 ± 0.6)
G 3/4	129.95 ± 12.25 (13.25 ± 1.25)



[อ้างอิง]

- ค่าแรงขันเหล่านี้ ให้ถือว่า ไม่มีน้ำมันอยู่ที่เกลียวและใช้ประแจจับยึดแน่นพอ ซึ่งขันโบลท์ฝาอุดโดยที่น็อตยึดไม่ได้หมุนตาม
- ค่าแรงขันของเกลียว R (A) และเกลียว G (B) มีค่าแรงขันที่แตกต่างกัน

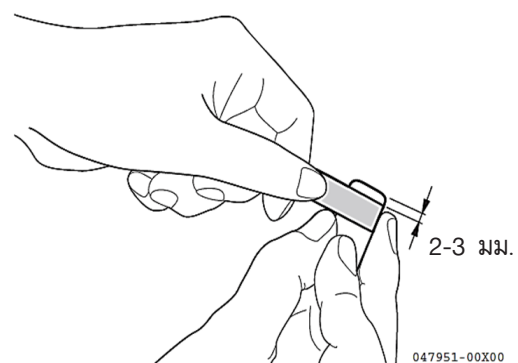


การซีลเทป

การซีลเทปใช้เป็นหลักในการป้องกันน้ำมันรั่วซึมเวลาเชื่อมต่อข้อต่อข้อต่อไฮดรอลิคเข้ากับอุปกรณ์ไฮดรอลิค

วิธีการพันผ้าเทป

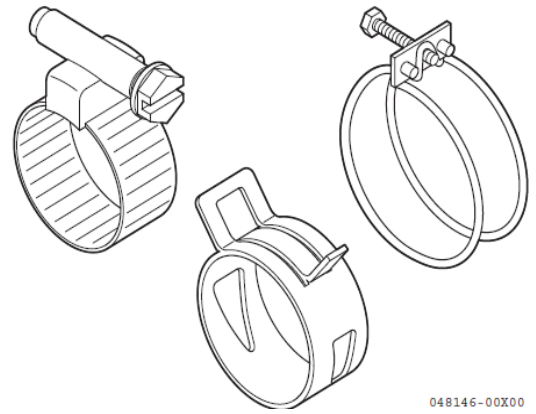
1. ดึงเทปซีลเก่าออกให้หมด
2. เริ่มพันบริเวณเกลียวที่ 1 หรือ 2 จากปลายเกลียว หรือ (2-3 มม.) พันเทปซีลตามเข็มนาฬิกาหมุนไปทางขวา
3. พันเทปซีลทับซ้อนกันประมาณ 10 มม.



2. การบำรุงรักษา

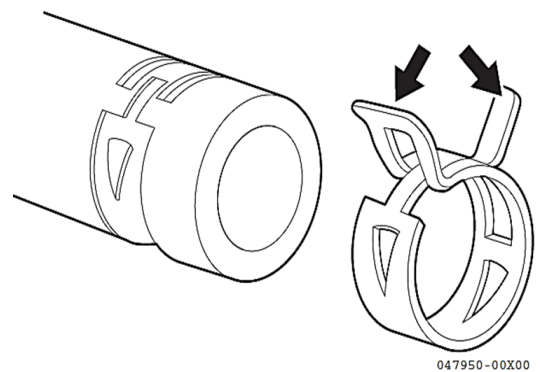
เข็มขัดรัดท่อ

เหล็กรัดหรือเข็มขัดรัดท่อ ใช้เพื่อรัดสายที่เชื่อมต่อระหว่างท่ออย่างแรงดันต่ำเข้ากับอุปกรณ์ไฮดรอลิคหรือท่อระบบน้ำมันเชื้อเพลิง



[สิ่งสำคัญ]

- จำเป็นต้องเปลี่ยนท่ออย่างเป็นระยะ
- การใช้ท่อหลังจากที่เคยถอดออกมา ให้ใส่เข็มขัดแบบหนีบเข็มขัดรัดท่อหรือ หนีบบริเวณที่เคยใส่ก่อนหน้านี้ ถ้าเข็มขัดรัดเข้าไปได้แล้ว ให้ใช้แรงกดที่ขาหนีบให้แน่นอีกครั้ง



3. ฟิวส์, ฟิวส์ขนาดซ้ำ

- รถเกี่ยวนวดข้าวนี้ใช้ฟิวส์ชนิดขนาดซ้ำ 60 แอมป์ สำหรับการสตาร์ท และฟิวส์ขนาดซ้ำ 50 แอมป์สำหรับแหล่งพลังงานและตัวอุ่นอากาศ ฟิวส์จะติดตั้งต่อจากขั้วบวก (+) ของแบตเตอรี่

[สำคัญ]

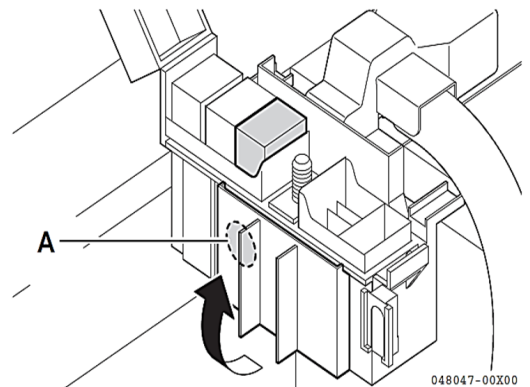
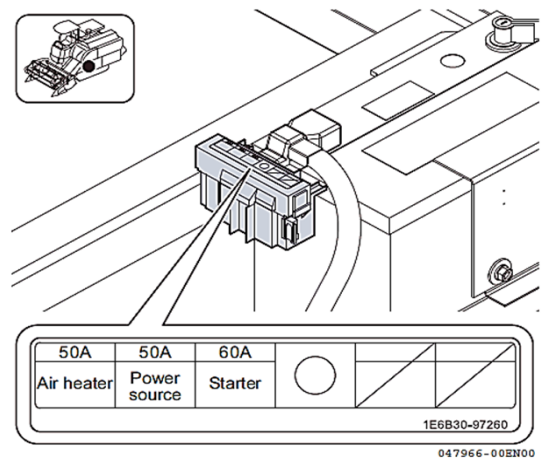
เมื่อฟิวส์ขนาดซ้ำขาด ต้องระบุและหาสาเหตุความผิดปกติให้แน่ชัดก่อนเปลี่ยนฟิวส์ทุกครั้งโดยใช้ฟิวส์ตามความจุที่กำหนด

[อ้างอิง]

ด้านหน้าของฟิวส์ 60 แอมป์ สำหรับการสตาร์ท ยึดติดไว้ด้วยโบลท์

การเปลี่ยนฟิวส์ เปิดฝาและคลายโบลท์ (A) ก่อนเปลี่ยนฟิวส์ หลังจากเปลี่ยนฟิวส์ ให้ปิดฝากล่องฟิวส์ไว้ที่เดิม

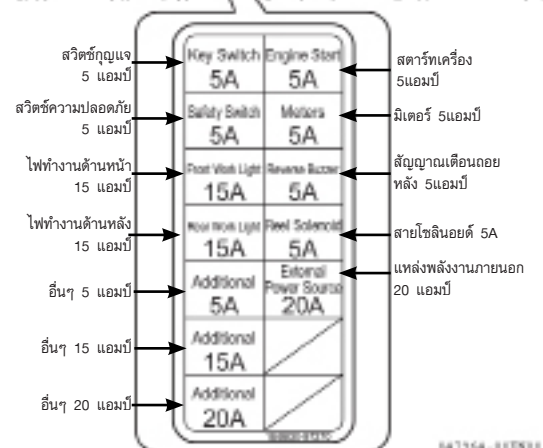
- กล่องฟิวส์อยู่แถวด้านล่าง



[สิ่งสำคัญ]

เมื่อฟิวส์ขาด ต้องระบุและหาสาเหตุความผิดปกติให้ได้ก่อนเปลี่ยนฟิวส์ตามความจุที่กำหนด

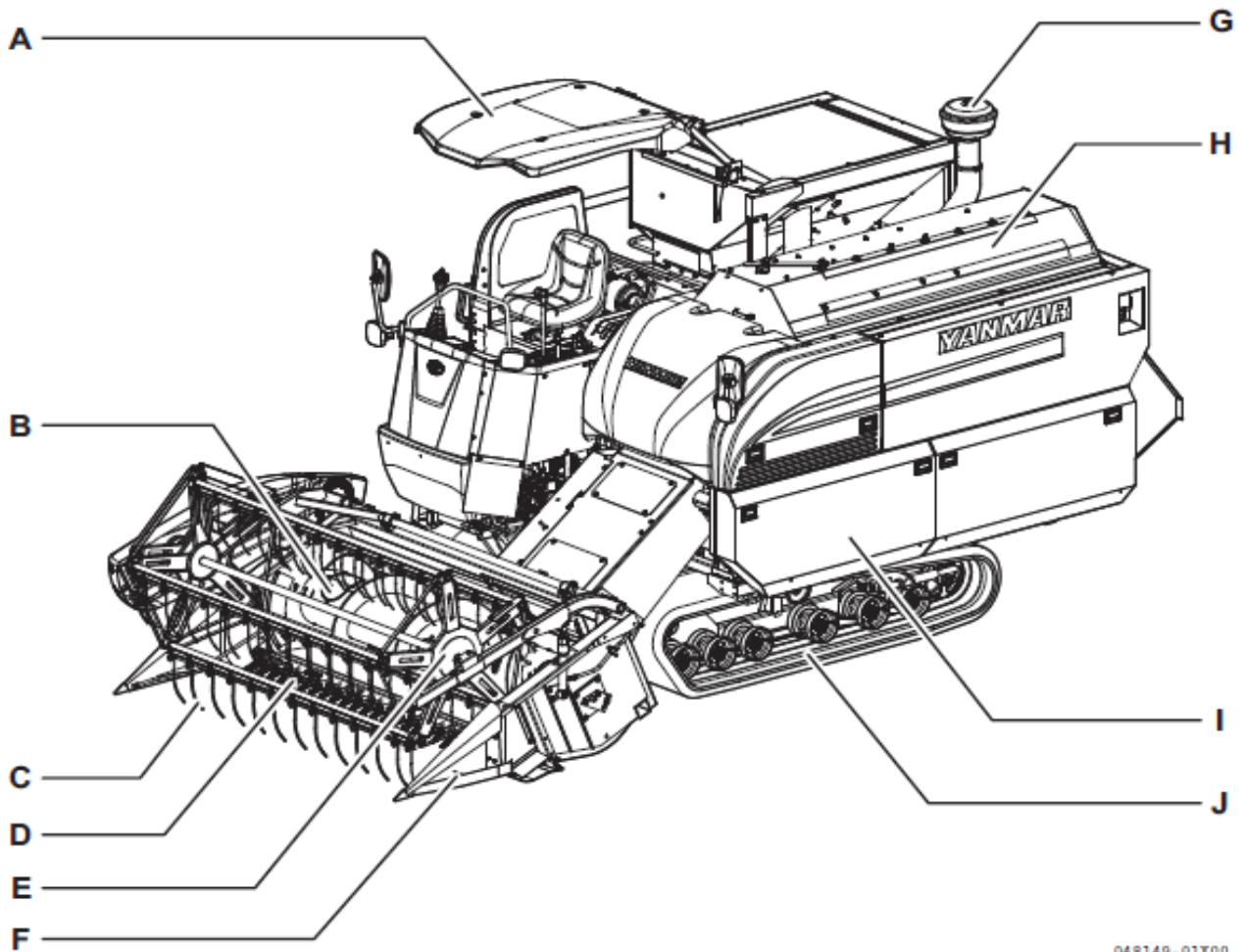
กดตัวเกี่ยวสองตัวบนฝากล่องฟิวส์ออกพร้อมกันแล้วจึงเปิดฝาบิดฝาไว้ตามเดิมหลังจากตรวจสอบและเปลี่ยนฟิวส์



4. ชื่อชิ้นส่วนอะไหล่

4. ชื่อชิ้นส่วนอะไหล่

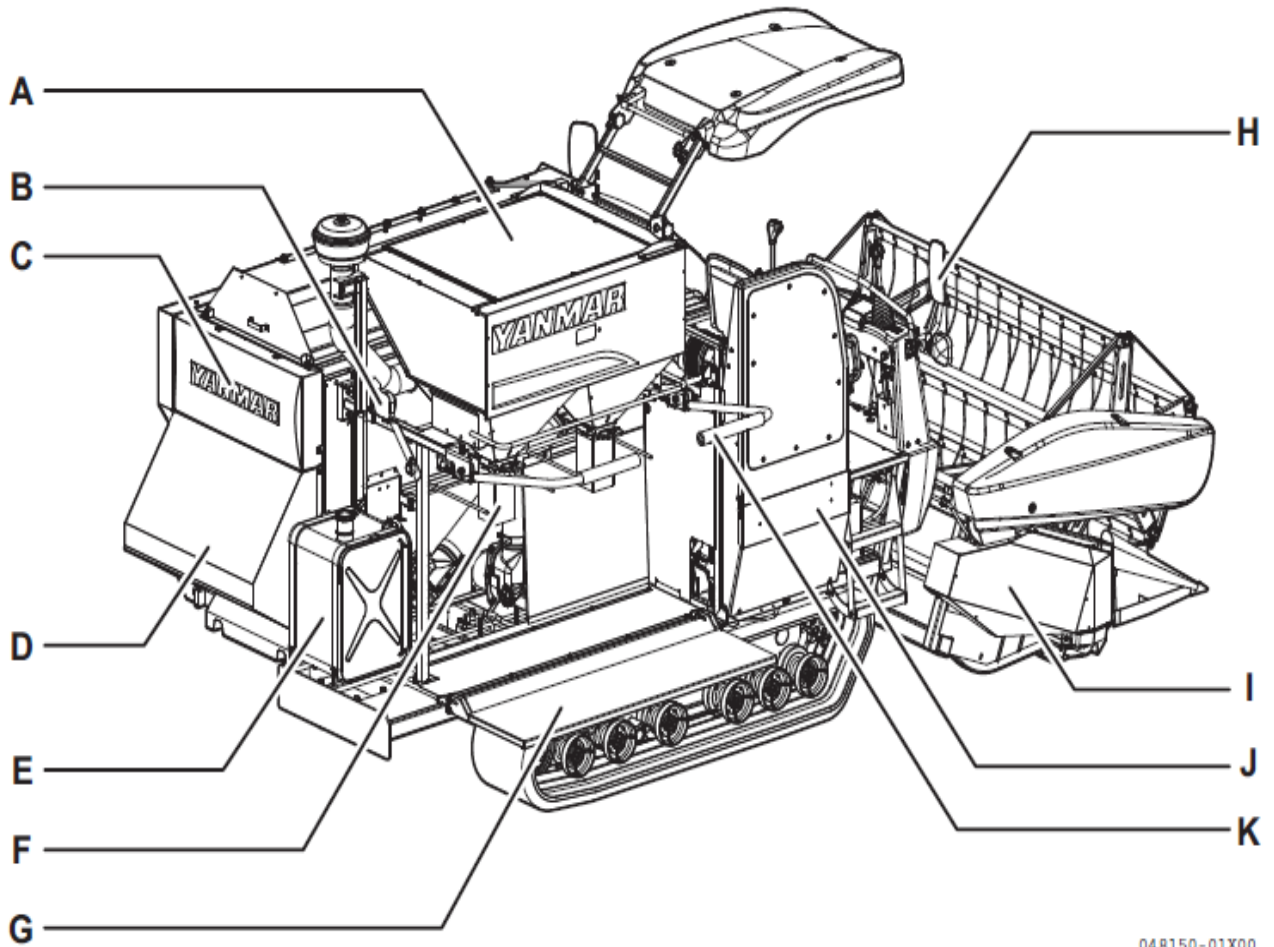
รูปประกอบนี้สำหรับรถเกี่ยวขนาดข้าวรุ่น AW70



048149-01X00

- A หลังคาบังแดด (อุปกรณ์เสริม)
- B ชุดเกลียวลำเลียง
- C หัวฉีด
- D ไขมีดตัด
- E ล้อไน้ม

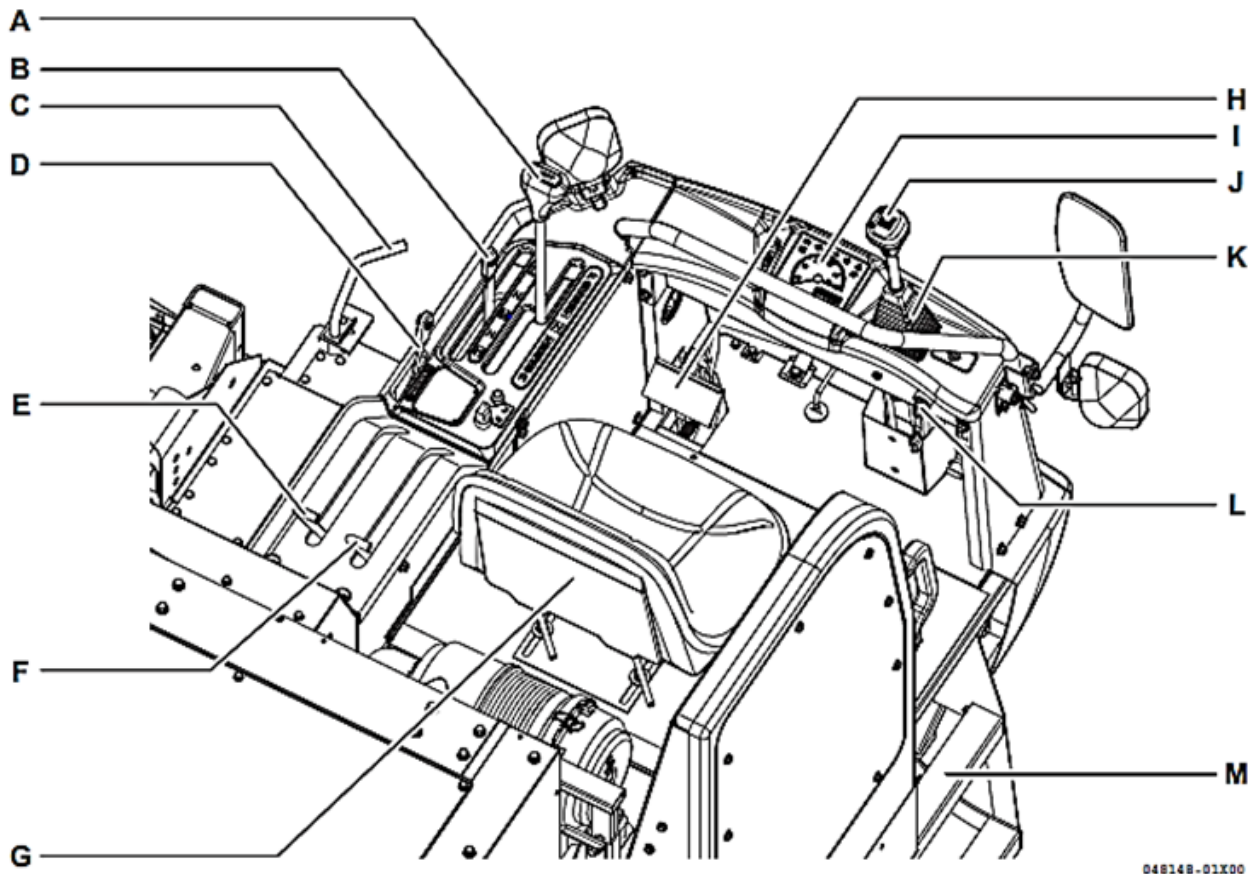
- F รางหัวเกี่ยว
- G ชุดกรองดักฝุ่น
- H ฝาครอบด้านบนถังขนาดข้าว
- I ฝาครอบด้านข้างเครื่องนวด
- J ถังตะขาน



048150-01X00

- | | | | |
|---|--------------------------|---|-------------------------------|
| A | ถังจัดเก็บเมล็ดข้าว | G | ถาดรองกระสอบ |
| B | ไฟถอยหลัง | H | กระจกมองหลัง |
| C | ฝาครอบด้านหลังลูกนวดข้าว | I | ฝาครอบด้านข้างหัวเกี้ยว |
| D | ฝาครอบช่องระบายฟาง | J | ฝาครอบด้านข้างห้องเครื่องยนต์ |
| E | ถังน้ำมัน | K | พนักพิงเสริม |
| F | ช่องถ่ายเมล็ดข้าว | | |

4. ชื่อชิ้นส่วนอะไหล่



- A คันเกียร์หลัก
- B คันเกียร์รอง
- C คันคลัตช์หมุนย้อนหัวเกี้ยว
- D คันเร่ง
- E คันคลัตช์ควบคุมการเกี้ยว
- F คันคลัตช์ควบคุมการนวด
- G เบาะนั่งคนขับ

- H แป้นเบรก
- I แผงหน้าปัดรถ
- J สวิตช์ควบคุมความสูงล้อโน้ม
- K คันโยกควบคุมตัวรถ
- L สวิตช์กุญแจ
- M บันไดขึ้นลง

2

รายละเอียด ของรถเกี่ยวขนาดข้าว

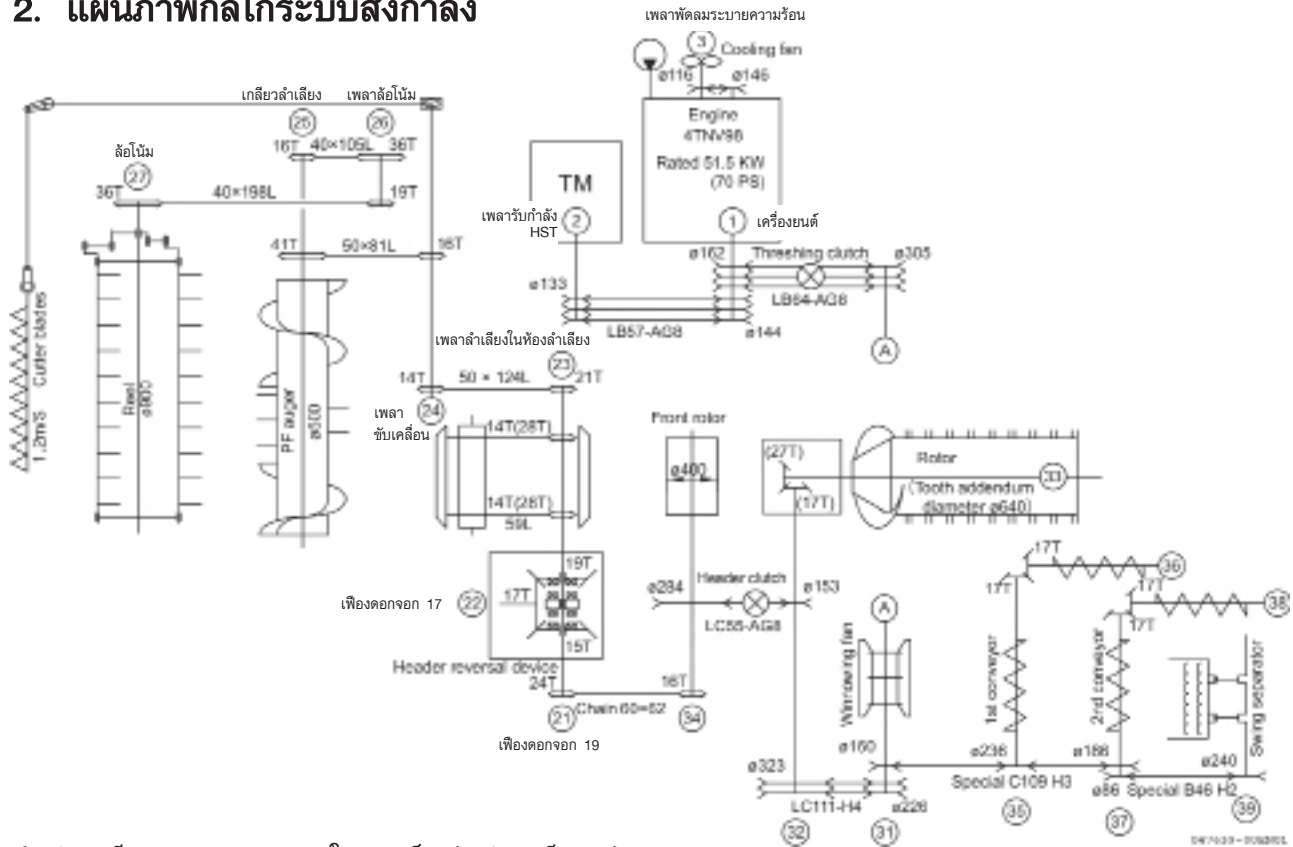
1. รายละเอียดของรถเกี่ยวขนาดข้าว

1. รายละเอียดของรถเกี่ยวขนาดข้าว

ชื่อ		รายละเอียดของรถเกี่ยวขนาดข้าว			
รุ่น		AW70V	AW82V	AW82GVR	
รายละเอียด		บรรจุน้ำมัน	บรรจุน้ำมัน	ถังบรรจุน้ำมัน	
ขนาดตัวรถ	ความยาวโดยรวม	มม.	4925		
	ความกว้างโดยรวม	มม.	2285		
	ความสูงโดยรวม	มม.	2765		
น้ำหนักกรรเชียงขนาดข้าว		กก.	3005	3025 3125	
เครื่องยนต์	รุ่น		4TNV98	4TNV98T	
	ชนิด	ระบายความร้อนด้วยน้ำ 4 กระบอกสูบ เครื่องยนต์ดีเซล			
	ปริมาตรกระบอกสูบ	ซีซี	3318		
	กำลังงานสูงสุด	กิโลวัตต์{แรงม้า}/รอบต่อนาที	51.5 {70.0} /2500	60.3 {82.0} /2400	
	น้ำมันเชื้อเพลิง		น้ำมันดีเซล		
	ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิง	ลิตร	80		
	ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์		มอเตอร์สตาร์ท		
ส่วนการขับเคลื่อน	ตีนตะขาก	ความกว้างxความสูง (จากระดับพื้น)	425x1660 มม.		
		ระยะจุดศูนย์กลางถ่วงตัวรถ	มม.	1170 (ระยะระหว่างเพ็อง : 1185)	
		แรงกดที่ระดับพื้นดินโดยเฉลี่ย	กิโลปาสคาล	20.9	21.0 21.7
	ระบบการเปลี่ยนความเร็ว		ระบบส่งกำลังไฮดรอลิก HST		
	คันเกียร์รอง		3 เกียร์		
	ความเร็วในการขับเคลื่อน	ความเร็วต่ำ	ม./วินาที	0 to 0.93	0 to 0.95
		ความเร็วมาตรฐาน	ม./วินาที	0 to 1.50	0 to 1.55
ความเร็วสูง		ม./วินาที	0 to 1.85	0 to 1.91	
ระยะห่างตัวรถถึงพื้นต่ำสุด		มม.	245		
ส่วนหัวเกี่ยว	ช่วงห่างของงาหัวเกี่ยว		มม.	2060	
	ชนิดของการเก็บเกี่ยว		ล้อไน้ม x เกลียวล่าเสียง		
	ความกว้างใบมีด		มม.	1975	
	ความสูงในการเกี่ยวข้าว		มม.	-50 to 1000	
	ล้อไน้ม	เส้นผ่าศูนย์กลาง x กว้าง	มม.	900x1920	
ความเร็วในการหมุน		รอบต่อนาที	43(37)		
ส่วนตัวนำข้าว	ชนิด		ระบบไหลตามแกนส่งผ่านลูกขนาดด้านหน้า		
	ลูกขนาด	เส้นผ่าศูนย์กลางxความยาว	มม.	640x1850	
		ความเร็วในการหมุน	รอบต่อนาที	570 (19 เมตร/วินาที)	
	ระบบแยกเมล็ดข้าว		การร่อน, แรงลม		
	ความกว้างตะแกรง		มม.	850	
	ขนาดตะแกรงแยกเมล็ดข้าว		มม.	850 x 1410	
	ระบบท่อล่าเสียงข้าวเพื่อนวดข้าวรอบที่สอง		เกลียวล่าเสียง, ตะแกรงร่อน		
พื้นที่การคัดแยก		ตรม.	1.75		
ถังบรรจุน้ำมัน	ระบบระบายข้าว		ถังพักเมล็ดข้าว ระบาย 2 ช่อง	ถังบรรจุน้ำมัน เกลียวไฮดรอลิก	
	ความจุของถังบรรจุน้ำมันหลัก		ลิตร	490 1030	
	ความสูงของการระบายข้าว		มม.	-	1800 ถึง 4070
	ความกว้างของการระบายข้าว		มม.	-	0 ถึง 2640
	เวลาในการระบายข้าว		นาที	-	1.5
อื่นๆ	การปล่อยและจัดการฟางข้าว		(เพิ่มเติม)		
	สัญญาณเตือนและอุปกรณ์อัตโนมัติ		อุณหภูมิ, แรงดันไฮดรอลิก, การชาร์จ, สัญญาณเตือนที่สองและเตือนถังเมล็ดข้าวเต็ม		
	ประสิทธิภาพในการทำงาน (ค่าจากการคำนวณ) ไร่/ชม.		0.2 ถึง 0.6	0.2 ถึง 0.7	

* รายละเอียดในแค็ตตาล็อกนี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

2. แผนภาพกลไกระบบส่งกำลัง

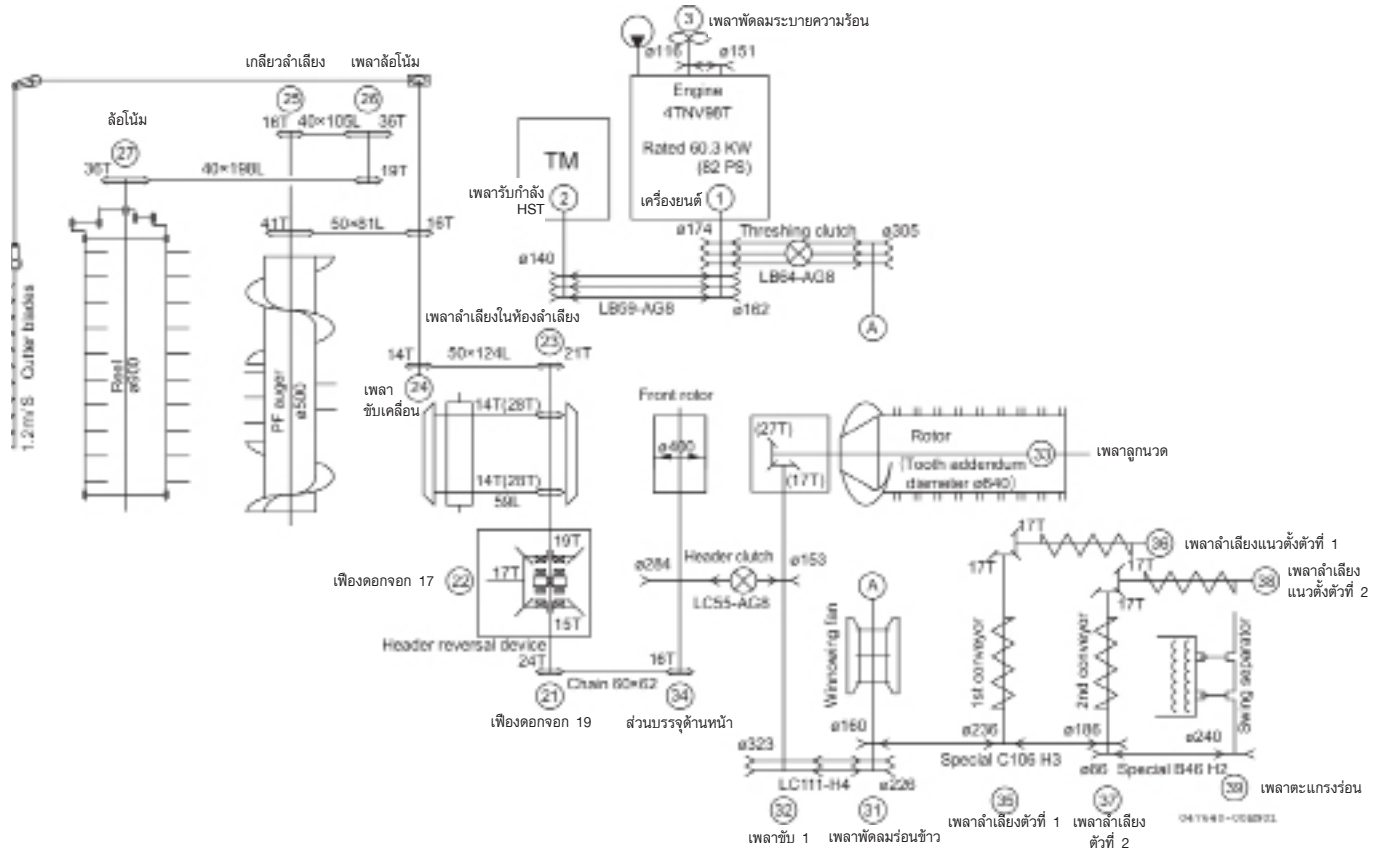


เส้นผ่าศูนย์กลางลูกกรอกสายพานในภาพเป็นเส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอก

ส่วนขับเคลื่อน				ส่วนหัวเกี่ยว			
ลำดับที่	ชื่อ	ความเร็วรอบ (รอบต่อนาที)	ความเร็ว (ม./วินาที)	ลำดับที่	ชื่อ	ความเร็วรอบ (รอบต่อนาที)	ความเร็ว (ม./วินาที)
1.	เครื่องยนต์	2500		21	เฟืองเกียร์ 19	319.1	
2.	เพลารับกำลัง HST	2716.5		22	เฟืองเกียร์ 17	356.6	
3.	เพลาลูกกลิ้งระบายความร้อน	3146.6		23	เพลาลำเลียงห้องลำเลียง	319.1	2.7
				24	เพลาชับเคลื่อน	478.6	
				25	เกลียวลำเลียง	186.8	4.9
				26	เพลาล้อไน้ม	83.0	
				27	ล้อไน้ม	43.8	2.1

ส่วนนวดข้าว				ถังบรรจุเมล็ดข้าว			
ลำดับที่	ชื่อ	ความเร็วรอบ (รอบต่อนาที)	ความเร็ว (ม./วินาที)	ลำดับที่	ชื่อ	ความเร็วรอบ (รอบต่อนาที)	ความเร็ว (ม./วินาที)
31	เพลาลูกกลิ้งร้อนข้าว	1304.3					
32	เพลาชับ 1	905.2					
33	เพลาลูกนวด	570	19.0				
34	ส่วนบรรจุด้านหน้า	478.6	10.0				
35	เพลาลำเลียงตัวที่ 1	930.0					
36	เกลียวลำเลียงแนวตั้งตัวที่ 1	230.0					
37	เพลาลำเลียงตัวที่ 2	1188.3					
38	เพลาลำเลียงแนวตั้งตัวที่ 2	1188.3					
39	เพลาลูกกรองร้อน	406.3					

2. แผนภาพกลไกระบบส่งกำลัง



*เส้นผ่านศูนย์กลางลูกรอกสายพานในภาพเป็นเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอก

ส่วนขับเคลื่อน				ส่วนหัวเกี่ยว			
ลำดับที่	ชื่อ	ความเร็วรอบ (รอบต่อนาที)	ความเร็ว (ม./วินาที)	ลำดับที่	ชื่อ	ความเร็วรอบ (รอบต่อนาที)	ความเร็ว (ม./วินาที)
1.	เครื่องยนต์	2400		21	เฟืองเกียร์ 19	318.1	
2.	เพลารับกำลัง HST	2794.0		22	เฟืองเกียร์ 17	318.1	
3.	เพลาลูกกลิ้งระบายความร้อน	3124.1		23	เพลาลำเลียงในห้องลำเลียง	318.1	2.7
				24	เพลาชับเคลื่อน	477.1	
				25	เกลียวลำเลียง	186.2	4.9
				26	เพลาล้อโน้ม	82.7	
				27	ล้อโน้ม	43.7	2.1

ส่วนนวดข้าว				ส่วนถังบรรจุเมล็ดข้าว			
ลำดับที่	ชื่อ	ความเร็วรอบ (รอบต่อนาที)	ความเร็ว (ม./วินาที)	ลำดับที่	ชื่อ	ความเร็วรอบ (รอบต่อนาที)	ความเร็ว (ม./วินาที)
31	เพลาลูกกลิ้งร่อนข้าว	1300.3					
32	เพลาชับ 1	902.4					
33	เพลาลูกกวาด	568.2	19.0				
34	ส่วนบรรจุด้านหน้า	477.1	10.0				
35	เพลาลำเลียงตัวที่ 1	927.0		51	เพลาลำเลียง ตัวที่ 1	1900.0	AW82GV
36	เพลาลำเลียงแนวตั้งตัวที่ 1	927.0		52	เพลาลำเลียงตัวล่าง	806.0	
37	เพลาลำเลียงตัวที่ 2	1184.8		53	เพลาลำเลียงแนวตั้ง	806.0	
38	เพลาลำเลียงแนวตั้งตัวที่ 2	1184.8					
39	เพลาลูกกลิ้งร่อน	405.1					

3

การตรวจสอบ และการบำรุงรักษา

1. ขั้นตอนการตรวจสอบ

1. ขั้นตอนการตรวจสอบ

1-1 รายการตรวจสอบตามปกติ

ตารางต่อไปนี้ แสดงรายการตรวจสอบเป็นระยะ อ้างถึงหน้า 36 ถึงช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการตรวจสอบและเปลี่ยนอุปกรณ์สิ้นเปลืองหลัก

การตรวจสอบ/การปรับตั้ง	ขนาดที่กำหนด	รายละเอียด
การปรับตั้งน้ำมัน	1.5 ± 1.5 มม.	ช่วงห่างระหว่างใบมีดตัดและใบมีดด้านหลังตำแหน่งใบมีด
การปรับตั้งน้ำมัน	30 ± 5 มม.	ช่องว่างระหว่างแนววิถีน้ำมันและท้ายใบมีดเหนือตัวลัมพัสด้านบน
	50 ± 5 มม.	ช่องว่างระหว่างน้ำมันและชุดเกลียวลำเลียง
	ค่าอ้างอิง 392 มม.	ระยะห่างระหว่างด้านบนล้อโน้มและแกนกลางล้อโน้ม
การปรับตั้งงาหัวเกี่ยว	48 ± 5 มม.	ช่องว่างระหว่างงาหัวเกี่ยวด้านซ้ายและด้านขวาและแผงด้านข้าง
	2068 ± 5 มม.	ความกว้างด้านหน้างาหัวเกี่ยว
การปรับตั้งนิ้วเกลียวลำเลียง	182 ± 0.5 มม.	ความยาวของนิ้วเกลียวลำเลียง
การปรับตั้งชุดเกลียวลำเลียง	9 ± 1 มม.	ช่องว่างระหว่างแผ่นฐานและเกลียวลำเลียง
	5 ± 1 มม.	ช่องว่างระหว่างแผ่นฐานและนิ้วเกลียวลำเลียง
	ความยาวสูงสุด 126 มม.	ความยาวของนิ้วเกลียวลำเลียง
	7 ± 1 มม.	ช่องว่างของชุดชุดดิน
การปรับตั้งแผ่นลำเลียง	5 ± 2 มม.	ช่องว่างระหว่างแผ่นลำเลียงข้าวและพื้นส่วนการลำเลียง
	ค่าอ้างอิง 62 มม.	ระยะของเกลียวปรับตั้งความตึงเฟืองลูกม้วนหน้า
การปรับตั้งโซ่ขับเคลื่อนส่วนการตัด	20 ± 3 มม.	ค่าการตึง-หย่อนของโซ่
	ค่าอ้างอิง 47 มม.	ระยะของเกลียวปรับตั้งความตึงของโซ่ขับเคลื่อนส่วนการตัด
โซ่ขับเคลื่อนชุดเกลียวลำเลียงและการปรับตั้งล้อโน้ม	16 ± 3 มม.	ความตึง-หย่อนของโซ่ขับเคลื่อนล้อโน้ม
	19 ± 3 มม.	ความตึง-หย่อนของโซ่ขับเคลื่อนชุดเกลียวลำเลียง
การปรับตั้งโซ่หัวเกี่ยว	15 ± 3 มม.	ความตึง-หย่อนของโซ่หัวเกี่ยว
การปรับตั้งความตึงของดินตะขาบ	12.5 ± 2.5 มม.	ช่องว่างระหว่างลูกกรอกที่สี่และดินตะขาบขณะที่ยกโครงรถขึ้นบนแม่แรง
สายพานขับเคลื่อนชุดเกี่ยว	150 ± 2 มม.	ความยาวของตะขอสปริงชุดลด
สายพานคลัตช์ขนาดข้าว	190 ± 2 มม.	ความยาวของตะขอสปริงชุดลด
สายพานขับเคลื่อนลูกนวด	270 ± 2 มม.	ความยาวของตะขอสปริงชุดลด
สายพานคลัตช์หัวเกี่ยว	233 ± 2 มม.	ความยาวของตะขอสปริงชุดลด
สายพานคัดแยก	198 ± 2 มม.	ความยาวของตะขอสปริงชุดลด
สายพานขับเคลื่อนตะแกรงร่อน	106 ± 2 มม.	ความยาวของตะขอสปริงชุดลด
สายพานคลัตช์ถังบรรจุเมล็ด	195 ± 2 มม.	ความยาวของตะขอสปริงชุดลด (สำหรับถังบรรจุเมล็ด)
การปรับตั้งเบรก	110.2 ± 0.5 มม.	ระยะระหว่างตะขอสปริงทั้งสองฝั่ง

[สิ่งสำคัญ]

- การตรวจสอบตามปกติ ต้องเปลี่ยนน้ำมันที่เป็นผลิตภัณฑ์แท้จากยี่ห้อที่กำหนดเสมอ
- การกำจัดน้ำมันจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำหล่อเย็น ตัวทำละลาย ไล้กรอง แบริเตอร์ และสิ่งที่ไม่ใช้แล้วอย่างอื่นซึ่งเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งไปยังบริษัทผู้เชี่ยวชาญในการทำละลายขยะอุตสาหกรรมนี้ อย่าทิ้งวัสดุเหล่านี้ลงในแม่น้ำ ท่อระบายน้ำ คลองชลประทาน หรือพื้นที่เปิด

1-2. ตารางน้ำมันหล่อลื่นและของเหลว

3

รายการ	ปริมาณ	ชนิด	ระยะเวลาการเปลี่ยน
น้ำมันเชื้อเพลิง	80 ลิตร	น้ำมันดีเซล	ก่อนเริ่มทำงาน
น้ำหล่อเย็น	หม้อน้ำ	น้ำสะอาด, น้ำยาหล่อเย็น, น้ำยากันการแข็งตัวของน้ำหล่อเย็น	ทุกๆปี
	ถังพักน้ำ		
น้ำมันเครื่อง	10.2 ลิตร	น้ำมันเครื่อง 10W-30 หรือ 15W-40 (มาตรฐาน CD)	ครั้งแรก : 50 ชั่วโมง ครั้งที่สอง : 200 ชั่วโมง หลังจากนั้น: ทุก 200 ชั่วโมง
น้ำมันระบบส่งกำลัง	8.5 ลิตร	น้ำมันระบบส่งกำลัง TF300 หรือ TF500 T หรือน้ำมัน ที่มีคุณภาพเท่าเทียมกัน	ครั้งแรก : 50 ชั่วโมง ครั้งที่สอง : 400 ชั่วโมง หลังจากนั้น: ทุก 400 ชั่วโมง
ชุดเฟืองขับตีนตะขาบ	1.4 ลิตร	น้ำมันเกียร์ GL-4 เบอร์ 90 หรือ TF500 T	ครั้งแรก : 50 ชั่วโมง ครั้งที่สอง : 400 ชั่วโมง หลังจากนั้น: ทุก 400 ชั่วโมง
น้ำมันไฮดรอลิค	17 ลิตร	น้ำมันไฮดรอลิคต้านทาน การสึกหรอ VG46 หรือ TF500 T	ทุก 400 ชั่วโมง

1. ขั้นตอนการตรวจสอบ

1-3. ตารางการตรวจสอบและเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ที่ใช้ทดแทน

ตารางต่อไปนี้เป็นตารางแสดงจำนวนชั่วโมงการทำงาน ระหว่างการตรวจสอบตามระยะและการเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ที่ใช้ทดแทน ต้องคำนึงถึงต้นข้าวที่เกี่ยวเกี่ยว และสภาพการทำงานซึ่งอาจจะกระทบกับชั่วโมงการทำงาน ระหว่างการเปลี่ยนอะไหล่

	ส่วนที่ทำการตรวจสอบ	การตรวจสอบ, ระยะเวลาการเปลี่ยน	
		การตรวจสอบ, การปรับตั้ง	ระยะเวลาการเปลี่ยน
ส่วนของการขับเคลื่อน	สายพานพัดลม	เริ่มที่ 50 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุกๆ 100 ชม.	ทุกๆ 500 ชั่วโมง
	กรองอากาศ	ทุกวัน	ทุกๆ 400 ชั่วโมง
	ท่อกรองอากาศ	-	ทุกๆ 2 ปี
	กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	-	ทุกๆ 200 ชั่วโมง
	กรองน้ำมันเครื่อง	-	เริ่มตรวจสอบที่ 50 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุกๆ 200 ชม
	ตัวกรองดักน้ำ	ถ่ายทิ้ง : ทุกๆ 50 ชั่วโมง ทำความสะอาด : ทุกๆ 100 ชั่วโมง	ทุกๆ 200 ชั่วโมง
	ท่อน้ำมันเชื้อเพลิง	ทุกปี	ทุกๆ 2 ปี
	ถังน้ำมัน	ทุกๆ 100 ชั่วโมง	-
	ท่อถ่าน้ำมันเครื่อง	-	ทุกๆ 2 ปี
	ท่อน้ำ	-	ทุกๆ 2 ปี
	สายคันเร่ง	ตรวจสอบที่ 50 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุกๆ 100 ชม	ทุกๆ 400 ชั่วโมง
	สายพานเกียร์	20 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุกๆ 50 ชม.	ทุกๆ 400 ชั่วโมง
	กรองถังไฮดรอลิค	ทุกๆ 400 ชั่วโมง	ทุกๆ 800 ชั่วโมง
	ดินตะขาบ	ตรวจสอบที่ 20 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุกๆ 50 ชม	ทุกๆ 800 ชั่วโมง
	เฟืองระบบส่งกำลัง	ทุกๆ 300 ชั่วโมง	ทุกๆ 600 ชั่วโมง
	ล้อหน้า	ทุกๆ 400 ชั่วโมง	ทุกๆ 800 ชั่วโมง
	ลูกรอกดินตะขาบล่าง	ทุกๆ 400 ชั่วโมง	ทุกๆ 800 ชั่วโมง
	ลูกรอกดินตะขาบบน	ทุกๆ 400 ชั่วโมง	ทุกๆ 800 ชั่วโมง
	เหล็กนำดินตะขาบ	ทุกๆ 400 ชั่วโมง	ทุกๆ 800 ชั่วโมง
	ซีลน้ำมัน (ลูกรอกดินตะขาบ)	ทุกๆ 200 ชั่วโมง	ทุกๆ 400 ชั่วโมง
	ปลอกซีล (ลูกรอกดินตะขาบ)	ทุกๆ 200 ชั่วโมง	ทุกๆ 400 ชั่วโมง
	ลูกปืน (ลูกรอกดินตะขาบ)	ทุกๆ 200 ชั่วโมง	ทุกๆ 400 ชั่วโมง
	สายคลัตช์ด้านข้าง	ทุกๆ 50 ชั่วโมง	ทุกๆ 800 ชั่วโมง
	ซีลน้ำมันกระบอกไฮดรอลิคหัวเกี่ยว	ทุกๆ 400 ชั่วโมง	ทุกๆ 800 ชั่วโมง
	ลูกปืน, ซีลน้ำมัน, โอริง (ระบบส่งกำลัง)	-	ทุกๆ 800 ชั่วโมง
	ซีลน้ำมันคลัตช์ด้านข้าง	ทุกๆ 400 ชั่วโมง	ทุกๆ 800 ชั่วโมง
ผ้าเบรกและดรัมเบรก (ระบบส่งกำลัง)	ทุกๆ 400 ชั่วโมง	ทุกๆ 800 ชั่วโมง	
แผ่นรองกันสึกคลัตช์ด้านข้าง (ระบบส่งกำลัง)	ทุกๆ 500 ชั่วโมง	ทุกๆ 1000 ชั่วโมง	
ซีลเพลลา (ระบบส่งกำลัง)	ทุกๆ 400 ชั่วโมง	ทุกๆ 800 ชั่วโมง	
กรอง HST	-	ทุกๆ 400 ชั่วโมง	
ท่อน้ำมันไฮดรอลิค	-	ทุกๆ 2 ปี	
ส่วนของการเกี่ยวเกี่ยว	สายพานคลัตช์หัวเกี่ยว	เริ่มที่ 20 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุกๆ 50 ชม.	ทุกๆ 500 ชั่วโมง
	โซ่ล้อโน้ม	เริ่มที่ 20 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุกๆ 50 ชม.	ทุกๆ 500 ชั่วโมง
	โซ่ขับเกลียวลำเลียง	เริ่มที่ 20 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุกๆ 50 ชม.	ทุกๆ 500 ชั่วโมง
	โซ่ขับเกลียวลำเลียงและล้อโน้ม	เริ่มที่ 20 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุกๆ 50 ชม.	ทุกๆ 500 ชั่วโมง
	โซ่ชุดขับเคลื่อน	เริ่มที่ 20 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุกๆ 50 ชม.	ทุกๆ 500 ชั่วโมง
	โซ่ขับส่วนการเกี่ยว	เริ่มที่ 20 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุกๆ 50 ชม.	ทุกๆ 500 ชั่วโมง
	โซ่ขับห้องลำเลียง	เริ่มที่ 20 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุกๆ 50 ชม.	ทุกๆ 500 ชั่วโมง
	ใบมีดตัด CMP	เริ่มที่ 50 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุกๆ 100 ชม.	ทุกๆ 200 ชั่วโมง
	ใบมีดตัด	-	เมื่อมีการแตกหัก
	การ์ดใบมีด	-	เมื่อมีการแตกหัก
หมุดโลหะยึด	-	เมื่อมีการแตกหัก	

ส่วนที่ทำการตรวจสอบ		การตรวจสอบ, ระยะเวลาการเปลี่ยน	
		การตรวจสอบ, การปรับตั้ง	ระยะเวลาการเปลี่ยน
ส่วนของหัวเกี้ยว	นิ้วเกลียวลำเลียง	-	ทุกๆ 300 ชั่วโมง
	บุชพลาสติกนิ้วเกลียวลำเลียง	-	ทุกๆ 300 ชั่วโมง
	สายคลัตช์หัวเกี้ยว	เริ่มที่ 50 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุกๆ 100 ชม.	ทุกๆ 400 ชั่วโมง
	ปะกับรวานิ้วโน้ม	-	ทุกๆ 400 ชั่วโมง
	นิ้วโน้ม	-	ทุกๆ 500 ชั่วโมง
	แผ่นปรับตั้งล้อโน้ม A	-	เมื่อมีการแตกหัก
	ยางแผ่นเหล็ก	-	เมื่อมีการแตกหัก
	แผ่นปิดห้องลำเลียง	-	เมื่อผิดปกติ
	ฝาครอบเพลาล้อลำเลียง	-	เมื่อมีการแตกหัก
	ลูกปืน	-	ทุกๆ 500 ชั่วโมง
	ยางลูกปืนนิ้วโน้ม	-	เมื่อมีการแตกหัก
ส่วนชุดขนาดข้าว	สายพานคลัตช์ขนาดข้าว	เริ่มที่ 20 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุกๆ 50 ชม.	ทุกๆ 400 ชั่วโมง
	สายพานขับเคลื่อนชุดลูกขนาดข้าว	เริ่มที่ 20 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุกๆ 50 ชม.	ทุกๆ 400 ชั่วโมง
	สายพานตะแกรงขนาด	เริ่มที่ 20 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุกๆ 50 ชม.	ทุกๆ 400 ชั่วโมง
	สายพานขับเคลื่อนตะแกรงร่อนคัดแยก	เริ่มที่ 20 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุกๆ 50 ชม.	ทุกๆ 400 ชั่วโมง
	ราวฟันลูกขนาด	ทุกๆ 100 ชั่วโมง	ทุกๆ 500 ชั่วโมง
	ตะแกรงเว้าลูกขนาด	ทุกๆ 500 ชั่วโมง	น้อยกว่า 1/2 ของเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า (6 มม.)
	เกลียวลำเลียงแนวตั้งตัวที่ 1	ทุกๆ 500 ชั่วโมง	ความหนาฐาน 0.3 มม. หรือน้อยกว่านั้น
	เกลียวลำเลียงตัวที่ 1	ทุกๆ 500 ชั่วโมง	ความหนาฐาน 0.3 มม. หรือน้อยกว่านั้น
	เกลียวลำเลียงตัวที่ 2	ทุกๆ 500 ชั่วโมง	ความหนาฐาน 0.3 มม. หรือน้อยกว่านั้น
	เกลียวลำเลียงแนวตั้งตัวที่ 2	ทุกๆ 500 ชั่วโมง	ความหนาฐาน 0.3 มม. หรือน้อยกว่านั้น
	ใบเกลียวลำเลียง	ทุกๆ 500 ชั่วโมง	-
	ฟองน้ำ, ซีล	-	เมื่อมีการแตกหัก
	สปริง, โซ่	ทุกๆ 200 ชั่วโมง	ทุกๆ 400 ชั่วโมง
	ลูกปืน (ชุดเพลาลูกหมุน, เลือเพลาส่งกำลัง)	ทุกๆ 200 ชั่วโมง	ทุกๆ 400 ชั่วโมง
	ลูกปืน (อื่นๆ)	ทุกๆ 200 ชั่วโมง	ทุกๆ 400 ชั่วโมง
	Filler port plate แผ่นช่องเติม	ทุกๆ 500 ชั่วโมง	ทุกๆ 1000 ชั่วโมง
	ราง, ท่อ	ทุกๆ 500 ชั่วโมง	ทุกๆ 1000 ชั่วโมง
	ชุดตักด้านหน้า	ทุกๆ 500 ชั่วโมง	ทุกๆ 1000 ชั่วโมง
	ใบพัดเสริมแรง B, C Impeller reinforcement	ทุกๆ 500 ชั่วโมง	ทุกๆ 1000 ชั่วโมง
	วาล์วระบายฟาง	ทุกๆ 500 ชั่วโมง	ทุกๆ 1000 ชั่วโมง
	เลื้อยเกียร์เกลียวลำเลียงที่ 1, 2	ทุกๆ 500 ชั่วโมง	ทุกๆ 1000 ชั่วโมง
ระบบไฟ	แบตเตอรี่	ทุกๆ 100 ชั่วโมง	ทุกๆ 800 ชั่วโมง
	ไดชาร์จ	ทุกๆ 200 ชั่วโมง	-
	สายไฟควบคุม	ทุกปี	เมื่อชำรุดเสียหาย
	สายแบตเตอรี่	ทุกๆ 50 ชั่วโมง	เมื่อชำรุดเสียหาย
	ฟิวส์	ทุกๆ 100 ชั่วโมง	เมื่อชำรุดเสียหาย
	แดร	ทุกวัน	เมื่อชำรุดเสียหาย
	ไฟส่องทำงาน	ทุกวัน	เมื่อชำรุดเสียหาย
ถังพักข้าว	แผ่นไวนิลช่องระบายเมล็ดข้าว	-	เมื่อชำรุดเสียหาย
	ฟองน้ำด้านหลังแผ่น	-	เมื่อชำรุดเสียหาย
ถังบรรจุข้าว	สายพาน	-	ทุกๆ 400 ชั่วโมง
	ลูกปืน	-	ทุกๆ 400 ชั่วโมง
	อุปกรณ์ที่ต้องเปลี่ยน เกลียวลำเลียง	-	ทุกๆ 1000 ชั่วโมง
	อุปกรณ์ที่ต้องเปลี่ยน ท่อ	-	ทุกๆ 1000 ชั่วโมง

2. การตรวจสอบตามระยะ

2. การตรวจสอบตามระยะ

2-1. การตรวจสอบและเติมน้ำมันเชื้อเพลิง

⚠️ อันตราย

- อย่าเติมน้ำมันหรือตรวจสอบเครื่องยนต์ขณะที่มีควันหรืออยู่ใกล้หลอดไฟ น้ำมันอาจทำให้ไฟไหม้ได้
- หลังจากเติมน้ำมัน ให้ปิดฝาดังน้ำมันให้แน่นและเช็ดน้ำมันที่หกออกให้หมด ถ้าไม่ทำให้เรียบร้อยจะทำให้ไฟไหม้และโดนไฟลวก

การตรวจสอบ

ดูที่ท่อระดับน้ำมันที่ติดอยู่ด้านข้างถึงน้ำมันและตรวจสอบปริมาณน้ำมันคงเหลือ

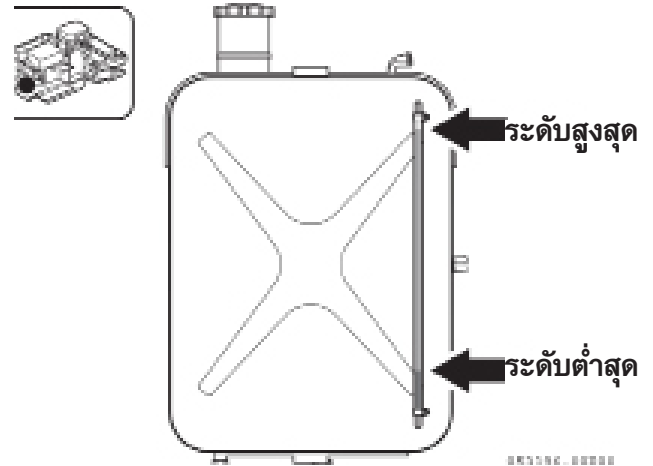
การเติมน้ำมัน

⚠️ ข้อควรระวัง

เติมน้ำมัน เมื่อมีการติดตั้งกรองน้ำมันแล้วเท่านั้น การเติมน้ำมันโดยไม่ติดตั้งกรองน้ำมัน จะทำให้มีสิ่งแปลกปลอมเข้าไปในท่อน้ำมันได้ ซึ่งจะทำให้เครื่องยนต์หยุดทำงานและประสิทธิภาพการทำงานลดลง

เปิดฝาดังออกและเติมน้ำมันจนมองเห็นได้จากตัวกรอง

น้ำมันเชื้อเพลิง	ชนิด	น้ำมันดีเซล
	ปริมาณ	80 ลิตร



2-2. การตรวจสอบ, การเติม และเปลี่ยนน้ำมัน

[สำคัญ]

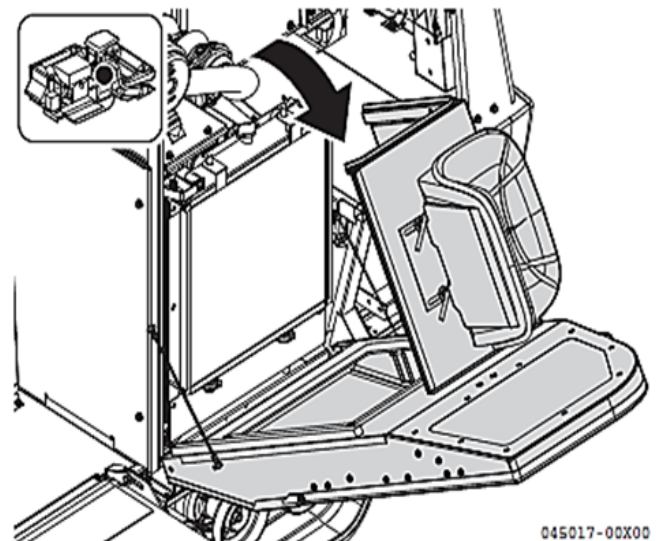
- อย่าปล่อยน้ำมันที่ใช้แล้วหกบนพื้น หรือทิ้งน้ำมันที่ใช้แล้วในแม่น้ำหรือแอ่งน้ำ การกำจัดน้ำมันที่ใช้แล้ว น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำหล่อเย็น สารทำความสะอาด ตัวทำละลาย ไล้กรอง แบตเตอรี่ และสิ่งที่ไม่ใช้แล้วอย่างอื่นที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ให้ขอความช่วยเหลือจากบริษัทผู้เชี่ยวชาญในการทำลายขยะอุตสาหกรรมเหล่านี้
- ระวังอย่าทำน้ำมันหรือน้ำมันเชื้อเพลิงหกใส่ร่างกายหรือยางแท่นเครื่อง ถ้าน้ำมันหกใส่บนผิวหนังสัมผัสดังกล่าวให้เช็ดทำความสะอาดให้เรียบร้อย ถ้าไม่ทำความสะอาดให้ดีจะทำให้ร่างกายและยางแท่นเครื่องเสื่อมสภาพและมีอายุการใช้งานสั้นลง
- ตรวจสอบ การเติมหรือเปลี่ยนน้ำมันเครื่องก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์ หรือหลังจากเครื่องยนต์เย็นลงแล้ว
- ต้องมั่นใจว่ารถเกี่ยวขนาดข้าวอยู่บนพื้นราบเวลาเติมน้ำมัน ถ้าวางรถอยู่บนพื้นที่ลาดเอียงเวลาเติมน้ำมัน อาจจะทำให้ปริมาณน้ำมันที่เติมไม่ถูกต้อง

■ น้ำมันเครื่อง

ระยะเวลาการเปลี่ยนถ่าย	ครั้งแรก: 50 ชั่วโมง ครั้งที่สอง: 200 ชั่วโมง หลังจากนั้น: ทุกๆ 200 ชั่วโมง	
น้ำมัน	ชนิด	10W-30 หรือ 15W-40 (มาตรฐาน CD)
	ปริมาณ	10.2 ลิตร

การตรวจสอบ

1. เปิดห้องเครื่อง
2. ดึงก้านวัดน้ำมันออกมาและเช็ดให้สะอาด
3. หลังจากนั้นใส่ก้านวัดน้ำมันเข้าไปที่เดิม ดึงออกมาอีกครั้งและดูว่าระดับน้ำมันอยู่ในระดับระหว่าง “เต็ม” และ “เต็ม” บนก้านวัดน้ำมันหรือไม่



045017-00X00

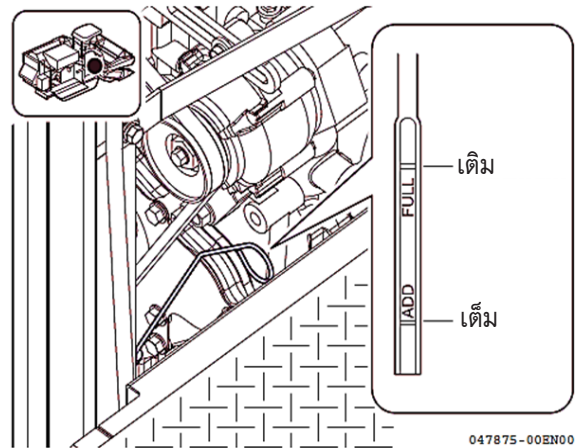
2. การตรวจสอบตามระยะ

[อ้างอิง]

เวลาตรวจสอบระดับน้ำมัน ให้มั่นใจว่าไม่มีรอยรั่วซึมของน้ำมัน

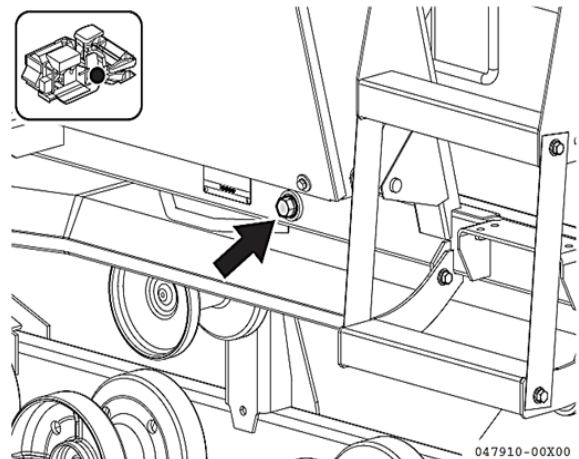
การเติมน้ำมัน

ถ้าระดับน้ำมันไม่เพียงพอ ให้เติมน้ำมันผ่านช่องเติมน้ำมันจนน้ำมันถึงระดับที่กำหนด



การเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน

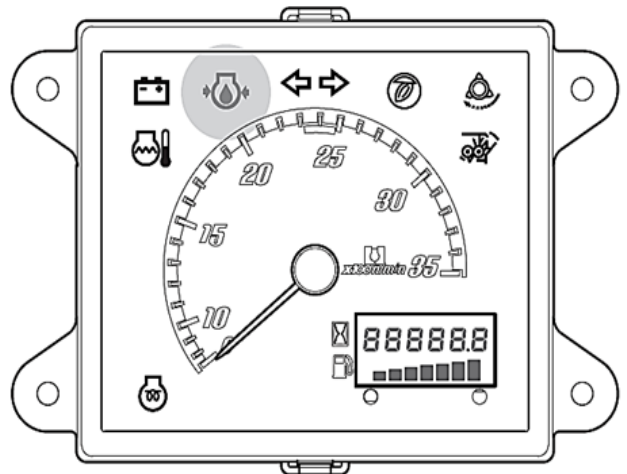
1. วางภาชนะรองไว้ด้านล่างปลั๊กอุดรูระบายน้ำมันเพื่อรองน้ำมันที่ไม่ใช้แล้ว
2. หลังจากเปิดฝาช่องเติมน้ำมัน ให้ถอดปลั๊กอุดรูระบายน้ำมัน ปลดให้น้ำมันไหลออกมา



[อ้างอิง]

เปิดฝาช่องเติมน้ำมันออกจะทำให้การถ่ายน้ำมันไหลระบายออกง่าย

3. หลังจากถ่ายน้ำมันเก่าออกหมดแล้ว ให้ปิดปลั๊กอุดรูระบายเข้าไปที่เดิม
4. เติมน้ำมันทางช่องเติมน้ำมันจนถึงระดับที่กำหนด
5. ปิดฝาช่องเติมน้ำมัน
6. หลังจากเปลี่ยนน้ำมัน ให้สตาร์ทเครื่องและเดินเครื่องที่ความเร็วต่ำจนกว่าไฟแรงดันน้ำมันจะดับ
7. หลังจากไฟแรงดันน้ำมันดับ ให้ดับเครื่องยนต์และทิ้งไว้ประมาณ 5 นาที
8. ตรวจสอบระดับน้ำมันด้วยก้านวัดน้ำมัน ถ้าระดับน้ำมันต่ำให้เติมน้ำมันเพิ่ม



■ น้ำมันเกียร์

ยึดล้อคส่วนหัวเกียร์ก่อนทำการตรวจสอบ, เติมหรือเปลี่ยนน้ำมันระบบส่งกำลัง

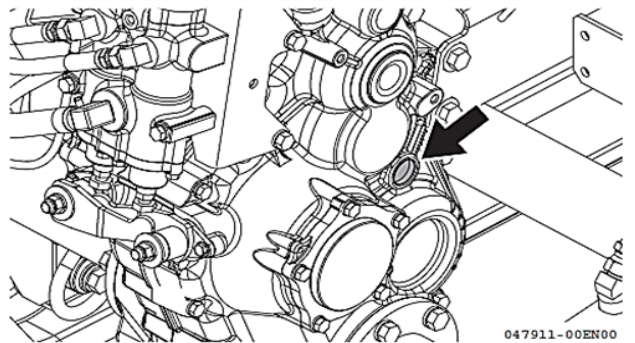
ระยะเวลาการเปลี่ยนถ่าย	ครั้งแรก: 50 ชั่วโมง ครั้งที่สอง: 400 ชั่วโมง หลังจากนั้น: ทุกๆ 400 ชั่วโมง	
น้ำมัน	ชนิด	TF300 หรือ TF500 T หรือ น้ำมันที่มีคุณภาพเท่าเทียมกัน
	ปริมาณ	8.5 ลิตร

การตรวจสอบ

ยืนย่นระดับน้ำมันด้วยการตรวจสอบผ่านกระจกมองระดับน้ำมันด้านข้างเสื้อเกียร์ ให้เติมน้ำมันตามปริมาณที่กำหนด

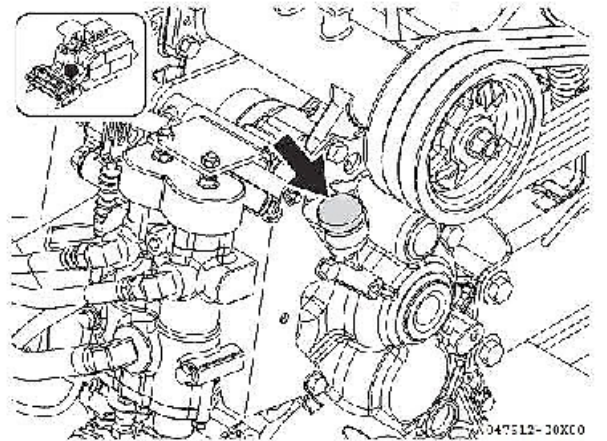
[อ้างอิง]

เวลาตรวจสอบระดับน้ำมัน ให้ตรวจสอบว่าไม่มีน้ำมันรั่วซึม



ถ้าระดับน้ำมันต่ำเกินไป

ให้เติมน้ำมันตามปริมาณที่กำหนดผ่านช่องใส่น้ำมันด้านบนของเสื้อเกียร์ (เติมจนกระทั่งมองเห็นน้ำมันผ่านกระจกมองระดับน้ำมัน)

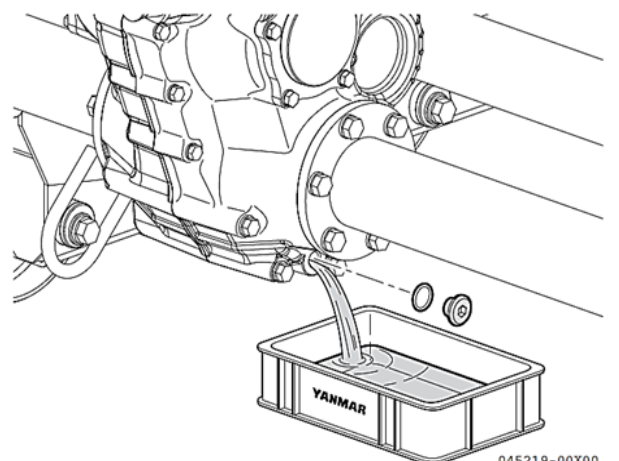


การเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน

1. วางภาชนะรองไว้ด้านล่างปลั๊กอุดรูระบายน้ำมันเพื่อรองน้ำมันที่ไม่ใช้แล้ว
2. หลังจากเปิดฝาช่องเติมน้ำมัน ให้ถอดปลั๊กอุดรูระบายน้ำมัน ปลดปล่อยให้น้ำมันไหลออกมา

[อ้างอิง]

เปิดฝาช่องเติมน้ำมันออก จะทำให้การถ่ายน้ำมันไหลระบายออกง่าย



2. การตรวจสอบตามระยะ

- หลังจากถ่ายน้ำมันเก้ออกหมดแล้ว ให้ปิดปลั๊กอุดรูระบายเข้าไปที่เดิม
- เติมน้ำมันทางช่องเติมน้ำมัน ถ้ามองเห็นน้ำมันที่กระจกมองระดับน้ำมันแล้ว ให้เติมจนถึงระดับที่กำหนด

■ น้ำมันไฮดรอลิก

อุปกรณ์ไฮดรอลิก โดยเฉพาะ HST จะต้องจัดการดูแลน้ำมันไฮดรอลิกให้ถูกต้องแม่นยำ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานและอายุการใช้งาน

ให้เปิดฝาด้านใต้ที่นั่งคนขับเวลาตรวจสอบ เติมน้ำมัน หรือเปลี่ยนน้ำมันในถังน้ำมันไฮดรอลิก

ปิดที่นั่งลงที่เดิมหลังจากตรวจสอบเสร็จแล้ว

ระยะเวลาการเปลี่ยนถ่าย	ทุกๆ 400 ชั่วโมง	
น้ำมัน	ชนิด	น้ำมันไฮดรอลิกป้องกันการสึกหรอ VG46 หรือเทียบเท่า
	ปริมาณ	17 ลิตร

การตรวจสอบ

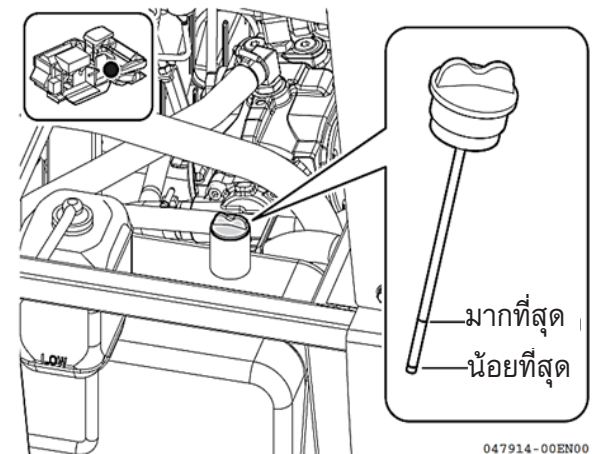
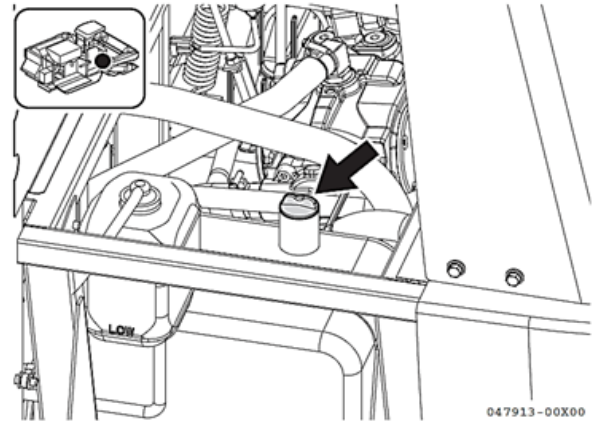
- เปิดฝาช่องเติมน้ำมันและเช็ดก้านวัดน้ำมันให้สะอาด
- หลังจากนั้นใส่ก้านวัดน้ำมันเข้าไปที่เดิม ดึงออกมาอีกครั้งและดูว่าระดับน้ำมันอยู่ในระดับระหว่าง “เต็ม” และ “เต็ม” บนก้านวัดน้ำมันหรือไม่
- หลังจากตรวจสอบระดับน้ำมันแล้ว ให้ใส่ก้านวัดน้ำมันไว้ที่เดิม

[อ้างอิง]

เมื่อตรวจสอบระดับน้ำมันแล้ว ให้ตรวจสอบว่าไม่มีน้ำมันรั่วซึม

การเติมน้ำมัน

ถ้าระดับน้ำมันไม่เพียงพอ ให้เติมน้ำมันผ่านช่องเติมน้ำมันจนถึงระดับที่กำหนด

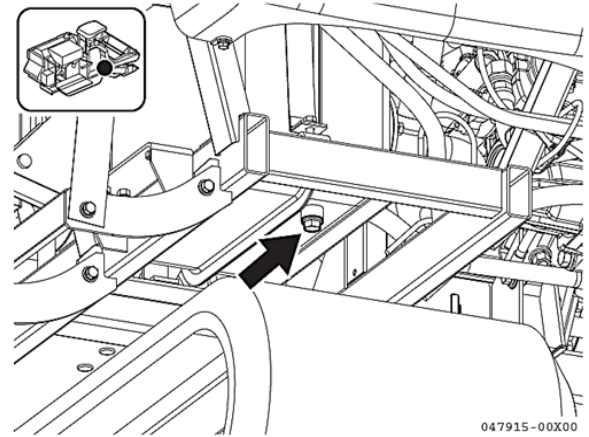


การเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน

[อ้างอิง]

เวลาเปลี่ยนถ่ายน้ำมันไฮดรอลิก ให้ทำพร้อมกับเปลี่ยนกรอง HST ด้วย

1. วางภาชนะรองไว้ด้านล่างปลั๊กอุดรูระบายน้ำมัน เพื่อรองน้ำมันที่ไม่ใช้แล้ว
2. หลังจากเปิดฝาช่องเติมน้ำมัน ให้ถอดปลั๊กอุดรูระบายน้ำมัน ปลอ่ยให้น้ำมันไหลออกมา



3

[อ้างอิง]

เปิดฝาช่องเติมน้ำมันออกจะทำให้การถ่ายน้ำมันไหลระบายออกง่าย

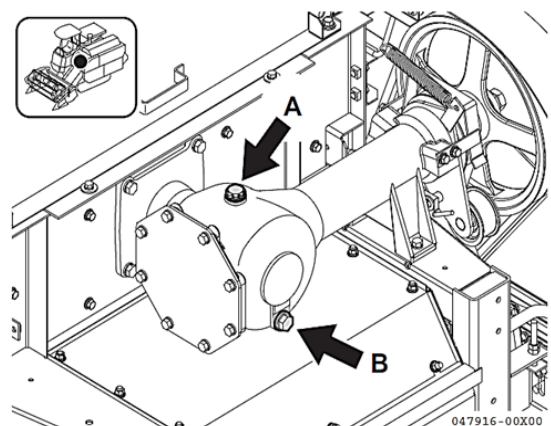
3. หลังจากถ่ายน้ำมันเก่าออกหมดแล้ว ให้ปิดปลั๊กอุดรูระบายเข้าไปที่เดิม
4. เติมน้ำมันไฮดรอลิกทางช่องเติมน้ำมันจนถึงระดับที่กำหนด
5. ปิดฝาช่องเติมน้ำมันไว้ที่เดิม
6. เดินเครื่องที่ความเร็วต่ำประมาณ 3 นาที
7. ดับเครื่องยนต์และทิ้งไว้ประมาณ 5 นาที
8. ตรวจสอบระดับน้ำมันด้วยก้านวัดน้ำมัน ถ้าระดับน้ำมันต่ำให้เติมน้ำมันไฮดรอลิกเพิ่ม

[สิ่งสำคัญ]

อย่าเติมน้ำมันชนิดอื่นนอกเหนือจากที่กำหนด หรือผสมน้ำมันอื่นกับน้ำมันที่กำหนด การทำเช่นนี้จะทำให้การทำงานของ HST ผิดพลาดหรือเสียหาย

■ ชุดเฟืองขับ

ระยะเวลาการเปลี่ยนถ่าย	ครั้งแรก: 50 ชั่วโมง ครั้งที่สอง: 400 ชั่วโมง หลังจากนั้น: ทุกๆ 400 ชั่วโมง	
น้ำมัน	ชนิด	น้ำมันเกียร์ เบอร์ 90
	ปริมาณ	1.4 ลิตร



A - ช่องเติมน้ำมัน

B - ปลั๊กอุดรูระบายน้ำมัน

2. การตรวจสอบตามระยะ

2-3. การเปลี่ยนไส้กรอง

■ กรองน้ำมันเครื่อง

[อ้างอิง]

เวลาเปลี่ยนกรองน้ำมันเครื่อง ให้เปลี่ยนน้ำมันเครื่องด้วย

การเปลี่ยนไส้กรอง

เปลี่ยนกรองน้ำมันเครื่องหลังจากถ่ายน้ำมันออกแล้ว

1. หมุนกรองน้ำมันเครื่องตามทิศทางลูกศรแล้วดึงออก
2. ทาน้ำมันเครื่องที่ฐานแหวนโอริงของกรองน้ำมันเครื่องอันใหม่
3. หมุนกรองน้ำมันจนกระทั่งแหวนโอริงหมุนติดกับตัวเครื่อง หมุนตัวกรองเพิ่มอีก 2 ใน 3 ของ 1 รอบ

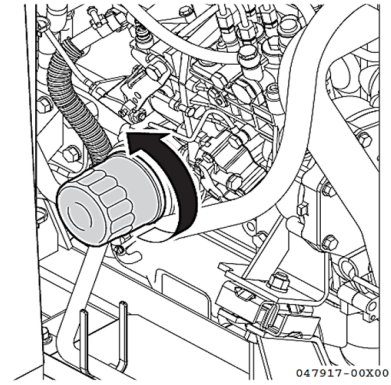
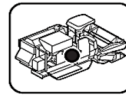
[สิ่งสำคัญ]

- การติดตั้งไส้กรอง ระวังอย่าหมุนแน่นเกินไป แหวนโอริงจะเสียหายและทำให้น้ำมันรั่วซึม
- หลังจากเปลี่ยนไส้กรองทุกครั้ง ต้องตรวจสอบน้ำมันรั่วซึมหรือรอยเปื้อนจากกรองน้ำมันมาโดนผิวสัมผัสด้านนอก
- ต้องใช้กรองน้ำมันเครื่องแท้นมาร์ทุกครั้ง การใช้ชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ผลิตจากโรงงานอื่นอาจทำให้เครื่องยนต์มีปัญหาหรือทำงานผิดปกติได้

ชื่ออะไหล่	หมายเลขอะไหล่
กรอง D80xL80	129150-35153

* ชิ้นส่วนที่ปรากฏนี้ใช้สำหรับอ้างอิง

ตรวจสอบหมายเลขอะไหล่ในแค็ตตาล็อก เวลาต้องการสั่งซื้อ



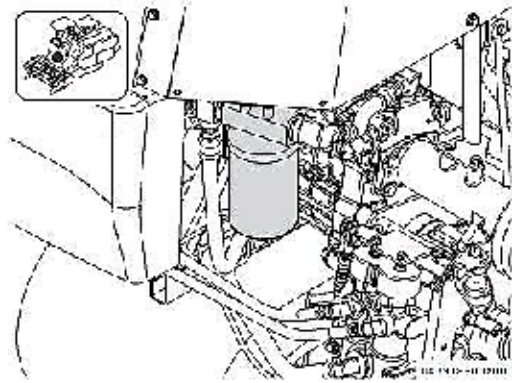
■ การเปลี่ยนกรอง HST

[อ้างอิง]

เวลาเปลี่ยนกรอง HST ให้เปลี่ยนน้ำมันไฮดรอลิคด้วย

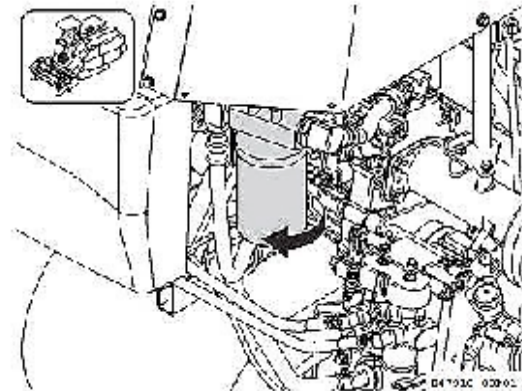
การเปลี่ยนกรอง

เปลี่ยนกรอง HST หลังจากถ่ายน้ำมันไฮดรอลิคออกแล้ว



3

1. หมุนกรองน้ำมันตามทิศทางลูกศรแล้วดึงออก
2. ทาน้ำมันไฮดรอลิค ที่ฐานแหวนโอริงของกรองน้ำมันไฮดรอลิคอันใหม่
3. หมุนกรอง HST จนกระทั่งแหวนโอริงหมุนติดกับตัวเครื่อง หมุนตัวกรองเพิ่มอีก 2 ใน 3 ของ 1 รอบ



[สิ่งสำคัญ]

- การติดตั้งกรอง HST ระวังอย่าหมุนแน่นเกินไป แหวนโอริงจะเสียหายและทำให้น้ำมันรั่วซึม
- หลังจากเปลี่ยนกรอง HST ทุกครั้ง ต้องตรวจสอบน้ำมันรั่วซึมหรือรอยเปื้อนจากกรอง HST โคนผิวสัมผัสด้านนอก
- ต้องใช้กรอง HST แท้ของยี่ห้อทุกครั้ง การใช้ชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ผลิตจากโรงงานอื่นอาจทำให้ระบบ HST มีปัญหาหรือทำงานผิดปกติได้

ชื่ออะไหล่	หมายเลขอะไหล่
กรอง HP	1E8560-66350

* ชิ้นส่วนที่ปรากฏนี้ใช้สำหรับอ้างอิง

ตรวจสอบหมายเลขอะไหล่ในแค็ตตาล็อก เวลาต้องการสั่งซื้อ

2. การตรวจสอบตามระยะ

■ ตัวกรองดักน้ำ

[อ้างอิง]

เวลาถ่ายน้ำมันออกจากตัวกรองดักน้ำ ให้ถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงออกจากถังด้วย

การเปลี่ยนกรอง

1. ดึงปลั๊กอุทระบายน้ำ (A) จากด้านล่างของกรองดักน้ำ และถ่ายน้ำด้านในออกมา
2. ใส่ปลั๊กอุทระบายน้ำเข้าที่เดิม

[สิ่งสำคัญ]

หลังจากถ่ายน้ำมันออกจากกรองดักน้ำทุกครั้งต้องไล่อากาศออกจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิงด้วย

ชื่ออะไหล่	หมายเลขอะไหล่
กรองดักน้ำ	119802-55700

* ชั้นส่วนที่ปรากฏนี้ใช้สำหรับอ้างอิง ตรวจสอบหมายเลขอะไหล่ในแค็ตตาล็อก เวลาต้องการสั่งซื้อ

■ กรองน้ำมันเชื้อเพลิง

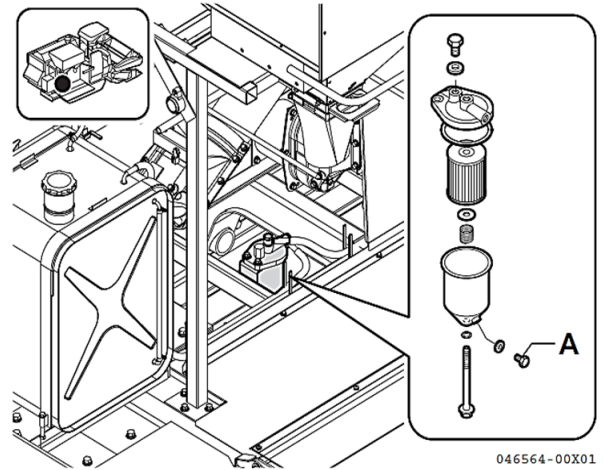
1. หมุนกรองน้ำมันตามทิศทางลูกศรแล้วดึงออก
2. ทาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ฐานแหวนโอริงของกรองน้ำมันอันใหม่
3. หมุนกรองน้ำมันจนกระทั่งแหวนโอริงหมุนติดกับตัวเครื่อง หมุนตัวกรองเพิ่มอีก 2 ใน 3 ของ 1 รอบ

[สิ่งสำคัญ]

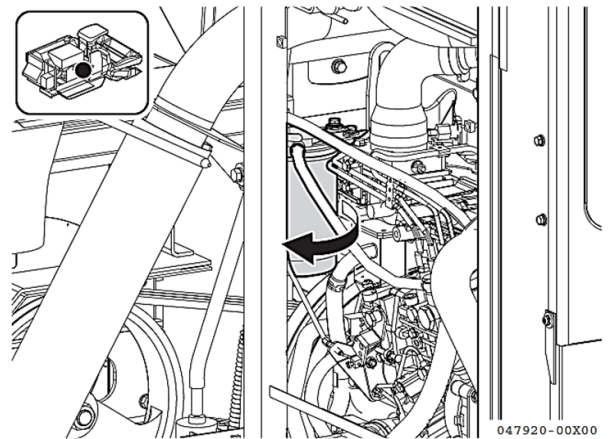
- การติดตั้งกรองน้ำมันเชื้อเพลิง ระวังอย่าหมุนแน่นเกินไป แหวนโอริงจะเสียหายและทำให้น้ำมันรั่วซึม
- หลังจากเปลี่ยนกรองน้ำมันเชื้อเพลิงทุกครั้ง ต้องตรวจสอบน้ำมันรั่วซึมหรือรอยเปื้อนจากกรองน้ำมันว่าโดนผิวสัมผัสด้านนอกหรือไม่
- ต้องใช้กรองน้ำมันแท้ของยี่ห้อทุกครั้ง การใช้ชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ผลิตจากโรงงานอื่นอาจทำให้ระบบเครื่องยนต์มีปัญหาหรือทำงานผิดปกติได้
- หลังจากเปลี่ยนกรองน้ำมันแล้ว ต้องระบายอากาศออกจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

ชื่ออะไหล่	หมายเลขอะไหล่
กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	119802-55801

* ชั้นส่วนที่ปรากฏนี้ใช้สำหรับอ้างอิง ตรวจสอบหมายเลขอะไหล่ในแค็ตตาล็อก เวลาต้องการสั่งซื้อ



046564-00X01



047920-00X00

2-4. การตรวจสอบและเปลี่ยนน้ำหล่อเย็น

⚠ คำเตือน

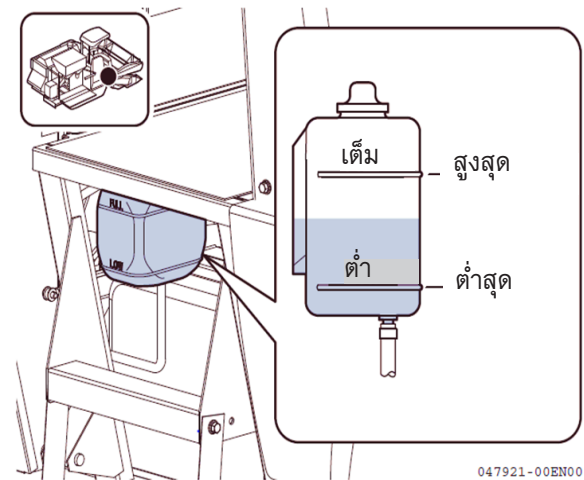
อย่าเปิดฝามอเตอร์ขณะเครื่องยนต์ทำงาน หรือเปิดทันทีหลังจากดับเครื่อง น้ำร้อนจะลวกได้ เนื่องจากน้ำร้อนพุ่งออกมา เริ่มตรวจสอบหลังจากผ่านไป 10 นาที หรือนานกว่านั้น หลังจากดับเครื่องและต้องมั่นใจว่าเครื่องยนต์เย็นเพียงพอ

⚠ ข้อควรระวัง

อย่าปีนขึ้นไปบนห้องเครื่องโดยตรง พื้นที่นี่มีอุณหภูมิสูงและเป็นอันตราย ใช้บันไดหรือสิ่งอื่นเพื่อเข้าไปยังห้องเครื่อง

การตรวจสอบ

ตรวจสอบว่าน้ำหล่อเย็นในถังสำรองเต็มอยู่ระหว่างตำแหน่ง สูงสุดและต่ำสุด



047921-00EN00

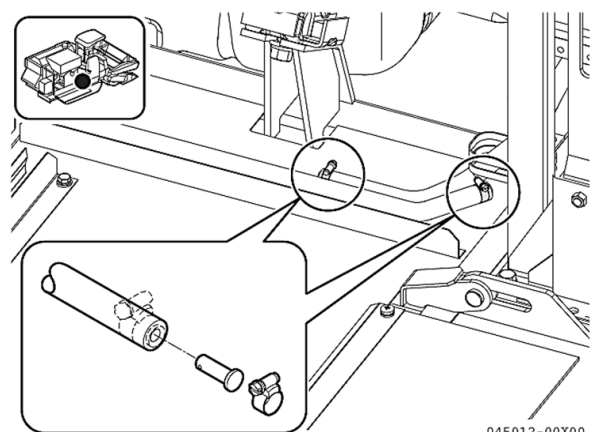
การเปลี่ยนถ่ายน้ำ

1. เปิดฝามอเตอร์ออก
2. ถอดปลั๊กระบายน้ำและถ่ายน้ำหล่อเย็นออกจากหม้อน้ำ
3. เติมน้ำเปล่าลงไปให้หม้อน้ำจนกระทั่งไม่มีสิ่งแปลกปลอมหรือสนิมค้างอยู่ในหม้อน้ำ

[อ้างอิง]

เพื่อให้การทำความสะอาดภายในหม้อน้ำสะอาดหมดจด ให้เติมน้ำผสมกับน้ำยาทำความสะอาดหม้อน้ำ จากนั้นเดินเครื่องด้วยความเร็วรอบเดินเบา ประมาณ 15 นาที หรือนานกว่านั้น ก่อนถ่ายน้ำออกจากหม้อน้ำ

4. ใส่ปลั๊กระบายน้ำไว้ที่เดิม เติมน้ำมันป้องกันการแข็งตัว และเติมน้ำเปล่าจนกระทั่งล้นออกมา
5. ปิดฝามอเตอร์
6. เพื่อการผสมสารป้องกันการแข็งตัวเร็วขึ้น สตาร์ทเครื่องยนต์ และเดินเครื่องด้วยความเร็วต่ำประมาณ 5 นาที



045012-00X00

2. การตรวจสอบตามระยะ

การจัดการสารป้องกันการแข็งตัว

- สารป้องกันการแข็งตัวลดจุดเยือกแข็งของน้ำ ซึ่งส่งผลให้จุดเยือกแข็งเปลี่ยนแปลงไปตามอัตราส่วนการผสมสารป้องกันการแข็งตัว อ้างอิงจากตารางด้านล่างเพื่อกำหนดความเข้มข้นการผสมสารป้องกันการแข็งตัวในหม้อน้ำ เมื่อรถเกี่ยวขนาดข้าวจัดส่งมาจากโรงงาน จะกำหนดไว้ที่อุณหภูมิแวดล้อม -15 องศาเซลเซียส
- เมื่อเปลี่ยนน้ำหล่อเย็น ให้เติมสารป้องกันการแข็งตัว (น้ำยาป้องกันการกัดกร่อนของสนิม) และเดินเครื่องด้วยความเร็วต่ำเป็นเวลาห้านาทีเพื่อเร่งการผสมของสารป้องกันการแข็งตัว (น้ำยาป้องกันการกัดกร่อนของสนิม)
- สัดส่วนการผสมน้ำยาอาจแตกต่างกันเล็กน้อยตามโรงงานผู้ผลิต การผสมสารป้องกันการแข็งตัวจะเป็นไปตามคู่มือของโรงงานนั้น
- เมื่อน้ำยาหล่อเย็นไม่เพียงพอ เนื่องจากน้ำกลายเป็นไอตามธรรมชาติ ให้เติมน้ำกลั่นลงในหม้อน้ำ (ให้ใช้สารป้องกันการแข็งตัวกึ่งถาวร วัดความถ่วงจำเพาะเพื่อกำหนดปริมาณการผสม)
- สารป้องกันการแข็งตัวหมดอายุในหนึ่งปี (น้ำยาป้องกันการกัดกร่อนของสนิม) เปลี่ยนสารป้องกันการแข็งตัวทุกปี (น้ำยาป้องกันการกัดกร่อนของสนิม)

อุณหภูมิแวดล้อม		-15	-20	-24	-29
สัดส่วน	น้ำ (%)	70	65	60	55
	สารป้องกันการแข็งตัว (%)	30	35	40	45

<น้ำยายืดอายุการใช้งานหม้อน้ำ>

แนะนำให้ใช้น้ำยายืดอายุการใช้งานหม้อน้ำสำหรับเครื่องยนต์ดีเซลแทนน้ำสะอาด น้ำยายืดอายุการใช้งานหม้อน้ำป้องกันการเกิดสนิมของหม้อน้ำ

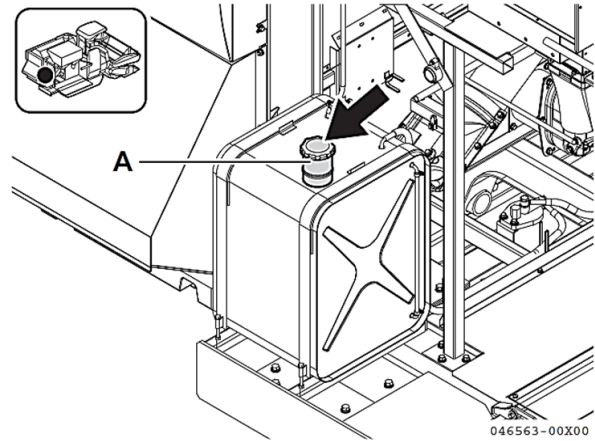
2-5. การทำความสะอาดถังน้ำมันเชื้อเพลิง

⚠ คำเตือน

เชื่อมต่อท่อน้ำมันให้ดีหลังจากทำความสะอาดถังน้ำมัน น้ำมันรั่วซึมจะทำให้เสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้และเป็นอันตรายมาก

[อ้างอิง]

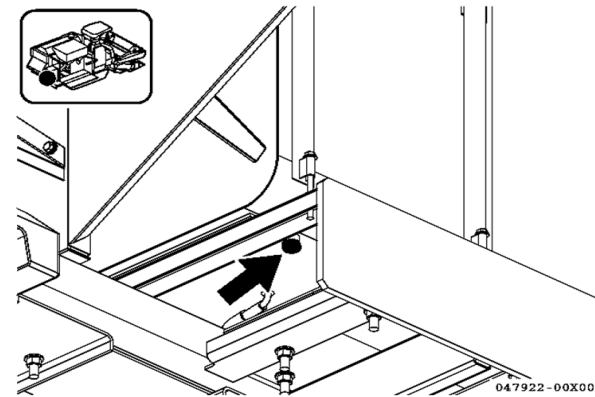
เวลาระบายน้ำมันออกจากถังน้ำมัน ให้ทำพร้อมระบายน้ำออกจากกรองดักน้ำด้วย



3

วิธีการระบายน้ำมัน

1. วางภาชนะรองไว้ด้านล่างโบลที่ระบายน้ำมันด้านล่างเพื่อรองน้ำมันที่ไม่ใช้แล้ว
2. ถอดโบลที่ระบายน้ำมันออก น้ำมันจะไหลออกมาพร้อมกับเศษฝุ่นที่อยู่ในถัง
3. หลังถ่ายน้ำมันแล้ว ปิดโบลที่ระบายน้ำมัน
4. เปิดฝาดังน้ำมันและเติมน้ำมันใหม่



[อ้างอิง]

เปิดฝาช่องเติมน้ำมันออกจะทำให้การถ่ายน้ำมันไหลระบายออกง่าย

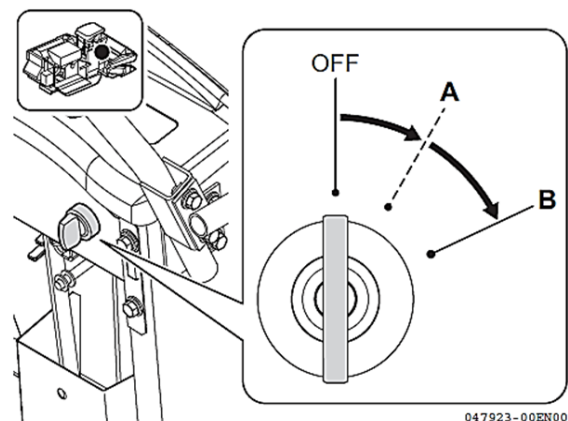
2-6. การไล่ลมออกจากระบบน้ำมัน

⚠ อันตราย

ระวังอย่าทำน้ำมันหกใส่สายพานเครื่องยนต์ ยางแท่นเครื่องหรือท่อ ถ้าน้ำมันหกใส่ชิ้นส่วนเหล่านี้ ให้ล้างออกด้วยน้ำ น้ำมันที่หกอาจจะติดไฟและเป็นอันตรายมาก

การไล่ลมออกจากระบบน้ำมัน

1. เติมน้ำมันให้เต็มถัง
2. บิดสวิทช์กุญแจไปที่ “เปิด” และรอ 20 หรือ 30 วินาที ก่อนบิดสวิทช์ไปที่สตาร์ท
3. ลมจะถูกไล่ออกมาอัตโนมัติและเครื่องยนต์ทำงาน



A - เปิด

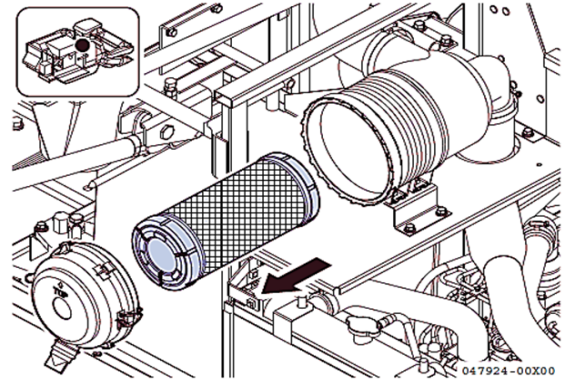
B - สตาร์ท

2. การตรวจสอบตามระยะ

2-7. การทำความสะอาดและเปลี่ยนกรองอากาศ

การทำความสะอาดและเปลี่ยนกรองอากาศ

1. เปิดห้องเครื่อง
2. เปิดฝา ติ่งไส้กรองออกมา
3. กำจัดฝุ่นและสิ่งแปลกปลอมโดยใช้แรงลมเป่าเข้าไปด้านในไส้กรอง (7 กก./ตร.ซม. หรือน้อยกว่านั้น)
4. ติดตั้งชิ้นส่วนเข้าไปใหม่ในลำดับย้อนกลับตอนที่ถอดออกมา ประกอบกรองอากาศเข้าไปตำแหน่งเดิมหลังจากทำความสะอาดหรือเปลี่ยนชิ้นใหม่



[อ้างอิง]

ต้องใช้อะไหล่แท้ยี่ห้อทุกครั้งที่เปลี่ยนไส้กรอง การใช้ชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ผลิตจากโรงงานอื่นอาจทำให้เครื่องยนต์มีปัญหาหรือทำงานผิดปกติได้

ชื่ออะไหล่	หมายเลขอะไหล่	รุ่น
ไส้กรอง (กรองอากาศ 6.5)	1E6B35-04020	AW70 (G), (V)
ไส้กรอง (กรองอากาศ 7.5)	1E6B30-04020	AW82 (G)

* ชิ้นส่วนที่ปรากฏนี้ใช้สำหรับอ้างอิง ตรวจสอบหมายเลขอะไหล่ในแค็ตตาล็อก เวลาต้องการสั่งซื้อ

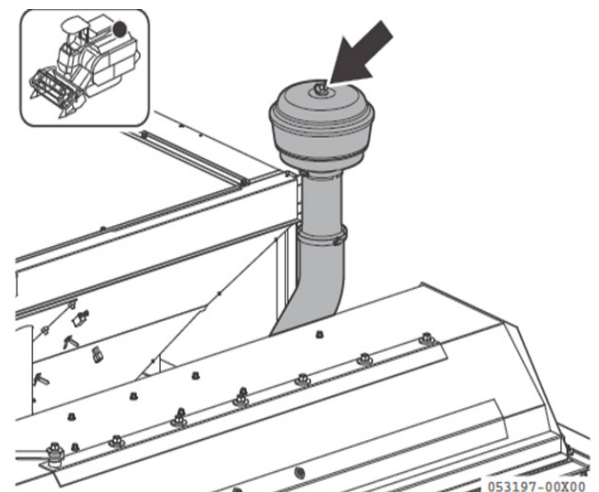
2-8. การทำความสะอาดชุดกรองดักฝุ่น

[อ้างอิง]

เวลาทำความสะอาดกรองดักฝุ่น ให้ทำความสะอาดกรองอากาศด้วย

การทำความสะอาดและเปลี่ยนชิ้นส่วน

ถอดน็อดทางปลาออกจากด้านบนของชุดกรองดักฝุ่นและกำจัดสิ่งแปลกปลอมที่สะสมอยู่

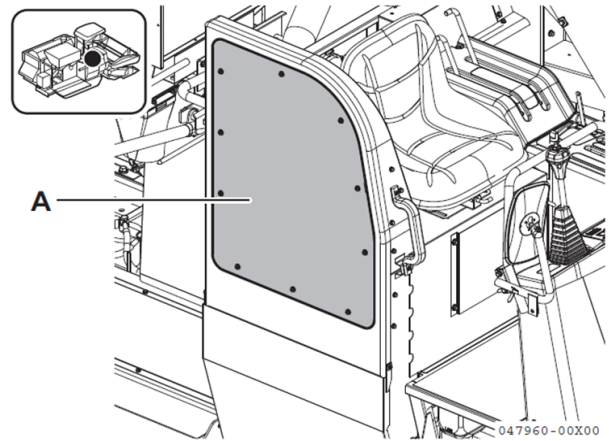


2-9. การทำความสะอาดตะแกรงช่องอากาศเข้าและตะแกรงกันฝุ่นหน้าหม้อน้ำ

ตะแกรงช่องอากาศเข้าและตะแกรงกันฝุ่นหน้าหม้อน้ำ ใช้ป้องกันฝุ่นเข้าเครื่องยนต์ ตะแกรงกันฝุ่นเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญ และต้องทำความสะอาดอยู่เสมอก่อนและหลังการใช้งาน

■ การทำความสะอาดตะแกรงช่องอากาศเข้า

ถ้ามีสิ่งแปลกปลอมติดเข้าไปในตะแกรงช่องอากาศเข้า (A) ให้แปรงสิ่งแปลกปลอมออกเบาๆ หลังจากดับเครื่องยนต์แล้ว



3

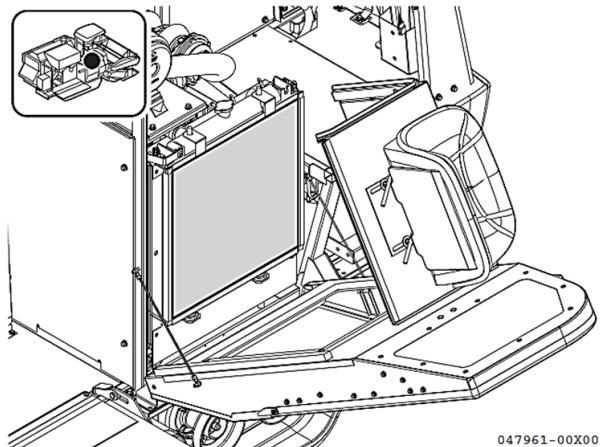
[สิ่งสำคัญ]

ตรวจสอบปริมาณสิ่งแปลกปลอมที่ติดบนตะแกรงกันฝุ่นและทำความสะอาดทันทีที่เกิดการสะสมทุกครั้ง การปล่อยให้ฝุ่นสะสมจะทำให้ประสิทธิภาพในการระบายความร้อนของน้ำหล่อเย็นและน้ำมันเกียร์ลดลง

■ การทำความสะอาดตะแกรงกันฝุ่นหน้าหม้อน้ำ

ในสภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นละอองมาก จำเป็นต้องทำความสะอาดตะแกรงกันฝุ่นหน้าหม้อน้ำ

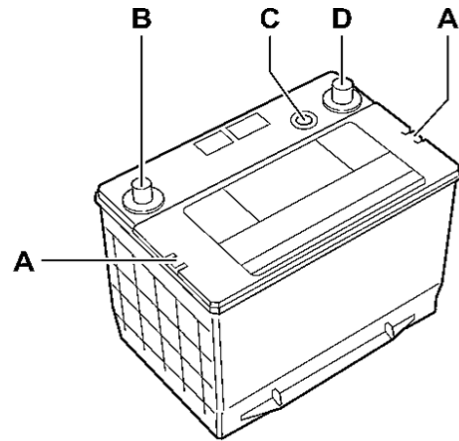
1. เปิดห้องเครื่อง
2. กำจัดสิ่งแปลกปลอมที่สะสมอยู่บนตะแกรงกันฝุ่นหน้าหม้อน้ำออกไป
3. หลังจากทำความสะอาดแล้วให้ปิดห้องเครื่อง



2. การตรวจสอบตามระยะ

2-10. การตรวจสอบแบตเตอรี่

แบตเตอรี่ที่ใช้กับรถเกี่ยวนวดขั้วนี้ไม่ต้องบำรุงรักษา เป็นรุ่นที่ปิดผนึกและไม่ต้องเติมน้ำกลั่นจนกว่าจะหมดอายุการใช้งาน ให้ดูที่ช่องวัดพลังงานแบตเตอรี่ (ไฮโดรมิเตอร์) เพื่อตรวจสอบสถานะการใช้งาน ถ้าหาก “โปร่งใส” หมายถึงมีพลังไฟน้อย แบตเตอรี่หมดอายุการใช้งาน และต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่



047962-00X00

- A - ช่องระบายอากาศ
- B - ฝั้วบวก
- C - ช่องวัดพลังงานแบตเตอรี่ ไฮโดรมิเตอร์
- D - ขั้วลบ

⚠️ อันตราย

- เมื่อ ช่องวัดพลังงานแบตเตอรี่ (ไฮโดรมิเตอร์) (A) โปร่งใส ให้ชาร์จไฟเพิ่ม แต่ต้องไม่สตาร์ทเครื่องยนต์ เวลาสตาร์ทเครื่องยนต์ จะทำให้เกิดประกายไฟในแบตเตอรี่ เกิดแก๊สขึ้นภายในแบตเตอรี่และระเบิดได้
- สวมใส่แว่นตานิรภัยและถุงมืออย่างเสมอเวลาตรวจสอบแบตเตอรี่ การสัมผัสกับน้ำกรด(กรดซัลฟูริก) หรือ อิเล็กโทรไลต์ ในแบตเตอรี่จะทำให้ผิวหนังหรือตาบอดได้ ถ้าน้ำกรดกระเด็นเข้าตา ให้ล้างออกด้วยน้ำที่ไหล และไปพบแพทย์ทันที
- อย่าปิดช่องระบายอากาศของแบตเตอรี่ การปิดกั้นช่องระบายอากาศ จะเพิ่มแรงดันภายใน ซึ่งทำให้เกิดแก๊สภายในแบตเตอรี่และทำให้เกิดระเบิดได้
- ระวังประกายไฟหรือเปลวไฟเนื่องจากการลัดวงจรขณะแบตเตอรี่ทำงาน ก๊าซไฮโดรเจนที่เกิดจากแบตเตอรี่ จะติดไฟและทำให้เกิดระเบิด
- อย่าปล่อยให้บุคคลที่ไม่เข้าใจวิธีการทำงานและทำให้เกิดอันตรายต่อแบตเตอรี่ เข้าทำการตรวจสอบหรือบำรุงรักษาเด็ดขาด



047963-00X00

⚠ คำเตือน

เวลาติดตั้งแบตเตอรี่ ให้เริ่มจากขั้วบวก (+) ก่อน เวลาถอดแบตเตอรี่ ให้เริ่มจากขั้วลบ (-) ก่อน การทำผิดพลาดจะทำให้ไฟไหม้และแบตเตอรี่ไหม้เนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร

[สิ่งสำคัญ]

- เวลาเปลี่ยนแบตเตอรี่ ให้เปลี่ยนแบตเตอรี่ที่มีความจุตามที่กำหนดเสมอ
- เพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อมและนำทรัพยากรมาใช้ใหม่ หลังจากเปลี่ยนแบตเตอรี่อย่างทิ้งหรือทำลายแบตเตอรี่เก่า

ชื่ออะไหล่	หมายเลขอะไหล่
แบตเตอรี่ 95D31L	1E6B00-83200

* ชิ้นส่วนที่ปรากฏนี้ใช้สำหรับอ้างอิง
ตรวจสอบหมายเลขอะไหล่ในแค็ตตาล็อก เวลาต้องการสั่งซื้อ

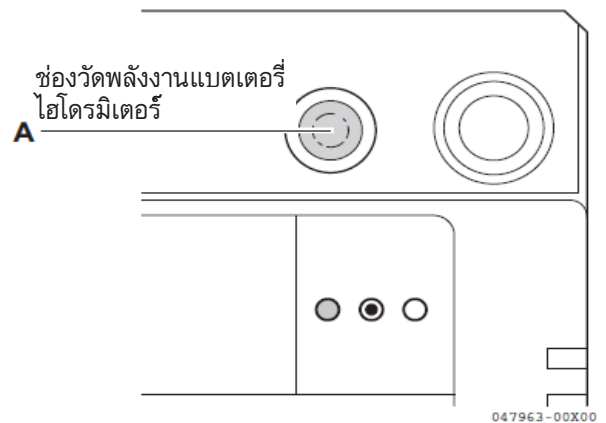
■ การอ่านค่า ช่องวัดพลังงานแบตเตอรี่ ไฮโดรมิเตอร์
สีของไฮโดรมิเตอร์ (A) แสดงถึงสถานะการชาร์จไฟของแบตเตอรี่

สีของไฮโดรมิเตอร์	สถานะการชาร์จ	การจัดการ
สีเขียว	ปกติ	พร้อมใช้งาน
สีดำ	ไม่ได้ชาร์จ	ต้องชาร์จใหม่
โปร่งใส ไม่มีสี	มีไฟน้อย หมดอายุการใช้งาน	ไม่สามารถสตาร์ทเครื่องยนต์ได้ ให้เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่

[จุดสำคัญ]

ข้อควรระวังก่อนการทำงานเวลาอ่านค่า ช่องวัดพลังงานแบตเตอรี่ ไฮโดรมิเตอร์

- อ่านค่าไฮโดรมิเตอร์จากรถเกี่ยวขนาดข้าวโดยตรงบนพื้นราบ
- เมื่อไฮโดรมิเตอร์ไม่มีสีหรือมีสีเขียวอ่อน ให้เคาะแบตเตอรี่เบาๆ เพื่อตรวจสอบ ถ้าหากมีฟองอากาศขึ้นมาให้อ่านค่าไฮโดรมิเตอร์อีกครั้ง



2. การตรวจสอบตามระยะ

■ การชาร์จแบตเตอรี่

ชาร์จแบตเตอรี่ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

- เมื่อ ช่องวัดพลังงานแบตเตอรี่ ไฮโดรมิเตอร์เป็นสีดำ
- เมื่อใช้รถเกี่ยวขนาดข้าวในฤดูหนาว หรือในพื้นที่ที่มี อุณหภูมิต่ำ
- เมื่อสตาร์ทเครื่องยนต์ยาก
- เมื่อมอเตอร์สตาร์ทไม่ทำงานเนื่องจากไม่มีไฟ

1. ยกแบตเตอรี่ออกจากรถเกี่ยวขนาดข้าว
2. เมื่อยกออกมาแล้ว ให้เริ่มถอดจากขั้วลบ (-) ก่อนแล้ว จึงถอดขั้วบวก (+)
3. การต่อแบบถูกต้อง คือ ต่อขั้วบวก (+) ของแบตเตอรี่ เข้ากับ ขั้วบวก (+) ที่ตัวชาร์จ แล้วจึงต่อขั้วลบ (-) ของแบตเตอรี่ เข้ากับ ขั้วลบ (-) ที่ตัวชาร์จ
4. ชาร์จแบตเตอรี่ด้วยไฟ 3 แอมป์ นาน 8-10 ชั่วโมง

คำแนะนำเมื่อการชาร์จไฟเสร็จแล้ว ให้ดูว่า ช่องวัดพลังงาน แบตเตอรี่ ไฮโดรมิเตอร์ เป็นสีเขียวหรือไม่

[สิ่งสำคัญ]

- อย่าใช้ตัวชาร์จแบบเร็ว
- เวลาติดตั้งแบตเตอรี่ ให้เช็ดน้ำมันออกจากขั้วแบตเตอรี่ หลังจากติดตั้งเสร็จแล้วจึงทาเคลือบน้ำมัน
- ปิดฝาครอบขั้วพลาสติกที่ขั้วแบตเตอรี่ทุกครั้ง

■ การดูแลแบตเตอรี่

เมื่อขั้วแบตเตอรี่ถูกกัดกร่อนหรือมีแป้งสีขาว ให้ทำความสะอาดด้วยน้ำร้อนและทาเคลือบด้วยน้ำมัน

■ การคลายพลังงานตามธรรมชาติของแบตเตอรี่

เมื่อรถเกี่ยวขนาดข้าวถูกทิ้งไว้ โดยไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน แบตเตอรี่จะคลายพลังงานตามธรรมชาติ การเก็บรถเกี่ยวขนาดข้าวเป็นเวลานาน ให้ถอดขั้วลบของแบตเตอรี่ออก

■ อายุการใช้งานของแบตเตอรี่

ความจุของแบตเตอรี่จะลดลงทีละน้อยเมื่อเวลาผ่านไปจนกระทั่งหมดอายุในที่สุด ทำให้เครื่องยนต์สตาร์ทไม่ติด เพราะไม่มีไฟไปชาร์จมอเตอร์สตาร์ท ซึ่งเป็นอาการของแบตเตอรี่หมดอายุ ถ้าหากเกิดอาการแบบนี้ให้อ่านค่าไฮโดรมิเตอร์ก่อน

- ถ้าไฮโดรมิเตอร์โปร่งใส คือแบตเตอรี่หมดอายุ
- ถ้าไฮโดรมิเตอร์เป็นสีดำ ให้ชาร์จแบตเตอรี่เพิ่มและทดสอบอีกครั้งเมื่อชาร์จแบตเตอรี่เต็มแล้ว
- หลังจากชาร์จไฟ ถ้าเครื่องยนต์ยังสตาร์ทไม่ติด แม้ว่าไฮโดรมิเตอร์จะเป็นสีเขียว นั่นคือ แบตเตอรี่หมดอายุ ให้เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่

[อ้างอิง]

ช่องวัดพลังงานแบตเตอรี่ ไฮโดรมิเตอร์ ใช้วัดการชาร์จแบตเตอรี่ เป็นไปตามค่าความถ่วงจำเพาะของน้ำกรด (สารอิเล็กโทรไลต์) เมื่อไฮโดรมิเตอร์เป็นสีเขียว แต่สตาร์ทรถไม่ได้ แสดงว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้นภายในแบตเตอรี่ เป็นไปได้ว่าแบตเตอรี่หมดอายุการใช้งาน

[สิ่งสำคัญ]

เพื่อสิ่งแวดล้อม ไม่ควรทิ้งแบตเตอรี่ตามอำเภอใจ แต่ต้องส่งไปบำบัดโดยผู้เชี่ยวชาญ

2. การตรวจสอบตามระยะ

2-11. การตรวจสอบท่อ

⚠ คำเตือน

- ตรวจสอบท่อฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงและท่อน้ำมันไฮดรอลิกว่ามีรอยรั่วซึมของน้ำมันหรือไม่ โดยการใช้กระดาษแข็งหรือแผ่นกระดาษซับ ถ้าไม่ทำเช่นนั้น น้ำมันอาจจะซึมผ่านผิวและเกิดอาการแพ้ได้
- หลังและก่อนทำงาน ให้ตรวจสอบท่อน้ำมันเพื่อหารอยรั่วซึมซึ่งเกิดจากการชำรุดเสียหาย เปลี่ยนท่อน้ำมันที่รั่ว น้ำมันรั่วจะทำให้เกิดไฟไหม้ได้

การตรวจสอบการรั่วของน้ำมันหรือน้ำหล่อเย็น เป็นสาเหตุของความเสียหายของท่อน้ำมันหรือท่ออย่างหม้อน้ำ ให้ตรวจสอบสายรัดท่อด้วยว่าหลวมหรือไม่ เปลี่ยนท่อน้ำมันและสายหม้อน้ำทุกๆ สองปี ถ้าไม่พบการชำรุดเสียหาย เมื่อเปลี่ยนท่อน้ำมันแล้ว ให้ไล่อากาศออกจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิงด้วย

[สิ่งสำคัญ]

ตรวจสอบสายระบายน้ำมันเครื่องทุกครั้ง สายถ่ายน้ำมันที่ชำรุดจะทำให้เครื่องยนต์ไหม้ได้

2-12. การตรวจสอบสายไฟ

⚠ คำเตือน

กำจัดฟางข้าวหรือสิ่งแปลกปลอมอื่นที่สะสมอยู่บนแบตเตอรี่หรือสายไฟให้หมดก่อนและหลังใช้งาน ฟางข้าวหรือสิ่งแปลกปลอมที่สะสมอยู่จะทำให้เกิดไฟไหม้

ต้องมั่นใจว่าไม่มีรอยถลอกหรือชำรุดที่สายไฟซึ่งจะทำให้สายไฟไปเกี่ยวโดนชิ้นส่วนอื่นและตรวจสอบว่าการเชื่อมต่อของข้อต่อสายไฟไม่หลวม ถ้าหากสายไฟชำรุด ให้ซ่อมแซม แม้ว่าสายไฟจะไม่ชำรุด ให้ตรวจสอบเป็นระยะทุกๆ 50 ชั่วโมงการทำงานหรือปีละครั้ง หรือก่อนหน้านั้น

2-13. การตรวจสอบฟิวส์

⚠ คำเตือน

อย่าเปลี่ยนฟิวส์ที่ไม่ตรงตามข้อกำหนด

การทำเช่นนั้นจะทำให้ไฟไหม้

เมื่อฟิวส์ในกล่องฟิวส์หรือฟิวส์ชนิดขาดชำรุด ให้เปลี่ยนฟิวส์ตามที่กำหนด

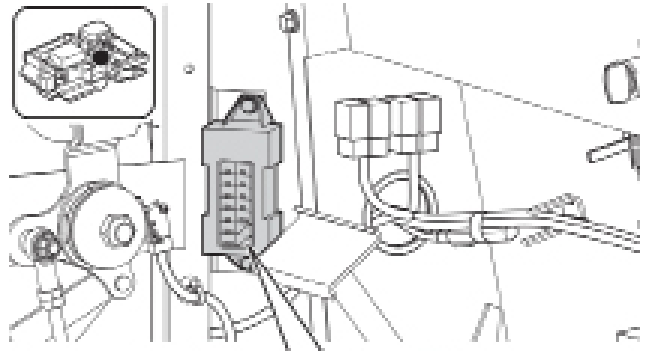
- กล่องฟิวส์ติดตั้งอยู่ด้านข้าง
- ฟิวส์ชนิดขาดชำรุด จะติดตั้งอยู่ด้านข้างขั้วบวก (+) ของแบตเตอรี่

■ การเปลี่ยนฟิวส์

1. กดตัวล็อกฝา 2 ที่ บนฝากล่องฟิวส์ออกพร้อมกันแล้วเปิดฝาทิ้ง
2. เปลี่ยนฟิวส์ที่ขาดและปิดฝาทิ้ง

■ การเปลี่ยนฟิวส์ชนิดขาดชำรุด**[อ้างอิง]**

ฟิวส์ชนิดขาดชำรุด 60 แอมป์ ถูกยึดติดด้วยโบลท์ (A) ด้านข้าง เมื่อเปลี่ยนฟิวส์ให้ถอดโบลท์ออกก่อน



3

สวิทช์กุญแจ	สตาร์ทเครื่องยนต์
5A	5A
เซฟตี้สวิทช์	แผงหน้าปัด
5A	5A
ไฟส่องด้านหน้า	สัญญาณเตือนท้าย
15A	5A
ไฟส่องด้านหลัง	โซลินอยด์วาล์วล้อโมโน
15A	5A
ฟิวส์สำรอง	แหล่งไฟภายนอก
5A	20A
ฟิวส์สำรอง	
15A	
ฟิวส์สำรอง	
20A	

847244-010000

3. การตรวจสอบและการปรับตั้งโซ่และสายพาน

3. การตรวจสอบและการปรับตั้งโซ่และสายพาน

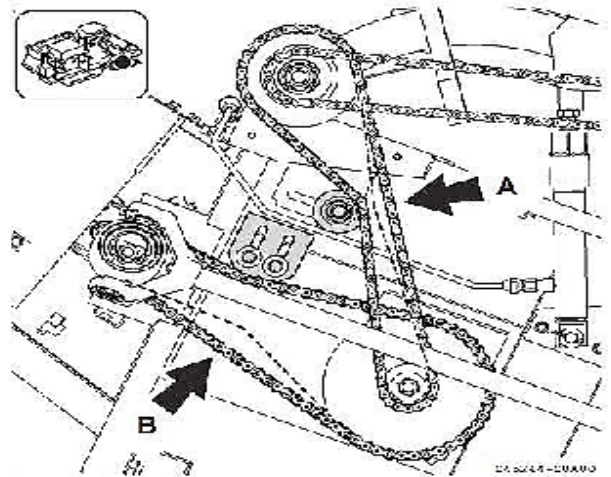
3-1. การตรวจสอบและปรับตั้งโซ่

โซ่ขับล้อโน้ม

A- ระดับความตึง : 16 ± 3 มม.

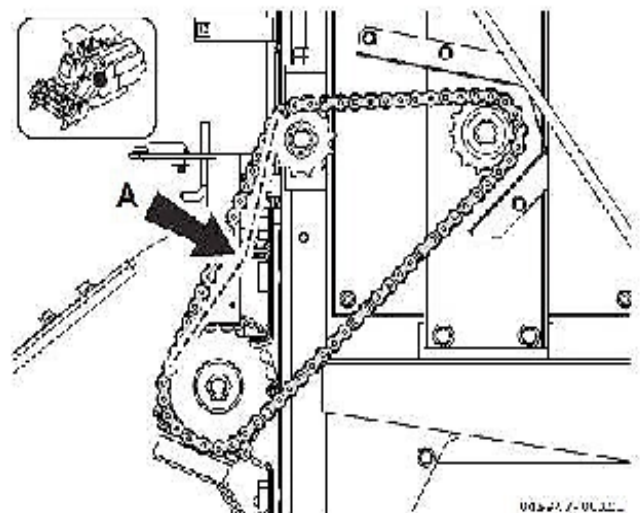
โซ่ขับเพลาล้อโน้ม

B- ระดับความตึง : 19 ± 3 มม.



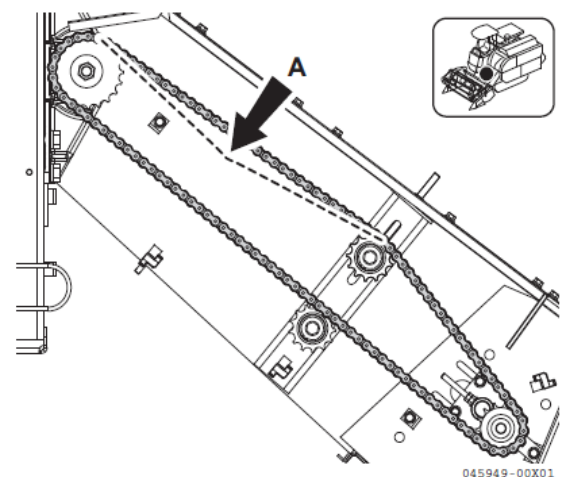
โซ่ขับหัวเกี่ยว

A- ระดับความตึง : 15 ± 3 มม.



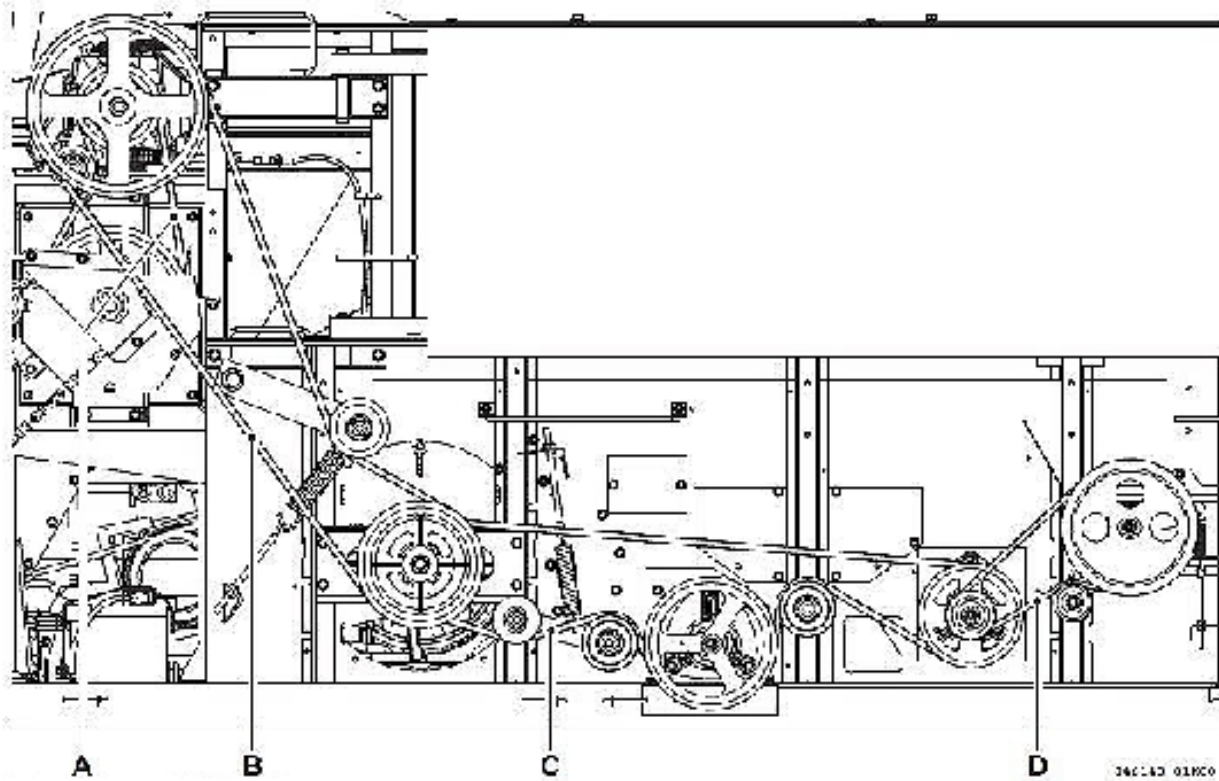
โซ่ขับส่วนการตัด

B- ระดับความตึง : 20 ± 3 มม.



3-2. การตรวจสอบและปรับตั้งสายพาน

เปลี่ยนสายพานที่ชำรุดและสึกหลอ

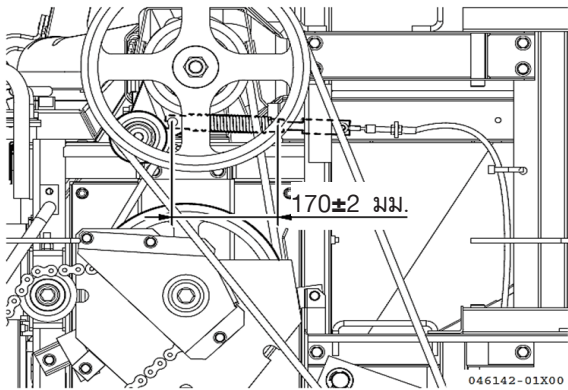


- A- สายพานคลัตช์หัวเกี้ยว
- B- สายพานขับเฟลาควบคุมการเกี้ยว
- C- สายพานขับเกลียวลำเลียง
- D- สายพานขับตะแกรงคัดแยก

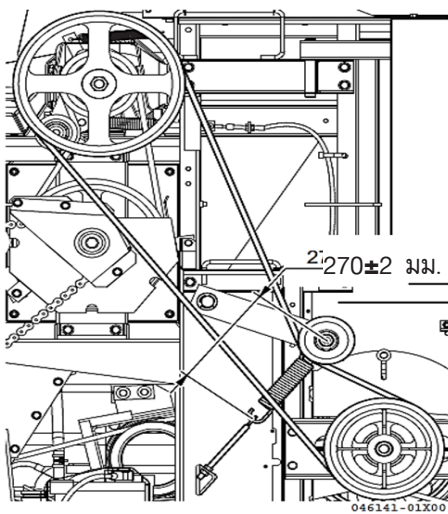
3. การตรวจสอบและการปรับตั้งโซ่และสายพาน

190±2 มม.

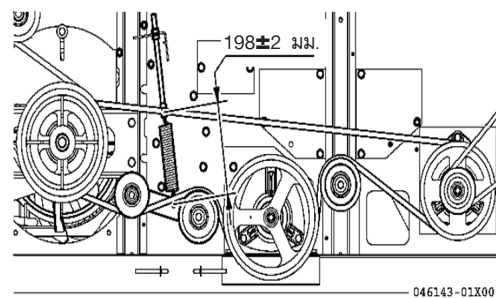
A- สายพานคลัตช์หัวเกียร์
เลื่อนคลัตช์ไปที่ “เปิด”



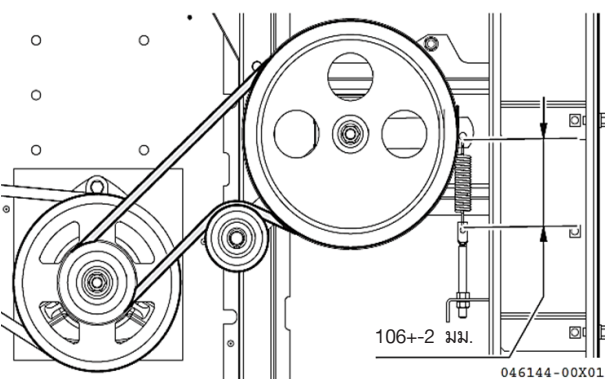
B- สายพานขับเคลื่อนเฟลาควบคุมการนวด



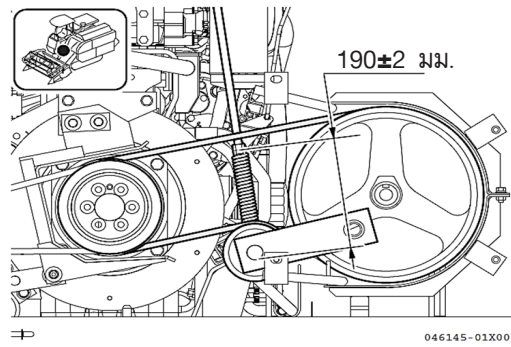
C- สายพานขับเคลื่อนตระแกรงนวดข้าว



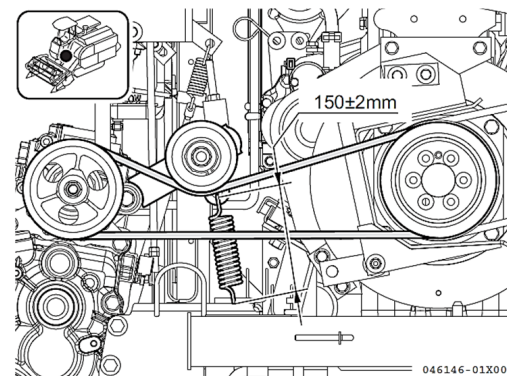
D- สายพานขับเคลื่อนตระแกรงร่อนคัดแยก



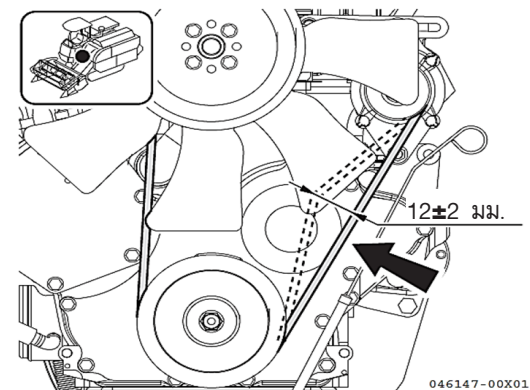
E- สายพานคลัตช์ควบคุมการนวดข้าว
เลื่อนคลัตช์ไปที่ “เปิด”



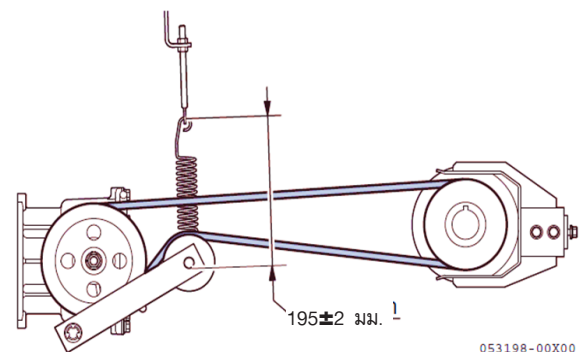
F- สายพานขับเคลื่อนเกียร์



G- สายพานขับเคลื่อนเครื่องยนต์ 12±2 มม.



H- สายพานดึงบรรจุเมล็ดข้าว
(เฉพาะรุ่นดึงบรรจุเมล็ดข้าวเท่านั้น)
เลื่อนคลัตช์ไปที่ “เปิด”



4. น้ำมันหล่อลื่น

4-1 น้ำมันหล่อลื่น

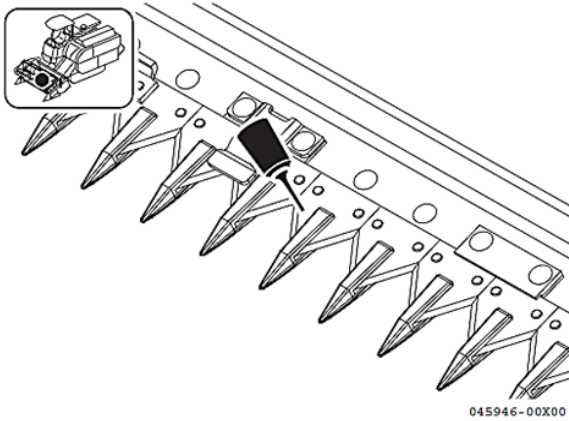
⚠️ ข้อควรระวัง

ต้องดับเครื่องยนต์และเหยียบเบรกก่อนเติมน้ำมันหล่อลื่น
ถ้าไม่ทำตามจะทำให้บาดเจ็บได้

[อ้างอิง]

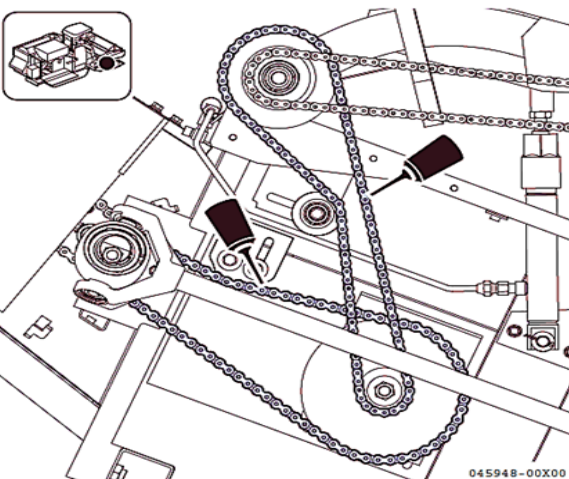
ส่วนประกอบของน้ำมันหล่อลื่น จะแข็งตัวที่อุณหภูมิต่ำ (5C ° หรือต่ำกว่านั้น) อาจเกิดการแยกชั้นได้ ถ้าพบการแยกชั้นในน้ำมัน ให้เก็บน้ำมันไว้ในอุณหภูมิห้องก่อนนำมาใช้

ใบมีดตัด

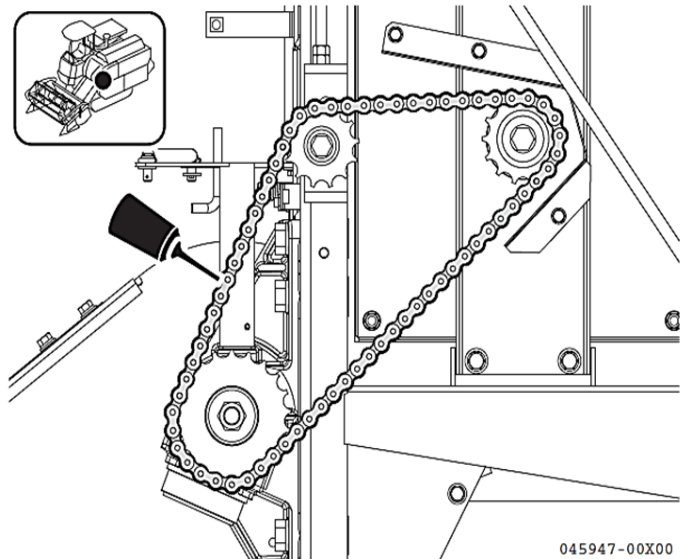


โซ่ขับล้อไน้ม

โซ่ขับเพลากลีวยาลำเลียง



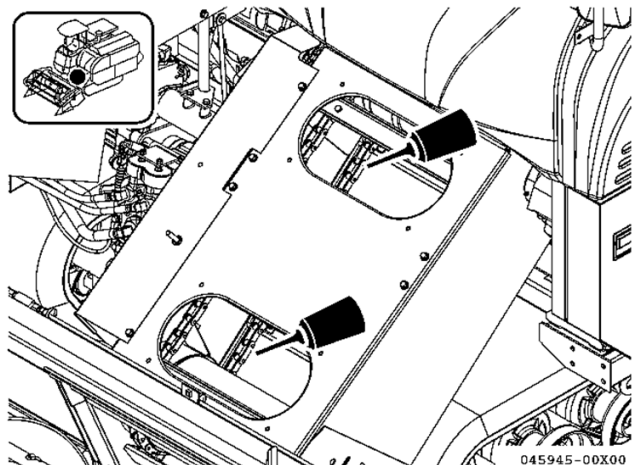
โซ่ขับหัวเกี่ยว



โซ่ชุดป้อนลำเลียง

เปิดฝาด้านบนชุดป้อนลำเลียง

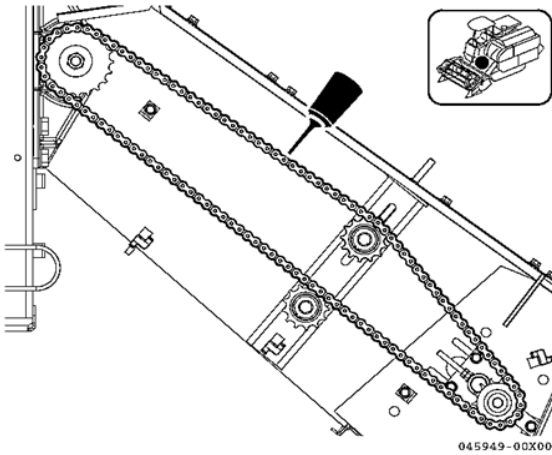
ปิดฝาไว้ที่เดิมหลังจากเติมน้ำมันหล่อลื่นเสร็จแล้ว



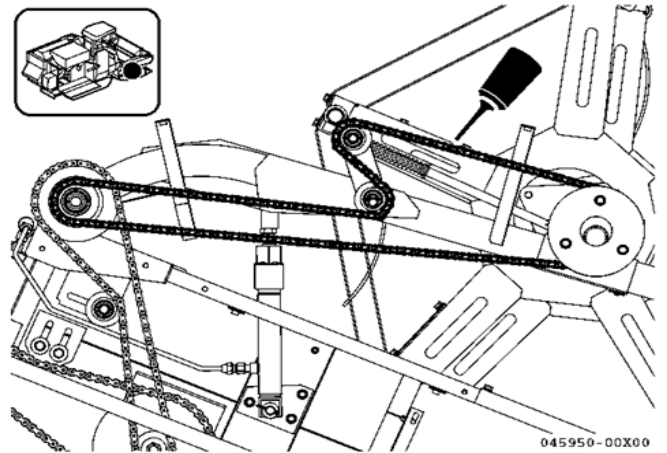
4. น้ำมันหล่อลื่น

โซ่ขับเคลื่อนการเกี่ยว

เปิดฝาโซ่ขับเคลื่อนการเกี่ยวออก ปิดฝาไว้ที่เดิมหลังจากเติมน้ำมันหล่อลื่นเสร็จแล้ว



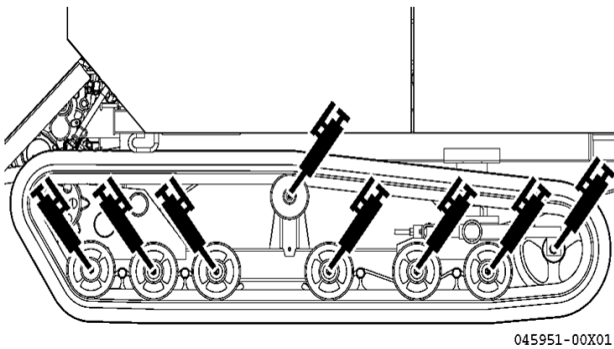
โซ่ล้อไน้ม



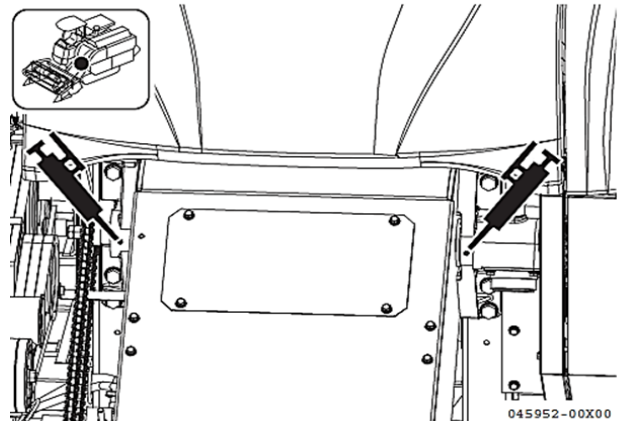
4-2 การอัดจาระบี

หลังจากทำความสะอาด ให้อัดจาระบีตามจุดที่แสดงในรูป

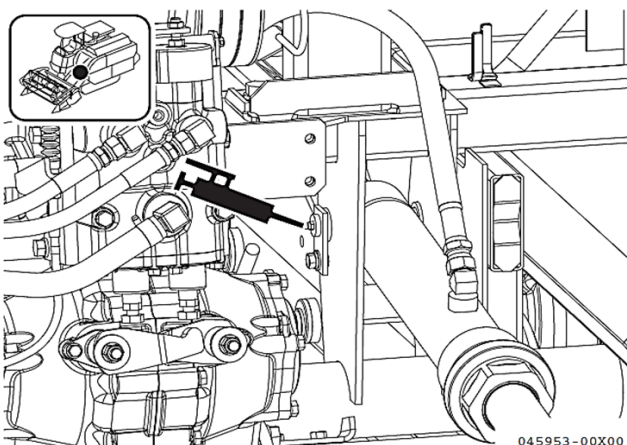
ดินตะขาบ



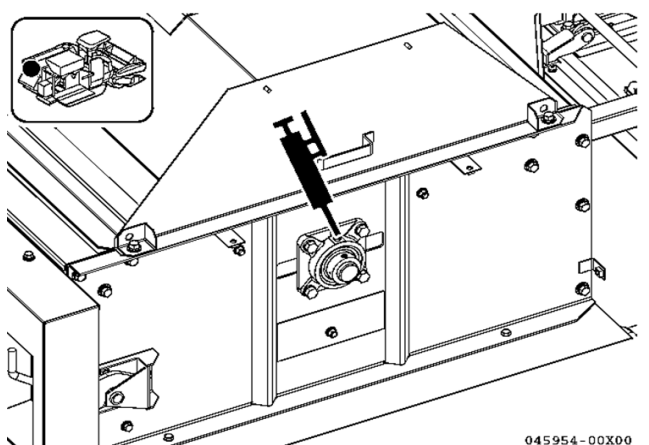
ข้อต่อชุดลำเลียง



ข้อต่อกระบอกลไฮดรอลิกหัวเกี่ยว



ลูกปืนหลังของเพลาลูกนวด

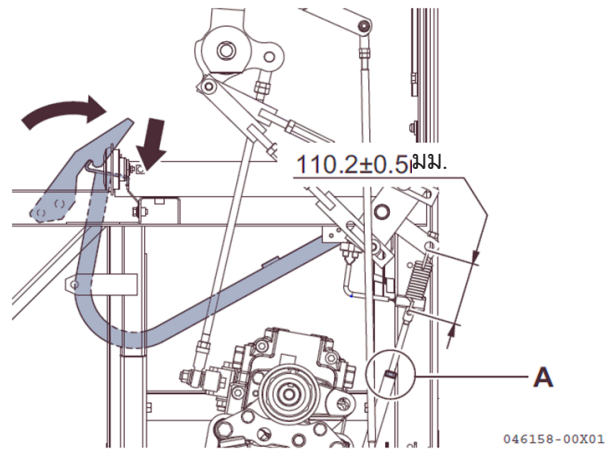


5 การตรวจสอบอื่นๆ

5-1 การปรับคันเกียร์หลักและเบรก

■ การปรับเบรก

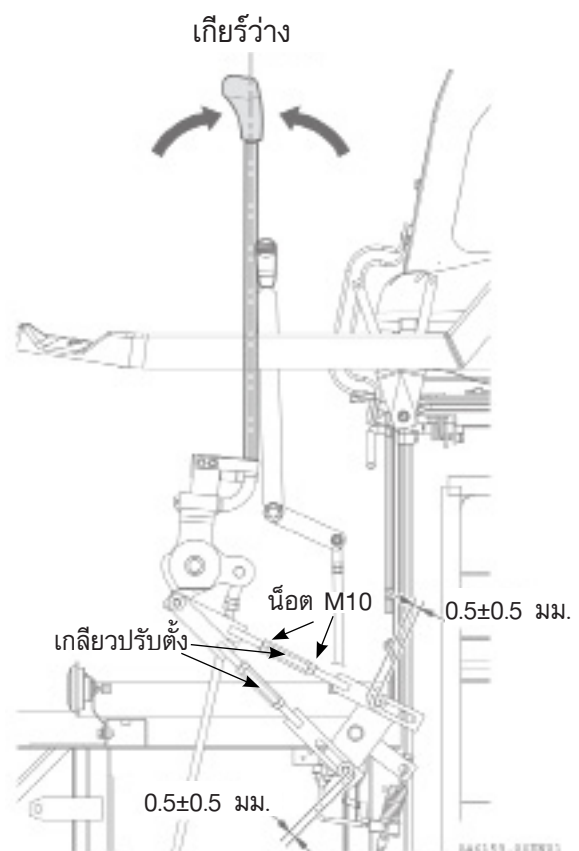
1. เหยียบเบรกและล็อกแป้นเบรก
2. ชันเกลียวให้ขอเกี่ยวสปริงอยู่ระหว่าง 110.2 ± 0.5 มม. และล็อกด้วยน็อต M8 (A)



3

■ การปรับตั้งกลไกคันเกียร์หลัก

1. ปรับตั้งเบรก
2. เหยียบเบรกและล็อกแป้นเบรก
3. เลื่อนคันเกียร์หลักไปที่เกียร์ว่าง แล้วปรับช่องว่างระหว่างรูของขาคันเกียร์ด้านในและขอบของสลักให้อยู่ระหว่าง 0.5 ± 0.5 มม. ล็อกช่องว่างด้วยน็อต M10 (ปรับเกลียวปรับตั้งไปทางซ้ายและขวา และขันให้แน่นด้วยน็อต M10)



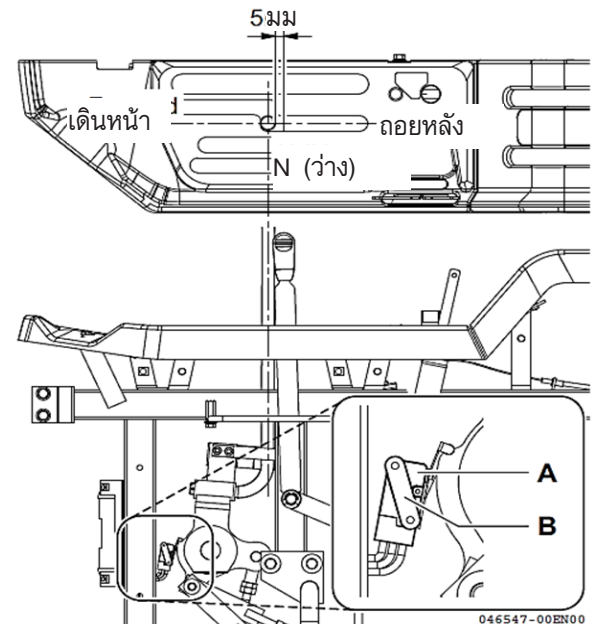
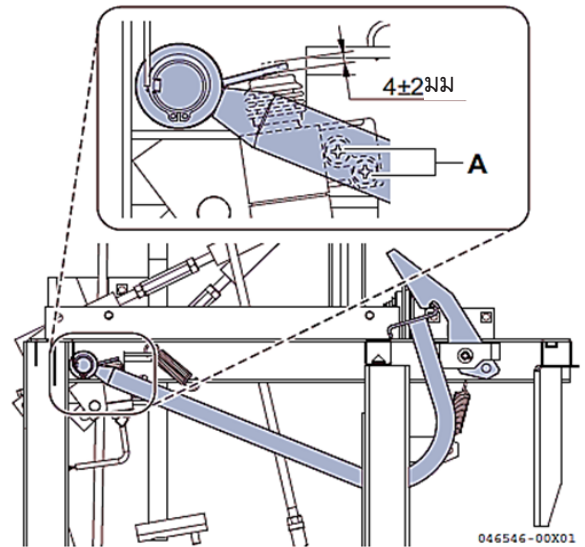
5. การตรวจสอบอื่นๆ

■ การปรับตั้งสวิทช์ความปลอดภัย

1. เหยียบแป้นเบรกให้เรียบร้อย
2. เมื่อเหยียบแป้นเบรกแล้ว ปรับตำแหน่งสวิทช์โดยขันน็อตเกลียว M5 (A) จากนั้นลองกดสวิทช์ความปลอดภัยให้อยู่ระหว่าง 4 ± 2 มม.

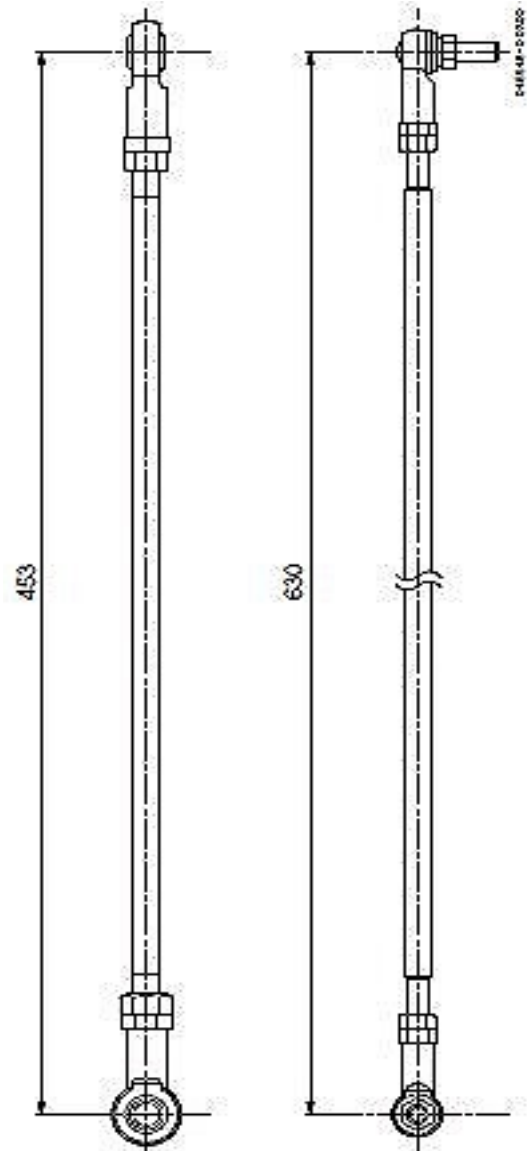
■ การปรับตั้งสวิทช์ถอยหลัง

1. ปรับแผ่นสกรู (B) (Phillips, 3x20) ให้ ไมโครสวิทช์ (A) (เกียร์ล้อยโน้ม) อยู่ตำแหน่ง กด เมื่อเลื่อนคันเกียร์หลักไปทางเกียร์ถอยหลัง 5 มม.



■ ระยะของการปรับตั้งชาคันเกียร์หลักและชาคันเกียร์รอง

ชาเกียร์หลัก	453 มม.
ชาคันเร่ง	630 มม.



5. การตรวจสอบอื่นๆ

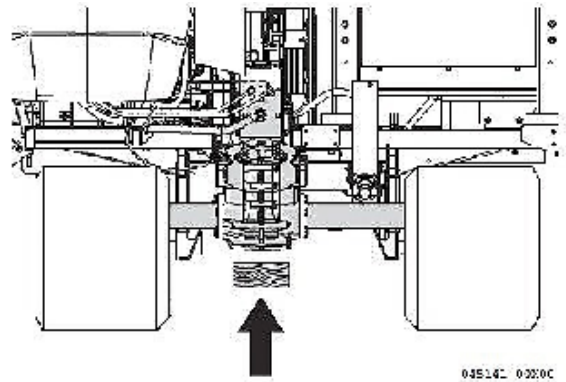
5-2. การตรวจสอบและปรับตั้งตีนตะขาบ

วางแม่แรงไว้สองจุดเวลาตรวจสอบและปรับตั้งตีนตะขาบ

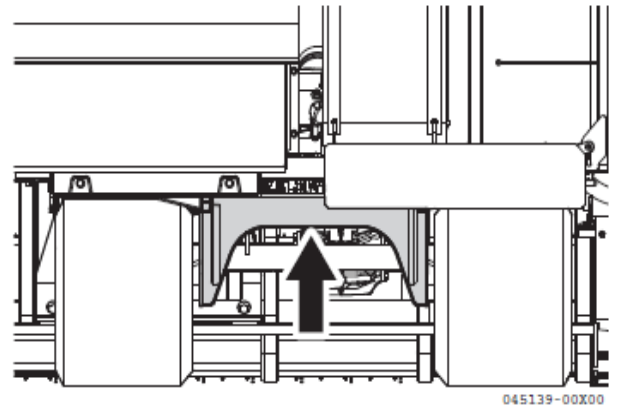
⚠ คำเตือน

- ใช้แม่แรงยกรถขึ้นบนพื้นที่ยึดและราบเรียบเท่านั้น
ใช้แม่แรงที่รับน้ำหนักได้ 3 ตันหรือมากกว่านั้น
- เมื่อทำการตรวจสอบหรือปรับตั้งตีนตะขาบ ทางด้าน
หลังโครงรถ ให้วางแม่แรงไว้ด้านซ้ายและขวา แล้ว
จึงเอาแม่แรงออก ตรวจสอบใต้พื้นตีนตะขาบเวลาวาง
ลงบนพื้น

ด้านหน้ารถเกี่ยวพวงจั่ว: ด้านล่างของส่วนขับเคลื่อน



ด้านหลังรถเกี่ยวพวงจั่ว : บริเวณคาน

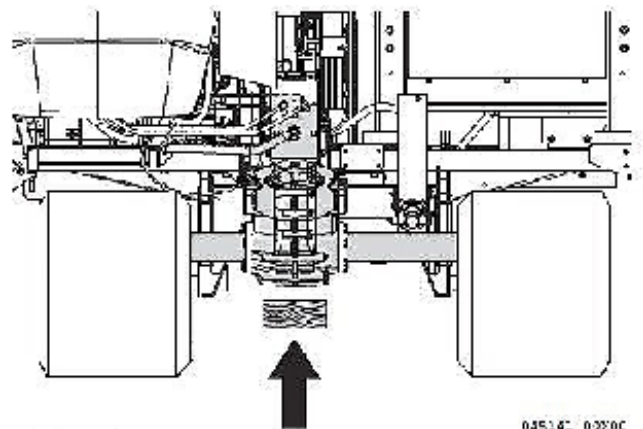


การตรวจสอบ

ตรวจสอบช่องว่างระหว่างตีนตะขาบและลูกรอกตีนตะขาบ
วงที่ 4 ให้อยู่ระหว่าง 12.5 ± 2.5 มม.

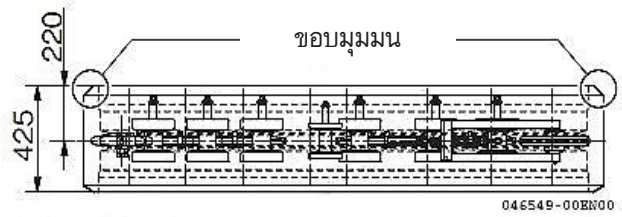
การปรับตั้ง

1. ถอดน็อตปรับตั้งออกจากฝาครอบ
2. คลายน็อตล็อก (B)
3. หมุนน็อตปรับตั้ง (C) เพื่อปรับช่องว่างระหว่างตีน
ตะขาบและลูกรอกตีนตะขาบ
4. ยึดช่องว่างโดยการขันน็อตล็อกให้แน่น



การประกอบตีนตะขาบ

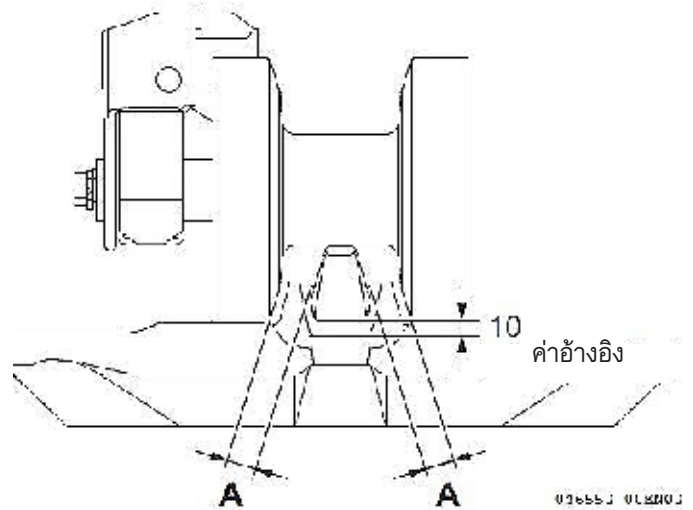
เมื่อประกอบตีนตะขาบ ให้ติดตั้งรางลูกล้อ ซึ่งมีมุมเอียงมากที่สุด (จากกึ่งกลางเพลลา ออกไปทางด้านข้าง 220 มม.) ทั้งด้านซ้ายและขวาซึ่งอยู่ทางด้านในจากตัวรถเกี่ยวขนาดข้าว



3

การตรวจสอบระยะของลูกรอกตีนตะขาบ

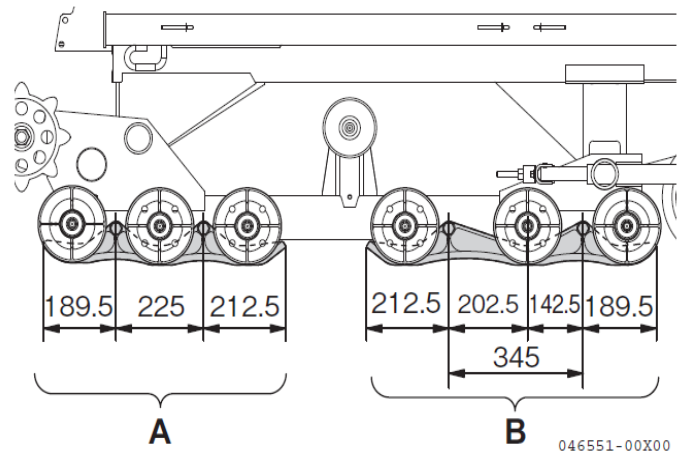
ตรวจสอบให้มั่นใจว่าได้ประกอบลูกรอกตีนตะขาบและเหล็กนำตีนตะขาบเรียบร้อยแล้ว รางวิ่งตีนตะขาบจะถูกแทรกอยู่ตรงกลางระหว่างลูกรอกตีนตะขาบและเหล็กนำตีนตะขาบ ให้มีช่องว่าง (A) 17 มม. หรือมากกว่านั้น



การประกอบเหล็กนำตีนตะขาบ

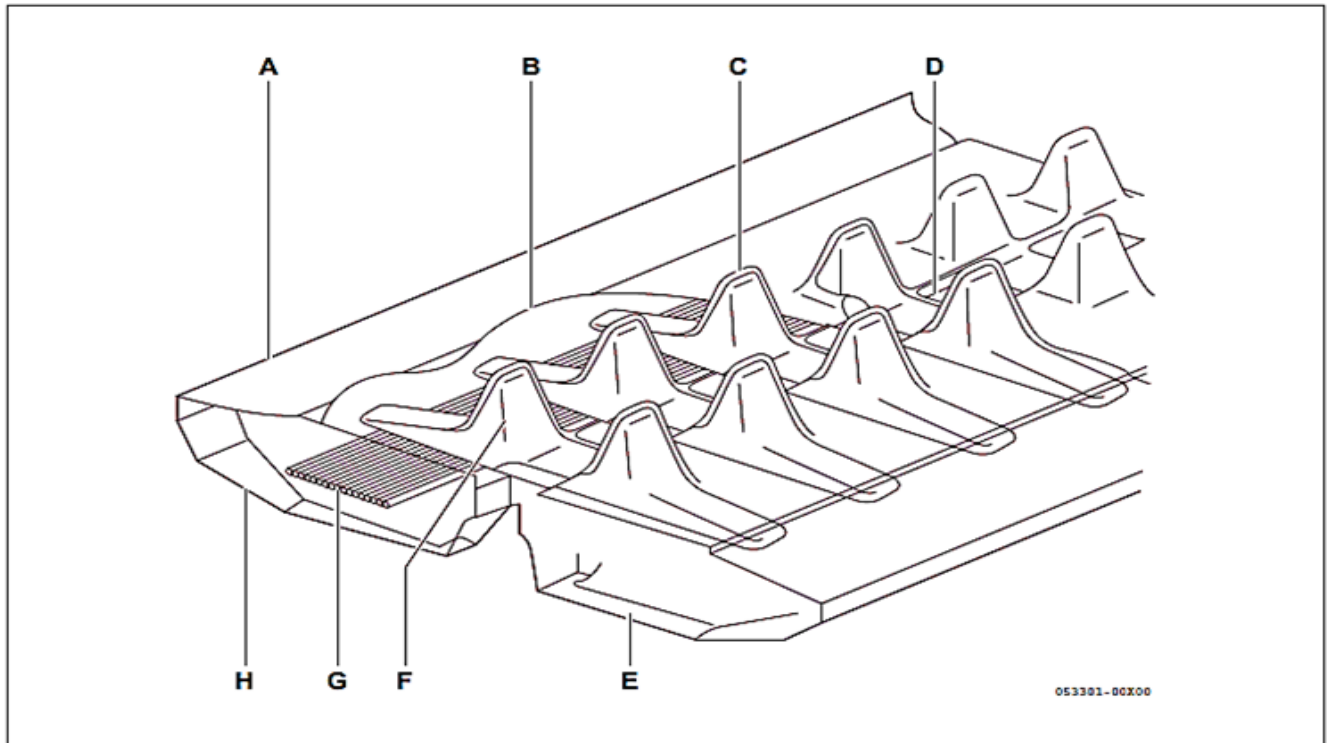
เหล็กนำตีนตะขาบคู่หน้า (A) และหลัง (B) ต้องประกอบตามทิศทางที่กำหนด ให้ระวางการประกอบเหล็กนำตีนตะขาบให้ถูกต้อง

สำคัญเป็นอย่างมาก ที่จะต้องระมัดระวังเวลาประกอบเหล็กนำตีนตะขาบเพราะอาจจะประกอบชิ้นส่วนด้านหน้าและด้านหลังสลับกัน



5. การตรวจสอบอื่นๆ

■ โครงสร้างตีนตะขา



A - ตีนตะขาด้านใน

B - ยาง

C - ฟันตีนตะขา

D - รูล้อเฟือง

E - โครงค้ำ (ป้องกัน)

F - ฟันเหล็กตีนตะขา

G - โครงเส้นลวด

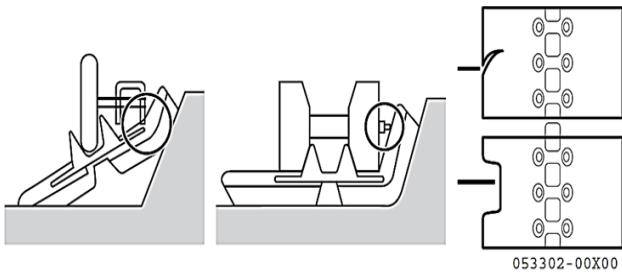
H - ตีนตะขาด้านที่ติดพื้น

สาเหตุและการสึกหรอตามปกติของตีนตะขาที่จะเกิดขึ้น

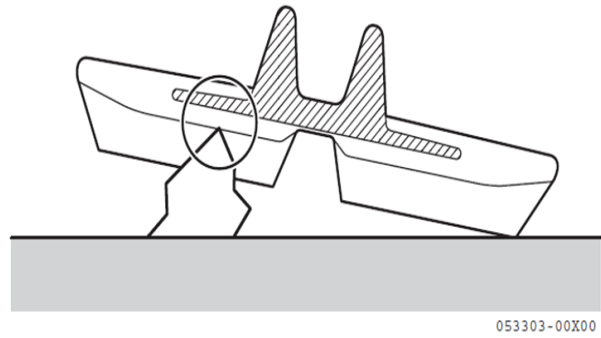
● เกี่ยวข้องมากที่สุด ▲ เกี่ยวข้อง

ความเสียหาย / ความผิดพลาด	สาเหตุ	ความตึงของตีนตะขา	วิธีการขับ	สภาพถนน	ทำความสะอาด / บำรุงรักษาไม่ดี	จัดเก็บไม่ดี
ฟันเหล็กตีนตะขาสึกกร่อนแตกและหลุด		▲	●	▲	▲	
ความเสียหายของโครงค้ำป้องกัน			●	●		●
ด้านในตีนตะขาเสียหาย		▲	●	▲	▲	
ชิ้นส่วนแต่ละชิ้นแตก/เสียหาย			●	●	●	
โครงลวดแตกหัก		▲	●	●		
การสึกกร่อนของเฟืองขับ		●	●	▲		
การสึกกร่อนของลูกรอกล่าง/ลูกรอกบน			▲	▲	▲	
แรงยึดเกาะไม่เพียงพอ		▲				
ล้อหลุดจากตีนตะขา		●	●	▲		

สาเหตุสำคัญที่ทำให้ดินตะขบเสียหาย
การขับเคลื่อน/เคลื่อนที่ข้ามคันหรือขอบคันนา

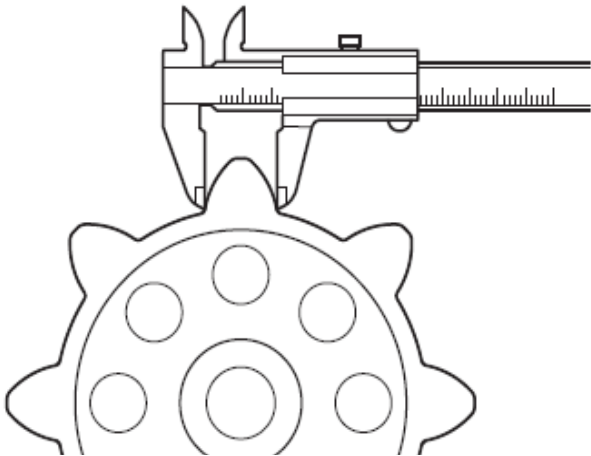


การขับเคลื่อนบนถนนที่มีพื้นผิวคม
(แท่งเหล็ก ก้อนหิน เป็นต้น)



3

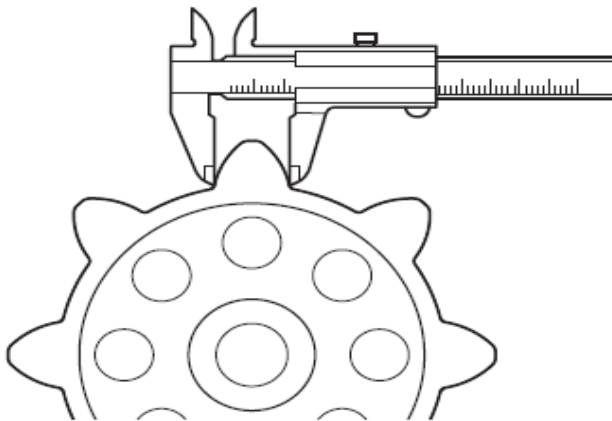
การขับเคลื่อนข้ามสะพาน



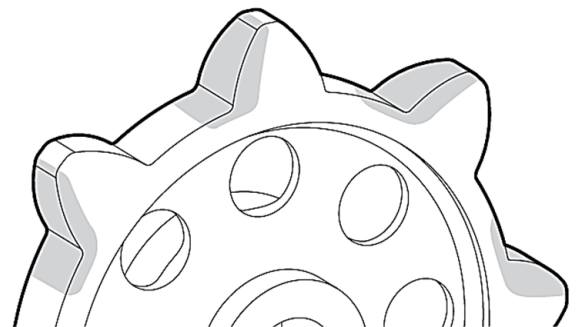
5. การตรวจสอบอื่นๆ

[ข้อควรระวังก่อนการใช้งานอื่นๆ]

- อุณหภูมิในการทำงานอยู่ระหว่าง -20 ถึง -55 องศาเซลเซียส
- สารเคมี น้ำมัน และเกลือในน้ำ ทะเลสามารถทำลายดินตะขាប់ได้
- ห้ามป็นหรือข้ามผ่านร่องดินลึกโดยตรง ต้องปรับระดับด้วยดินหรือไม้ก่อน
- ห้ามขับบนทางลาดเอียงเพื่อป้องกันอุบัติเหตุเนื่องจากดินตะขាប់หลุดจากราง
- ห้ามเลี้ยวอย่างรวดเร็วขณะขับเคลื่อนด้วยความเร็วสูง มิฉะนั้น ดินตะขាប់จะหลุดจากรางจนทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
- ห้ามขับเคลื่อนบนถนนเป็นระยะทางไกล ให้ใช้รถบรรทุกหรือรถอื่นในการขนย้ายระยะทางไกล
- ห้ามใช้สะพานเหล็กโดยไม่มีเครื่องป้องกันการลื่นไถล
- ตรวจสอบความตึงของดินตะขាប់เป็นประจำ มิฉะนั้น จะทำให้เกิดการสึกกร่อนกับล้อเฟืองและฟันเหล็กก่อนเวลาอันควร
- ตรวจสอบสภาพการสึกกร่อนของล้อเฟือง ล้อนำ และลูกรอกดินตะขាប់ และเปลี่ยนใหม่เมื่อจำเป็น เพื่อป้องกันความเสียหายและแตกร้าวของดินตะขាប់
- พยายามหลีกเลี่ยงการข้ามคันนาหรือร่องดินขณะเก็บเกี่ยว เพื่อป้องกันความเสียหายและแตกร้าวของดินตะขាប់
- กำจัดโคลน ฟางข้าว หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นที่ติดอยู่กับดินตะขាប់เป็นระยะ มิฉะนั้น แรงเสียดทานขณะขับเคลื่อนจะมีมากขึ้น
- การลดกำลังขับเคลื่อนจะทำให้ดินตะขាប់แตกร้าว มีรอยครูด้านใน และล้อเฟืองสึกกร่อนอย่างรวดเร็ว
- ต้องปรับความตึงของดินตะขាប់ให้เหมาะสม ถ้าหย่อนเกินไปจะหลุดจากราง ถ้าตึงเกินไปเพลาล้อจะเสียหาย การสึกกร่อนผิดปกติของล้อเฟือง แกนดินตะขាប់อาจจะหลุด และทำให้ดินตะขាប់เสียหาย ดังภาพด้านล่าง



สภาพการสึกกร่อนของล้อเฟือง



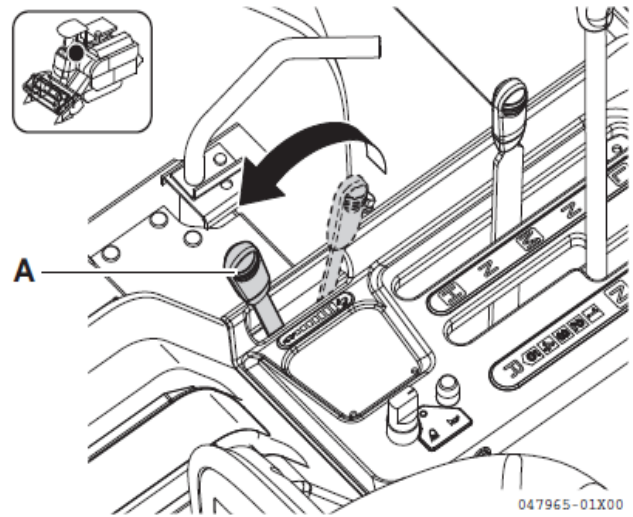
053305-00EN00

⚠ ข้อควรระวัง

ควรเปลี่ยนล้อเฟืองถ้าวัดความหนาด้วย เวอร์เนีย (caliper คาลิเปอร์) มีความหนาน้อยกว่า 20 มม.

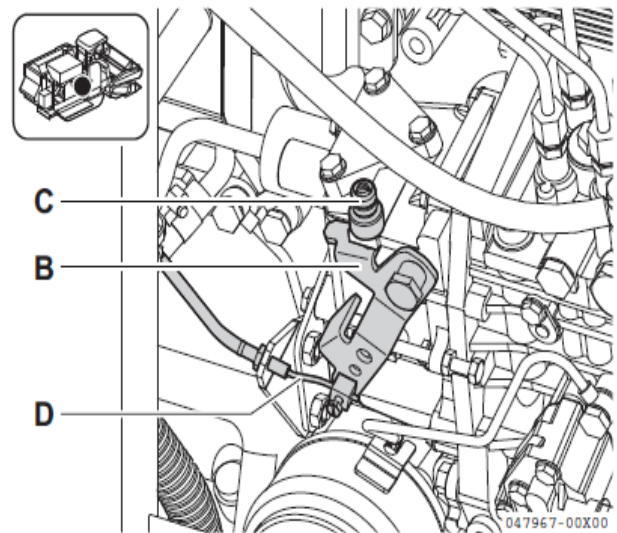
5-3 การปรับตั้งสายคันเร่ง

1. ดึงคันเร่ง (A) กลับมาที่ความเร็วต่ำ



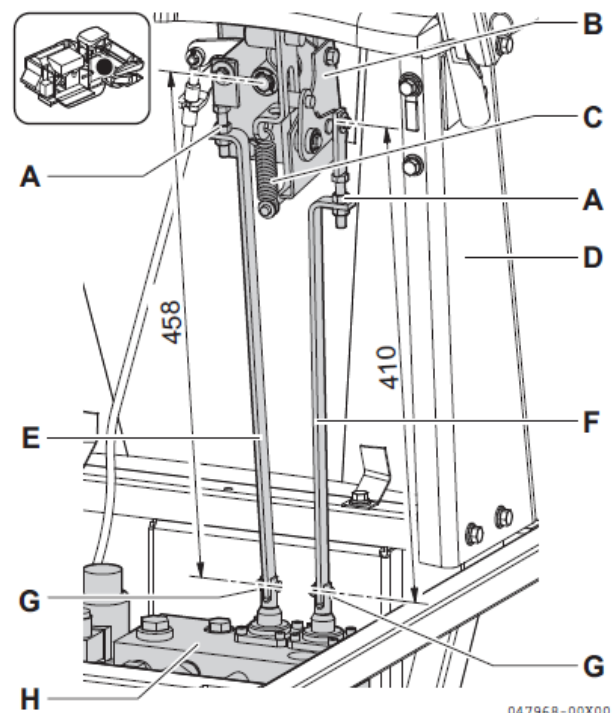
3

2. ตั้งสายคันเร่ง (D) ให้ตึง เวลาเลื่อนคันโยกควบคุมข้างเครื่องยนต์ (B) เข้ามาติดกับโบลท์ควบคุม (C)



5-4 การประกอบจุดเชื่อมคลัตช์ด้านข้าง

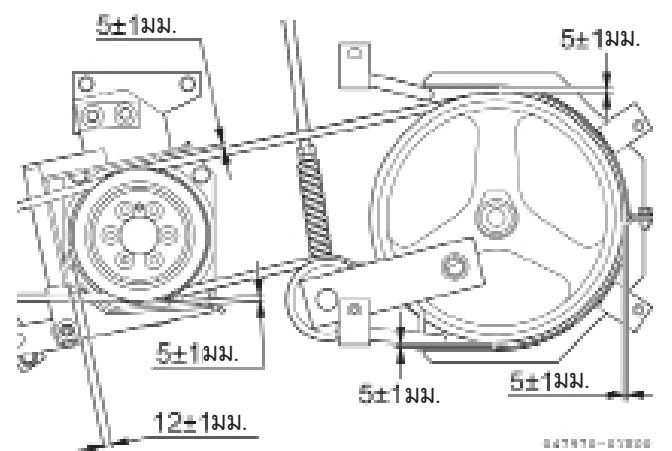
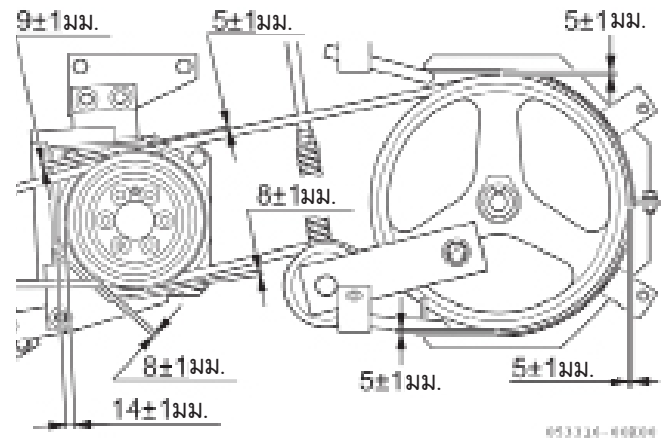
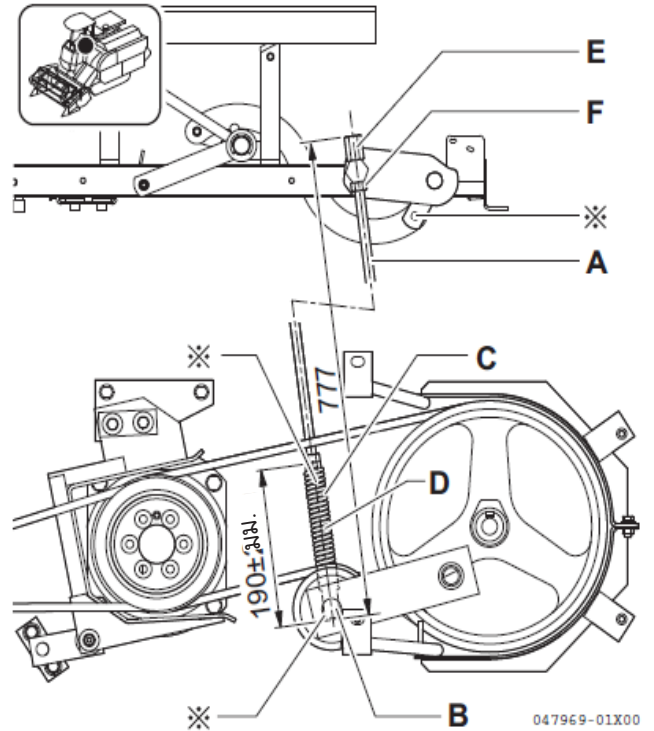
1. ประกอบชุดคลัตช์ด้านข้าง (B) ด้วยตัวเชื่อมต่อและสปริงขนาด 2.3x17.3x74 (C) ประกอบชิ้นส่วนนี้เข้าด้วยกันทางด้านหน้า (D)
 2. ประกอบคันส่ง(E) เข้ากับคลัตช์ด้านข้าง(B) และคันยก(F) กับสลักเคลฟวิส(G) ไปยังวาล์วควบคุม(H) และขันให้แน่นด้วยน็อต(A)
- คราวนี้ ให้ตรวจสอบสลักแบบเคลฟวิสให้เคลื่อนที่ได้อิสระ และไม่ถูกดึงและกดโดยคันยกและและคันส่ง
3. ขันน็อต (A) ให้แน่น
 4. พับส่วนปลายของสลักปืนให้แน่น



5. การตรวจสอบอื่นๆ

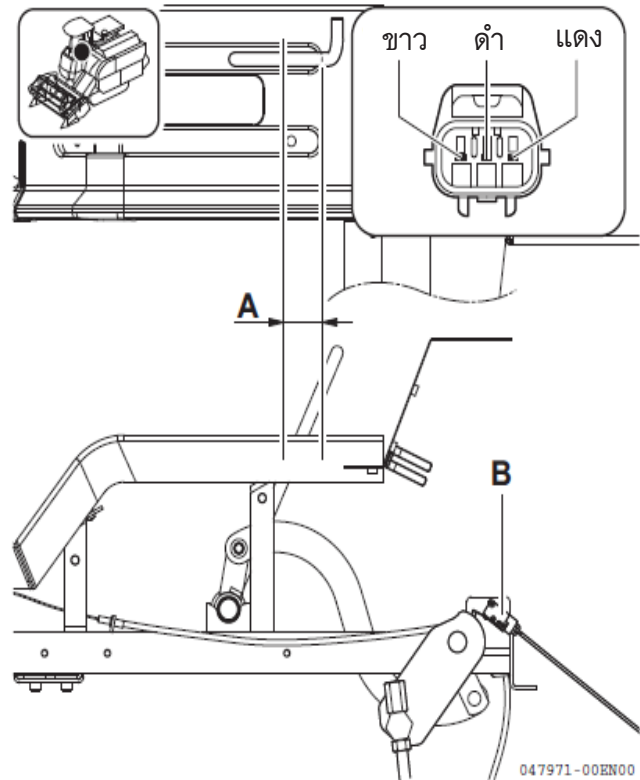
5-5. การปรับตั้งคลัตช์ควบคุมการนวดข้าว

1. ติดตั้งโบลท์ปรับความตึง(A) และตะขอสปริงเกลียว A และ B (B, C) สปริง(D) 4.5x21x117 โดยมีความยาวรวม 777 มม.
2. เลื่อนคลัตช์ควบคุมการนวดข้าวไปที่ เปิด
3. ปรับโบลท์ปรับความตึง(A) ที่น็อตสูง M12(E) โดยสปริง(D) 4.5x21x117 ยาวเท่ากับ 190 ± 2 มม. และขันให้แน่นด้วยน็อต M12(F)
4. ปรับตั้งให้การโค้งของสายพานและเส้นผ่าศูนย์กลางทางด้านนอกของลูกรอกสายพานให้มีขนาดตามรูปด้านขวา
5. ตรวจสอบน็อตล็อก (※) ให้แน่น
6. พับส่วนปลายของสลักปิ้นให้แน่น



5-6. การปรับตั้งสวิทช์ควบคุมการนวดข้าว

1. ติดตั้งไมโครสวิทช์ (B) ตามรูปด้านขวา
- เมื่อตำแหน่งของ A ตามรูปด้านขวามีขนาดน้อยกว่า 50 มม. กระแสไฟจะวิ่งผ่านสีขาและสีดำ
- จากตำแหน่ง A ในรูปด้านขวา เมื่อเลื่อนให้ออกมาอยู่ระหว่าง 50 - 80 มม. กระแสไฟของสีขาและสีดำจะตัดขาดจากกัน

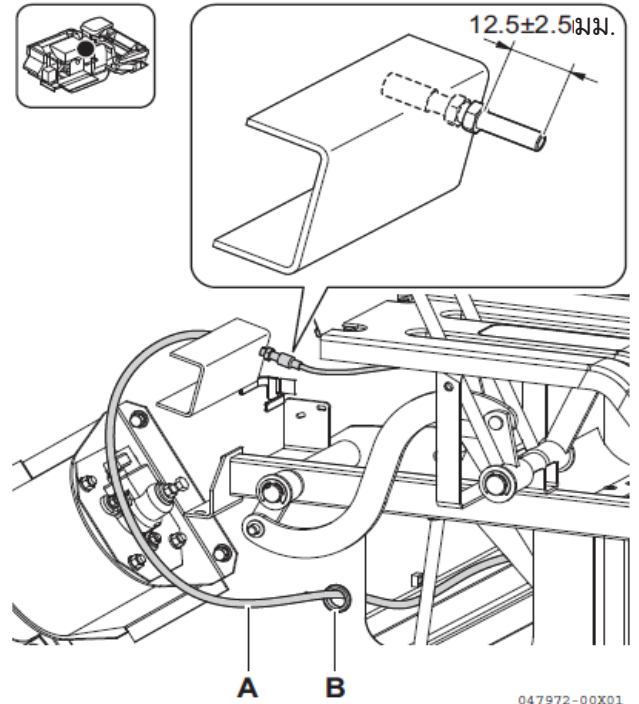


3

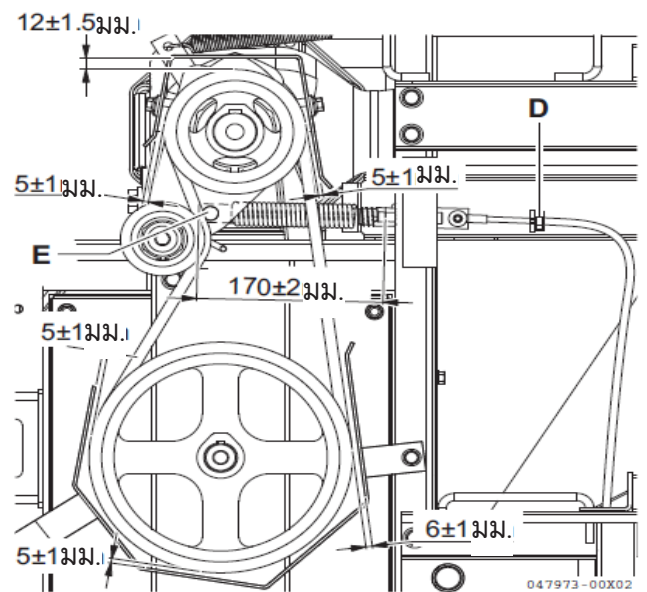
5. การตรวจสอบอื่นๆ

5-7. การปรับตั้งคลัตช์ควบคุมหัวเกี่ยว

1. ร้อยสาย (คลัตช์หัวเกี่ยว) ผ่านวงแหวนยางเบอร์ 20 (B) และเชื่อมต่อ
2. ปรับความยาวของสกรูปรับตำแหน่งด้านข้าง (C) ให้อยู่ระหว่าง 12.5 ± 2.5 มม.
3. เลื่อนคลัตช์ควบคุมหัวเกี่ยวไปที่ เปิด
4. ปรับน็อต M8 (A) สปริง (E) $4.5 \times 21.5 \times 117$ ให้อยู่ระหว่าง 233 ± 2 มม.
5. ปรับช่องว่างสำหรับการลื่นของสายพานและเส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอกของลูกรอกสายพานให้เหมือนกับรูปภาพด้านขวา
6. ตรวจสอบน็อตล็อค (*) ให้แน่น
7. พับส่วนปลายของสลักปิ่นให้แน่น



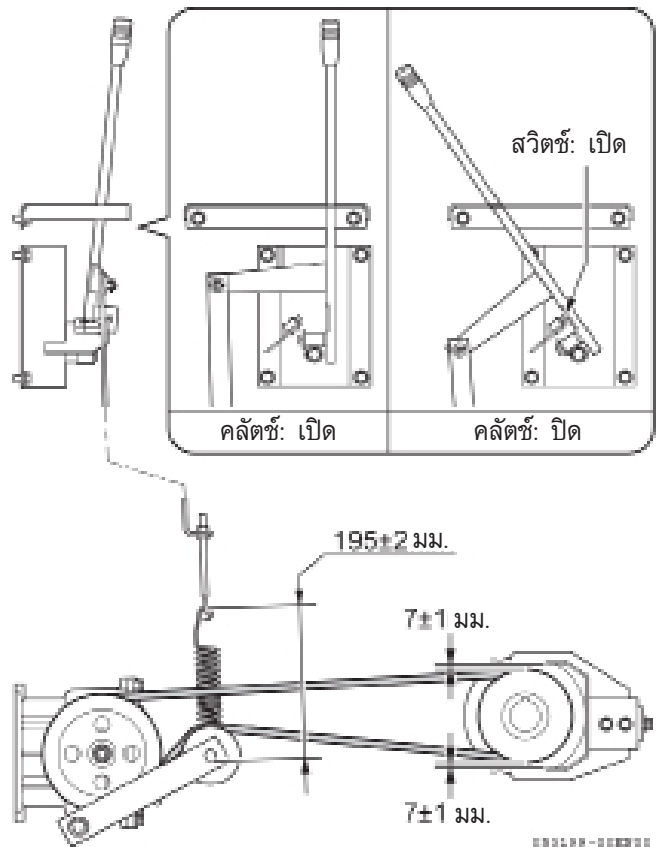
047972-00X01



047973-00X02

**5-8. การปรับตั้งคลัตช์เกลียวลำเลียง
(เฉพาะรุ่นถังบรรจุเมล็ดข้าวเท่านั้น)**

1. เลื่อนคลัตช์เกลียวลำเลียงไปที่ “เปิด”
2. ปรับตะขอสปริง 26x138 ให้มีความยาว 195 ± 2 มม. ยึดสปริงด้วยน็อต M8
3. ปรับช่องว่างสำหรับการสั่นของสายพาน และเส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอกของลูกรอกสายพาน ให้อยู่ระหว่าง 7 ± 1 มม.
4. ต้องมั่นใจว่าไมโครสวิตช์ “เปิด” เมื่อคลัตช์ “ปิด”
5. ตรวจสอบน็อตล็อกให้แน่น
6. พับส่วนปลายของสลักปิ่นให้แน่น



3

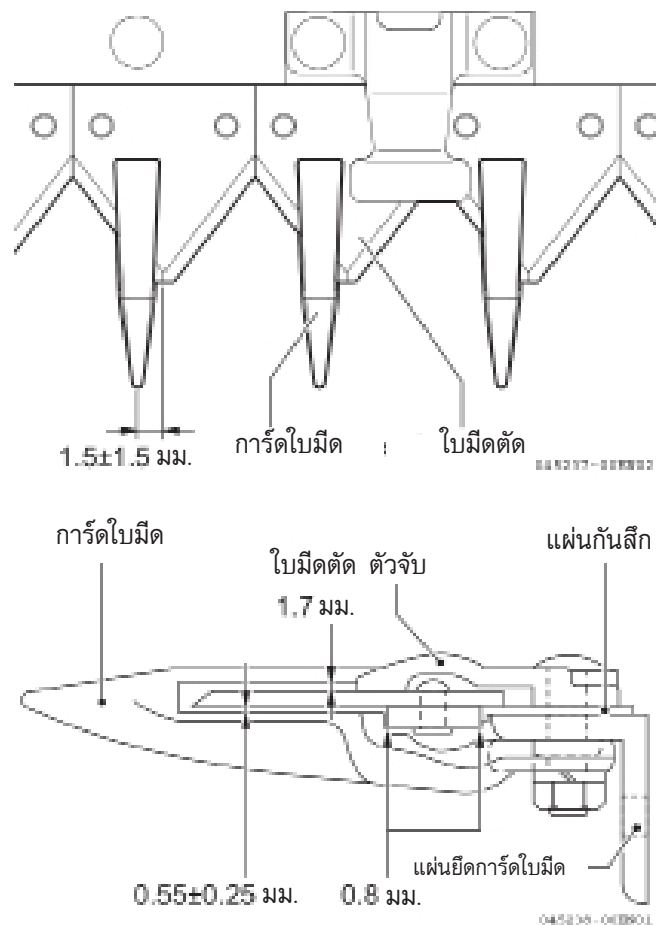
5-9. ขนาดมาตรฐาน

ขนาดมาตรฐานของหัวเกี่ยวแสดงดังต่อไปนี้
อ้างอิงขั้นตอนการบำรุงรักษาชิ้นส่วนอะไหล่แต่ละส่วน
ในบทที่ 4

หัวเกี่ยว

ขนาดมาตรฐานของใบมีดตัดและการ์ดใบมีด

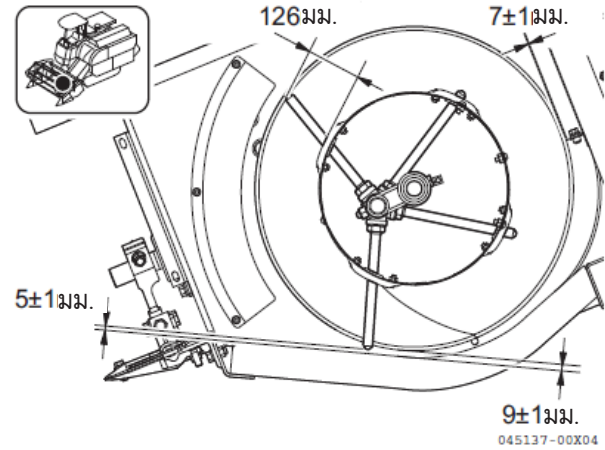
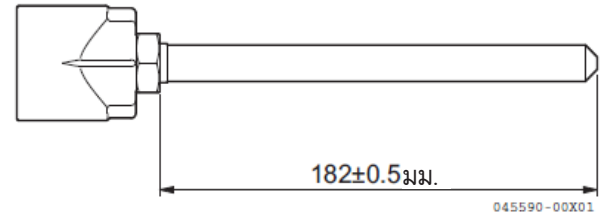
คำอ้างอิง	ระยะห่างระหว่างปลาย ใบมีดตัดและการ์ดใบมีด
	A: 1.5 ± 1.5 มม.
คำอ้างอิง	ระยะห่างการ์ดใบมีดและใบมีดที่ด้านบน
	B: ช่วงห่างสูงสุด 1.7 มม.
คำอ้างอิง	ระยะห่างการ์ดใบมีดและใบมีดที่ด้านล่าง
	C: ช่วงห่าง 0.55 ± 0.25 มม.
คำอ้างอิง	ช่วงห่างด้านหน้าและด้านหลังของใบมีด
	: สูงสุด 0.8 มม.



5. การตรวจสอบอื่นๆ

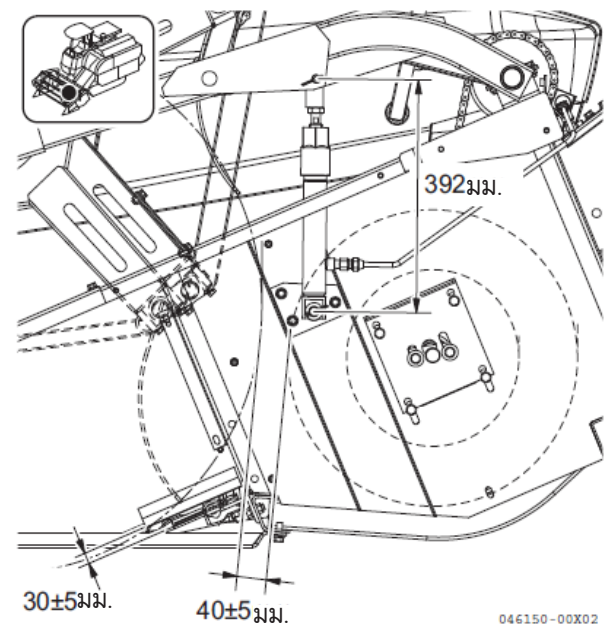
ระยะห่างมาตรฐานของชุดเก็ยวลำเลียง

ความยาวของนิ้วเก็ยว	182 ± 0.5 มม.
ช่องว่างระหว่างแผ่นรองด้านล่างเก็ยว และ ตัวเก็ยวลำเลียง	9 ± 1 มม.
ช่องว่างระหว่างแผ่นรองด้านล่างเก็ยวลำเลียงและนิ้ว	5 ± 1 มม.
ความยาวของนิ้วเก็ยวลำเลียง	สูงสุด 126 มม.
ช่องว่างระหว่างชุดชุดดิน	7 ± 1 มม.



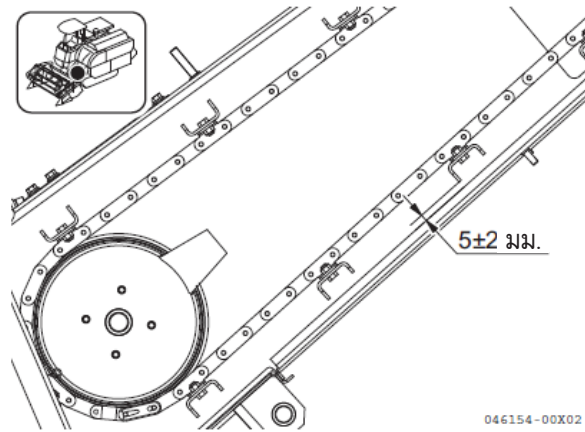
ระยะห่างมาตรฐานของช่องนิ้วโม่

ช่องว่างระหว่างวงโคจรของนิ้วโม่และด้านบนใบมีดตัด	30 ± 5 มม.
ช่องว่างระหว่างนิ้วโม่และชุดเก็ยวลำเลียง	50 ± 5 มม.
ช่วงห่างระหว่างล้อโม่ด้านบนและด้านล่างกระบอกสูบ	ค่าอ้างอิง 392 มม.

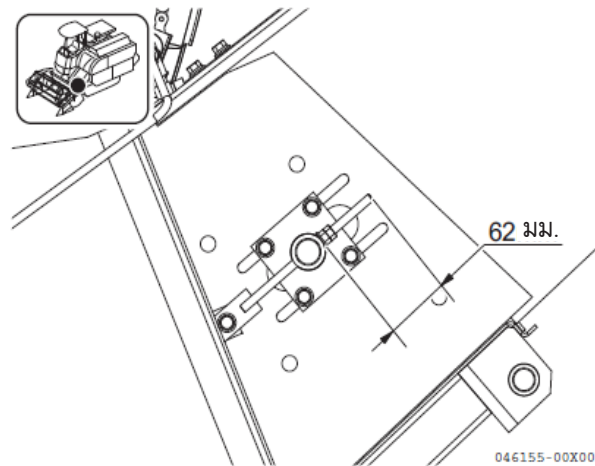


ระยะห่างมาตรฐานของชุดห้องลำเลียง

ช่องว่างระหว่างแผ่นลำเลียงและพื้นห้องลำเลียง	5 ± 2 มม.
--	---------------



3



ขนาดมาตรฐานของงาหัวเกี่ยว

ช่องว่างระหว่างปลายงาหัวเกี่ยวซ้ายและแผ่นด้านซ้าย	48 ± 5 มม.
ช่องว่างระหว่างปลายงาหัวเกี่ยวขวาและแผ่นด้านซ้าย	48 ± 5 มม.
ความกว้างระหว่างปลายงาทั้งสองข้าง	2068 ± 5 มม.



5. การตรวจสอบอื่นๆ

5-10. สีของควันไอเสีย

ควันดำที่ปล่อยออกมาตอนสตาร์ทเครื่องยนต์ แต่ควันไอเสียตามปกติจะมีควันดำน้อย

สิ่งผิดปกติ	สาเหตุที่เป็นไปได้
ควันดำ	<ul style="list-style-type: none">- บรรทุกเกิน- กรองอากาศอุดตันหรือมีสิ่งแปลกปลอม- ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงไม่เหมาะสม- หัวฉีดน้ำมันพ่นน้ำมันไม่สม่ำเสมอ- ระยะรูดของหัวฉีดน้ำมันกว้างเกินไป
ควันขาว * ในสภาวะที่มีอุณหภูมิต่ำ	<ul style="list-style-type: none">- น้ำมันเชื้อเพลิงไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดควันขาว- หัวฉีดน้ำมันพ่นน้ำมันไม่สม่ำเสมอ- จังหวะการฉีดไม่เหมาะสม- กินน้ำมันผิดปกติหรือกินน้ำมันเครื่องมากผิดปกติ

การเกิดควันขาวหรือควันดำ แม้ว่าจะไม่ได้บรรทุกของให้ทำการแก้ปัญหา

4

การถอดชิ้นส่วน

1. การถอดเครื่องยนต์

1. การถอดเครื่องยนต์

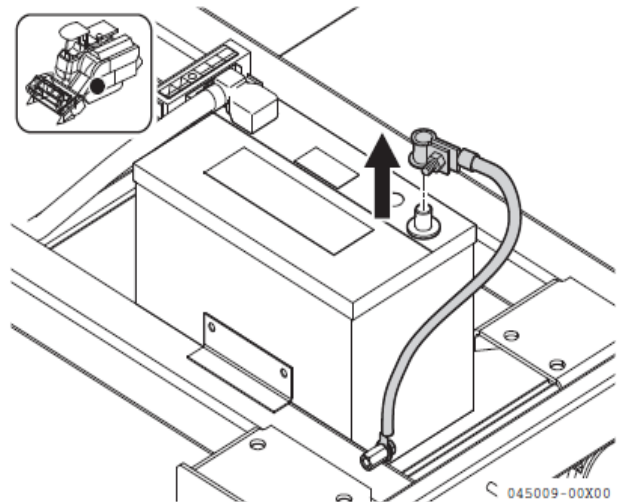
⚠ คำเตือน

ให้ดับเครื่องยนต์ และเหยียบเบรกพร้อมกับล็อคล้อด้วยทุกครั้งก่อนเริ่มทำงาน ถ้าไม่ทำตามจะทำให้บาดเจ็บ

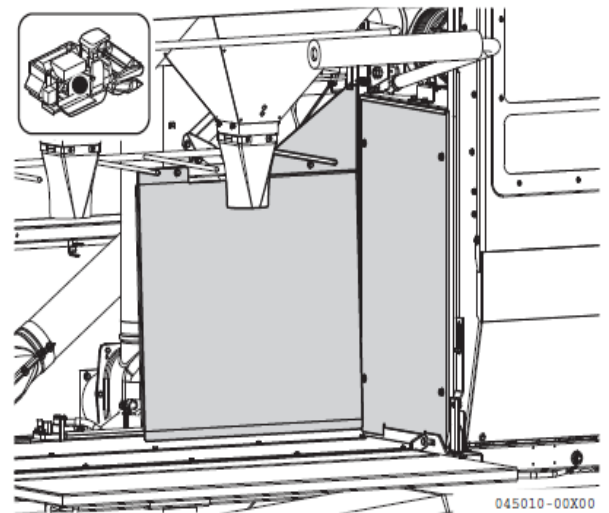
⚠ ข้อควรระวัง

ให้ปิดฝาครอบทุกครั้งในการจัดเก็บ ถ้าใช้รถเกี่ยวขนาดข้าวโดยไม่ปิดฝาครอบ อาจทำให้บาดเจ็บ

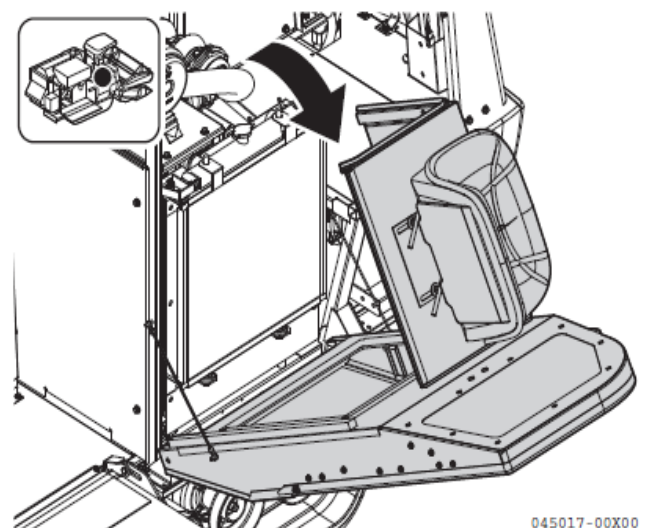
1. ถอดขั้วลบของแบตเตอรี่



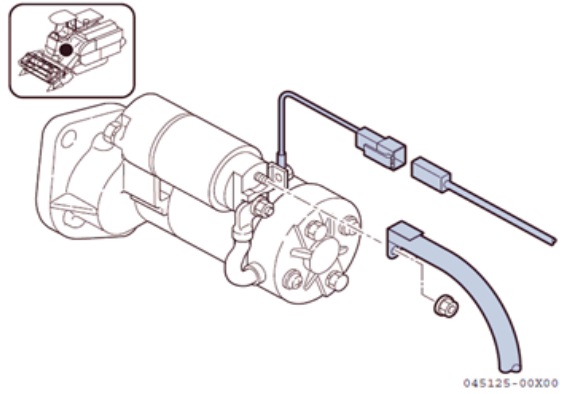
2. ถอดฝาครอบเครื่องยนต์ด้านหลังและฝาครอบสายพานขนาดข้าว



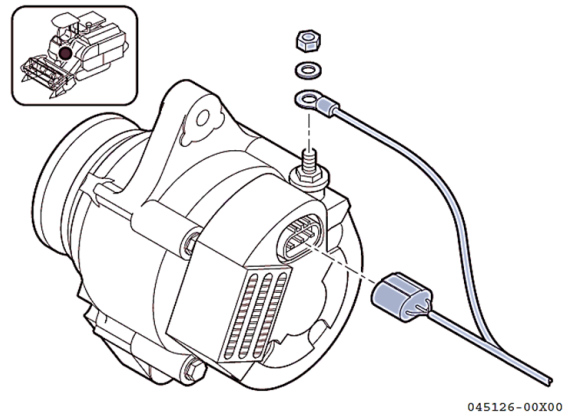
3. เปิดฝาท้องเครื่อง



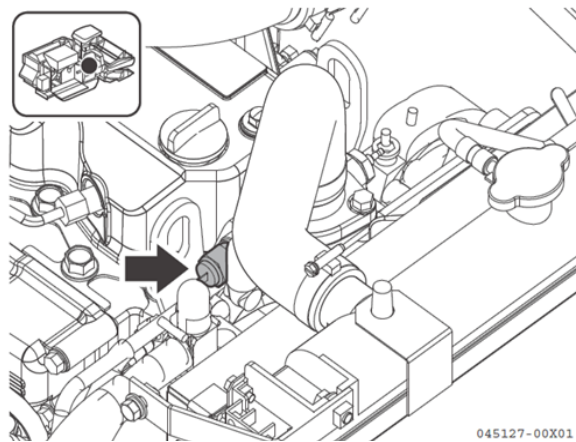
4. ถอดขั้ว S (ปลั๊กสายไฟ) จากมอเตอร์สตาร์ท
5. ถอดขั้ว B จากมอเตอร์สตาร์ท



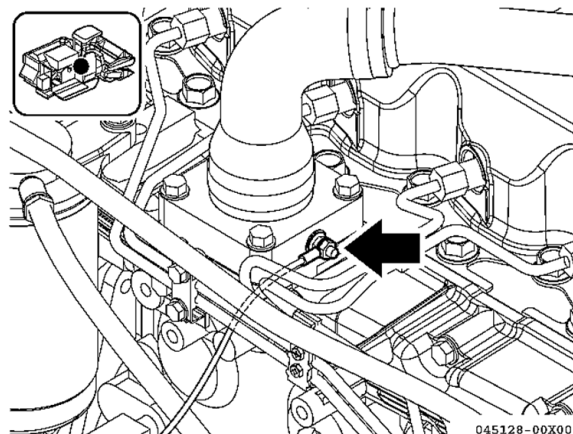
6. ถอดขั้ว B และปลั๊กสายไฟจากไดชาร์จ



7. ถอดปลั๊กสายไฟจากเซนเซอร์วัดอุณหภูมิ น้ำ (1)

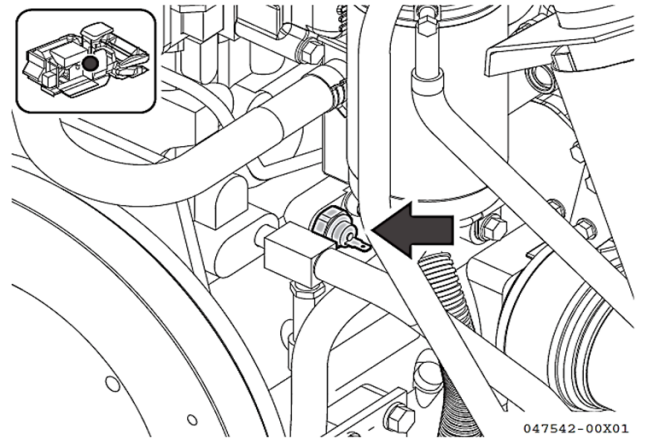


8. ถอดขั้วจากตัวอุ่นอากาศ

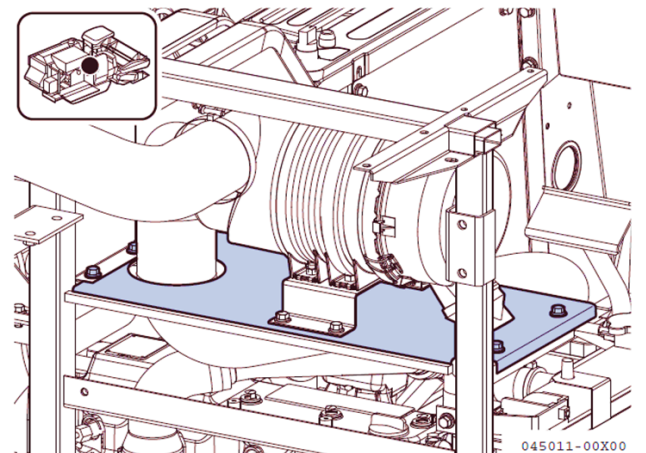


1. การถอดเครื่องยนต์

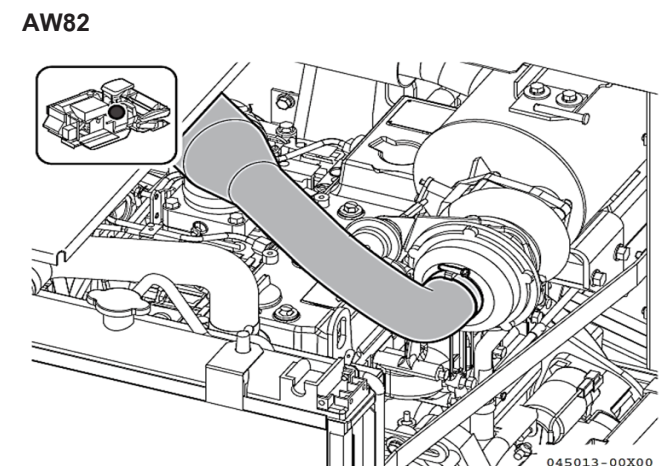
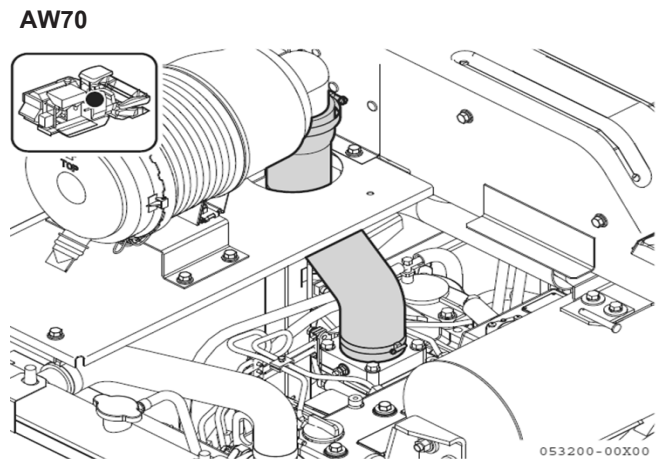
9. ถอดปลั๊กสายไฟสวิทช์แรงดันน้ำมัน

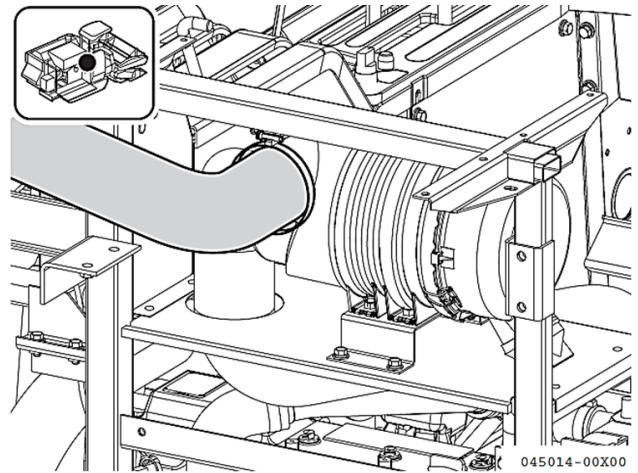


10. ถอดฝาครอบส่วนยึดของกรองอากาศ



11. ถอดท่อทางเดินอากาศเข้า

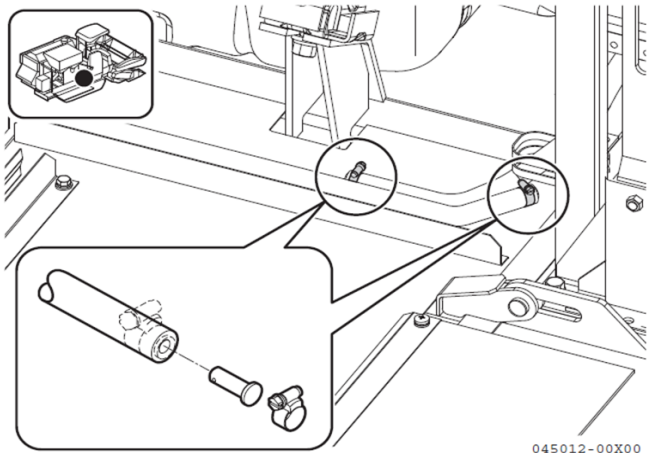




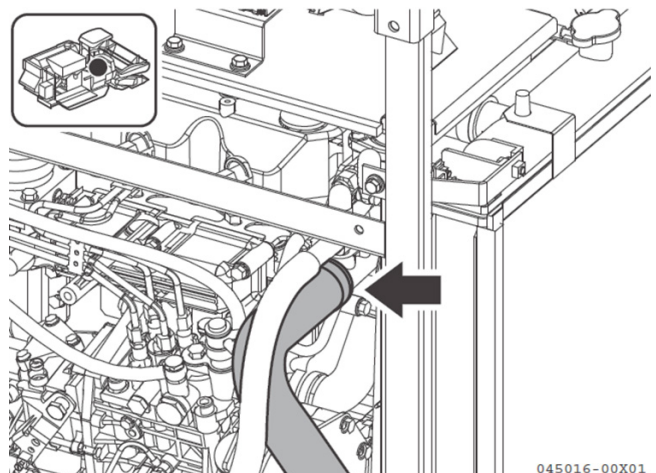
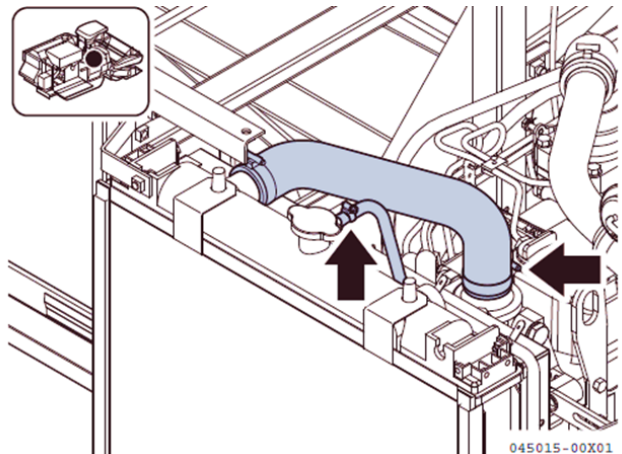
12. ถอดปลั๊กถ่ายจากท่อถ่ายน้ำหม้อน้ำ (2) และปลั๊กถ่ายน้ำหล่อเย็น

[จุดสำคัญ]

ถอดทั้งสายรัดท่อและหัวอุด



13. ถอดส่วนปลายท่อน้ำหล่อเย็น 2 ตัว (2) และท่อหม้อพักน้ำจากหม้อน้ำ

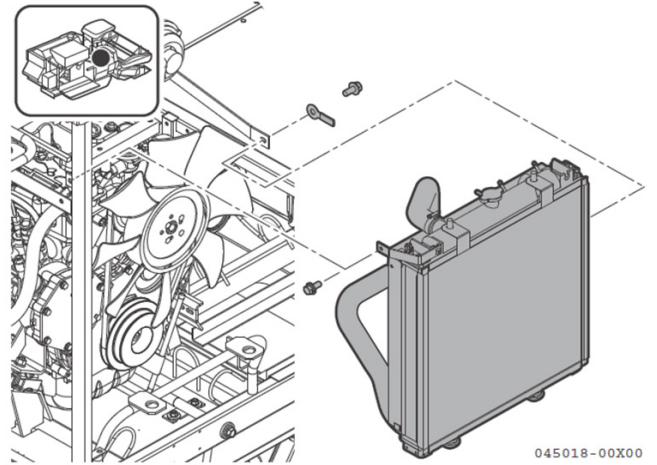


1. การถอดเครื่องยนต์

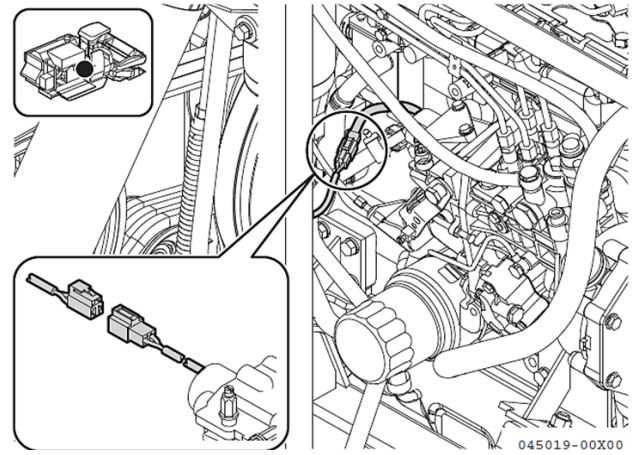
14. ถอดหม้อน้ำ

[สิ่งสำคัญ]

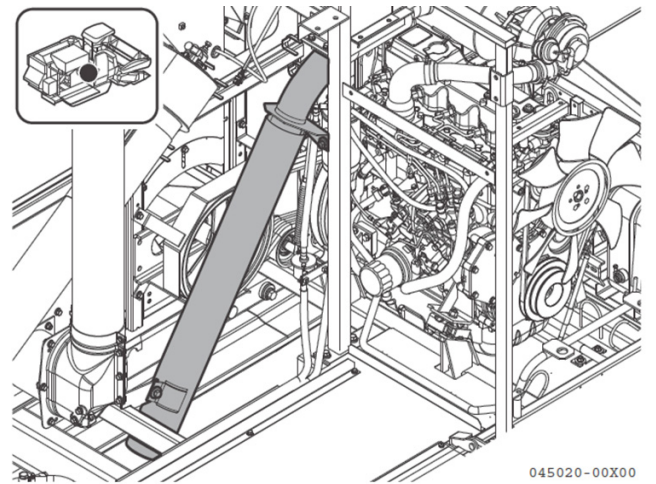
อุดรูเพื่อป้องกันฝุ่นเข้าไปในสายน้ำหล่อเย็น



15. ถอดปลั๊กข้อต่อออกจากควาล์วโซลินอยด์น้ำมันเชื้อเพลิง

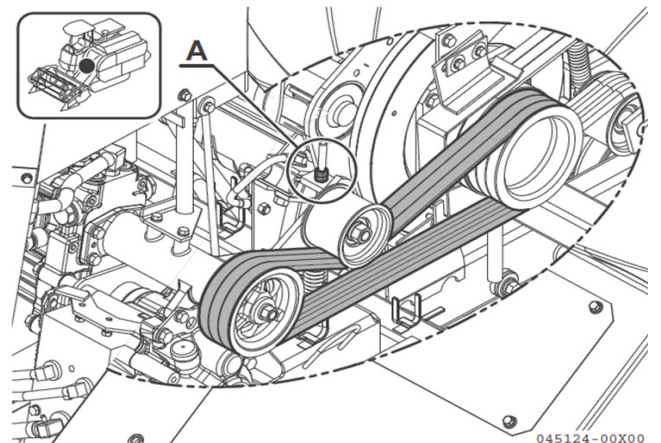


16. ถอดท่อไอเสีย

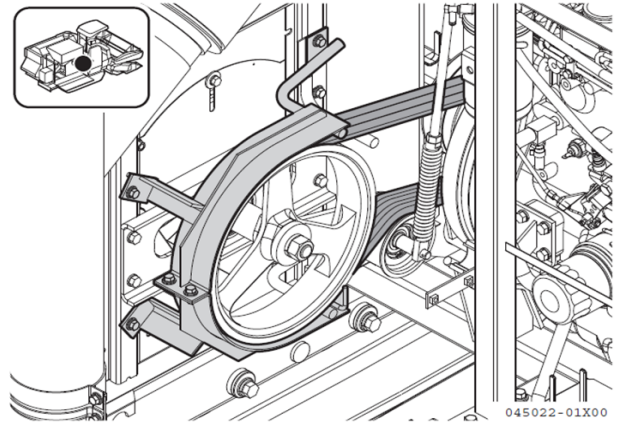


17. คลายสายพานขับเคลื่อนและถอดออก (3)

A- น็อตปรับความตึง



18. ถอดฝาครอบสายพานจากสายพานคลัตช์ชนิดข้าวและ ถอดสายพานรูปตัววี (3)

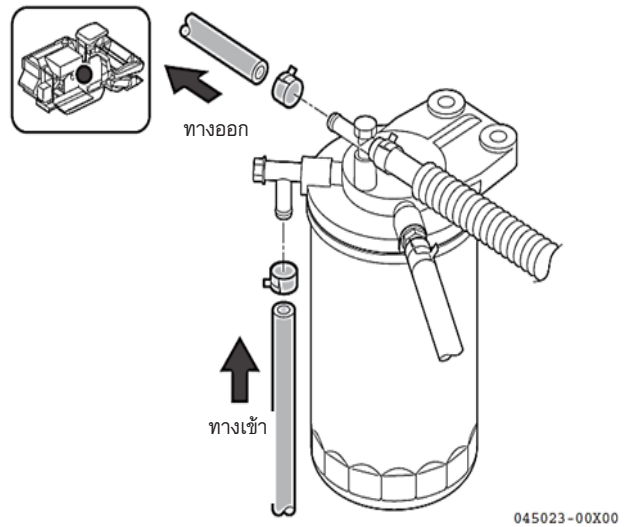


4

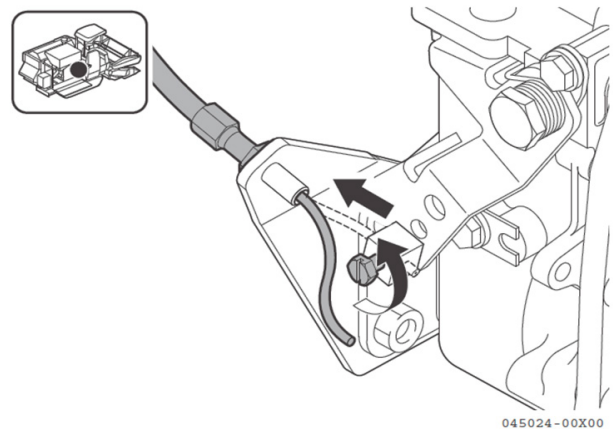
19. ถอดท่อน้ำมัน

⚠ ข้อควรระวัง

- เวลาเชื่อมต่อให้ระวังใส่สลักกันระหว่างทางเข้า และ ทางออก
- เวลาถอดสายเข้า ให้ใช้โบลท์หรือสลักอุด เพื่อป้องกัน น้ำมันรั่วไหล



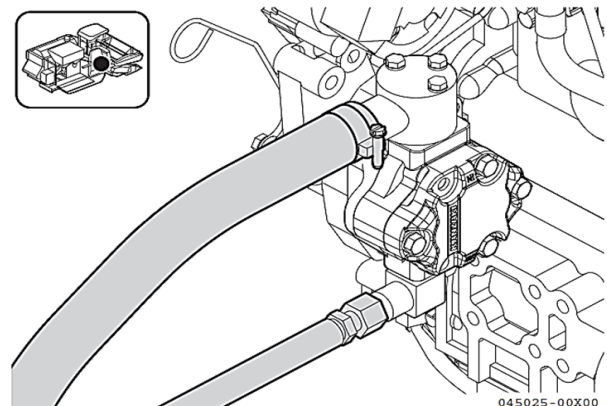
20. ถอดสายคั่นแรง



21. ถอดท่อแยกจากปั๊มไฮดรอลิค (2)

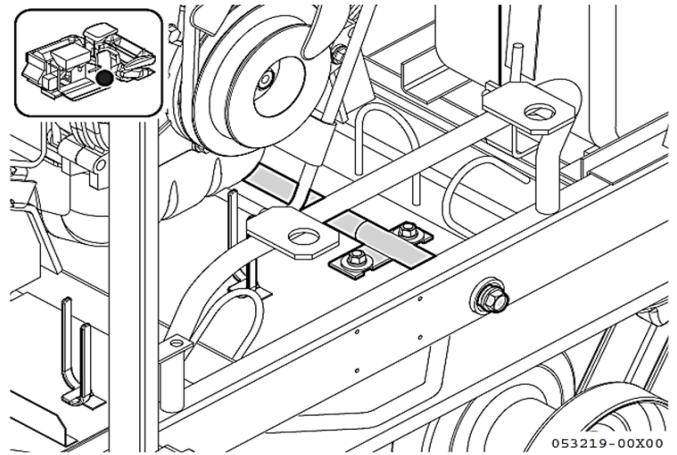
[สิ่งสำคัญ]

อุดรูเพื่อป้องกันฝุ่นเข้าไปในรูท่อเครื่องยนต์



1. การถอดเครื่องยนต์

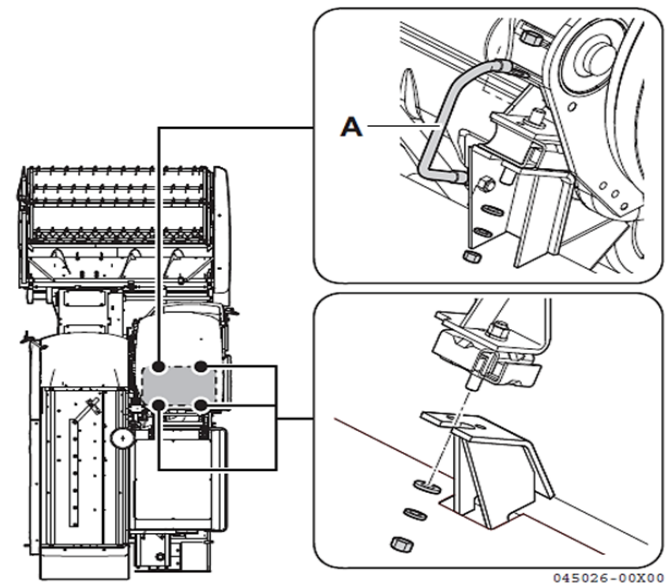
22. ถอดสายระบายน้ำมันเครื่องจากเครื่องยนต์



23. ถอดโบลท์ยึดยางแท่นเครื่องยนต์ (4)

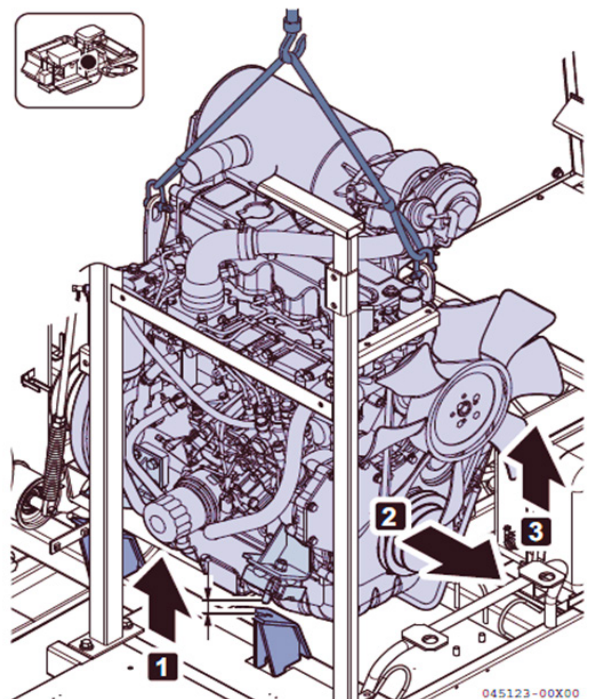
⚠️ ข้อควรระวัง

โบลท์หน้าซ้ายถูกขันติดกับสายไฟ (A)



24. สำหรับเครื่องยนต์ที่เป็นรุ่นถังบรรจุเมล็ดข้าว ให้ถอดสายพานคลัตช์เกลียวล่ำเลียงจากลูกกรอกสายพานถังบรรจุเมล็ดข้าว

25. ยกเครื่องยนต์ขึ้นและเคลื่อนออกไป



ขั้นตอนการประกอบ

1. ยกเครื่องยนต์ขึ้นและติดตั้งลงไปบนยางแท่นเครื่อง ให้ ระวังตำแหน่งการติดตั้งให้เหมาะสมจัดวางตำแหน่งที่ ใส่ให้ตรงกับรู

2. ชันโบลท์ยึดยางแท่นเครื่องยนต์

ค่าแรง ในการขัน	88.2 ± 9.8 นิวตัน•เมตร (9.0 ± 1.0 กิโลกรัมแรง•เมตร)
--------------------	--

จำไว้ว่าต้องต่อสายกราวด์

3. ต่อท่อเข้ากับปั๊มไฮดรอลิก (2)

ค่าแรงขันของ ปลอกรัดท่อ 35	9.0 ± 1.0 นิวตัน•เมตร (0.295 ± 0.045 กิโลกรัมแรง•เมตร)
-------------------------------	---

4. ประกอบสายคันเร่ง

- 1) เลื่อนคันเร่งไปที่ความเร็วต่ำ
- 2) คันเกียร์ควบคุมด้านข้างเครื่องยนต์ ให้ยึดติดด้วย โบลท์ แล้วต่อสายคันเร่ง โดยอย่าให้หย่อนลงมา

5. ต่อสายน้ำมันเชื้อเพลิง

ค่าแรงขันของ ปลอกรัดท่อ 13	2.0 ± 0.5 นิวตัน•เมตร (0.20±0.05 กิโลกรัมแรง•เมตร)
-------------------------------	---

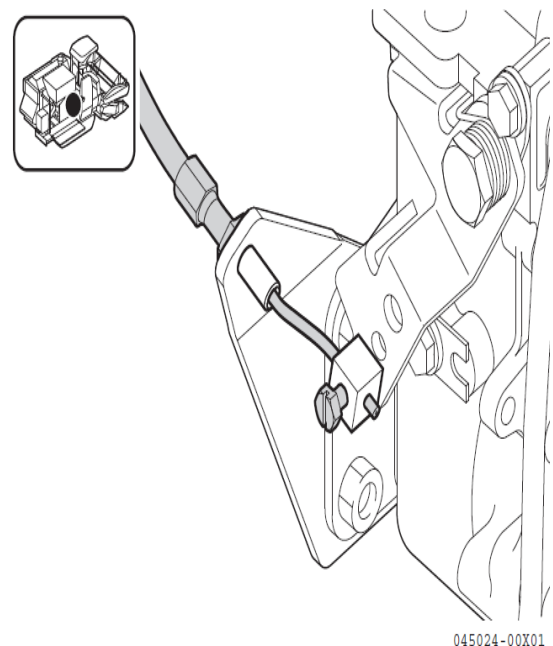
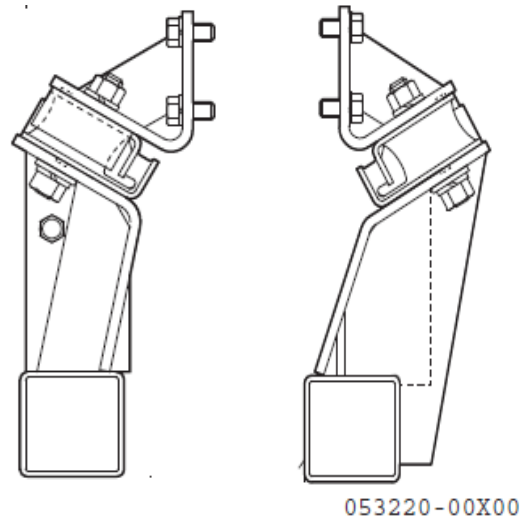
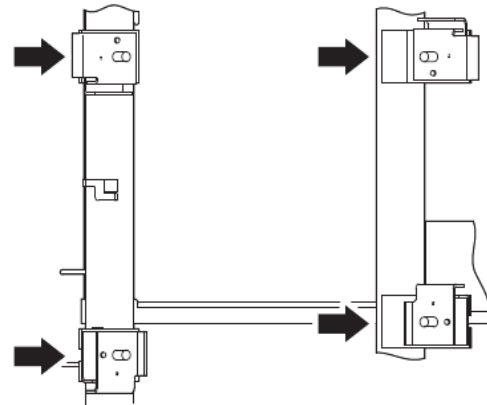
เวลาต่อสาย ให้ระวังต่อสายเข้าและสายออกให้ถูกต้อง

6. ใส่สายพานชุดเกียร์ (3) และปรับความตึงของสายพาน

ความยาวของตะขอสปริง	150 ± 2 มม.
---------------------	-------------

7. ติดตั้งสายพานคลัตช์ควบคุมการนวด (3) และปรับ ความตึงของสายพาน

ความยาวของตะขอสปริง	190 ± 2 มม.
---------------------	-------------

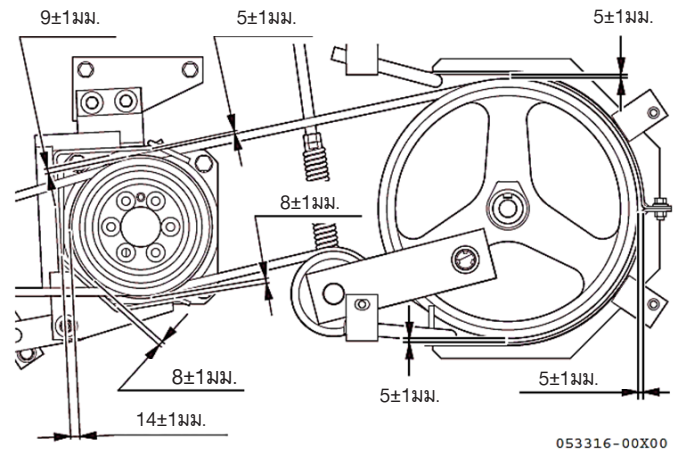


1. การถอดเครื่องยนต์

8. ประกอบฝาครอบสายพาน

[สิ่งสำคัญ]

ตรวจสอบช่องว่างระหว่างฝาครอบสายพานและขอบนอก ลูกรอกสายพานให้มีค่าตามที่กำหนด

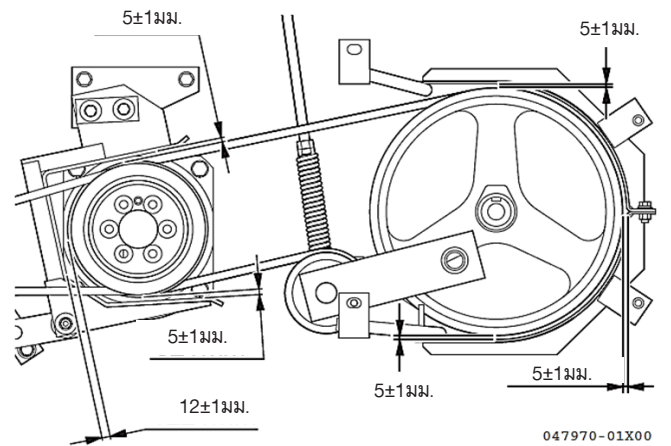


9. ประกอบท่อไอเสีย

ประกอบท่อไอเสียเข้าไปอยู่กึ่งกลางของท่อลดเสียง ให้ช่องว่างระหว่างท่อไอเสียและท่อลดเสียง ให้อยู่ระหว่าง 8±3 มม.

10. ประกอบกรองอากาศเข้ากับฝาครอบ

11. ประกอบท่อทางเดินอากาศ



ค่าแรงขันของ ปลอกรัดท่อ 60	2.95 ± 0.45 นิวตัน•เมตร (0.295±0.045 กิโลกรัมแรง•เมตร)
-------------------------------	---

12. ประกอบข้อต่อเข้ากับวาล์วโซลินอยด์น้ำมันเชื้อเพลิง

13. ประกอบหม้อน้ำ

14. ประกอบสายน้ำหล่อเย็นและท่อหายใจหม้อน้ำ

ค่าแรงขันของ ปลอกรัดท่อ 48	2.95 ± 0.45 นิวตัน•เมตร (0.295 ± 0.045 กิโลกรัม•เมตร)
-------------------------------	--

15. ใส่สลักเคลฟวิสระบายน้ำและเติมน้ำหล่อไฟ

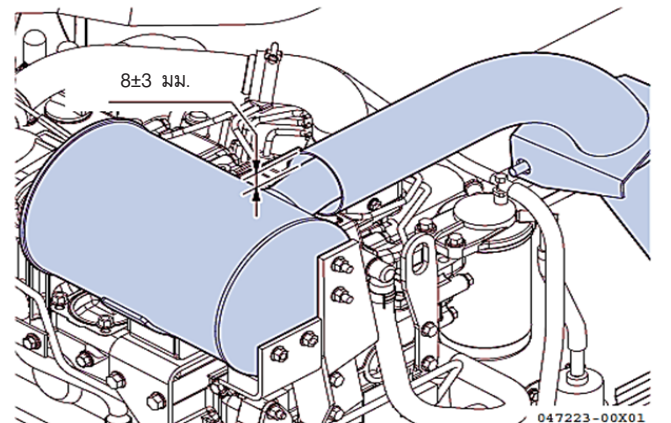
ประมาณน้ำหล่อเย็น: 7.2 ถึงสำรอง: 1.1

ปรับความเข้มข้น สารป้องกันการแข็งตัวตามอุณหภูมิ โดยรอบ สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม ให้ดูหน้า 48 การจัดการสารป้องกันการแข็งตัว

16. ประกอบขั้วที่ตัวอุ่นอากาศ

ค่าแรงในการขัน	4.41 ± 0.98 นิวตัน•เมตร (0.45 ± 0.1 กิโลกรัม•เมตร)
----------------	---

17. ประกอบข้อต่อที่ตัวเซ็นเซอร์อุณหภูมิ น้ำ (1)

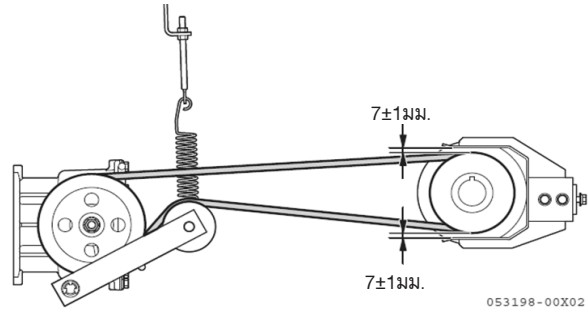


18. ประกอบขั้ว B และปลั๊กข้อต่อไปที่ไดชาร์จ

ค่าแรงในการขัน	7.85 ± 1.95 นิวตัน•เมตร (0.8 ± 0.2 กิโลกรัม•เมตร)
----------------	--

19. ต่อขั้ว S (ปลั๊กข้อต่อ) ไปที่มอเตอร์สตาร์ท

ค่าแรงในการขัน	2.05 ± 0.35 นิวตัน•เมตร (0.205 ± 0.035 กิโลกรัม•เมตร)
----------------	--



20. ต่อขั้ว B ไปที่มอเตอร์สตาร์ท
21. ต่อปลั๊กข้อต่อจากสวิทช์แรงดันน้ำมันเครื่อง
22. ต่อสายระบายหม้อน้ำ
23. ต่อสายระบายน้ำมันเครื่อง
24. ประกอบสายพานคลัชต์เกิลียวลำเลียงและสายพานขับเคลื่อน (เฉพาะรุ่นที่มีถังบรรจุเมิลด์ข้าว)
25. ประกอบฝาท้ายเครื่องยนต์
26. ประกอบสายกราวด์แบตเตอรี่

[หมายเหตุ]

ตรวจสอบช่องว่างระหว่างฝาครอบสายพานและขอบนอก ลูกรถสายพานให้มีค่าตามที่กำหนด

[การตรวจสอบการทำงาน]

1. บิดสวิทช์กุญแจไปที่ เปิด รอ 30 วินาทีและไล่อากาศออกจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
2. สตาร์ทเครื่องยนต์และตรวจสอบว่าไม่มีน้ำ น้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิงรั่วซึม หรือมีเสียง หรือการสั่นสะเทือนผิดปกติ

2. การขับเคลื่อน

2. การขับเคลื่อน

2-1. การถอดคืนตะขาน

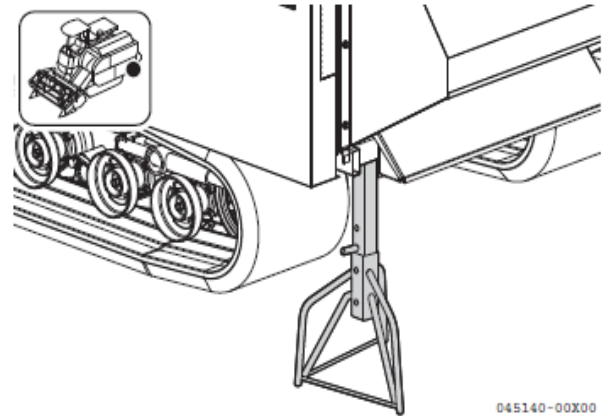
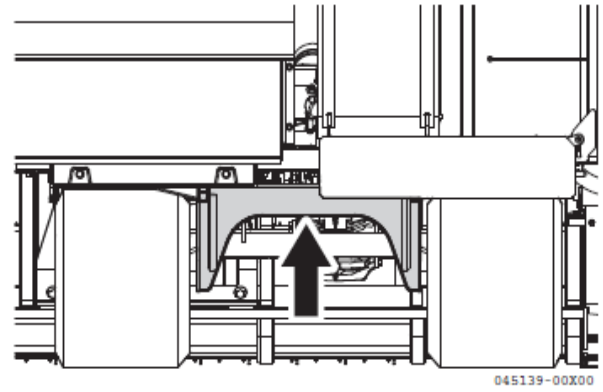
1. ใช้แม่แรงยกที่ด้านท้ายรถและยึดให้มั่นคง

⚠ คำเตือน

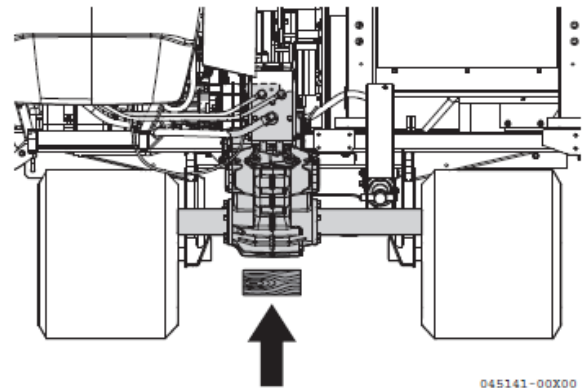
ยกรถบนพื้นราบที่มั่นคง และใช้แม่แรงรับน้ำหนักตั้งแต่ 3 ตันขึ้นไป

[จุดสำคัญ]

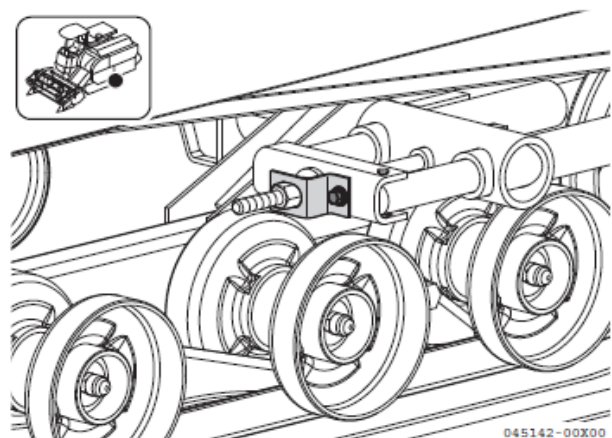
แม่แรงจะต้องยกสูงจากพื้นอย่างน้อย 650 มม.



2. วางไม้หมอนไว้ที่เลี้ยวเพลาส่งกำลังและยกรถขึ้น

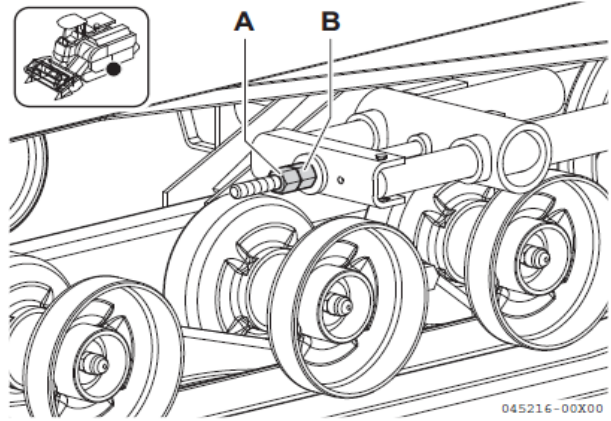


3. ถอดแผ่นกันออกจากรีตปรับตั้ง



4. คลายน็อตล็อค (A)
5. คลายน็อตปรับตั้ง (B)

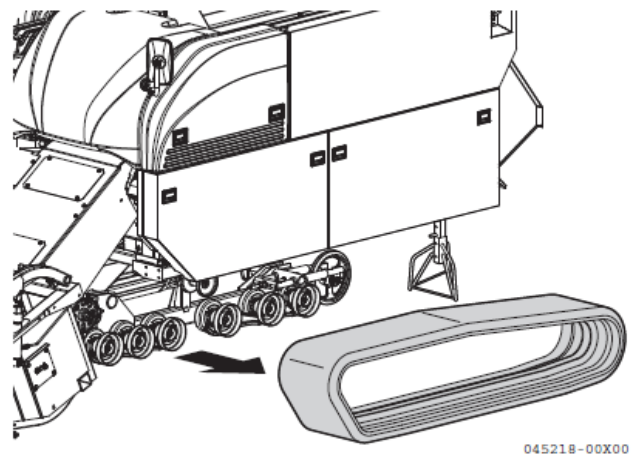
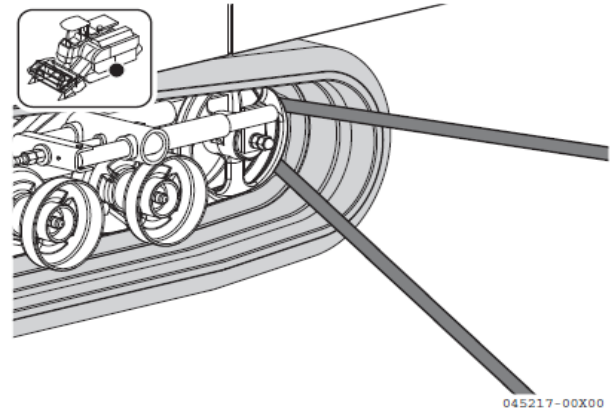
ขนาดเครื่องมือ	22 มม.
----------------	--------



6. ใช้ชะแลงเหล็กหรือสิ่งที่คล้ายกัน จัดที่ล้อนำไปข้างหน้า คลายดินตะขาบออกแล้วดึงออกมา

⚠ คำเตือน

- เวลาถอด ให้ระวังอย่าให้แม่แรงและขาตั้งเคลื่อน
- ระหว่างการถอด อย่าวางมือหรือเท้าไว้ใต้ดินตะขาบ

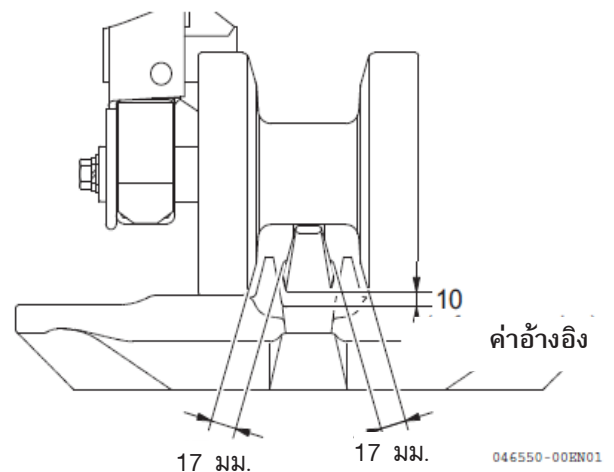


[ขั้นตอนการประกอบกลับ]

1. ยกส่วนท้ายรถขึ้นและยึดไว้
2. วางไม้หมอนไว้ใต้เลี้ยวเพลาส่งกำลังและยกรถขึ้น
3. ใช้ชะแลงเหล็กหรือสิ่งที่คล้ายกัน ปรับมุมพินด้านใน และประกอบดินตะขาบจากด้านหน้า

ช่องว่างระหว่างลูกรอกและเหล็กนำดินตะขาบ	17 มม. หรือมากกว่านั้น
---	------------------------

4. ชั้นน็อตปรับตั้งให้แน่น

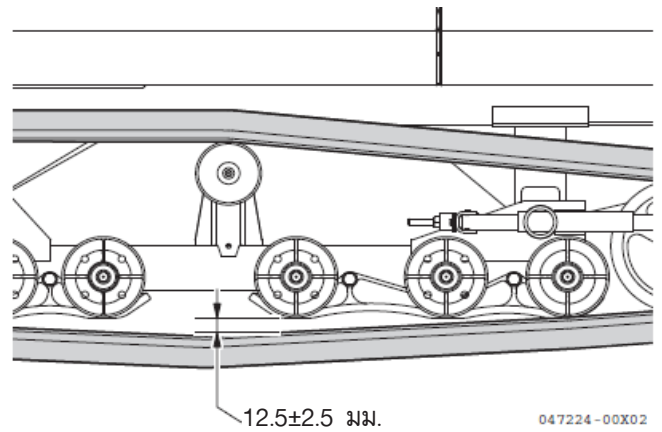


5. ปรับความตึงของตีนตะขาบโดยใช้โบลท์ปรับความตึง

ช่องว่างระหว่างพื้นตีนตะขาบ กับลูกกรอกตีนตะขาบวงที่ 4	12.5 ± 2.5 มม.
--	--------------------

6. ชันน็อตล็อคให้แน่น

7. ดัดแผ่นกันเข้ากับโบลท์ปรับความตึง



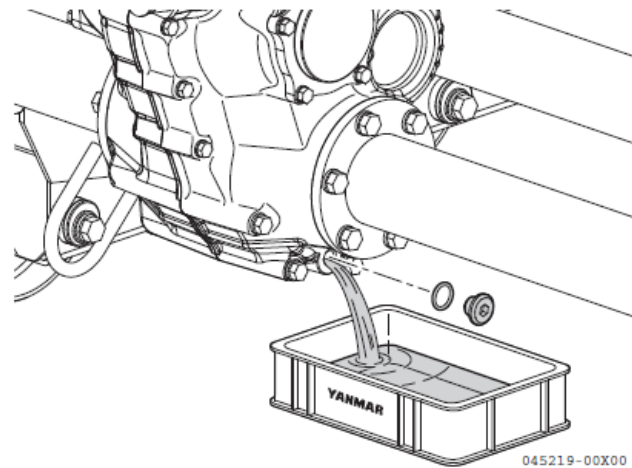
[การตรวจสอบ]

- หมุนตีนตะขาบอย่างช้าๆ และตรวจสอบว่ามีชิ้นส่วนที่ติดขัดกันหรือไม่
- ขับรถทดสอบไปอย่างช้าๆ เพื่อยืนยันว่าไม่มีการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติ

2-2. การถอดชุดเกียร์

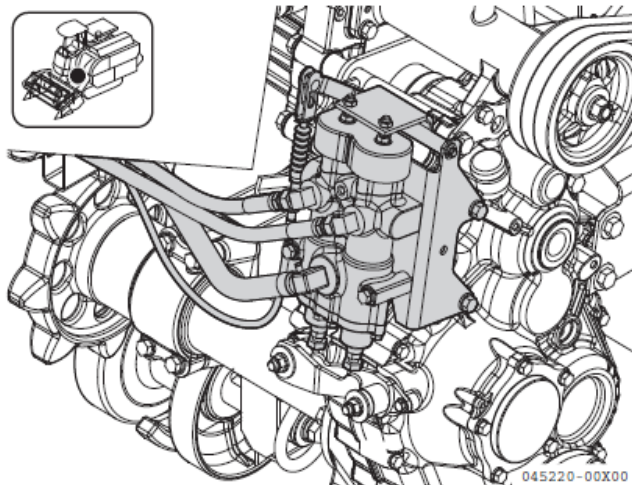
ก่อนเริ่มทำงาน ให้ถอดหัวเกียร์และตีนตะขาบด้านซ้ายและขวาออก (อ้างอิงหน้า 90 และ 105)

1. ถอดปลั๊กระบายและระบายน้ำมันเกียร์ออก

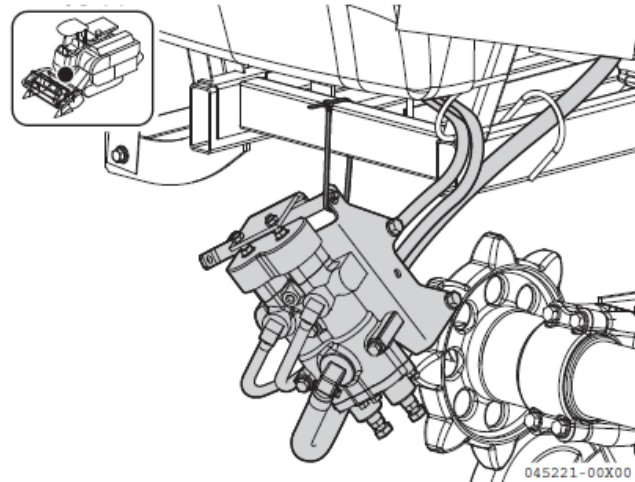


045219-00X00

2. ถอดชุดส่งผ่านกำลังการขับเคลื่อน และใช้เชือก, สายไฟ หรืออุปกรณ์อื่นเพื่อผูกติดไว้ไม่ให้แกว่ง



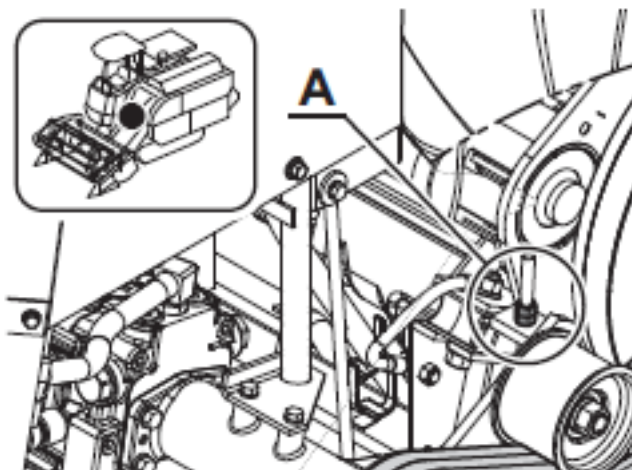
045220-00X00



045221-00X00

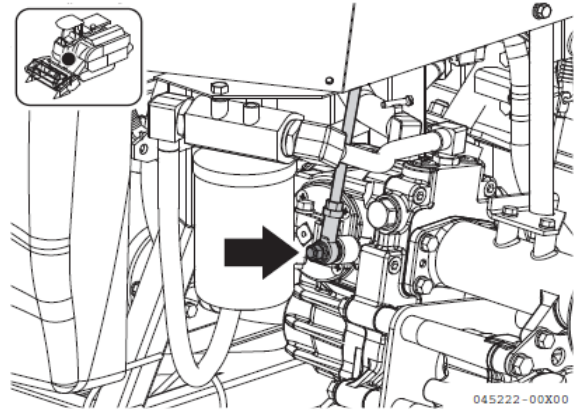
3. คลายน็อตปรับตั้งเพื่อหย่อนสายพานและดึงสายพานเกียร์ออก (3)

A- น็อตปรับตั้งสายพาน



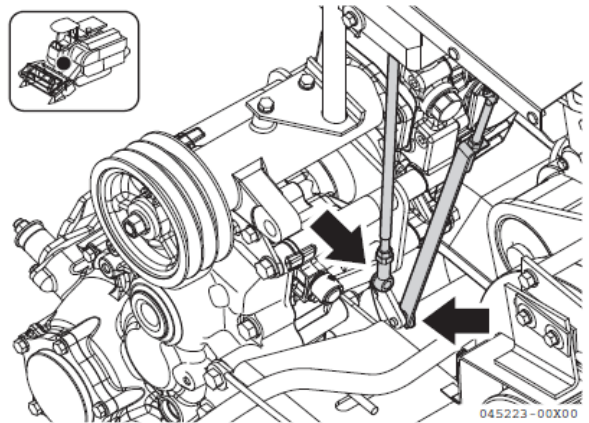
2. การขับเคลื่อน

4. ถอดคันส่งของคันเกียร์หลัก ออกจากด้านข้างเสื้อเกียร์

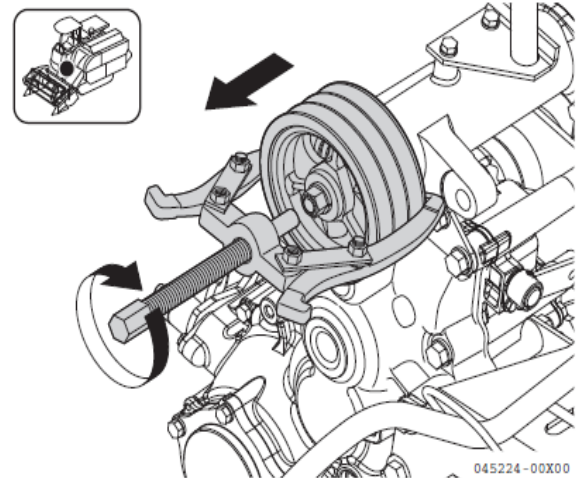


5. ถอดคันส่งคันเกียร์รองออกจากด้านข้างเสื้อเกียร์

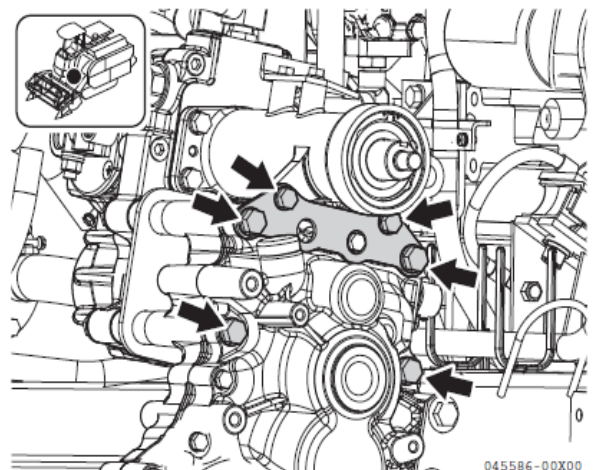
6. ถอดคันเหยียบเบรกรออกจากเสื้อเกียร์



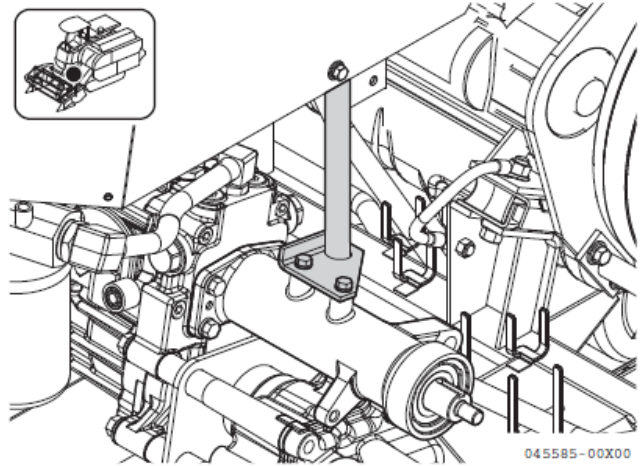
7. ถอดน็อตยึดคลุกรอกสายพาน HST ออก และถอดคลุกรอกสายพานด้วยเครื่องมือดึงคลุกรอกสายพาน



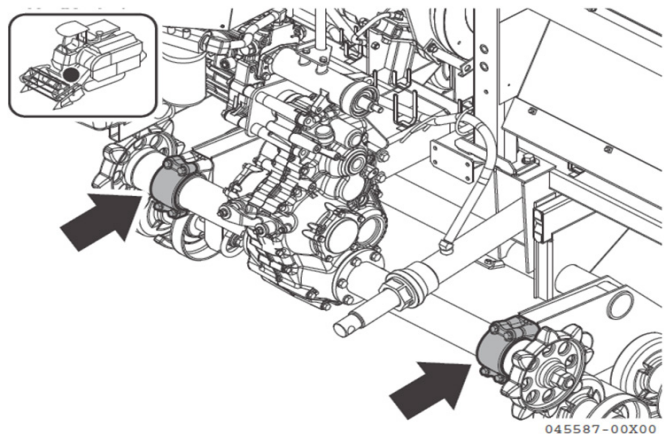
8. ถอดน็อตยึด HST (6) และยก HST ออกจากห้องเกียร์



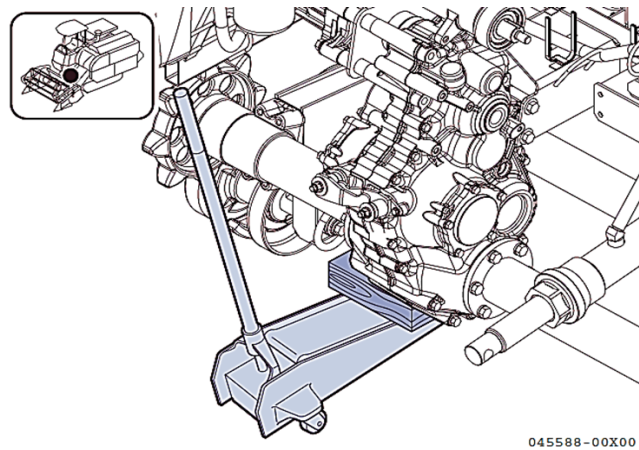
9. ถอดขಾಯึดเสื้อเกียร์ที่ต่อเข้ากับตัวรถออก



10. ถอดตัวปะกับยึดเฟลาออก



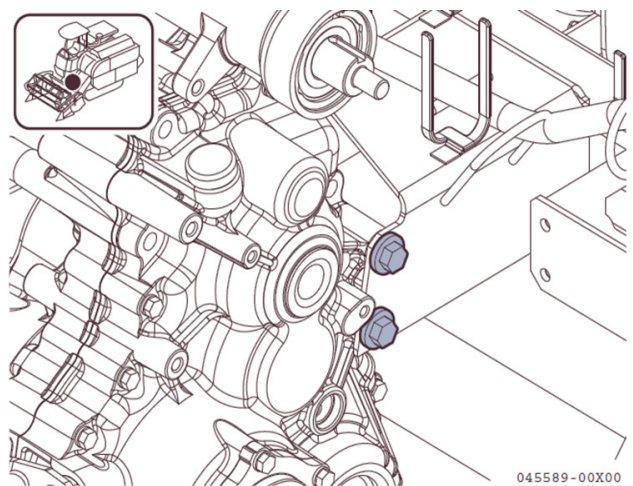
11. วางไม้หมอนด้านล่างเสื้อเกียร์และยกขึ้นโดยใช้แม่แรง



12. ถอดโบลท์ที่ยึดเสื้อเกียร์และส่วนที่ยึดติดออก

⚠ คำเตือน

อย่าถอดชิ้นส่วนคนเดียว อาจจะบาดเจ็บได้ถ้าเสื้อเกียร์ พลิกหล่นลงมา



2. การขับเคลื่อน

13. ถอดเสื้อเกียร์ออก (ยกออกจากตัวรถทั้งชิ้นส่วนขับเคลื่อนและเพลลา) การถอดเสื้อเกียร์ออกจากตัวรถ ให้ค่อยๆ ยกออกมาทางด้านซ้าย (ตำแหน่งที่ 1) และผลักไปด้านหน้ารถเล็กน้อย (ตำแหน่งที่ 2) และดึงออกมายังตำแหน่งที่ 3

[สิ่งสำคัญ]

หลังจากถอดเสื้อเกียร์ ให้คลุมผ้าเพื่อป้องกันฝุ่นที่จะสะสมบนชิ้นส่วนเชื่อมต่อ HST

[ขั้นตอนการประกอบกลับ]

1. วางไม้หมอนด้านล่างเสื้อเกียร์และยกขึ้น
2. ประกอบเสื้อเกียร์เข้ากับ HST แบบชั่วคราว และประกอบเข้ากับตัวรถ
3. ชั้นโบลท์ทั้ง 10 ตัวให้แน่นชั่วคราว ระวังอย่าขันโบลท์แน่นเกินไป

[สิ่งสำคัญ]

ทาน้ำยาหล่อเกลียวที่โบลท์ยึดเพลลา (A, B, C และ D) เวลาขันโบลท์

4. ขันโบลท์ A แล้วจึงขันโบลท์ B
5. ขันโบลท์ C แล้วจึงขันโบลท์ D

ค่าแรงขัน	88.2 ± 9.8 นิวตัน•เมตร 9.0 ± 1.0 กิโลกรัมแรง•เมตร
-----------	--

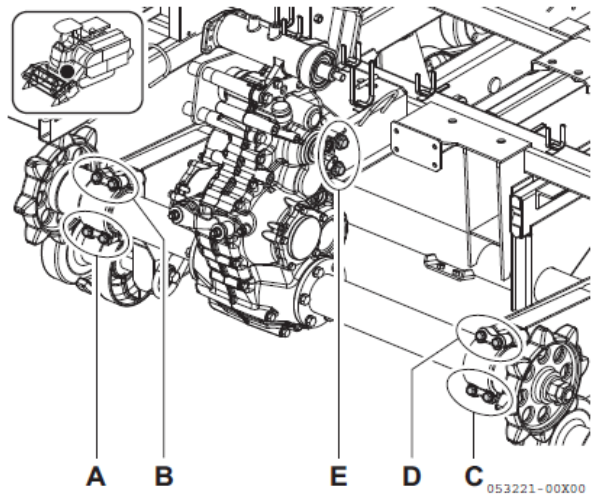
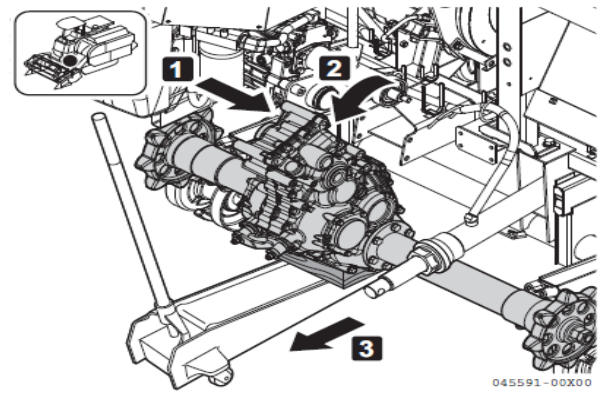
6. ขันโบลท์ E

[สิ่งสำคัญ]

อย่าใช้ค้อนทุบเวลาติดตั้งล้อฟันเฟืองขับเคลื่อน ใช้น็อตขันล้อฟันเฟืองไปเรื่อยๆ

7. ประกอบเสื้อเกียร์และขายึดเสื้อเกียร์เข้ากับตัวรถ
8. ใส่โบลท์ยึดเสื้อเกียร์และ HST
9. ใส่ลูกรอกสายพาน HST

ค่าแรงขัน	105.85 ± 11.75 นิวตัน•เมตร 10.8 ± 1.2 กิโลกรัมแรง•เมตร
-----------	---



10. ใส่น้ำมันเกียร์ (3) และปรับความตึง

ความยาวตะขอสปริง	150 ± 2 มม.
------------------	-------------

11. ใส่น้ำมันเกียร์เข้ากับเสื้อเกียร์

1) ล็อคแป้นเหยียบเบรก ปรับความตึง

ความยาวตะขอสปริง	110.2 ± 5 มม.
------------------	---------------

12. ติดตั้งขาตั้งส่งคันเกียร์รอง(630 มม.) เข้ากับเสื้อเกียร์

13. ติดตั้งขาตั้งส่งคันเกียร์หลัก(456 มม.) เข้ากับเสื้อเกียร์

14. ประกอบชุดส่งผ่านกำลัง

15. ใส่น้ำมันเกียร์

ระยะเวลา เปลี่ยนถ่าย	ครั้งแรก: 50 ชม. ครั้งที่สอง: 400 ชม. หลังจากนั้น: ทุกๆ 400 ชม	
น้ำมัน	ชนิด	TF300 หรือ TF500 หรือน้ำมันเทียบเท่า
	ปริมาณ	8.5 ลิตร

* ประกอบหัวเกียร์และตีนตะขาบซ้ายและขวา
(อ้างอิงหน้า 91 และ 108)

[การตรวจสอบ]

- ระหว่างการทำงาน ให้ดูว่าไม่มีน้ำมันรั่วไหลและเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติ
- ระหว่างการทำงาน ให้ดูว่าเลื่อนเปลี่ยนเกียร์ได้และเบรกทำงานได้ตามปกติ

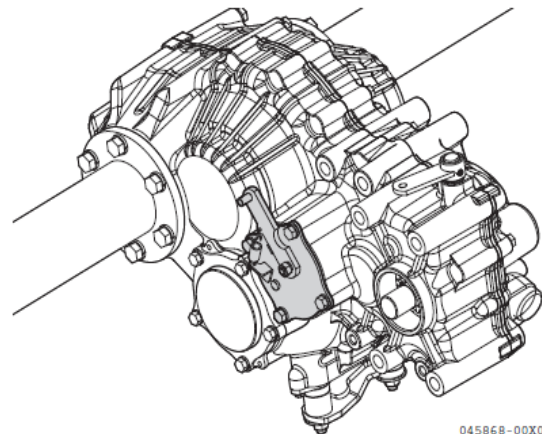
2. การขับเคลื่อน

2-3. การถอดชิ้นส่วนเกียร์

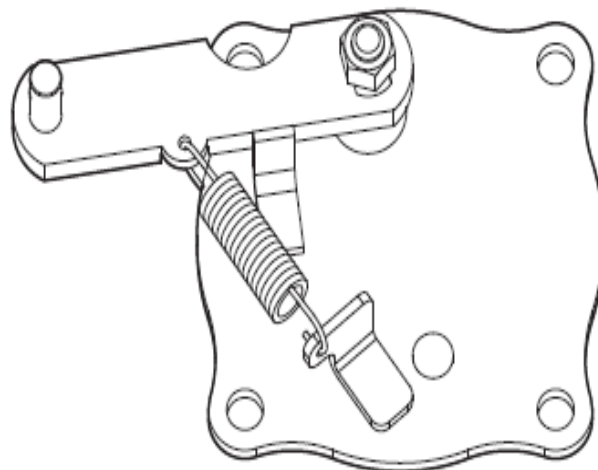
ก่อนเริ่มงาน ให้ถอดตีนตะขาบซ้ายและขวาออก และถอด
เสื้อเกียร์ออกจากตัวรถ

(อ้างอิงหน้า 93)

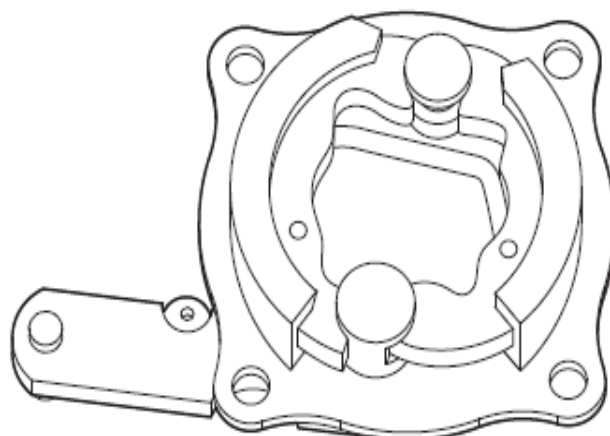
1. ถอดฟันเฟืองออกจากเสื้อเกียร์
2. ถอดชิ้นส่วนเบรกจากด้านขวาของเสื้อเกียร์
(แหวนล้อค, ฝักเบรก)



045968-00X00

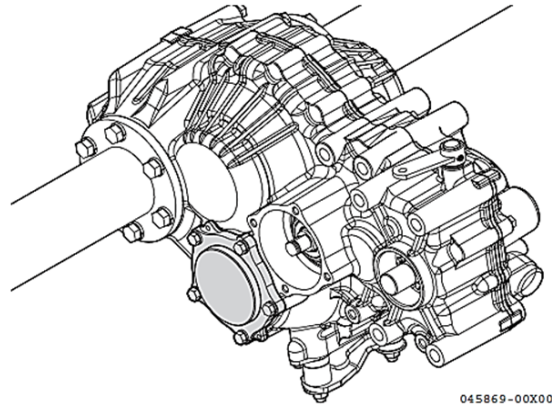


047200-00X00

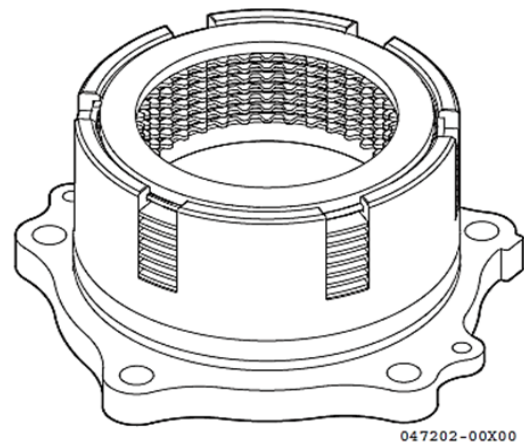


047201-00X00

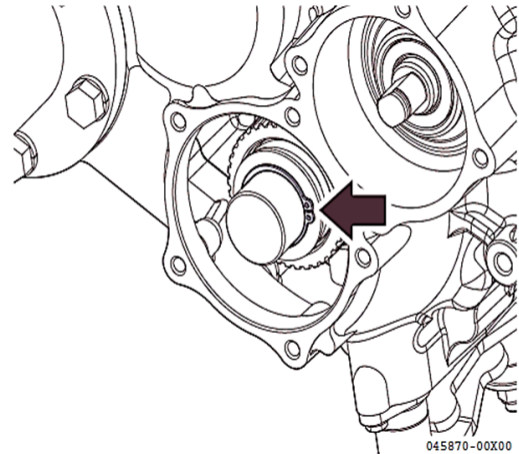
3. ถอดชิ้นส่วนเบรกด้านขวาทั้งแถบ



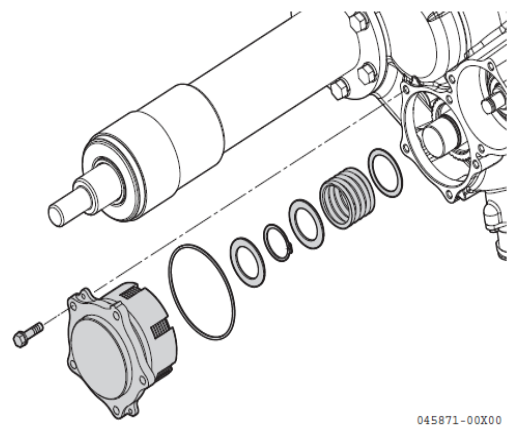
4



4. ถอดแหวนล้อจากด้านในคลัตช์



5. ถอดชิ้นส่วนด้านใน (แผ่นรอง, แหวนล้อ, แผ่นรอง, สปริง, แผ่นรอง, แผ่นรอง, ชิ้นส่วนประกอบเบรค)

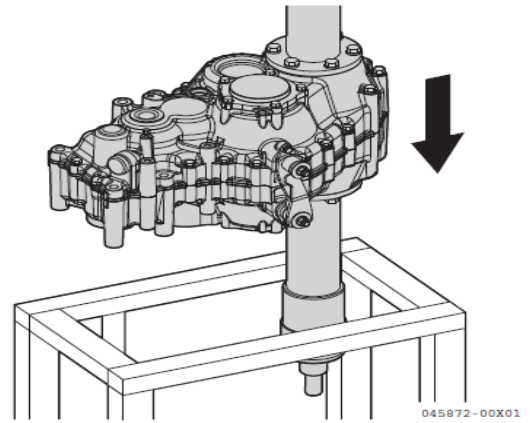


2. การขับเคลื่อน

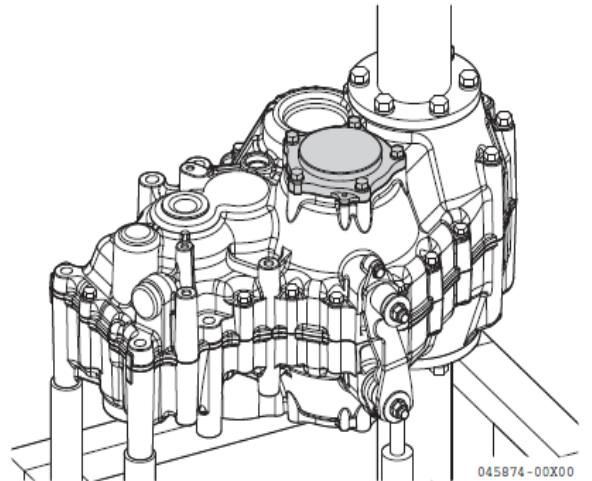
6. วางชุดเกียร์ให้ด้านซ้ายกลับด้านขึ้น ยกและวางบนพื้นที่ถอดชิ้นส่วน

[จุดสำคัญ]

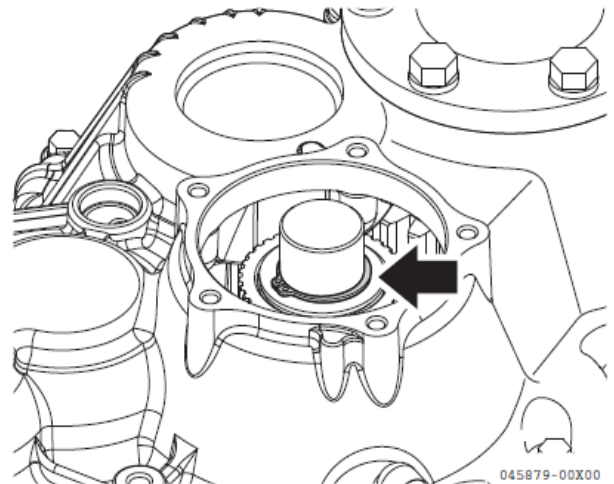
- พื้นที่ถอดชิ้นส่วนจะต้องสูงอย่างน้อย 650 มม.
- ถอดและประกอบเสื้อเกียร์ในสภาพตั้งขึ้น ถ้าเสื้อเกียร์ไม่ได้อยู่ในตำแหน่งตั้งขึ้น จะทำให้ทำงานได้ยาก



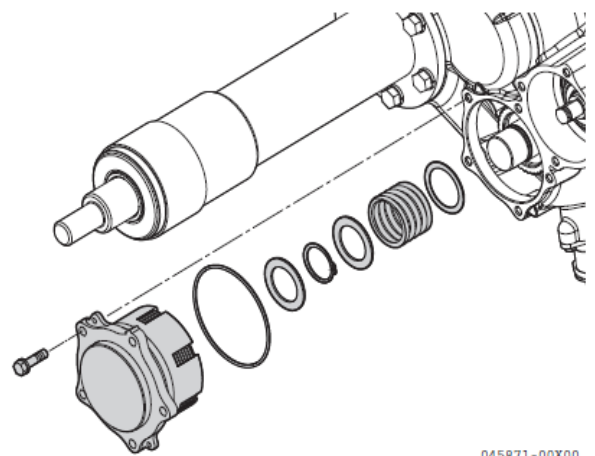
7. ถอดชิ้นส่วนเบรกด้านซ้ายทั้งหมด



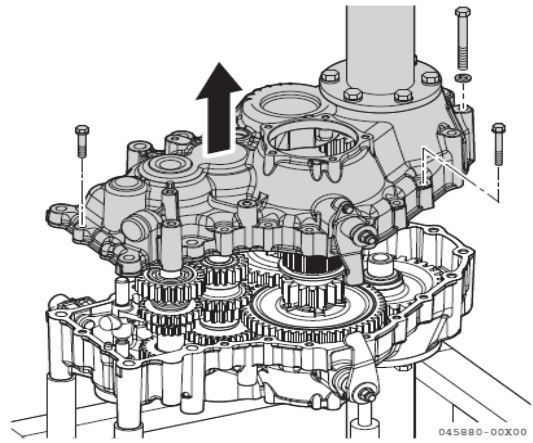
8. ถอดแหวนล้อจากด้านในของคลัตช์ด้านซ้าย



9. ถอดชิ้นส่วนด้านใน (แผ่นรอง, แหวนล้อ, แผ่นรอง, สปริง, แผ่นรอง, แผ่นรอง, ชิ้นส่วนเบรก)

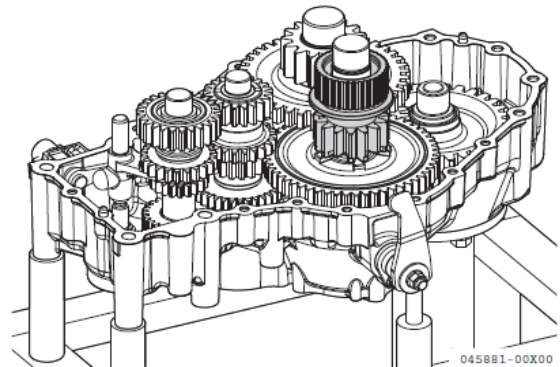


10. ถอดเลื้อยเกียร์ด้านซ้าย

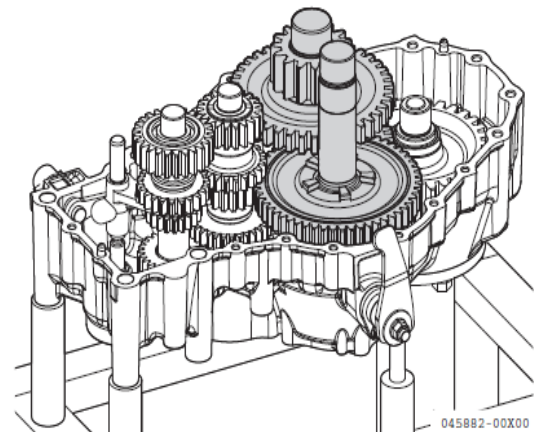


4

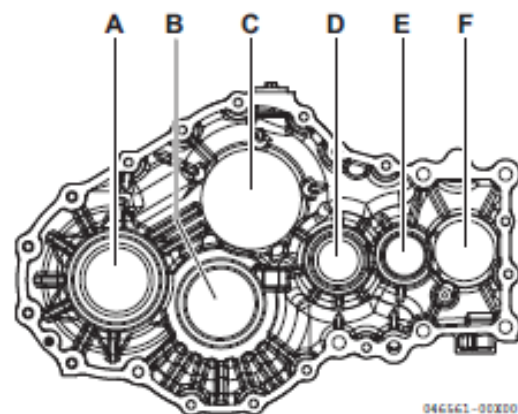
11. ถอดเฟืองคลัตช์ด้านซ้าย



12. ถอดเฟืองกลางและเฟืองรองทอรอบ

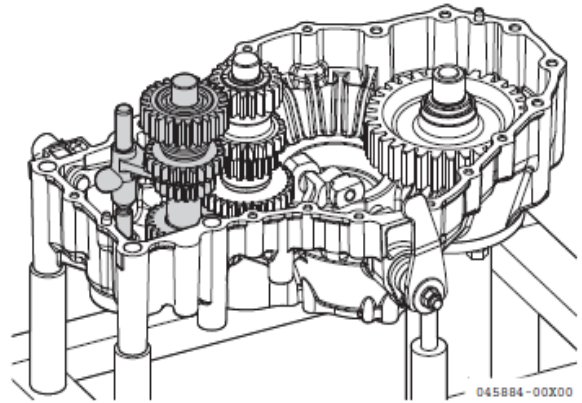


13. ถอดเฟืองคลัตช์ด้านขวา

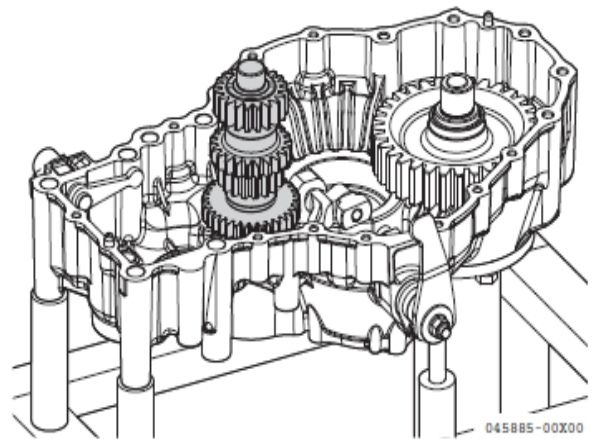


2. การขับเคลื่อน

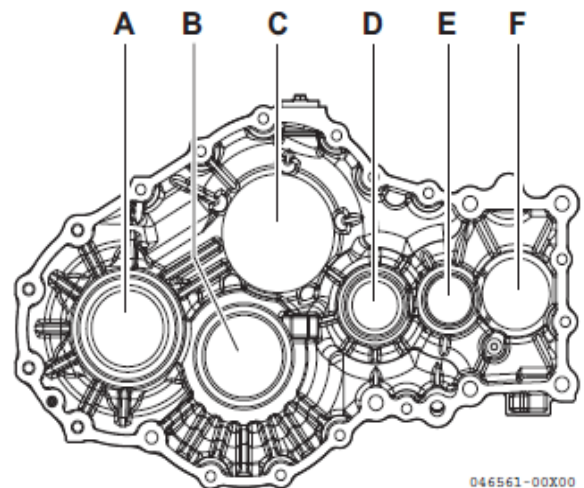
14. ถอดเพลลาเฟืองเปลี่ยนเกียร์ เพลลาเลื่อนและก้ามปูเข้า
เกียร์



15. ถอดเพลลาเฟืองเบรก



- A - แกนเพลลาเฟืองกลาง
- B - เพลลาเฟืองทดรอบ
- C - คลัตช์ด้านซ้าย
- D - เพลลาเฟืองเบรก
- E - เพลลาเฟืองเปลี่ยนเกียร์ , เพลลาเลื่อน
- F - เพลาหลัก



[ขั้นตอนการประกอบ]

1. ประกอบเพลลาเฟืองเบรก
2. ประกอบชุด เพลลาเฟืองเปลี่ยนเกียร์ , เพลลาเลื่อน
3. ประกอบเฟืองคลัตช์ด้านขวา
4. ประกอบเพลลาเฟืองกลางและเพลลาเฟืองรองทดรอบ
5. ประกอบเฟืองคลัตช์ด้านซ้าย
6. ประกอบเลื่อเกียร์ด้านซ้าย

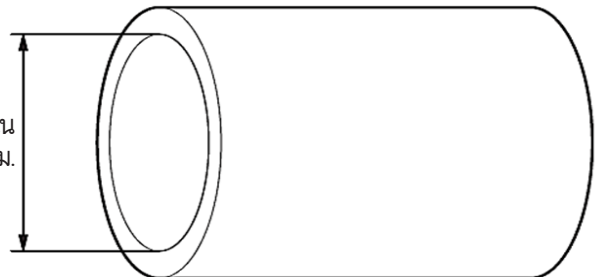
[สิ่งสำคัญ]

- ต้องมั่นใจว่าเลื่อเกียร์ด้านขวาและซ้ายอยู่บนพื้นราบขณะทำการประกอบ
- อย่าทุบเลื่อเกียร์ด้วยค้อนพลาสติก ชั้นส่วนด้านในเช่นคลัตช์ด้านข้างจะเสียหายได้

* ชันโบลท์ที่ฝาปิดเลื่อเกียร์ทุกด้านในตำแหน่งที่ถูกต้อง ปิดฝาเลื่อเกียร์ทุกครั้ง

7. ใส่แผ่นรอง, แหวนล๊อค, แผ่นรอง, สปริง, แผ่นรอง, แผ่นรอง และแหวนล๊อค

เส้นผ่าศูนย์กลางด้านใน
38-40 มม.



053222-00X00

[จุดสำคัญ]

กดแหวนล๊อคด้วยท่อ (เส้นผ่าศูนย์กลางด้านใน : 38-40 มม.) และกดสปริงจะช่วยให้ประกอบได้ง่ายขึ้น

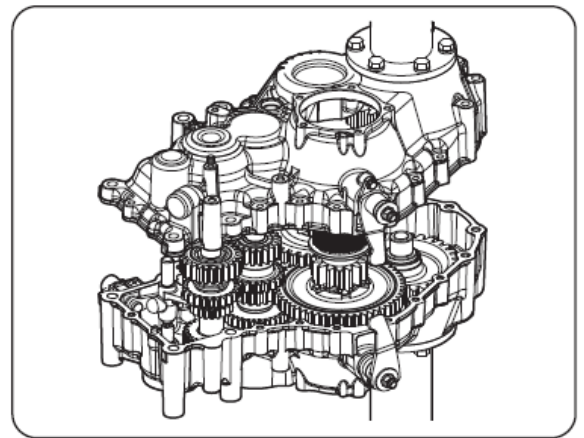
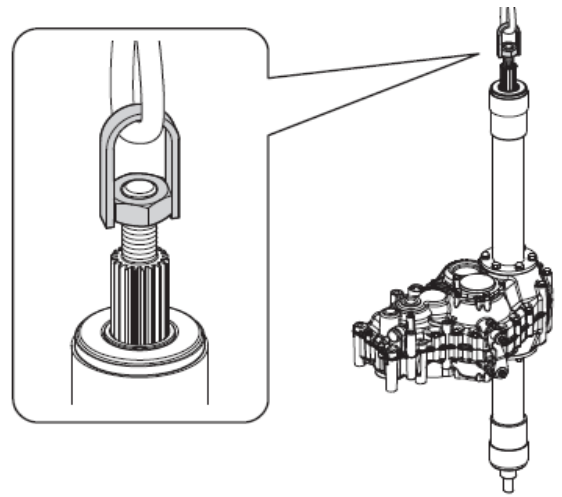
8. ประกอบเบรกด้านซ้ายทั้งหมด
 - * เปลี่ยนแหวนโอริงอันใหม่
 9. ด้านล่างของพื้นที่ถอดประกอบ ให้ใส่แผ่นรอง, แหวนล๊อค, แผ่นรอง, สปริง, แผ่นรอง ,แผ่นรอง และประกอบแหวนล๊อคไว้ด้านในคลัตช์
 10. ประกอบเบรกด้านขวา
 11. ประกอบชิ้นส่วนเบรกด้านขวาของเลื่อเกียร์ทั้งหมด (แหวนล๊อค, ฝักเบรก)
 - * เปลี่ยนปะเก็นซีลอันใหม่
- * เวลาประกอบล้อเฟือง ให้ทาเคลือบด้วยน้ำยาล็อคเกลียว (แนะนำให้ใช้ Three Bond 1324)

ค่าแรงในการขันของน็อตล๊อค	391.8 ± 29.2 นิวตัน•เมตร (40 ± 3 กิโลกรัมแรง•เมตร)
---------------------------	---

2. การขับเคลื่อน

[อ้างอิง]

ให้ใช้น็อตตู่เกี่ยว ชันเข้ากับเกลียวของแกนเพลลา จะช่วยให้ประกอบง่ายขึ้น



3. ส่วนหัวเกี่ยว

3-1. การถอดหัวเกี่ยว

⚠️ อันตราย

- เวลาถอดหัวเกี่ยว ต้องมั่นใจว่าจอตกรถไว้บนพื้นที่ราบ
- เวลาถอดโบลท์ยึดห้องป้อนลำเลียงและหัวเกี่ยว ต้องมั่นใจว่ายึดส่วนหัวเกี่ยวไว้ด้วยแผ่นล็อกแล้ว ถ้าหากไม่ล็อกหัวเกี่ยว หัวเกี่ยวอาจจะตกหรือหนีบ ทำให้บาดเจ็บได้

1. สตาร์ทเครื่องยนต์และยกหัวเกี่ยวให้สูงจากพื้นอย่างน้อย 10 ซม.
2. วางล้อโน้มให้เรียบร้อย
3. ดับเครื่องยนต์
4. ถอดท่อไฮดรอลิคออกจากล้อโน้ม

⚠️ คำเตือน

- ต้องมั่นใจว่าวางหัวเกี่ยวลงเรียบร้อยแล้ว ก่อนถอดสายไฮดรอลิค น้ำมันแรงดันสูงอาจจะพุ่งใส่และทำให้บาดเจ็บได้
- อย่ายกล้อโน้มหลังจากถอดสายไฮดรอลิคออกแล้ว น้ำมันจะพุ่งใส่และทำให้บาดเจ็บ

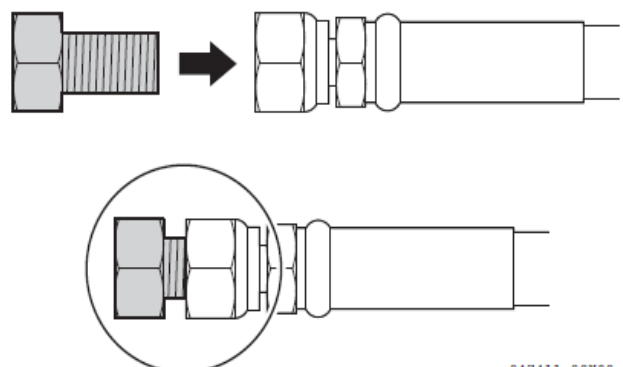
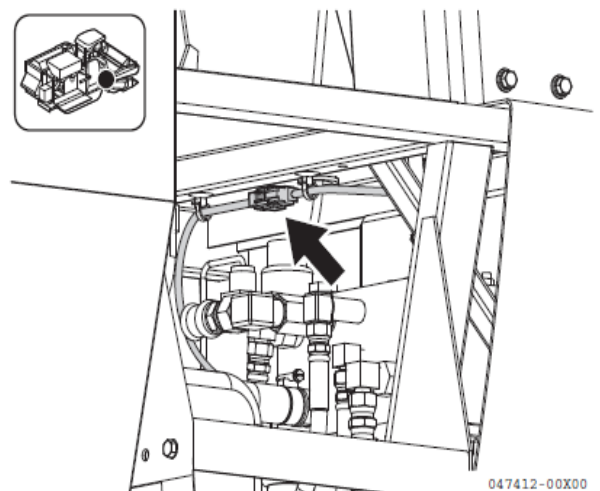
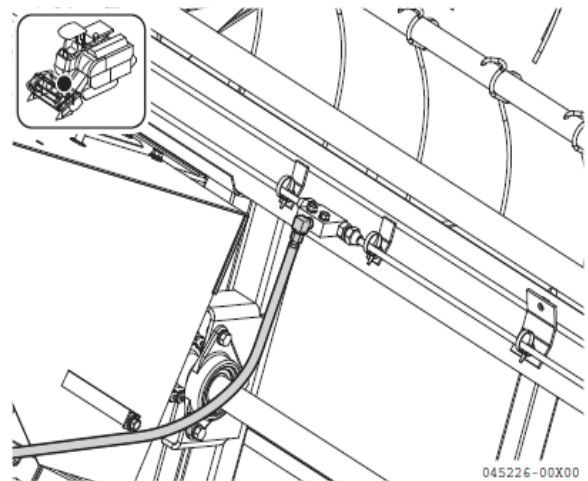
[จุดสำคัญ]

ถ้าถอดปลั๊กข้อต่อโซลินอยด์ยกล้อโน้ม ด้านล่างของพื้นคนขับออก น้ำมันจะไม่ฉีดจากท่อไฮดรอลิค แม้วารถจะถูกใช้งานโดยไม่ได้ตั้งใจ

[สิ่งสำคัญ]

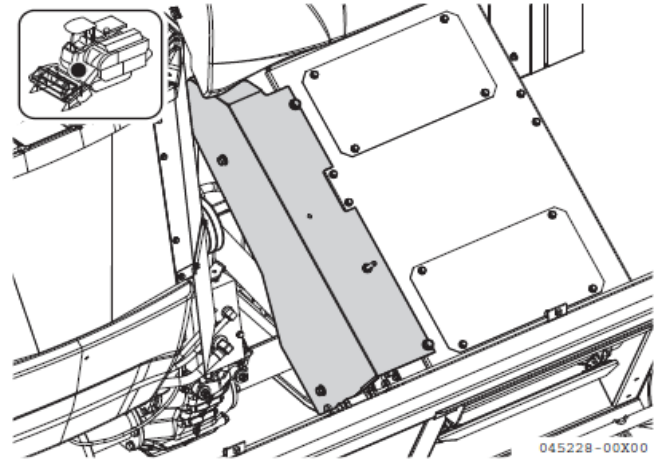
หลังจากถอดท่อออก ให้ใส่ฝาโบลท์กลับเข้าไปเพื่อป้องกันสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ท่อ

ขนาดของโบลท์	G 1/4
--------------	-------

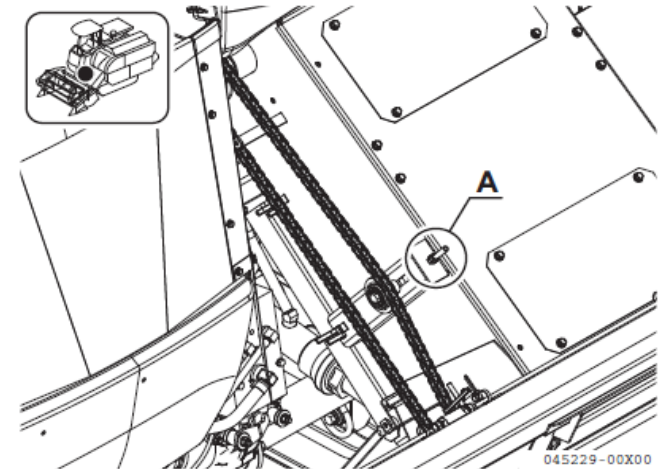


3. ส่วนหัวเกี้ยว

5. ถอดฝาครอบด้านขวาของห้องป้อนลำเลียง
ให้คลายโซ่ขับส่วนตัดและดึงออกจากส่วนเชื่อมต่อ
A- น็อตปรับความตึง



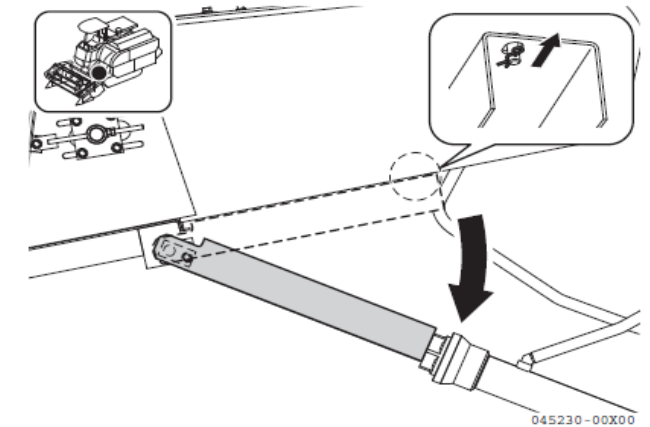
6. สตาร์ทเครื่องยนต์และยกส่วนป้อนลำเลียง



7. ดับเครื่องและล็อคระบอบไฮดรอลิกโดยใช้แผ่นล็อค

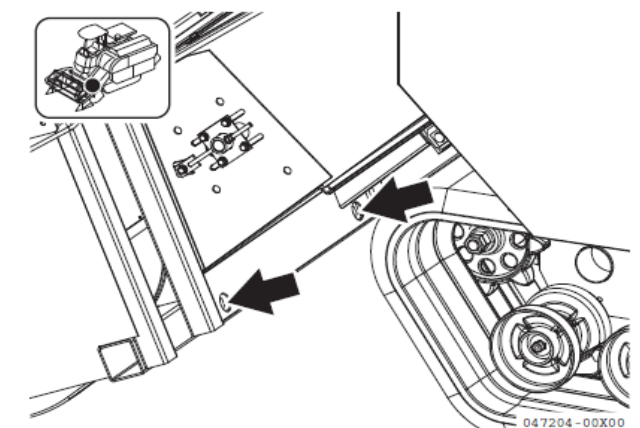
⚠️ อันตราย

ต้องมั่นใจว่าใช้แผ่นล็อค ถ้าหากไม่ทำตามจะทำให้บาดเจ็บ

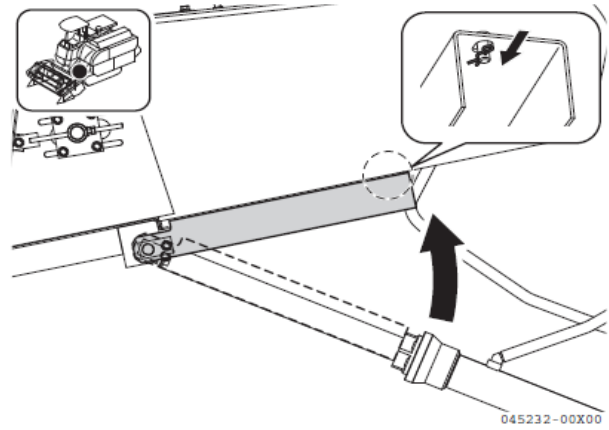


8. ถอดโบลท์ยึดออกจากชิ้นส่วนด้านล่างของห้องป้อนลำเลียง

ขนาดเครื่องมือ	24 มม.
----------------	--------



9. ปลดแผ่นล็อกหัวเกี้ยวออก



4

10. วางไม้หมอน ด้านล่างหัวเกี้ยวและชุดใบมีดตัด

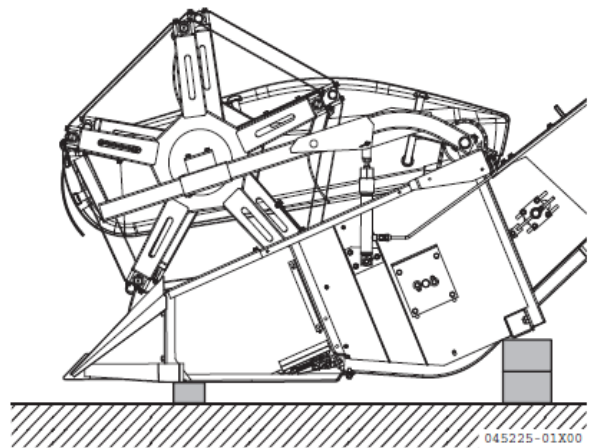
11. สตาร์ทเครื่องและวางหัวเกี้ยวลงบนไม้หมอน

[จุดสำคัญ]

ยกหัวเกี้ยวไปด้านหน้าเล็กน้อยจะทำให้ถอดง่ายขึ้น

[สิ่งสำคัญ]

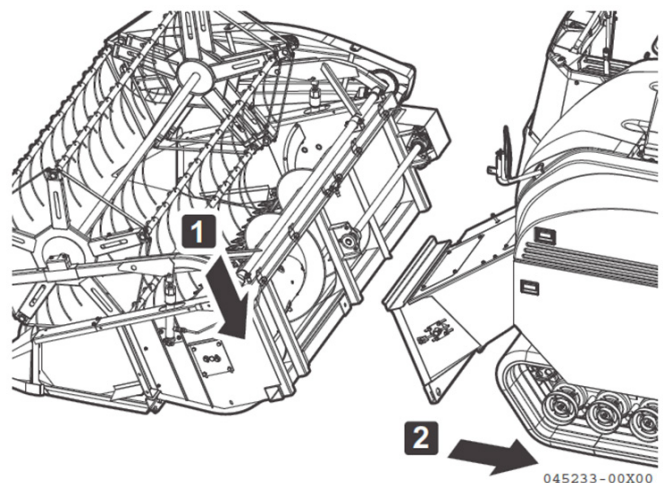
ต้องมั่นใจว่าถอดสายไฮดรอลิกเรียบร้อยแล้ว



[จุดสำคัญ]

ถ้าห้องป้อนลำเลียงไม่สามารถยกลงและแยกออกจากหัวเกี้ยวได้ ให้เปลี่ยนตำแหน่งหรือความสูงของไม้หมอน

12. เลื่อนรถไปด้านหลังช้าๆ และถอดหัวเกี้ยวออก



3. ส่วนหัวเกี่ยว

[ขั้นตอนการประกอบชิ้นส่วนกลับ]

1. ลดระดับห้องป้อนลำเลียงให้ต่ำที่สุด
2. เลื่อนรถไปด้านหน้าซ้ายๆและต่อหัวเกี่ยวเข้ากับห้องป้อนลำเลียง
3. ยกหัวเกี่ยวให้สูงที่สุด ดับเครื่องและใส่แผ่นล็อค
4. ชันโบลท์ยึด (M16x35.(2)) จากชิ้นส่วนด้านล่างห้องป้อนลำเลียง

ค่าแรงขัน	148.96 ± 15.68 นิวตัน•เมตร 15.2 ± 1.6 กิโลกรัมแรง•เมตร
-----------	---

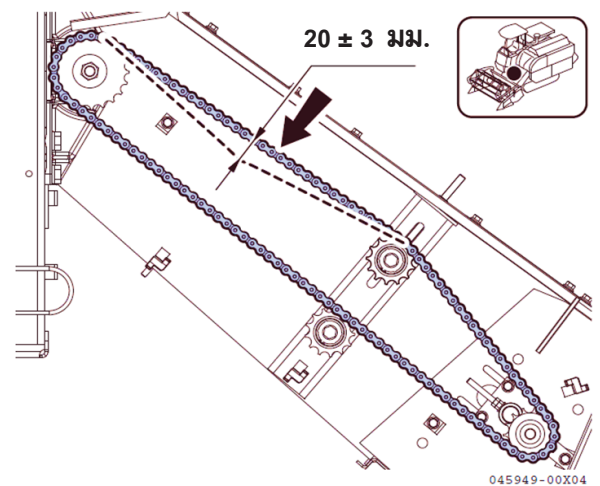
5. ประกอบโซ่ขับเคลื่อนส่วนการตัดและปรับความตึง
* ต้องมั่นใจว่าหันด้านหน้าสลักล๊อคโซ่ ถูกทิศทาง

ความตึงของโซ่	20 ± 3 มม.
---------------	------------

6. ประกอบฝาครอบด้านขวาของห้องป้อนลำเลียง
7. ประกอบสายไฮดรอลิกจากล้อไน้ม และต่อปลั๊กข้อต่อโซลีนอยด์ยกล้อไน้ม
8. สตาร์ทเครื่องและยกหัวเกี่ยว
9. ดับเครื่องและเอาแผ่นล๊อคหัวเกี่ยวออก
10. เอาไม้หมอน ด้านล่างหัวเกี่ยวและใบมีดตัดออก

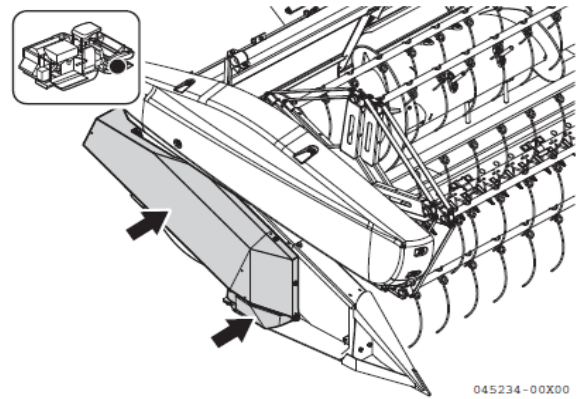
[การตรวจสอบ]

สตาร์ทเครื่องและยกและลดระดับหัวเกี่ยวและล้อไน้ม และตรวจสอบว่าไม่มีน้ำมันรั่วซึม ต่อมาให้หมุนหัวเกี่ยวและตรวจสอบว่าไม่มีเสียงผิดปกติ

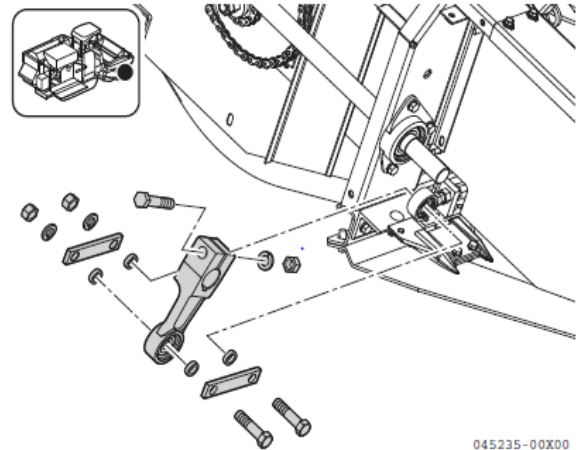


3-2. การเปลี่ยนใบมีดตัด

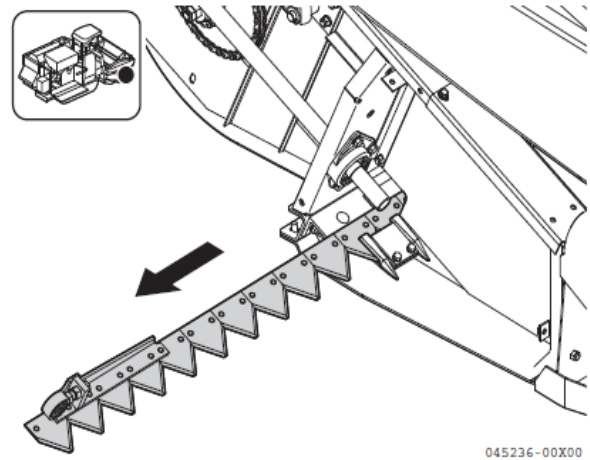
1. ถอดฝาครอบหัวเกี่ยวด้านข้าง
2. ถอดฝาครอบใบมีดตัด



3. ถอดปะกับใบมีดตัด
4. ถอดแขนขับใบมีดตัด



5. ดึงใบมีดตัดไปด้านขวาของตัวรถ

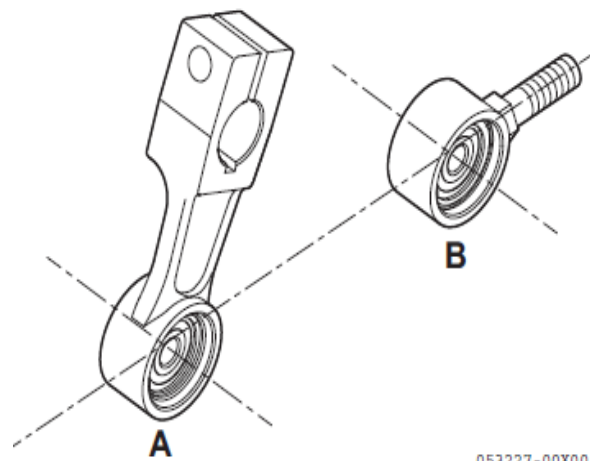


⚠ คำเตือน

อย่าจับใบมีดเวลาดึง ถ้าไม่ทำตามจะทำให้บาดเจ็บ

[ขั้นตอนการประกอบ]

1. ใส่ใบมีดตัดเข้าไปในการ์ดใบมีดจากทางขวาของตัวรถ
2. ใส่แขนขับใบมีดตัด(A)เข้าสู่เพลลา จัดตำแหน่งแขนขับใบมีดตัด(A)กับข้อต่อลูกปืน(B) บนด้านข้างใบมีดตัด
3. ใส่แขนขับใบมีดตัดและปะกับใบมีด
ค่าแรงในการขันถูกกำหนดไว้ด้านล่าง
แขนขับใบมีดตัด + เพลลาขับหัวเกี่ยว



ค่าแรงขัน M12x60	88.2 ± 9.8 นิวตัน•เมตร (9.0 ± 1.0 กิโลกรัมแรง•เมตร)
------------------	--

ปะกับใบมีดตัด

ค่าแรงขัน น็อตเกลียวครึ่ง M12x47	88.2 ± 9.8 นิวตัน•เมตร (9.0 ± 1.0 กิโลกรัมแรง•เมตร)
--	--

3. ส่วนหัวเกี่ยว

4. ปรับช่องด้านหลังระหว่างใบมีดตัดและการ์ดใบมีด

- 1) ยกล้อโน้มให้เรียบร้อย
- 2) ปรับช่องว่างการ์ดใบมีดและใบมีดตัด เมื่อใบมีดอยู่ในจังหวะโยกสุด ให้ใช้น็อตปรับตั้ง
- 3) ค่อยๆดันการ์ดใบมีดด้วยค้อนหรือค้อนน็อต (M10) เพื่อปรับช่องว่างระหว่างการ์ดใบมีดและส่วนบนและล่างของใบมีดตัด (B และ C)

คำอ้างอิง	<p>ระยะห่างระหว่างใบมีด และการ์ดใบมีด เมื่อใบมีดอยู่ในจังหวะโยกสุด: 1.5 ± 1.5 มม.</p> <p>การ์ดใบมีดและด้านบนผิวใบมีด</p> <p>B : ช่องว่างสูงสุด 1.7 มม.</p> <p>การ์ดใบมีดและผิวใบมีดด้านล่าง C: ช่องว่างอยู่ระหว่าง 0.55 ± 0.25 มม.</p>
-----------	--

- 4) คลายน็อต (M10) และเลื่อนแผ่นกันสีก (A) ไปด้านหลังและด้านหน้า เพื่อปรับช่องว่างทั้งสองฝั่งของใบมีด ให้มีขนาดสูงสุด 0.8 มม.

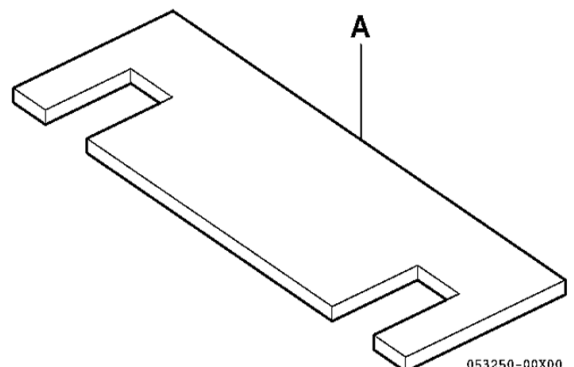
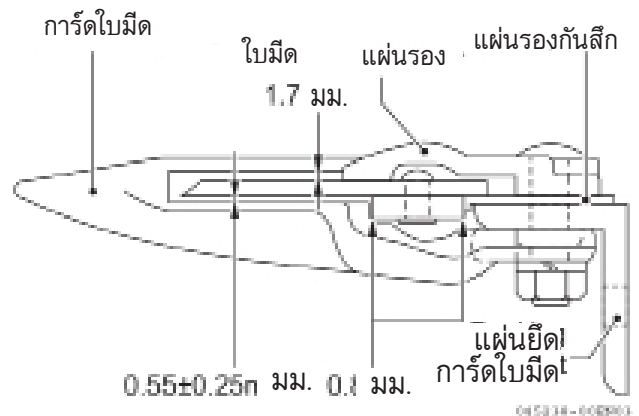
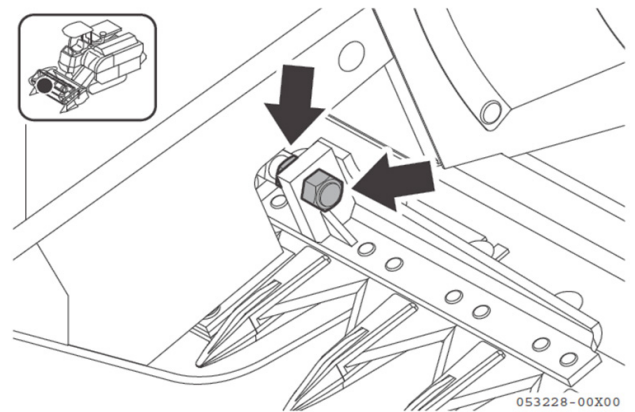
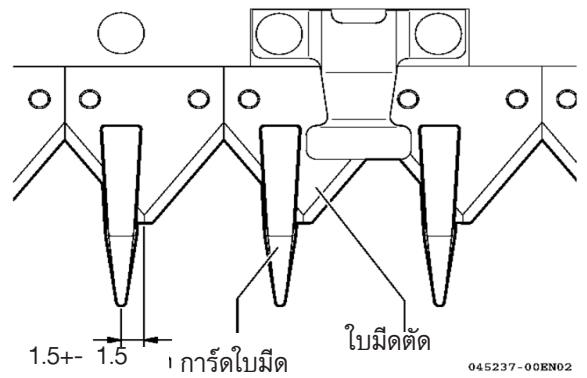
คำอ้างอิง	ช่องว่างด้านหน้าและด้านหลังของใบมีด D: สูงสุด 0.8 มม.
-----------	---

- 5) ชันน็อต (M10) ให้แน่น

⚠️ ข้อควรระวัง

- ต้องระวังอย่าขันน็อตแน่นเกินไป
- ทาน้ำมันเคลือบใบมีดให้เพียงพอ
- ช่วงปลายฤดูเก็บเกี่ยว ให้กำจัดโคลนหรือฟางข้าวออกจากใบมีดและทาน้ำมันหล่อลื่น

5. ใส่ฝาครอบด้านหน้าและด้านหลังของหัวเกี่ยว



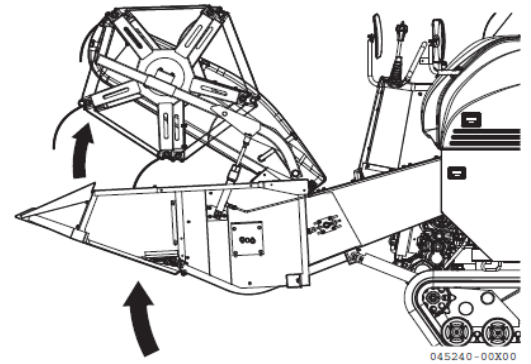
การตรวจสอบ

1. หมุนเกลียวลำเลียงด้วยมือและตรวจสอบใบมีดว่าทำงานได้เรียบร้อย
2. สตาร์ทเครื่องยนต์ และเลื่อนคลัตช์หัวเกี่ยวไปที่ เปิด ตรวจสอบใบมีดตัดว่าทำงานได้เรียบร้อยและไม่มีเสียงผิดปกติ

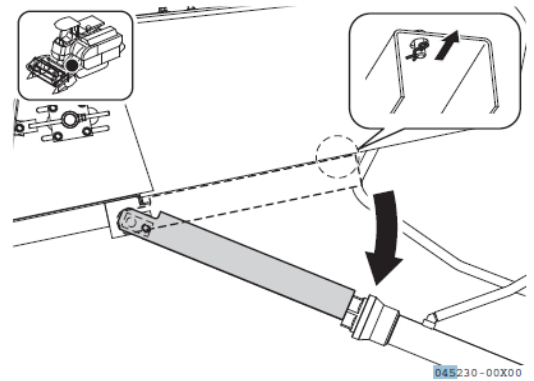
3. ส่วนหัวเกี่ยว

3.3 การตรวจสอบการ์ดใบมีด

1. สตาร์ทเครื่องและยกห้องป้อนลำเลียงและล้อโน้มขึ้น



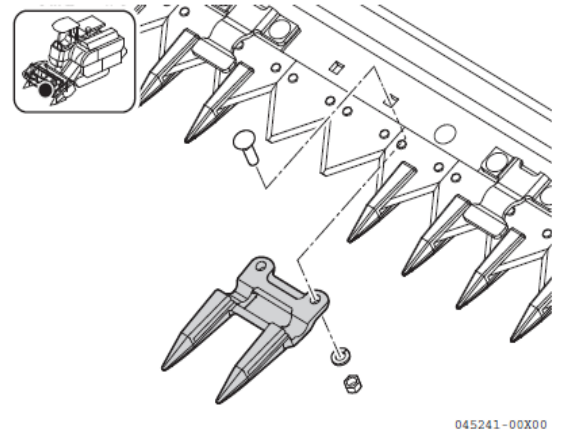
2. ดับเครื่องและล็อกกระบอกลูกสูบไฮดรอลิกด้วยแผ่นล็อกหัวเกี่ยว



⚠️ อันตราย

ต้องมั่นใจว่ายึดแผ่นล็อกหัวเกี่ยวแล้ว ถ้าไม่ทำตามจะทำให้บาดเจ็บได้

3. ถอดน็อตด้านใต้การ์ดใบมีดและถอดการ์ดใบมีดออก



[ขั้นตอนการประกอบ]

- 1) ยกโล่โน้มให้เรียบร้อย
- 2) ปรับช่องว่างการ์ดใบมีดและใบมีดตัด เมื่อใบมีดอยู่ในจังหวะโยกสุด ให้ใช้น็อตปรับตั้งอยู่ในจังหวะโยกสุด ให้ใช้น็อตปรับตั้ง
- 3) ค่อยๆดันการ์ดใบมีดด้วยค้อนหรือคลายน็อต± (M10) เพื่อปรับช่องว่างระหว่างการ์ดใบมีดและส่วนบนและล่างของใบมีดตัด (B และ C)

คำอ้างอิง	<p>ระยะห่างระหว่างใบมีด และการ์ดใบมีด เมื่อใบมีดอยู่ในจังหวะโยกสุด: 1.5 ± 1.5 มม.</p> <p>การ์ดใบมีดและด้านบนผิวใบมีด B : ช่องว่างสูงสุด 1.7 มม.</p> <p>การ์ดใบมีดและผิวใบมีดด้านล่าง C: ช่องว่างอยู่ระหว่าง 0.55 ± 0.25 มม.</p>
-----------	---

- 4) คลายน็อต (M10) และเลื่อนแผ่นกันลิก (A) ไปด้านหลังและด้านหน้า เพื่อปรับช่องว่างทั้งสองฝั่งของใบมีด ให้มีขนาดสูงสุด 0.8 มม.

คำอ้างอิง	ช่องว่างด้านหน้าและด้านหลังของใบมีด D: สูงสุด 0.8 มม.
-----------	---

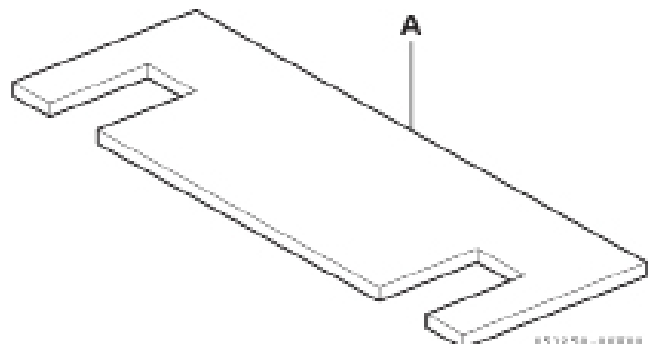
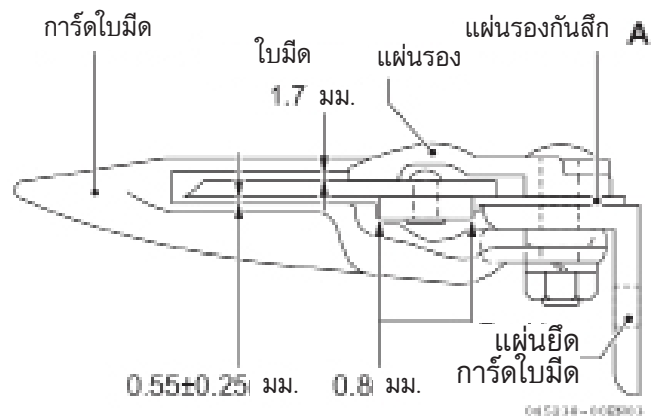
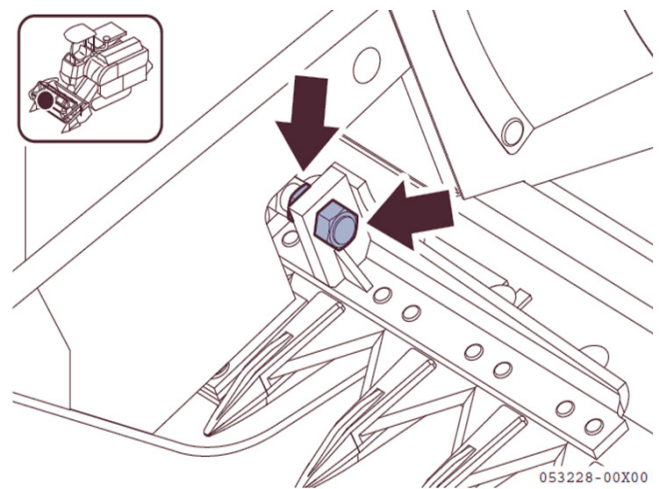
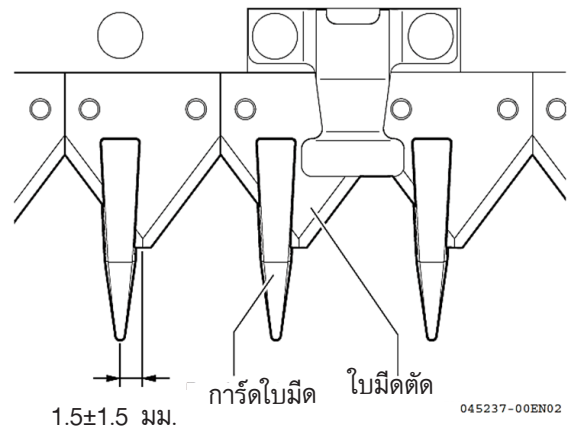
- 5) ชันน็อต (M10) ให้แน่น

⚠ ข้อควรระวัง

- ต้องระวังอย่าขันน็อตแน่นเกินไป
- ทาน้ำมันเคลือบใบมีดให้เพียงพอ
- ช่วงปลายฤดูเก็บเกี่ยว ให้กำจัดโคลนหรือฟางข้าวออกจากใบมีดและทาน้ำมันหล่อลื่น

[การตรวจสอบ]

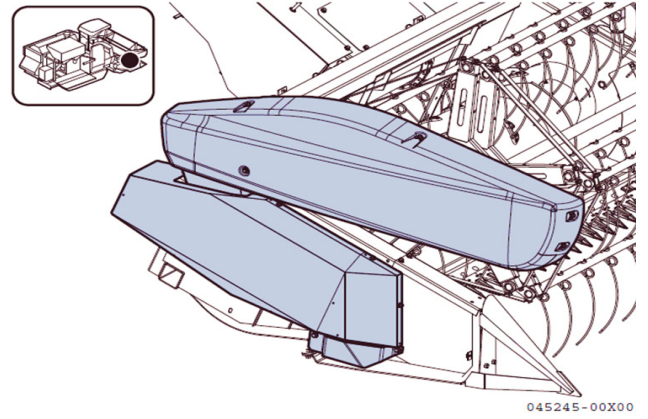
สตาร์ทเครื่องยนต์ และเลื่อนคลัตช์หัวเกี่ยวไปที่ เปิด ตรวจสอบใบมีดตัดว่าทำงานได้เรียบร้อยและไม่มีเสียงผิดปกติ



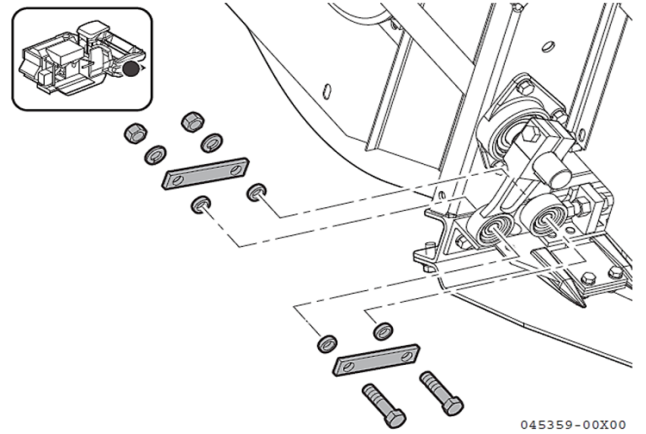
3. ส่วนหัวเกี่ยว

3-4. การถอดเกลียวลำเลียง

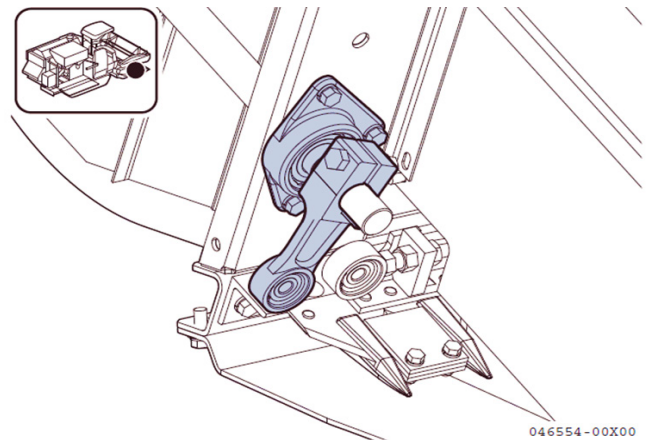
1. ถอดฝาครอบหัวเกี่ยว ฝาครอบล้อไน้ม และฝาครอบใบมีดออก



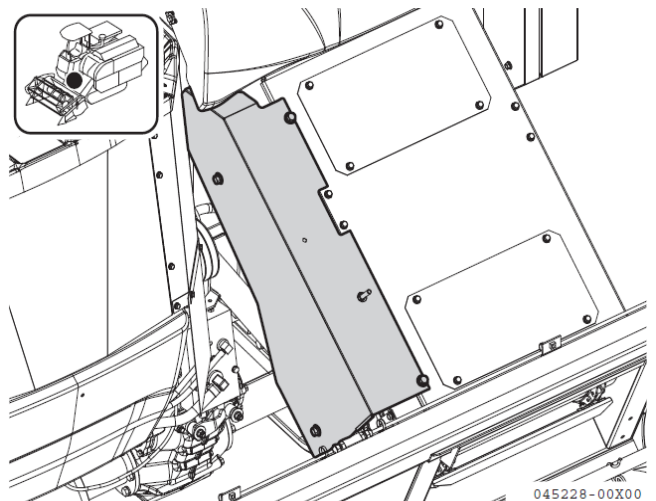
2. ถอดปะกับใบมีดตัด



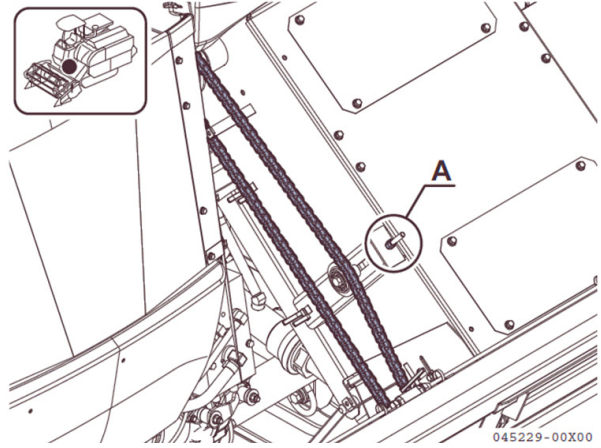
3. ถอดแขนขับใบมีดและเส้ลูกปืนเพลลา



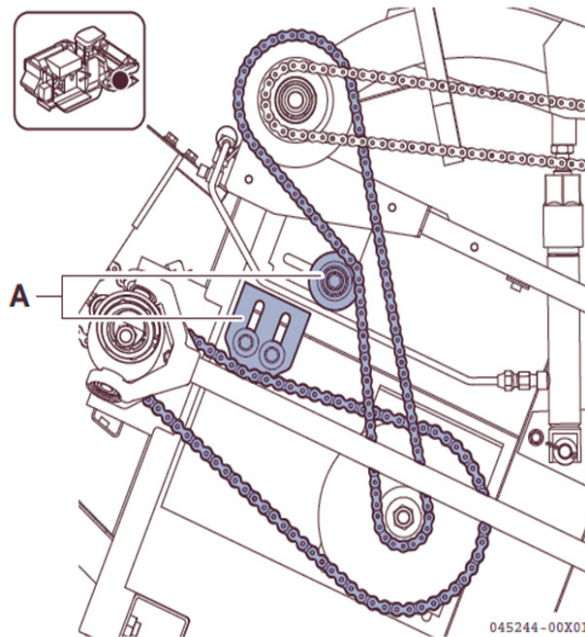
4. ถอดฝาครอบห้องป้อนลำเลียงด้านขวาออก



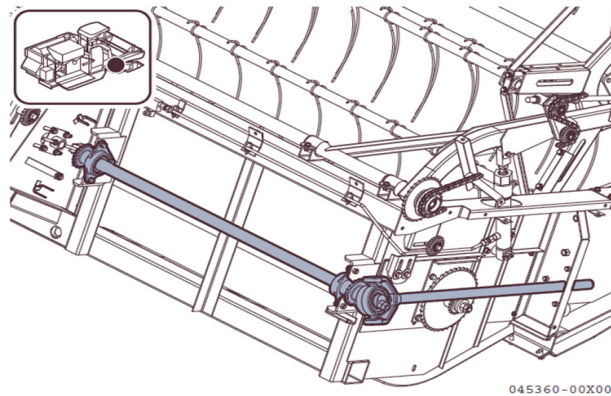
5. หย่อนโซ่ขับเคลื่อนส่วนการตัดและถอดออกจากส่วนเชื่อมต่อ
A- น็อตปรับความตึง



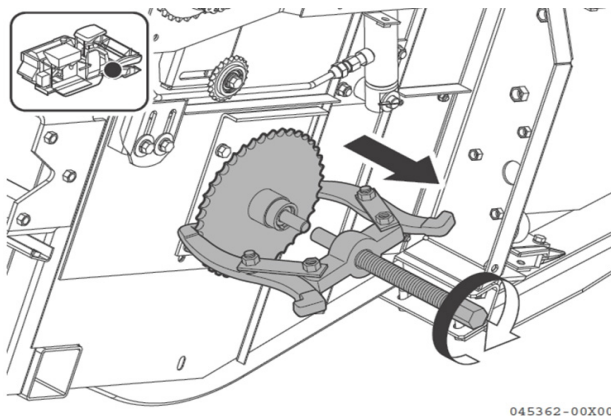
6. หย่อนโซ่ขับเคลื่อนล้อโน้มและเกลียวลำเลียงและถอดออกจากส่วนเชื่อมต่อ
A- ชิ้นส่วนปรับความตึง



7. ถอดเพลาลูกโซ่หัวเกี่ยวออก

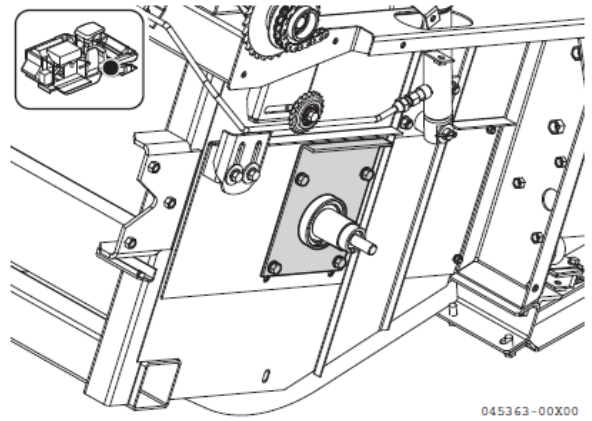


8. ถอดล้อฟันเฟือง

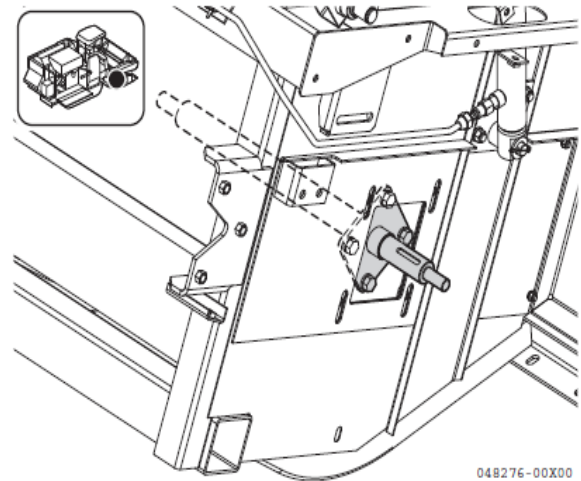


3. ส่วนหัวเกี่ยว

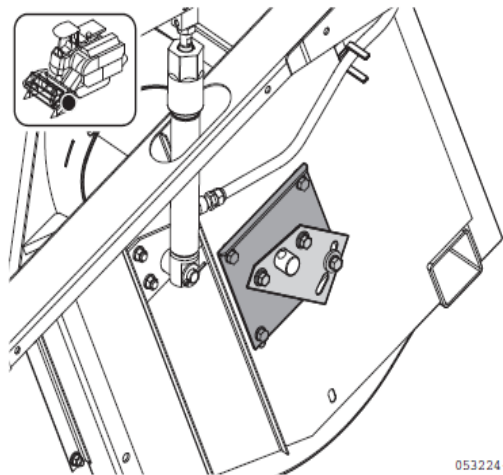
9. ถอดส่วนแขนเกลียวลำเลียง ด้านขวา



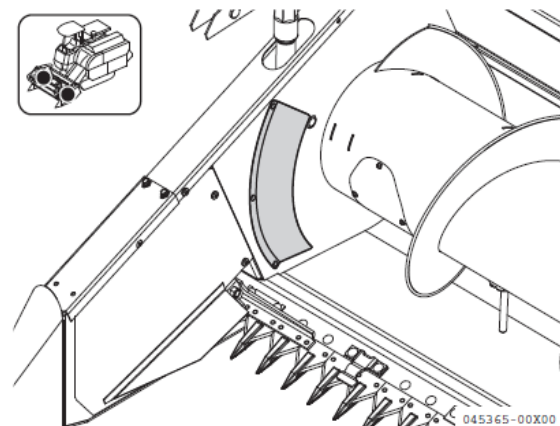
10. ถอดหน้าแปลนเพลากลียวลำเลียง



11. ถอดส่วนแขนเกลียวลำเลียง ด้านซ้าย หน้าแปลน และแผ่นปรับตั้ง



12. ถอดงาหัวเกี่ยวจากทางด้านใน ทั้งซ้ายและขวา



13. ถอดชุดเกลียวลำเลียงออก

[จุดสำคัญ]

ค่อยๆ เอียงเพลมาเป็นเส้นทแยงมุม เพื่อไม่ให้เกี่ยวกับส่วน
รูเข้าแกน แล้วถอดออก

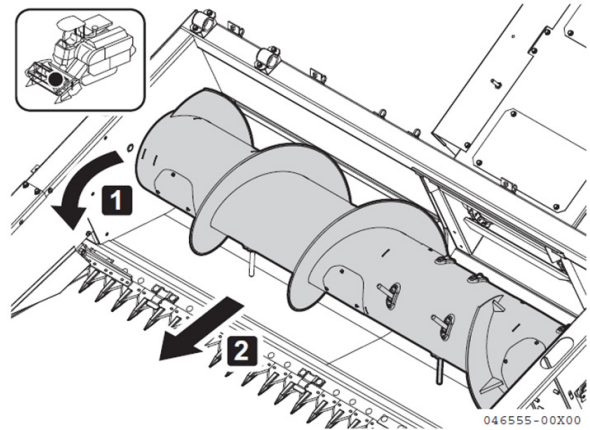
[ขั้นตอนการประกอบ]

1. ประกอบเกลียวลำเลียงเข้ากับชุดฐาน
2. ประกอบส่วนงาหัวเกี่ยว (ซ้ายและขวา)
3. ประกอบส่วนแขนเกลียวลำเลียง ซ้ายและขวา เข้ากับ
เพลเกลียวลำเลียง และปรับตำแหน่งเกลียวลำเลียง
(ช่องว่างระหว่างแผ่นพื้นเกลียวและเกลียวลำเลียง ,ช่อง
ว่างระหว่างแผ่นพื้นเกลียวลำเลียงและนิ้วเกลียวลำเลียง)
อ้างอิง “ข้อ 3-5 การปรับช่องว่างระหว่างแผ่นพื้น
เกลียวลำเลียงและเกลียวลำเลียง” และ “ข้อ 3-6
การปรับช่องว่างระหว่างนิ้วเกลียวลำเลียงและแผ่น
พื้นเกลียวลำเลียง” ในการปรับตั้งเกลียวลำเลียง
4. ประกอบเพลเกลียวลำเลียง
5. ประกอบล้อฟันเฟือง
6. ประกอบเพลขับเคลื่อนหัวเกี่ยวทั้งชุด
ชุดลึ้อลูกรูป: M10x25, (6)

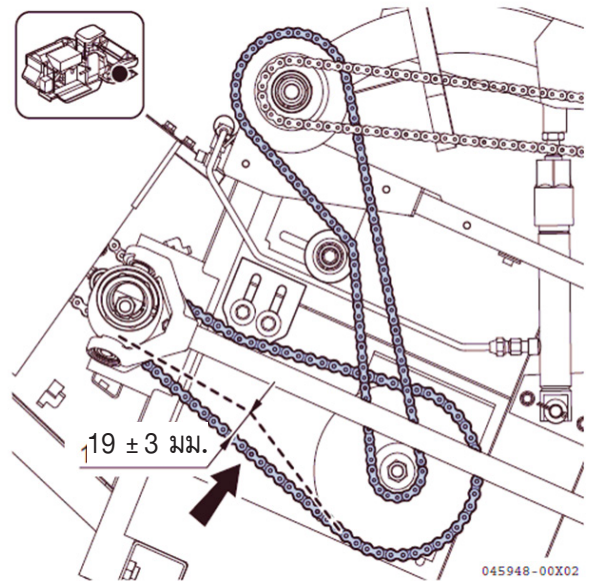
ค่าแรงขับ	51.45 ± 7.35 นิวตัน•เมตร (5.25 ± 0.75 กิโลกรัมแรง•เมตร)
-----------	--

7. ประกอบโซ่เกลียวลำเลียงและปรับตั้ง
* ต้องมั่นใจว่าหันทิศทางป้อนลือคโซ่ได้ถูกต้อง

B- ความตึงของโซ่ขับเคลื่อนเกลียวลำเลียง: 19 ± 3 มม.



4



3. ส่วนหัวเกี่ยว

8. ประกอบโซ่ล้อย่นั่มและปรับตั้ง

* ต้องมั่นใจว่าหันทิศทางปืนล้อย่นั่มได้ถูกด้าน

A- ความต้งของโซ่ขั้บล้อย่นั่ม: 16 ± 3 มม.

น็อดพันเพ็อง M16

ค่าแรงขั้บ	148.96 \pm 15.68 นิวตัน•เมตร
	15.2 \pm 1.6 กิโลกรัมแรง•เมตร(ด้านใน)
	110.25 \pm 12.25 นิวตัน•เมตร
	11.25 \pm 1.25 กิโลกรัมแรง•เมตร(ด้านนอก)

9. ประกอบแขนขั้บใบมีดเข้ากับเพลลาขั้บใบมีดและปะกั้บใบมีด ใส่แขนขั้บใบมีด(A) เข้ากับเพลลา ปรับแขนขั้บใบมีด(A) เข้ากับหัวขั้บต่อลู่กั้บ(B) เข้าทางด้านขั้บขั้วใบมีดตัด (อ้างอิงหน้า 109)

แขนขั้บใบมีดและเพลลาขั้บใบมีด

ค่าแรงขั้บ M12x60	88.2 \pm 9.8 นิวตัน•เมตร
	9.0 \pm 1.0 กิโลกรัมแรง•เมตร

ปะกั้บใบมีดตัด

โบลท์เกลียวครึ้ง M12x47	88.2 \pm 9.8 นิวตัน•เมตร
	9.0 \pm 1.0 กิโลกรัมแรง•เมตร

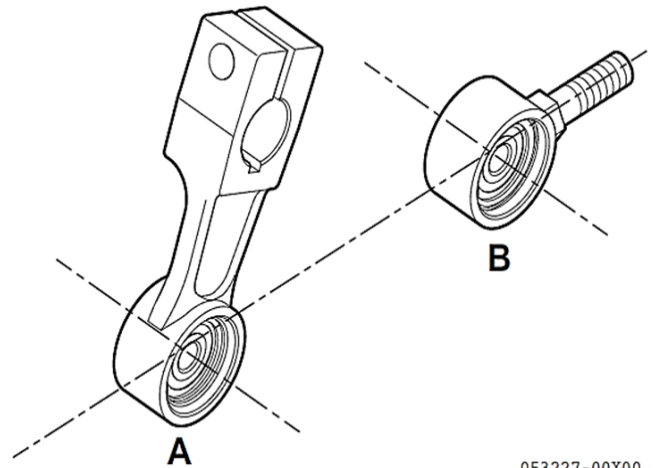
10. ปรับช่องว่างระหวั้งใบมีดและการ์ดใบมีด เมื่อบั้บมีดอยู่ท้้จ้งหวั้ที่โยกสุด ให้ใช้น็อดปรับตั้ง

ค่าอ้างอิง	ระยะทั้งระหวั้งใบมีดและการ์ดใบมีด เมื่อบั้บมีดอยู่ในจ้งหวั้โยกสุด: 1.5 ± 1.5 มม.
------------	--

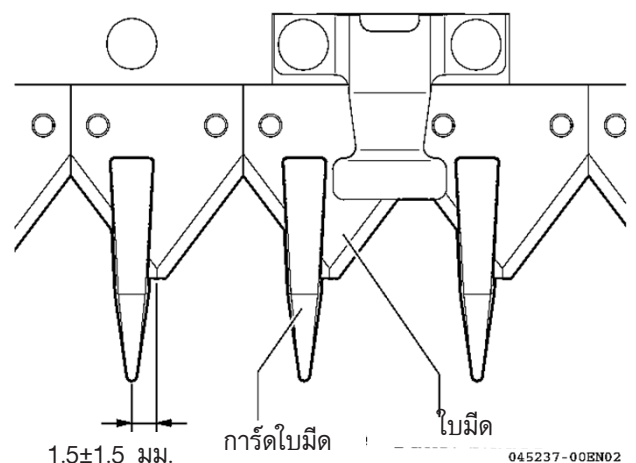
11. ประกอบฝาด้านหน้าและหลังหัวเกี่ยว

[การตรวจสอบ]

สตาร์ทเครื่องยนต์และใช้งานหัวเกี่ยวและตรวจสอบว่าไม่มีเสียงผิดปกติ



053227-00X00



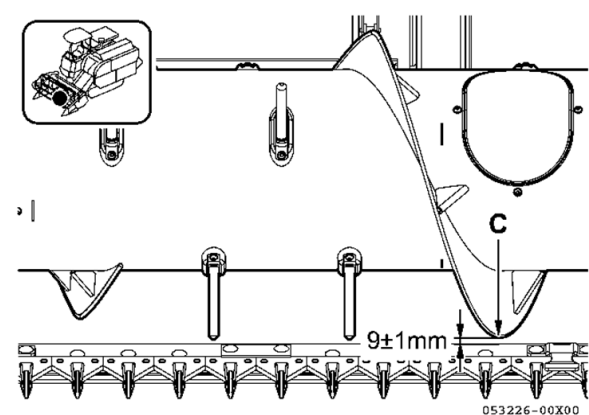
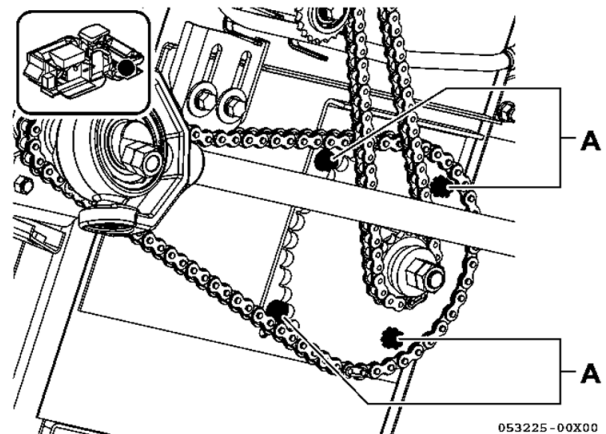
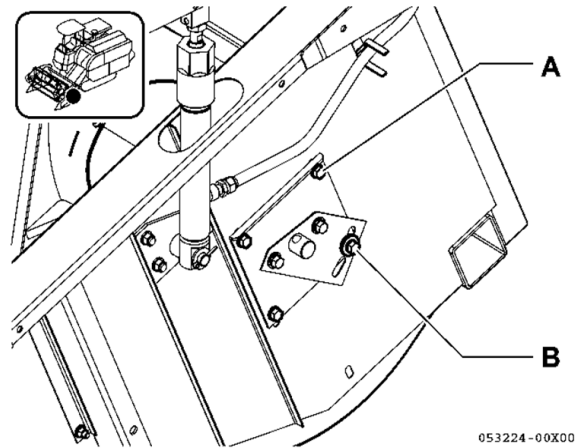
045237-00BN02

3-5. การปรับตั้งช่องว่างระหว่างเกลียวลำเลียงและแผ่นพื้นเกลียวลำเลียง

⚠ คำเตือน

ต้องระวังใบมีดตัดและล้อโน้มนะเคลื่อนที่ เวลาหมุนเกลียวลำเลียงด้วยมือ

1. ยกล้อโน้มนให้สูงที่สุด
2. ใส่แผ่นล็อคหัวเกี่ยว
3. คลายโบลท์ยึดแปดตัว (A), (B) ทั้งสองด้านของเกลียวลำเลียง
4. ใช้โบลท์ปรับตำแหน่งเพื่อปรับความสูงเกลียวลำเลียง
5. ปรับช่องว่างระหว่างเกลียวลำเลียง(C) และพื้นเกลียวลำเลียง ให้อยู่ระหว่าง 9±1 มม.
6. ชันโบลท์ยึดแปดตัว ทั้งสองด้านของเกลียวลำเลียง

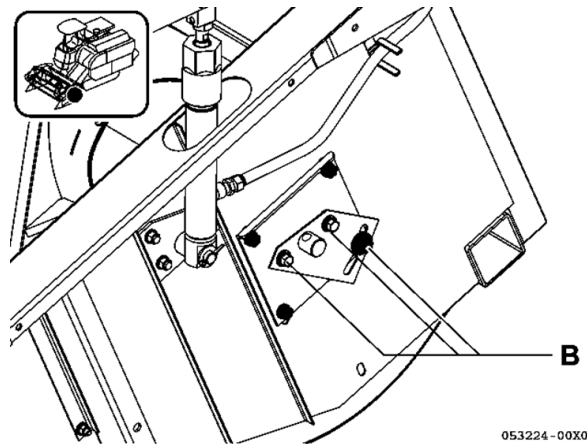


3. ส่วนหัวเกี่ยว

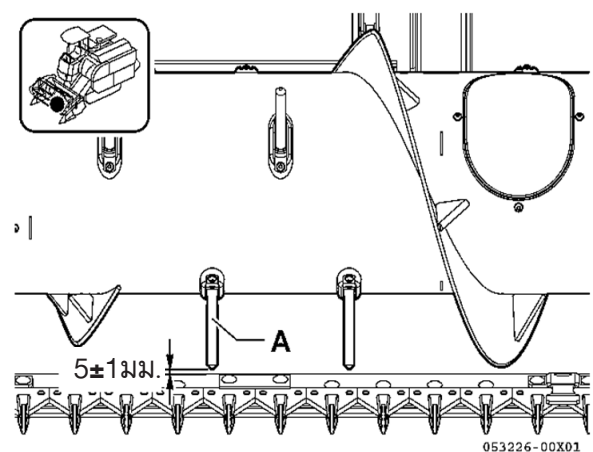
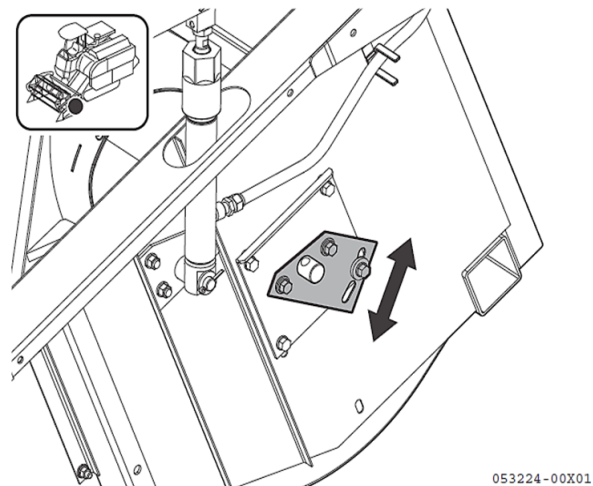
3-6 การปรับตั้งช่องว่างระหว่างนิ้วเกลียวลำเลียงและพื้นเกลียวลำเลียง

⚠ คำเตือน

ต้องระวังทั้งใบมีดตัดและล้อโน้มจะเคลื่อนที่ เวลาหมุนเกลียวลำเลียงด้วยมือ

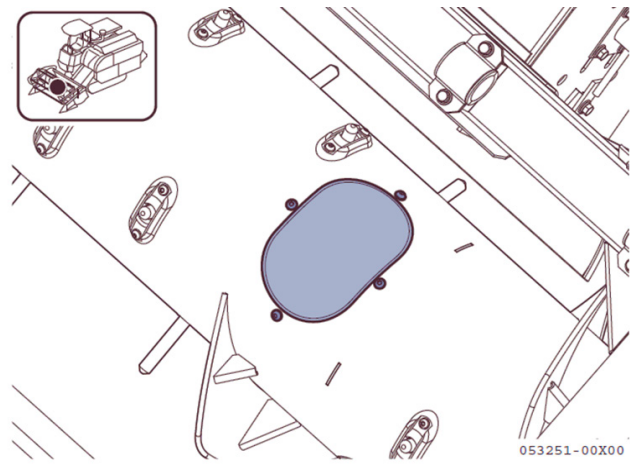


1. หมุนเกลียวลำเลียงด้วยมือโดยให้นิ้วเกลียวลำเลียงทั้งตัวลงมาในแนวตั้ง(A) ให้ใกล้กับพื้นเกลียวลำเลียงมากที่สุด
2. คลายโบลท์ยึดสามตัว (B) ของเพลารับตั้ง
3. หมุนเพลารับช่องว่างให้อยู่ระหว่าง 5 ± 1 มม. ระหว่างปลายนิ้วเกลียวลำเลียงและพื้นเกลียวลำเลียง
4. ขันโบลท์ยึดสามตัว (B)



3-7. การปรับความยาวของนิ้วเกลียวลำเลียง

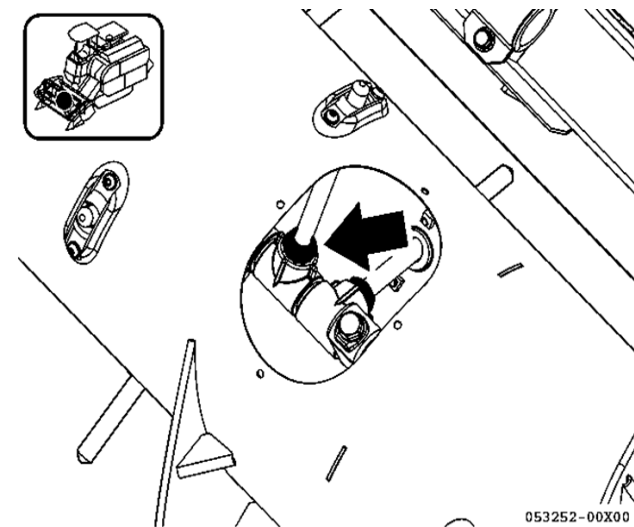
1. เปิดช่องตรวจสอบเกลียวลำเลียง



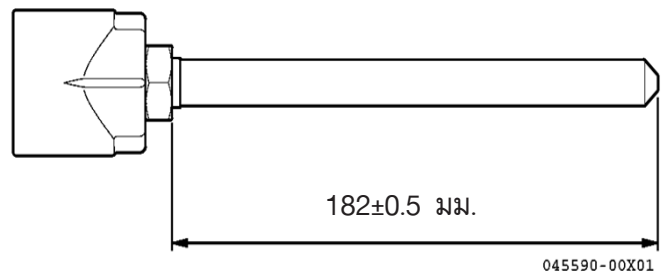
4

2. คลายน็อตล็อคคิ้วและปรับความยาว

ขนาด	24 มม.
------	--------



ความยาวของนิ้ว: ค่าอ้างอิง 182±0.5 มม.



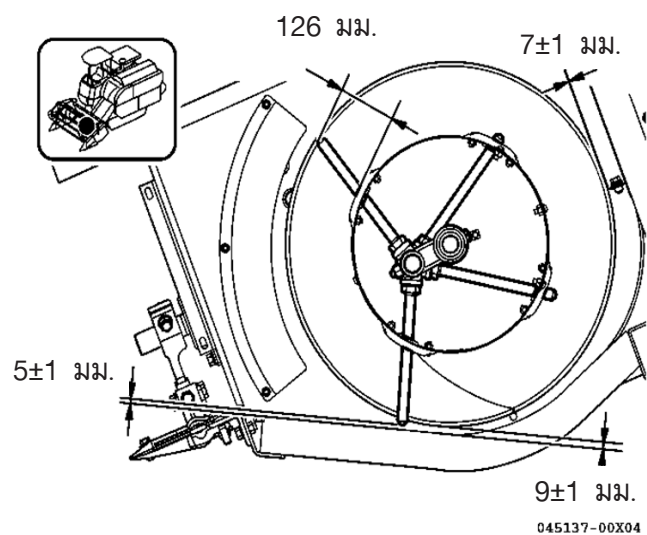
ขนาดของการปรับตั้งเกลียวลำเลียง

ช่องว่างระหว่างพื้นและเกลียวลำเลียง: 9±1 มม.

ช่องว่างระหว่างพื้นและนิ้วลำเลียง: 5±1 มม.

ความยาวของนิ้ว: สูงสุด 126 มม.

ช่องว่างระหว่างชุดชุดดิน: 7±1 มม.



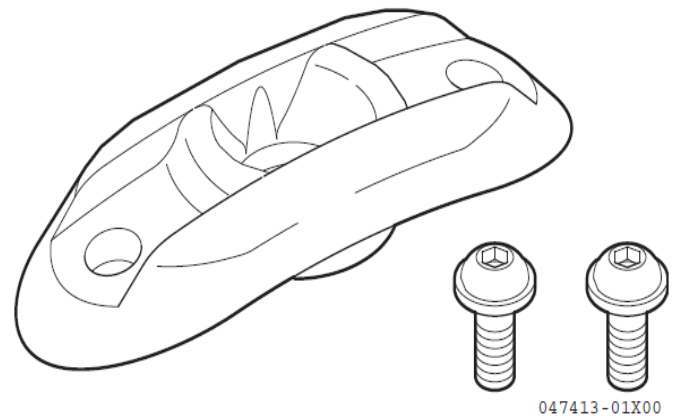
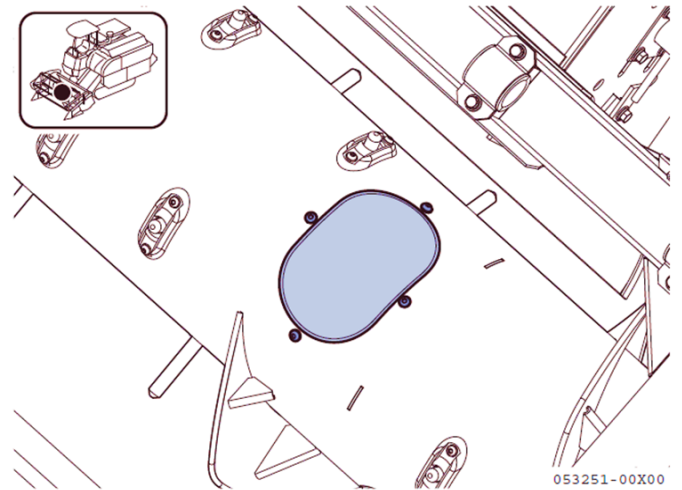
3. ส่วนหัวเกี้ยว

3. ถ้าหากบุชพลาสติกนี้ัวเกลียวล้าเสียงหลุดร่อนหรือสึกกร่อน ให้เปลี่ยนใหม่

[สิ่งสำคัญ]

ทาน้ำยาหล่อคเกลียวที่โบลท์เวลาขันตัวบุชพลาสติก

ค่าแรงขัน	5.9 ± 1.0 นิวตัน•เมตร 0.6 ± 0.1 กิโลกรัมแรง•เมตร
-----------	---

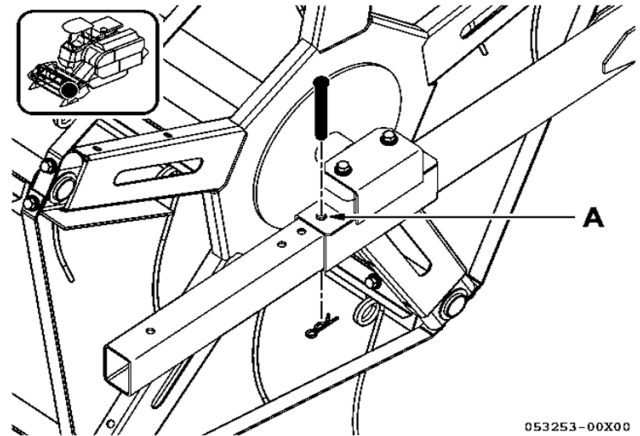


3-8. การปรับตำแหน่งล้อไน้ม

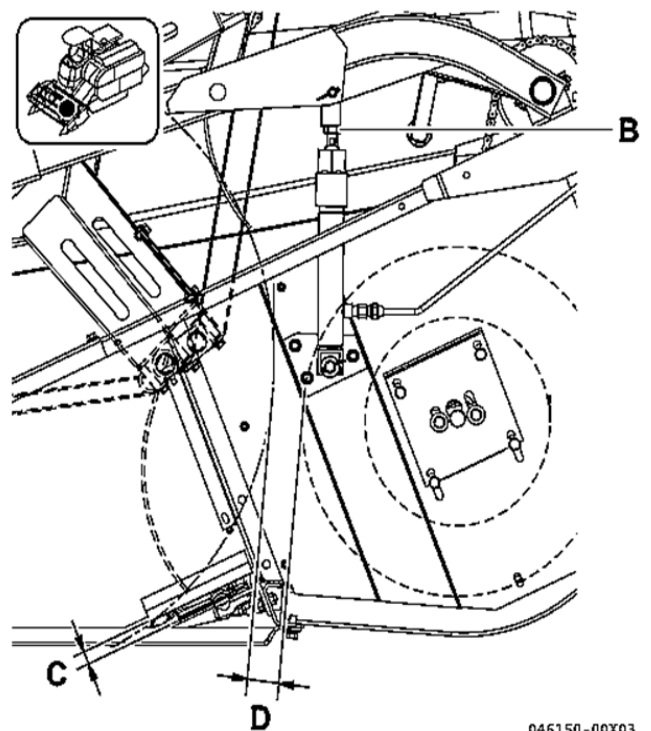
- ด้านหน้า
1. ตั้งล้อไน้มบนแกนยกในตำแหน่งสุดท้าย
 2. คลายนี้อัดยัดที่ปลายกระบอกลูกสูบยกล้อไน้ม
 3. หมุนแกนกระบอกลูกสูบยกล้อไน้ม
4. จัดช่องว่างระหว่างนิ้วไน้มและใบมีด (C) ให้อยู่ระหว่าง 30 ± 5 มม. และระหว่างเกลียวลำเลียง (D) ให้อยู่ระหว่าง 50 ± 5 มม.

[สิ่งสำคัญ]

หมุนล้อไน้มในทิศทางปกติระหว่างการปรับตั้ง



4

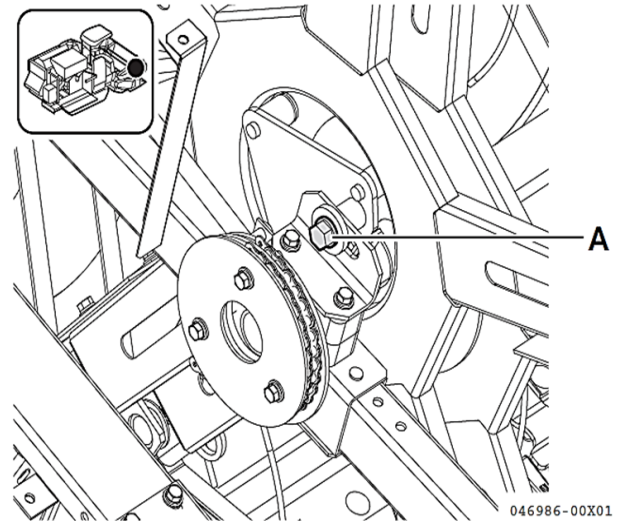


3. ส่วนหัวเกี่ยว

- มุม

ปรับช่องว่างระหว่างเกลียวลำเลียงและปลายนิ้วโน้มเมื่อการหมุนไม่ถูกต้อง

1. คลายโบลท์ A
2. ปรับตำแหน่งโบลท์โดยเลื่อนไปด้านหลังและหน้า ให้ได้ช่องว่างระหว่างเกลียวลำเลียงและปลายนิ้วโน้ม 50 ± 5 มม.
3. ชันโบลท์ให้แน่น (A)
4. ตรวจสอบช่องว่างระหว่างเกลียวลำเลียงและใบมีด 30 ± 5 มม.

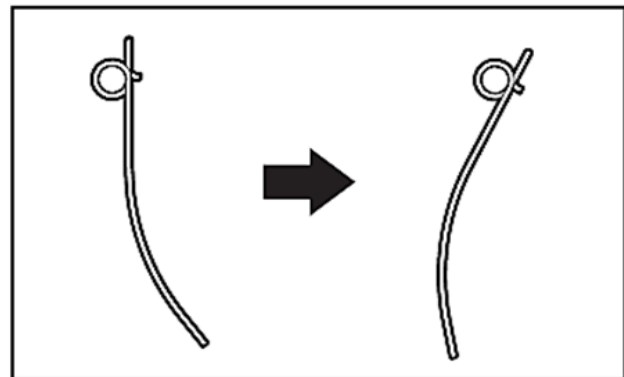
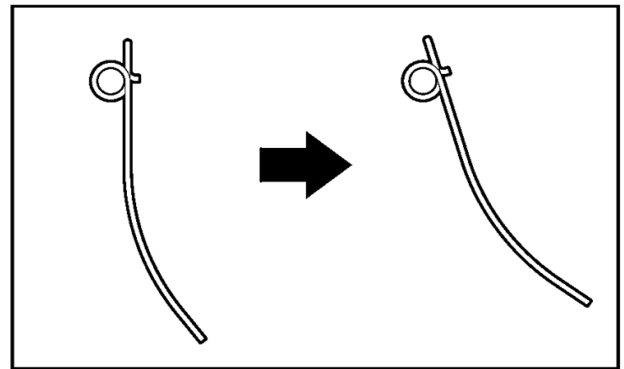


- การเกี่ยวข้าวล้ม

1. เลื่อนจานล้อนิ้วไปด้านหน้า เพื่อให้มุมของนิ้วโน้มเอียงเข้ามา
2. ปรับล้อนิ้วถ้านิ้วโน้มถูกทับด้วยเกลียวลำเลียง

- เมื่อฟางข้าวอุดตันในล้อนิ้วขณะตัดข้าวตั้งตรง

1. เลื่อนจานล้อนิ้วไปด้านหลังเพื่อให้นิ้วล้อนิ้วเอียงโน้มออกไปข้างหน้ารถ

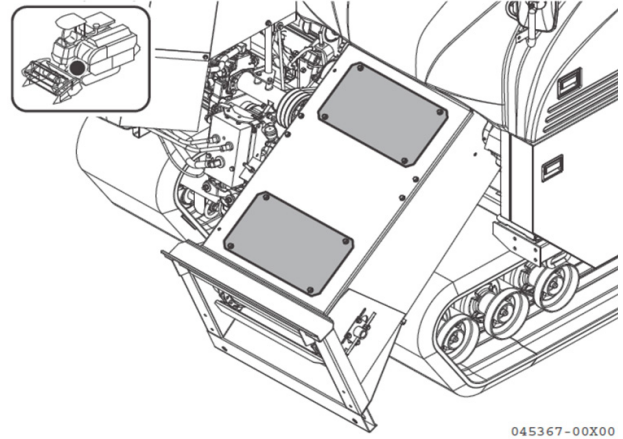


053255-00X00

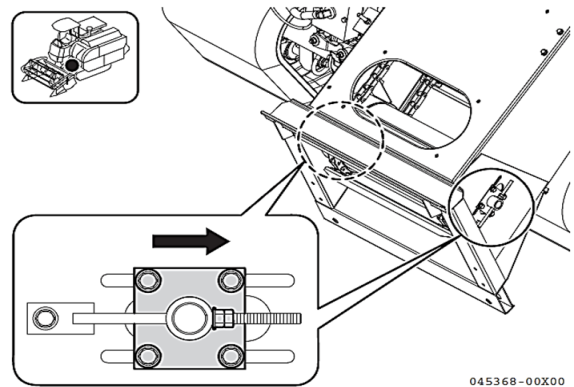
3-9 การเปลี่ยนแผ่นลำเลียงข้าวและโซ่

ก่อนเริ่มทำงาน ให้ถอดหัวเกี่ยวออกก่อน (อ้างอิงหน้า 105)

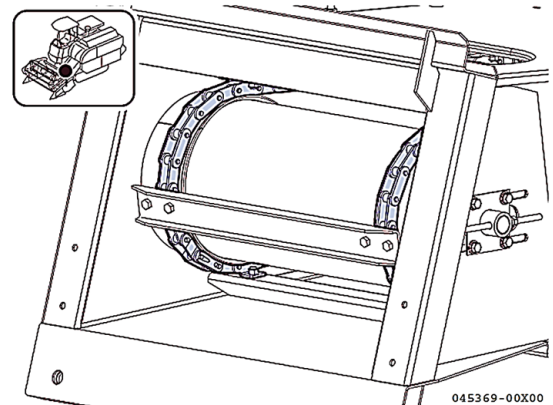
1. ถอดฝาครอบด้านบนห้องป้อนลำเลียง



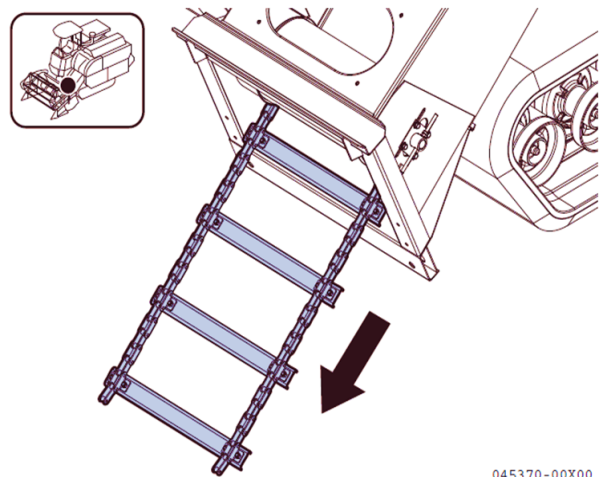
2. คลายน็อตยึดซ้ายและขวาและเลื่อนลูกกลิ้งไปด้านหลัง



3. ถอดสลักล๊อคข้อต่อโซ่ ทางด้านขวาและซ้ายและถอดโซ่ออก



4. ดึงโซ่ขับเคลื่อนห้องลำเลียงออก



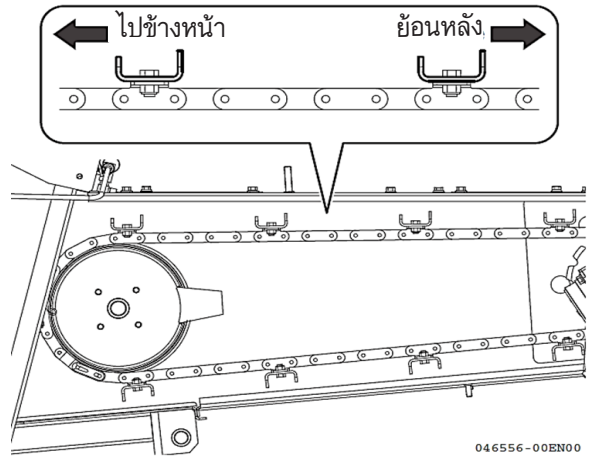
3. ส่วนหัวเกี่ยว

[อ้างอิง]

- เมื่อประกอบ ใส่โซ่จากด้านใต้
- เมื่อประกอบ ต้องมั่นใจว่าแผ่นลำเลียงเข้ากันถูกด้าน

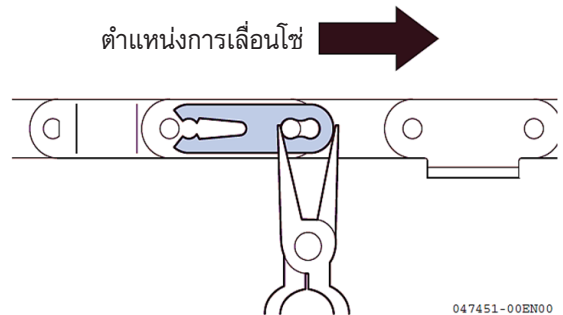
[ขั้นตอนการประกอบ]

1. ประกอบโซ่ขับห้องป้อนลำเลียงเข้ากับห้องป้อนลำเลียง (ต้องมั่นใจว่าโซ่ขับห้องป้อนลำเลียงประกอบในตำแหน่งที่ถูกต้อง ส่วนที่สูงที่สุดของแผ่นลำเลียงจะอยู่ที่ด้านหลัง ของตำแหน่งการหมุนของโซ่)



[จุดสำคัญ]

- ถ้าคุณไม่สามารถใส่โซ่ขับห้องป้อนลำเลียงเข้ากับล้อเฟืองด้านบนของห้องป้อนลำเลียงได้ ให้คลายน็อตยึดแผ่นลำเลียง
- หลังจากประกอบโซ่ขับห้องป้อนลำเลียงได้แล้ว ให้คลายน็อตออก



2. ประกอบจุดเชื่อมต่อโซ่ด้านขวาและซ้ายของห้องป้อนลำเลียงและยึดติดด้วยคลิป
* ต้องมั่นใจว่าคลิปหันถูกทาง
3. ปรับความตึงของโซ่ขับห้องป้อนลำเลียงให้ถูกต้องโดยใช้โบลท์ยึดด้านขวาและซ้าย

A- ช่องว่างระหว่างแผ่นลำเลียงและพื้นห้องป้อน

ลำเลียง: 5±2 มม.

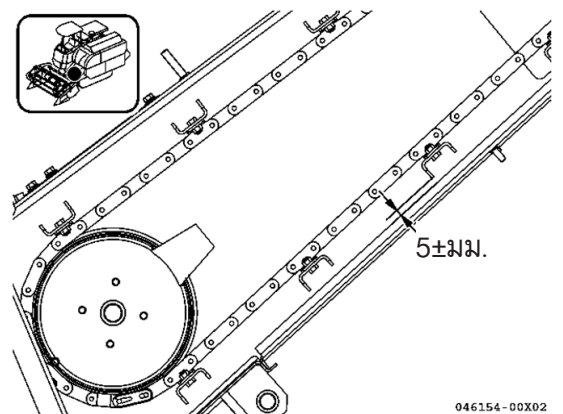
⚠ คำเตือน

ปรับตำแหน่งด้านขวาและซ้ายพร้อมกัน

4. ปิดฝาด้านบนห้องป้อนลำเลียง

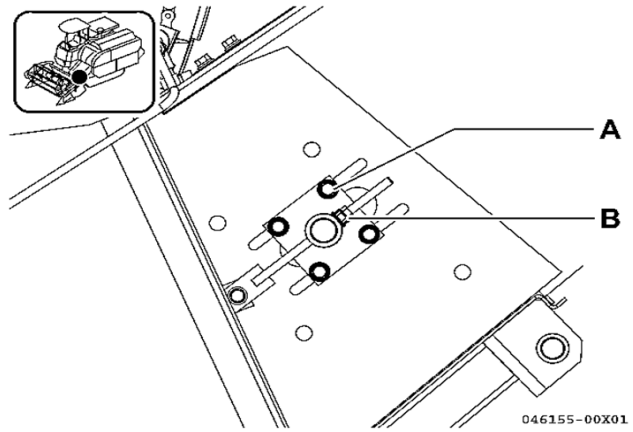
[การตรวจสอบ]

สตาร์ทเครื่องยนต์ และเลื่อนคลัตช์หัวเกี่ยวไปที่ เปิด ตรวจสอบการหมุนของโซ่ขับห้องป้อนลำเลียงให้เรียบร้อย



การปรับตั้งโซ่ขับห้องป้อนลำเลียง

1. ถอดฝาครอบโซ่ออก
2. คลายโบลท์ยึด (A) และหมุนน็อตปรับตั้ง (B)
(ปรับด้านซ้ายและขวาพร้อมกัน)
3. ชนน็อตยึดและปิดฝา

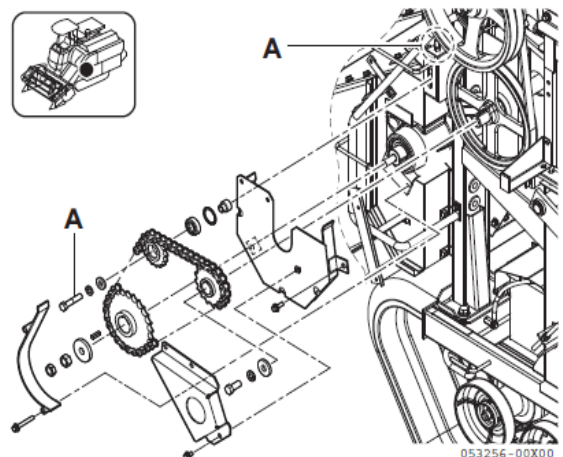
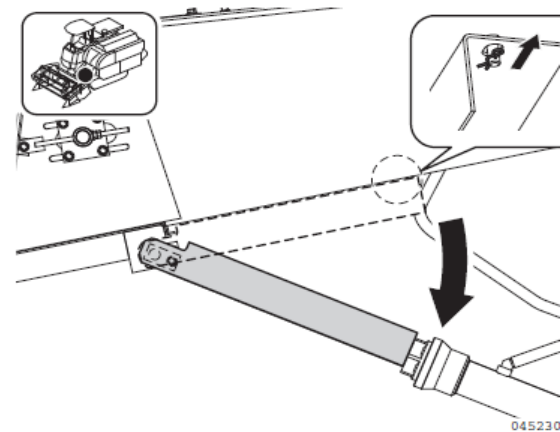
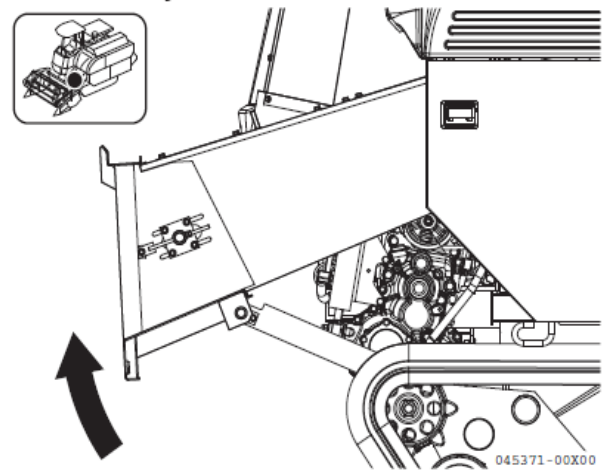
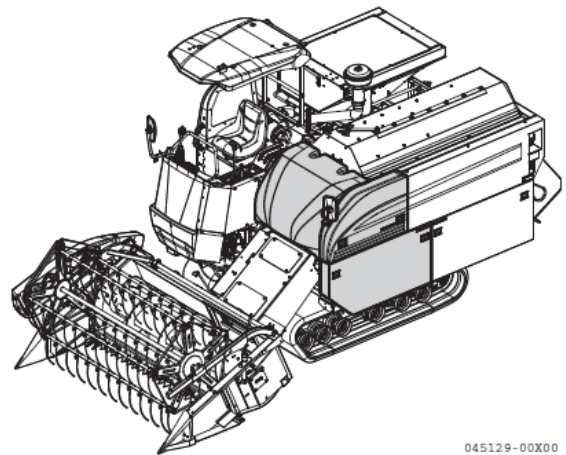


3. ส่วนหัวเกี่ยว

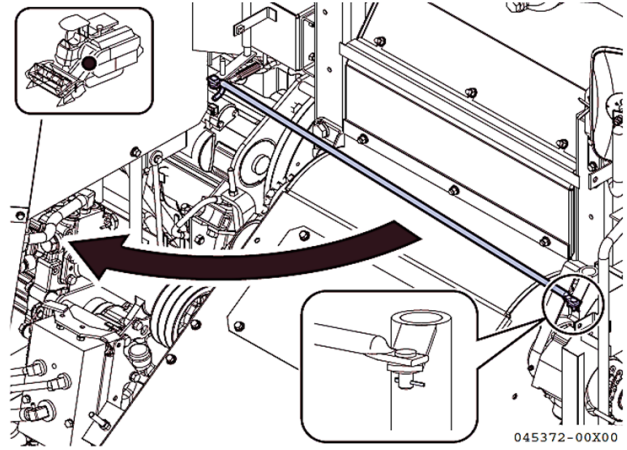
3-10. การถอดส่วนป้อนลำเลียง

ก่อนเริ่มทำงาน ให้ถอดส่วนหัวเกี้ยวออกก่อน
(อ้างอิงหน้า 105)

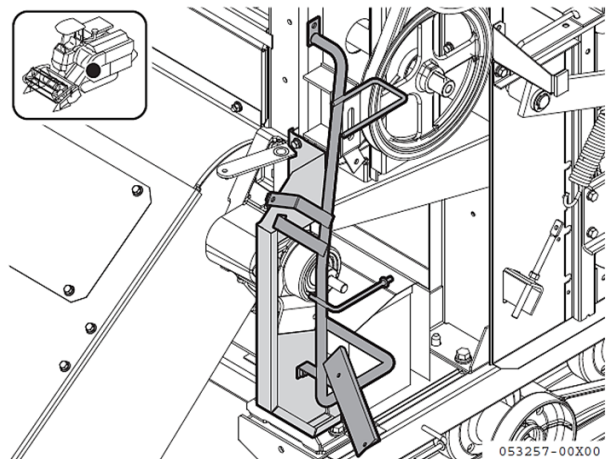
1. ถอดฝาครอบบนด้านซ้ายจากตัวรถ
2. ถอดฝาครอบล่างด้านซ้ายจากตัวรถ
3. ถอดฝาครอบด้านหน้าส่วนนวดข้าว
4. สตาร์ทเครื่องยนต์และยกส่วนป้อนลำเลียงขึ้น
5. ดับเครื่องยนต์และล็อคระบอบหัวเกี้ยวโดยใช้แผ่นล็อก
6. หย่อนโซ่ขับหัวเกี้ยว (A) แล้วถอดโซ่และฝาครอบออก



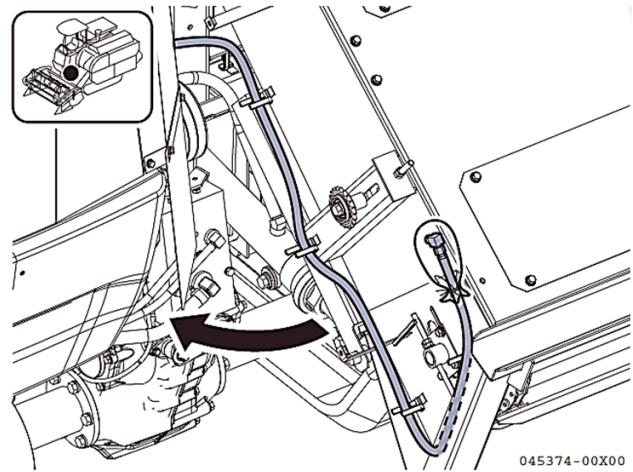
7. ถอดป็นล็คและแหวน จากแกนเชื่อมคันเกียรย้อนหัว
เกี่ยวและย้ายไปไว้ด้านข้าง



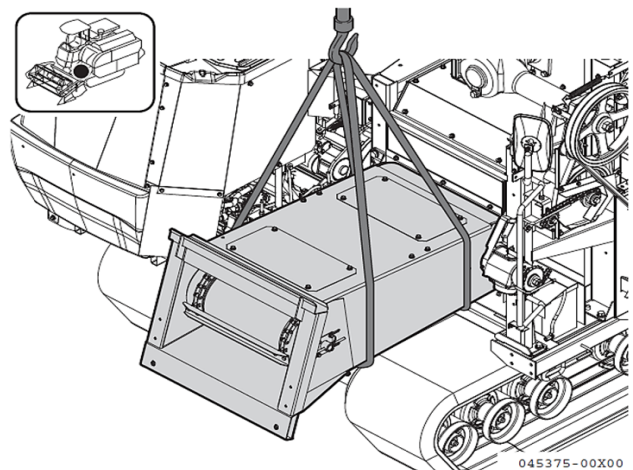
8. ถอดฝาครอบห้องนวดข้าวและเปิดฝาไว้



9. ถอดสายรัดท่อไฮดรอลิคล้อยโน้มและยึดสายไว้ที่ตัวรถ

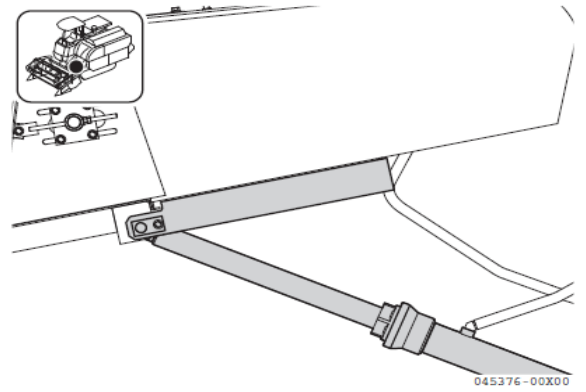


10. ยกห้องป้อนลำเลียงขึ้นด้วยเชือกหรือสายรัด



3. ส่วนหัวเกี่ยว

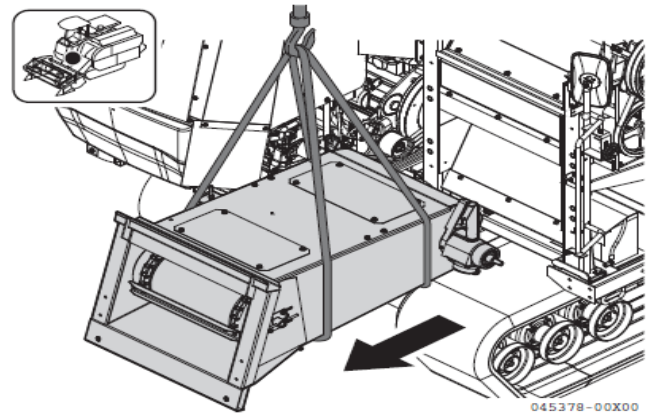
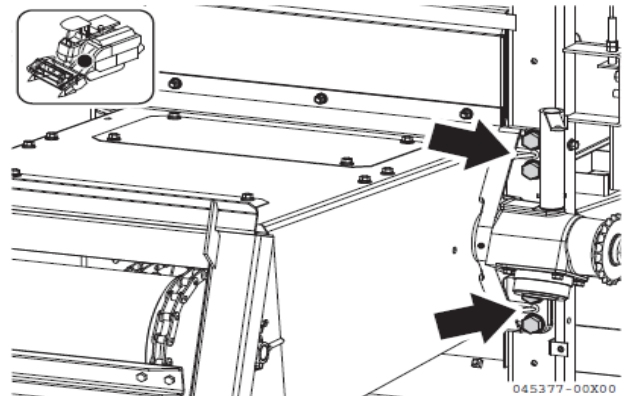
11. ถอดสลักด้านหน้าระบอบอกสูบของหัวเกี่ยวและแยกห้องป้อนลำเลียงจากระบอบอกสูบของหัวเกี่ยว แล้วเอาแผ่นลีดออกตอนนี้



12. ถอดโบลท์ 8 ตัว (M16x45 ด้านขวาและซ้าย) จากห้องป้อนลำเลียงและส่วนนวดข้าว แล้วจึงยกและแยกออกจากห้องป้อนลำเลียง

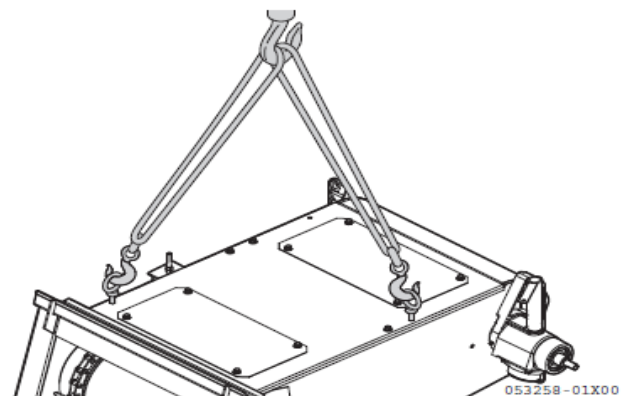
⚠ คำเตือน

อย่าทำตามลำพังและให้แขนให้ได้สมดุล



[จุดสำคัญ]

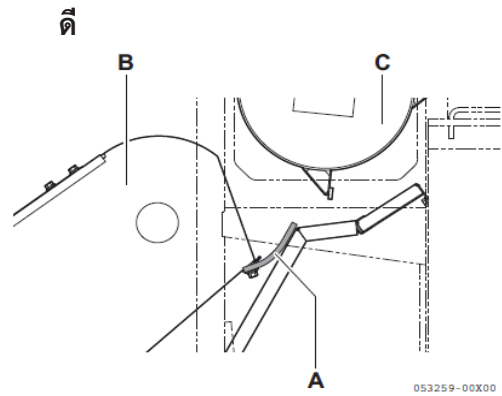
ใช้โบลท์สำหรับยก (8 มม.) เพื่อยกส่วนป้อนลำเลียงอย่างมั่นคง



[ขั้นตอนการประกอบ]

1. ขณะยกส่วนป้อนลำเลียง ให้ยึดส่วนนวดข้าวโดยใช้ โบลท์ 8 ตัว (M16x45)

ค่าแรงขัน	148.96 ± 15.68 นิวตัน•เมตร (15.2 ± 1.6 กิโลกรัมแรง•เมตร)
-----------	---



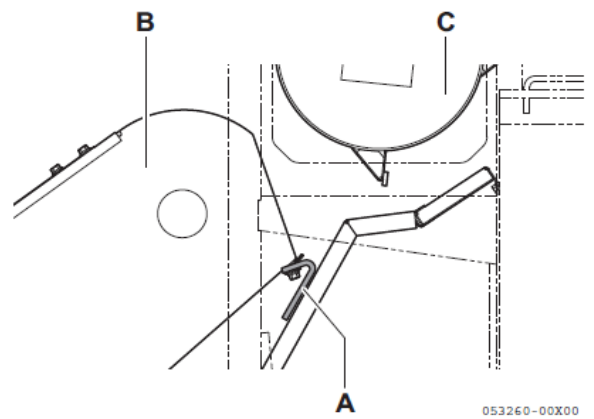
4

[สิ่งสำคัญ]

ต้องมั่นใจว่าได้ติดตั้งแผ่นซีลคองไว้ในส่วนนวดข้าวแล้ว ถ้าไม่ทำตามจะทำให้สูญเสียเมล็ดข้าว

- A- แผ่นซีลคอง
 - B- ตัวรองห้องป้อนลำเลียง
 - C- เพลาหมุนด้านหน้า
2. ติดตั้งกระบอกหัวเกี่ยวเข้ากับห้องป้อนลำเลียงพร้อมกับใส่แผ่นล็ค
 3. ยึดสายไฮดรอลิคเข้ากับห้องป้อนลำเลียงโดยใช้แคลมป์รัด
 4. ประกอบฝาครอบด้านซ้ายและด้านหน้าส่วนนวดข้าวและปิดไว้
 5. ใส่ปืนล็คและแหวน ที่แกนเชื่อมคั่นเกียร์ย่อนหัวเกี่ยว เปลี่ยนปืนล็คตัวใหม่ด้วย
 6. ประกอบโซ่ขับหัวเกี่ยวและปิดฝา
 - * ต้องมั่นใจว่าหันด้านหน้าสลักล็คโซ่ ถูกทิศทางปรับความตึงของโซ่ขับหัวเกี่ยว

ไม่ดี

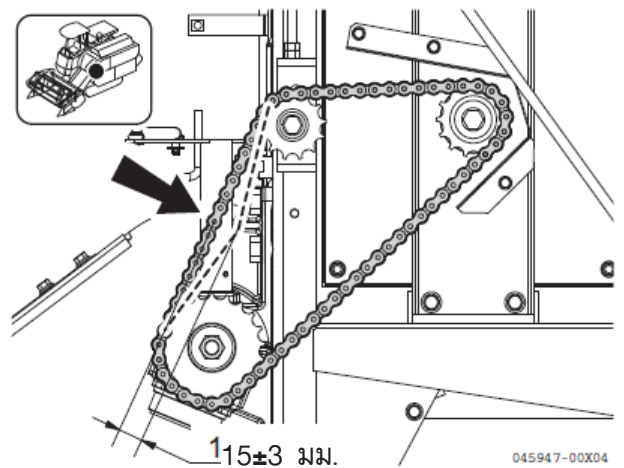


A- ความตึงของโซ่ขับหัวเกี่ยว: 15 ± 3 มม.

7. ปิดฝาด้านซ้ายบนและล่างเข้ากับตัวรถ

[การตรวจสอบ]

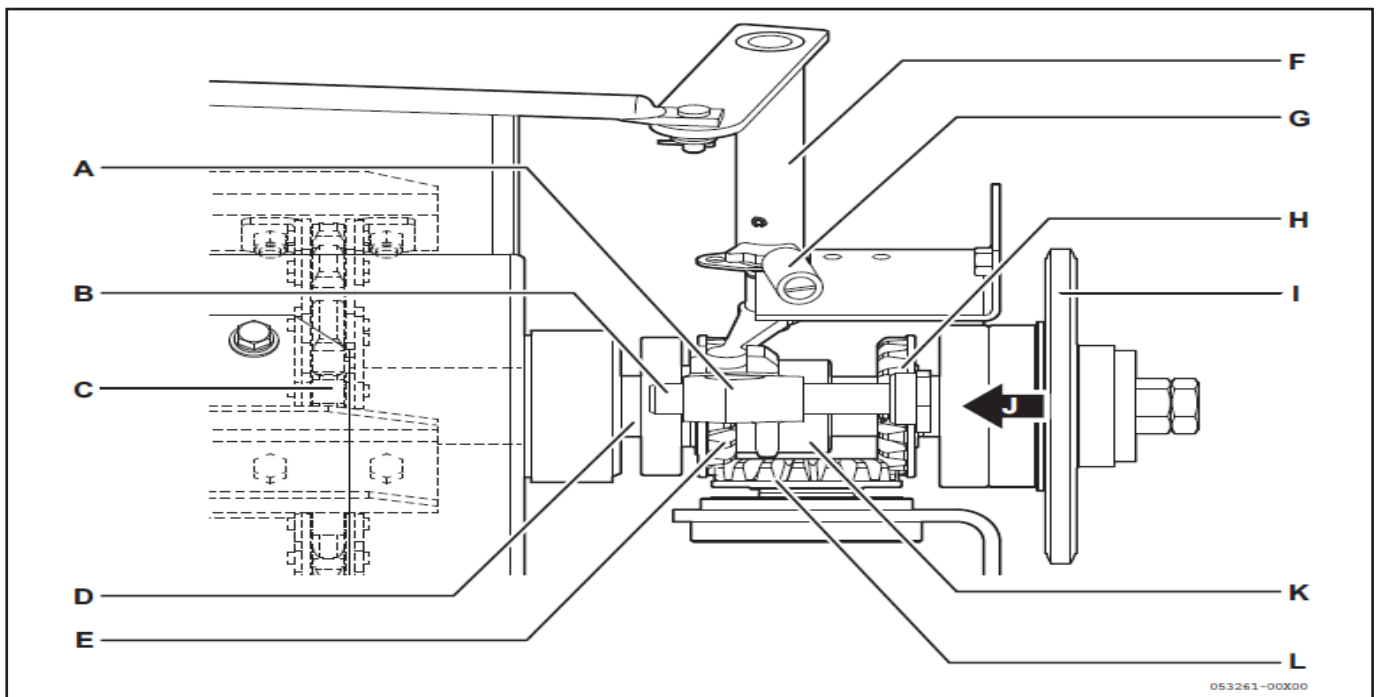
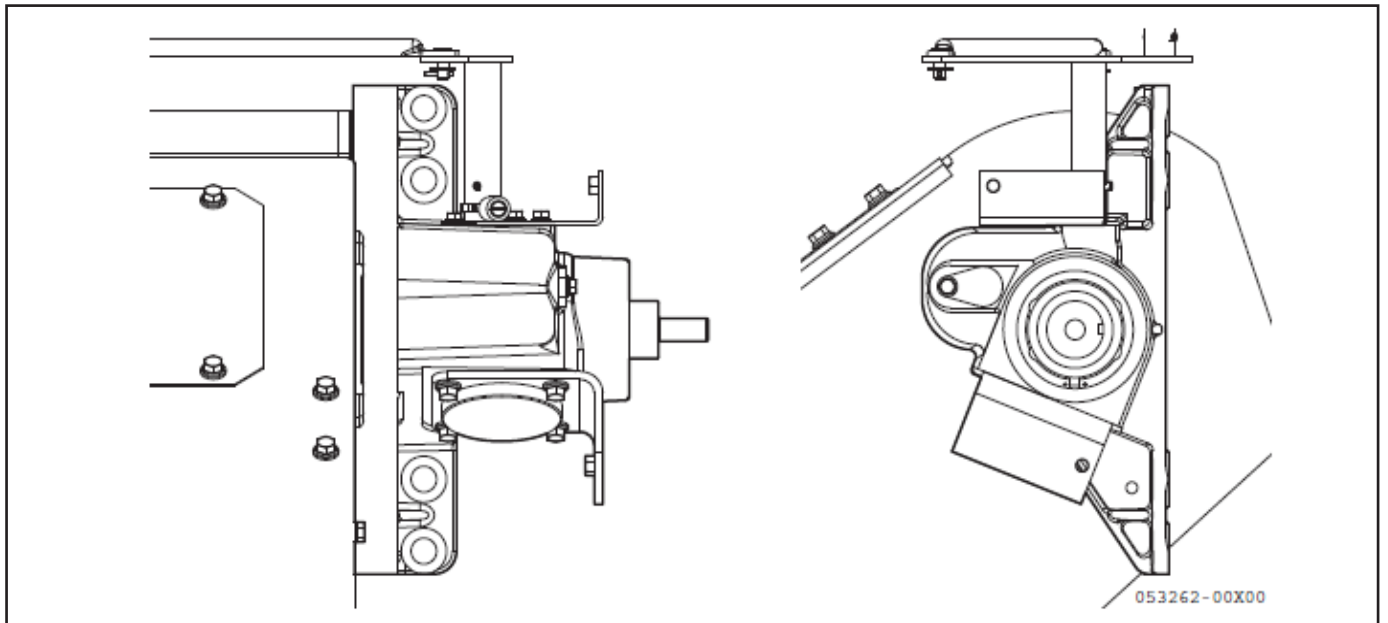
สตาร์ทเครื่องยนต์ เลื่อนคลัตช์หัวเกี่ยวไปที่ เปิด ตรวจสอบโซ่ส่วนการตัดว่าทำงานได้ราบรื่น ให้ตรวจสอบโซ่ขับเคลื่อนส่วนการตัดว่าหมุนได้ราบรื่นเมื่อใช้เกียร์ย่อนหัวเกี่ยวด้วย



3. ส่วนหัวเกี่ยว

3-11. ส่วนย่อนหัวเกี่ยว

ส่วนนี้ใช้ย่อนหัวเกี่ยวทั้งส่วน เวลามีการอุดตัน

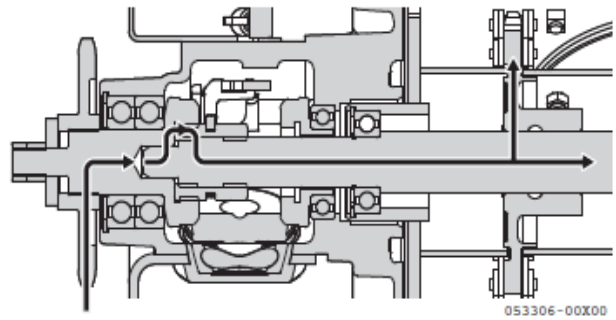


- A- ก้ามปูเกียร
- B- เพลาก้ามปูเกียร
- C- แผ่นลำเลียงข้าว
- D- เพลาท้องบ่อนลำเลียง
- E- เฟืองย่อนหัวเกี่ยว
- F- คันสับเปลี่ยนเฟือง

- G- สลักหน่วงคันสับเปลี่ยนเฟือง
- H- เฟืองดอกจอกหมุนปกติ
- I- ฟันเฟืองโซ่ (ตัวขับเคลื่อนโซ่)
- J- ตัวขับเคลื่อนการตัด
- K- เฟืองสไลด์
- L- เฟืองดอกจอก 17T

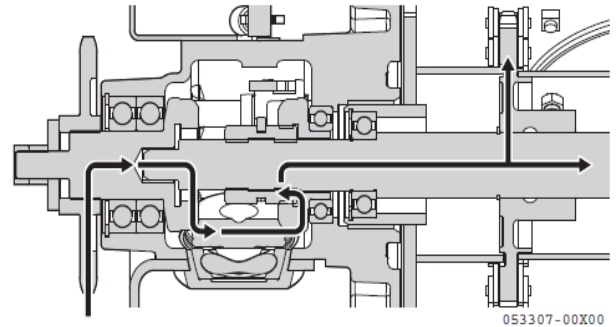
[สำหรับทิศทางการหมุนปกติ]

ก้ามปูเกียร์จะทำให้เฟืองดอกจอกและเฟืองสไลด์จับตัวหากัน จะไปหมุนเพลาลำเลียงของห้องป้อนลำเลียงที่เชื่อมต่อกันโดยเฟืองสไลด์และลิ้นสลัก ซึ่งจะไปหมุนหัวเกี่ยวใน ทิศทางปกติ



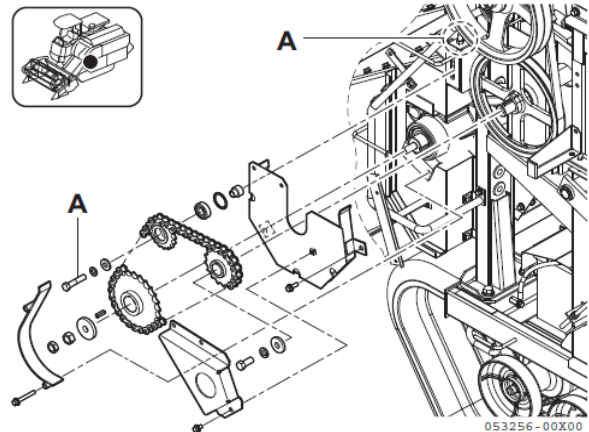
[สำหรับทิศทางการหมุนย้อนหัวเกี่ยว]

ก้ามปูเกียร์จะเป็นตัวทำให้เฟืองดอกจอกแบบย้อนกลับ และเฟืองสไลด์เชื่อมต่อกัน จะไปหมุนเพลาลำเลียงของห้องป้อนลำเลียงที่เชื่อมต่อกันโดยเฟืองสไลด์และลิ้นสลัก ซึ่งจะไปหมุนหัวเกี่ยวแบบกลับทิศทาง

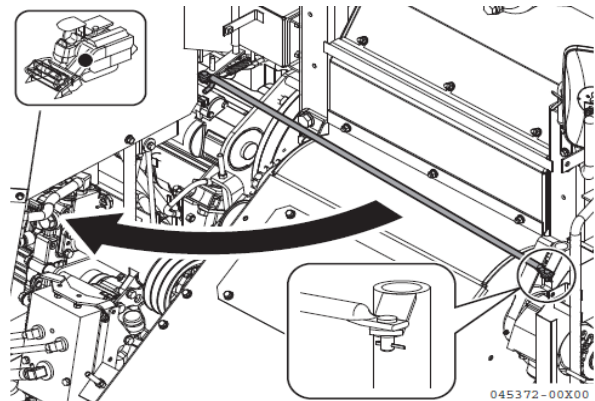


[ขั้นตอนการถอดชิ้นส่วน]

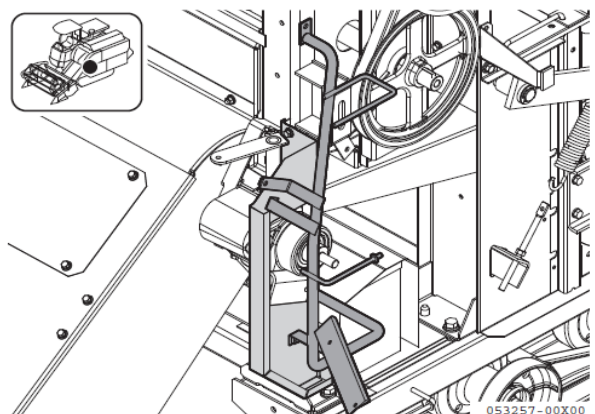
1. หย่อนโซ่ขับหัวเกี่ยว (A) และถอดโซ่และฝาครอบออก



2. ถอดปืนลีดและแหวน จากแกนเชื่อมคันเกียร์ย้อนหัวเกี่ยว และย้ายไปไว้ด้านข้าง

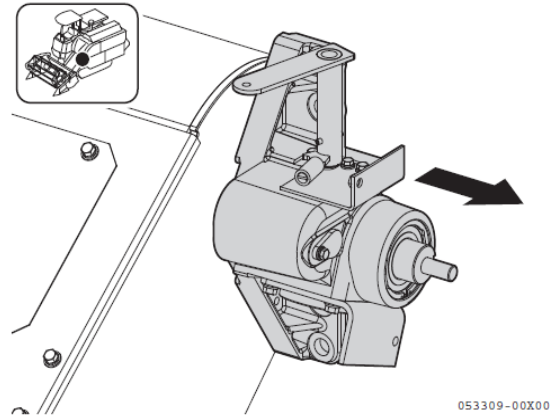


2. ถอดฝาครอบด้านซ้ายห้องนวดและพักไว้

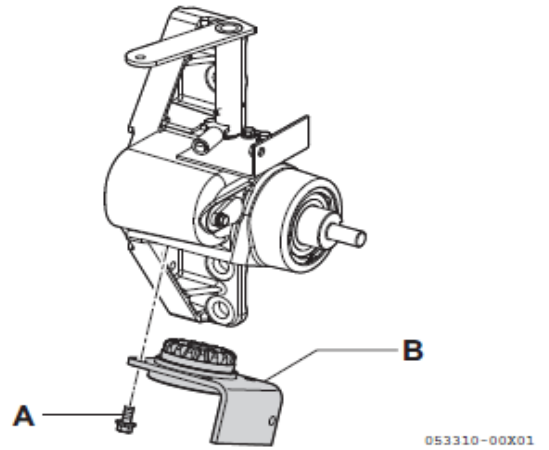


3. ส่วนหัวเกียร์

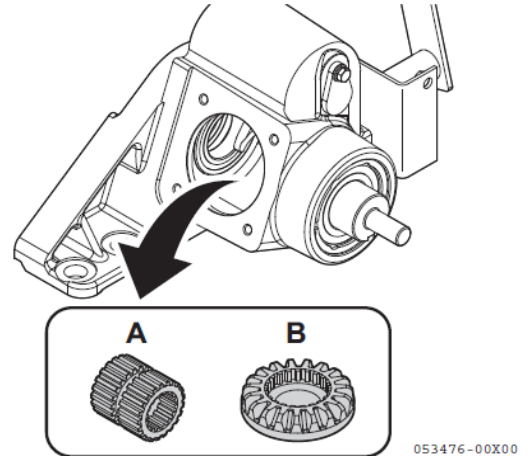
4. ถอดส่วนหมุนย้อนหัวเกียร์ออกจากห้องป้อนลำเลียง



5. ถอดโบลท์ 4 ตัว (A) และถอดเสื้อลูกปืนและเฟืองดอกจอก 17T (B)

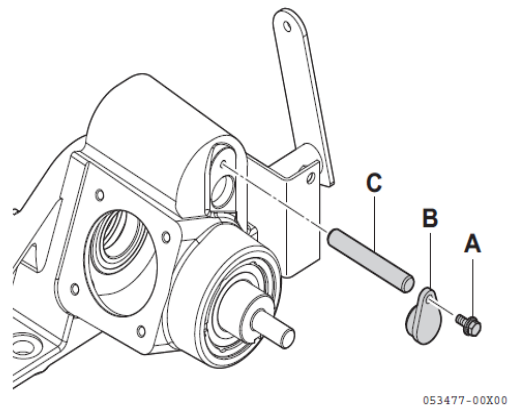


6. ถอดเฟืองสไลด์ (A) และเฟืองดอกจอก (B)

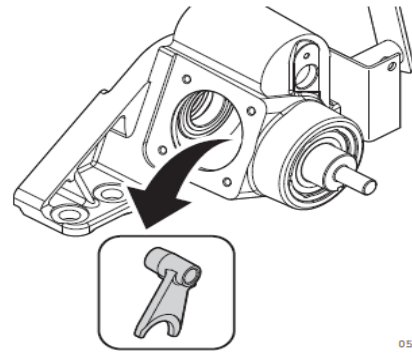


7. ถอดโบลท์ (A) ด้านข้างตัวเสื้อชุดย้อนหัวเกียร์และถอดฝา (B) ออก

8. ดึงเพลาก้ามปูออก (C)



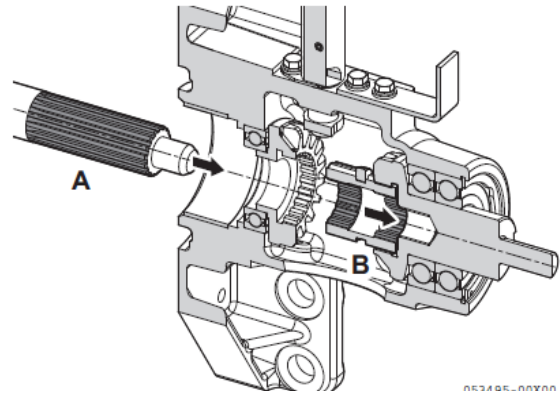
9. ถอดก้ามปูออก (B)



053478-00X00

[ขั้นตอนการประกอบ]

1. ใส่ก้ามปูเกียร์เข้าไปในตัวเสื้อ ใส่ชุดก้ามปูจากด้านนอกตัวเสื้อ
2. ปิดฝา ใส่โบลท์เพื่อยึดก้ามปูเกียร์
3. ใส่เฟืองดอกจอกแบบย้อนกลับ
4. ใส่เฟืองสไลด์เข้ากับก้ามปู เลื่อนก้ามปูเบาๆ ไปทางฝั่งเฟืองดอกจอกสำหรับหมุนปกติ

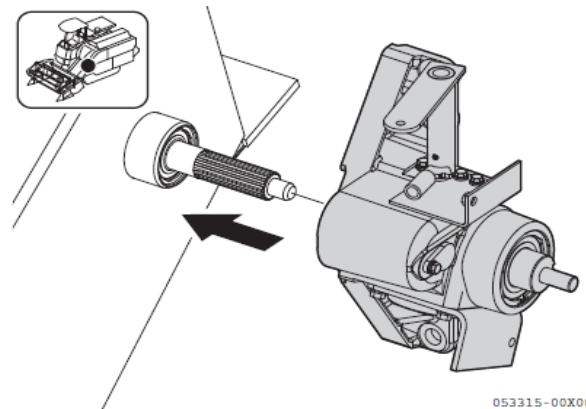


053485-00X00

[สิ่งสำคัญ]

ใส่จาระบีด้านในและด้านนอกเฟืองสไลด์ก่อนการติดตั้ง

5. ประกอบกลไกย้อนหัวเกี่ยวที่ข้างห้องป้อนลำเลียง



053315-00X00

[จุดสำคัญ]

ตรวจสอบเพลลา (A) ของห้องป้อนลำเลียงและลิ้นสลักของเฟืองสไลด์ (B) เกะกันได้ดี

5. หล่อลื่นให้ทั่วที่เสื่อส่วนย่อยหัวเกี่ยวด้วยจาระบี
6. ติดตั้งเฟืองดอกจอก 17T และเสื่อตลับลูกปืน จากนั้นยึดด้วยโบลท์ 4 ตัว



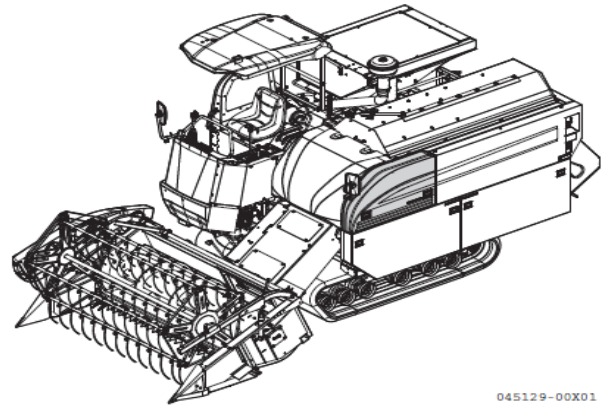
047450-00X00

4. ส่วนการนวดข้าว

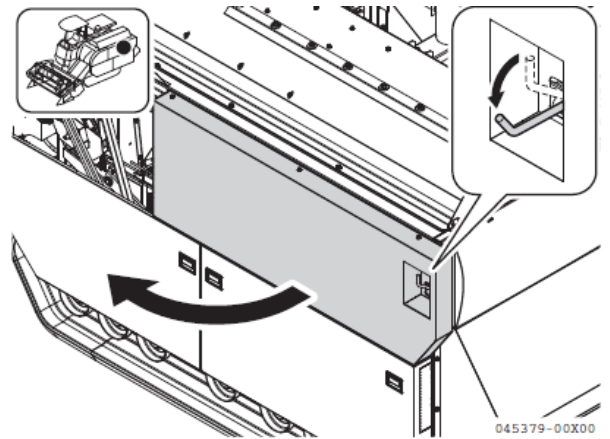
4. ส่วนการนวดข้าว

4-1. การเปลี่ยนแทนนวดข้าว

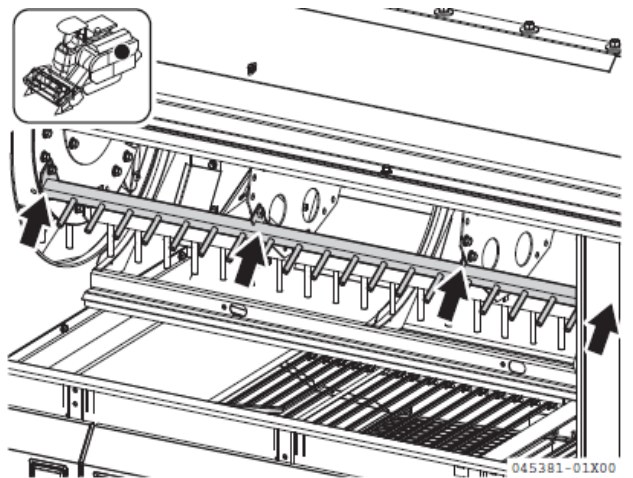
1. ถอดฝาครอบบนด้านซ้ายออกจากตัวรถ



2. ปลดล็อกและเปิดฝาด้านข้างส่วนนวดข้าวออก



3. คลายโบลท์ยึดติด (8) บนจานหมุนลูกนวดและถอดราวลูกนวดออกมา

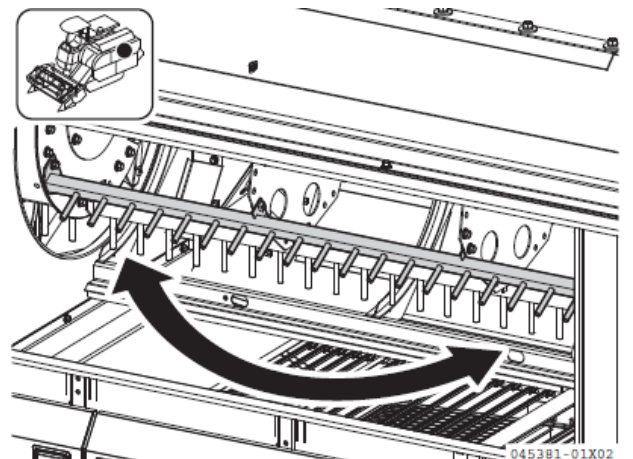


[ขั้นตอนการประกอบ]

ทำขั้นตอนย้อนกลับจากขั้นตอนการถอด

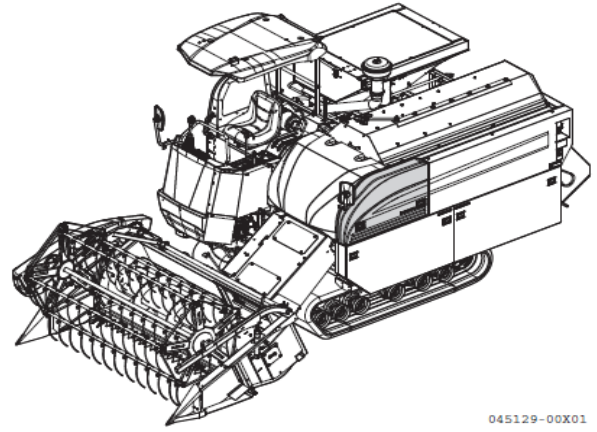
[จุดสำคัญ]

ถ้าราวลูกนวดสึกกร่อน ให้กลับด้าน (ด้านหลัง/ด้านหน้า) และใส่กลับเข้าไป



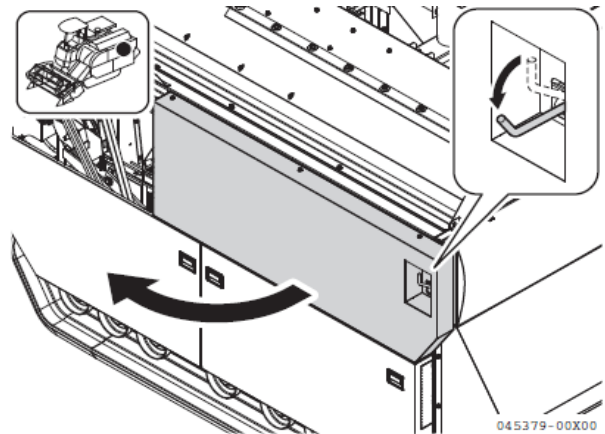
4-2. การเปลี่ยนตะแกรงร่อน

1. ถอดฝาครอบบนซ้ายออกจากตัวรถ

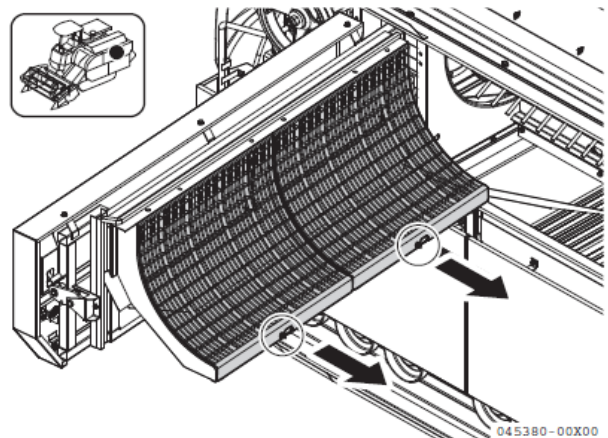


4

2. ปลดล็อกและเปิดฝาส่วนนวดข้าวออก



3. คลายโบลท์และถอดตะแกรงเว้าออกมา ดึงตะแกรงเว้าด้านนอกและในออกพร้อมกัน

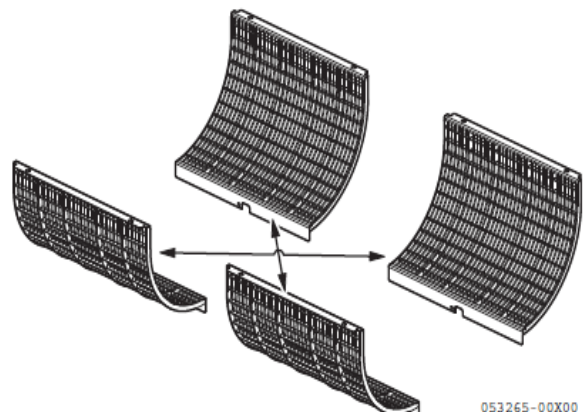


[ขั้นตอนการประกอบ]

ทำขั้นตอนย้อนกลับจากขั้นตอนการถอด

[จุดสำคัญ]

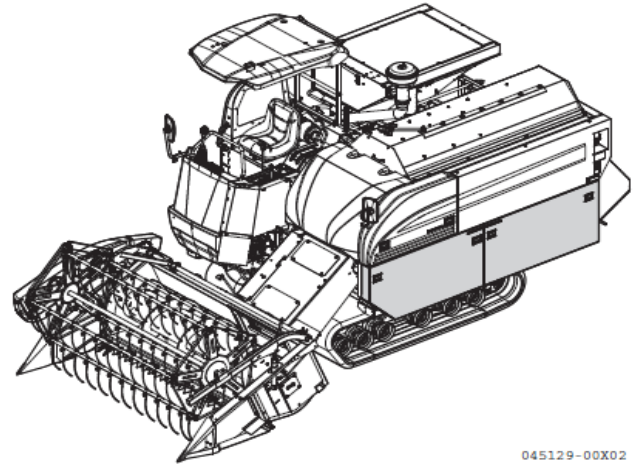
ถ้าเกิดการชำรุด ให้สลับตะแกรงเว้า



4. ส่วนการนวดข้าว

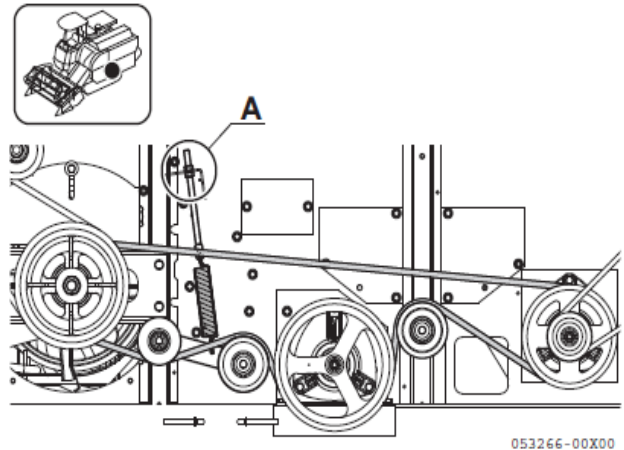
4-3. การถอดเกลียวลำเลียงตัวที่ 1

1. ถอดฝาครอบล่างซ้ายของตัวนวดข้าว (ทั้งสองฝา)



2. หย่อนและถอดสายพานขับเพลานวดข้าว และสายพาน
ตะแกรงลูกนวดออก

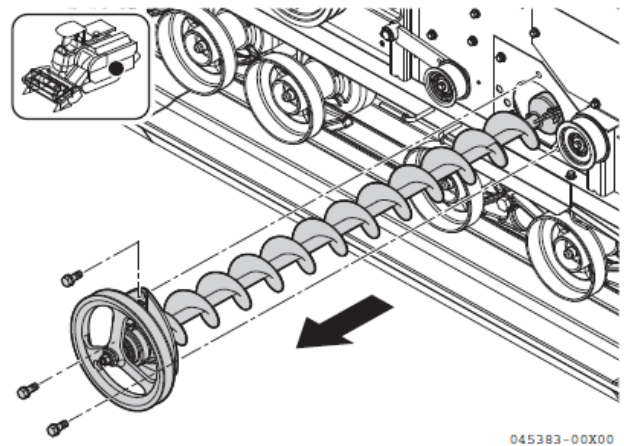
A- น็อตปรับความตึง



3. ถอดน็อตยึดหน้าแปลนลูกปืน (3) และดึงเกลียวลำเลียง
พร้อมกับลูกรอกสายพานออกมา

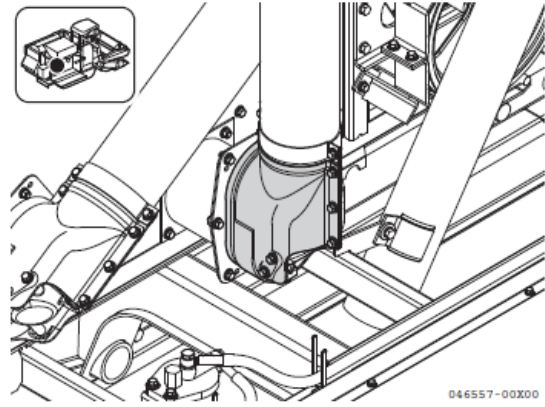
⚠ ข้อควรระวัง

ต้องระวังอย่าให้หล่นลงมา เพราะเป็นชิ้นส่วนสำคัญ



[จุดสำคัญ]

ขณะประกอบ ให้ถอดฝาปิดช่องทำความสะอาดออกจากจุดเชื่อมต่อ หมุนเกลียวลำเลียงและจัดให้สลักเกลียวลำเลียงเข้ากับร่องของส่วนเชื่อมต่อ

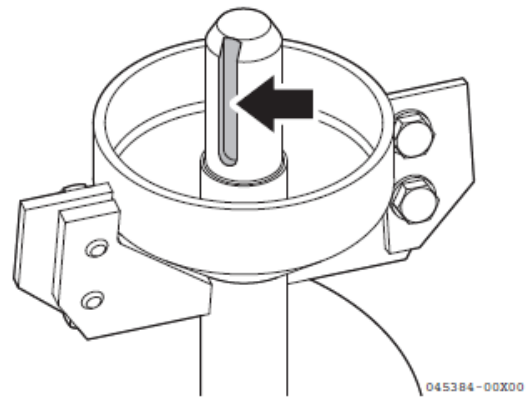


[ขั้นตอนการประกอบ]

1. ใส่ชุดเกลียวลำเลียงที่ 1 เข้ากับส่วนนวดข้าวและยึดหน้าแปลนลูกปืนด้วยโบลท์

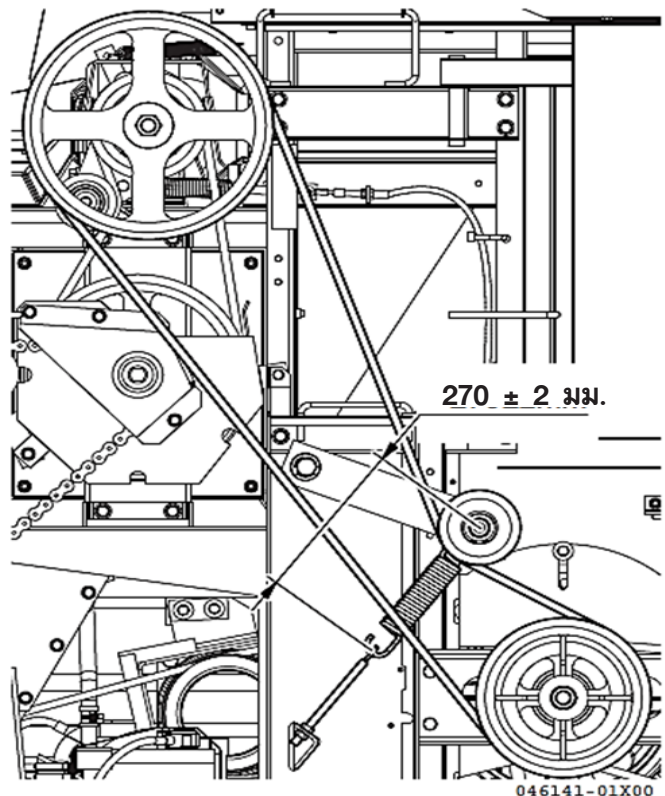
[สิ่งสำคัญ]

ขณะประกอบ ให้ถอดฝาปิดช่องทำความสะอาดออกจากจุดเชื่อมต่อ หมุนเกลียวลำเลียงและจัดให้สลักเกลียวลำเลียงเข้ากับร่องของส่วนเชื่อมต่อ (มันจะเข้ากันได้พอดี)



2. ใส่สายพานขับลูกนวดและปรับความตึง

ความยาวระหว่างตะขอสปริง	270 ± 2 มม.
-------------------------	-------------

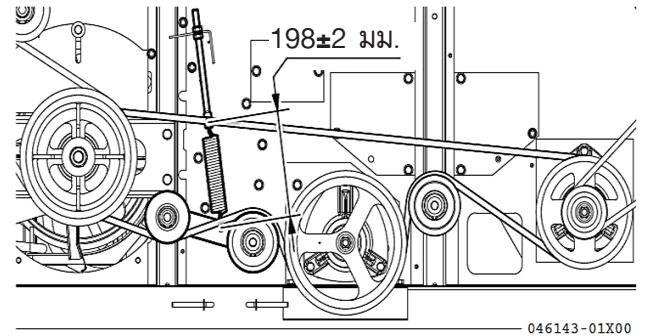


4. ส่วนการนวดข้าว

3. ใส่สายพานตะแกรงร่อนแยกและปรับความตึง

ความยาวระหว่างตะขอสปริง	198 ± 2 มม.
-------------------------	-------------

4. ปิดฝาครอบด้านหน้าข้างซ้าย และฝาครอบล่างของห้องนวดทั้งสองส่วน

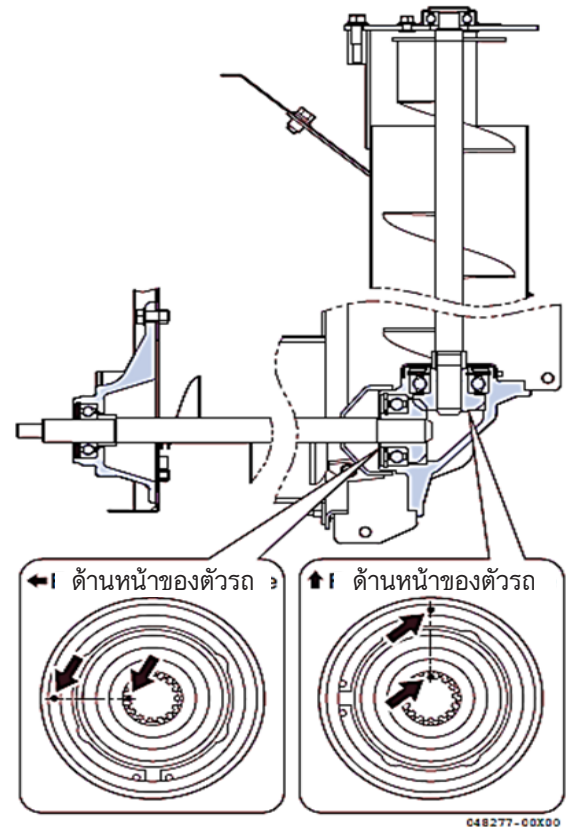


[การตรวจสอบ]

สตาร์ทเครื่องยนต์ และเลื่อนคลัตช์ควบคุมการนวดไปที่เปิด ตรวจสอบการหมุนของส่วนควบคุมการนวดให้ราบรื่น

[สิ่งสำคัญ]

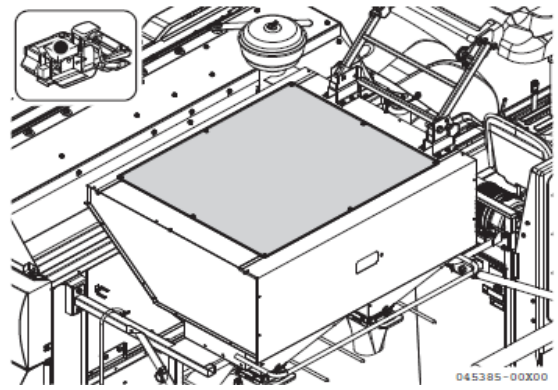
ข้อควรระวังก่อนการทำงาน สำหรับการเปลี่ยนเฟืองเดี่ยว หมู จังหวะการทำงานของเฟืองเดี่ยวหมูกับเลื้อเฟืองต้องตรงกัน ถ้าประกอบไม่ดี จะเป็นเหตุให้เฟืองติดขัดได้ ให้ส่วนที่เป็นรอยบากของลิ้นสลักตรงเฟืองเดี่ยวหมูและรูเจาะบนเลื้อชุดเฟืองให้เป็นแนวเดียวกัน



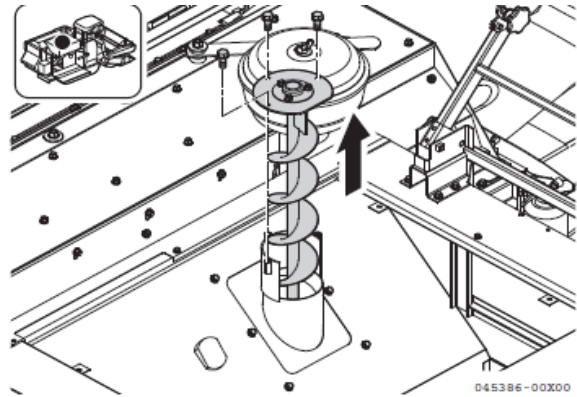
4-4. การถอดเกลียวลำเลียงแนวตั้งตัวที่ 1

[รุ่น ถึงพักเมล็ดข้าว]

1. ถอดฝาปิดถังพักเมล็ดข้าว และตาข่ายป้องกันออก

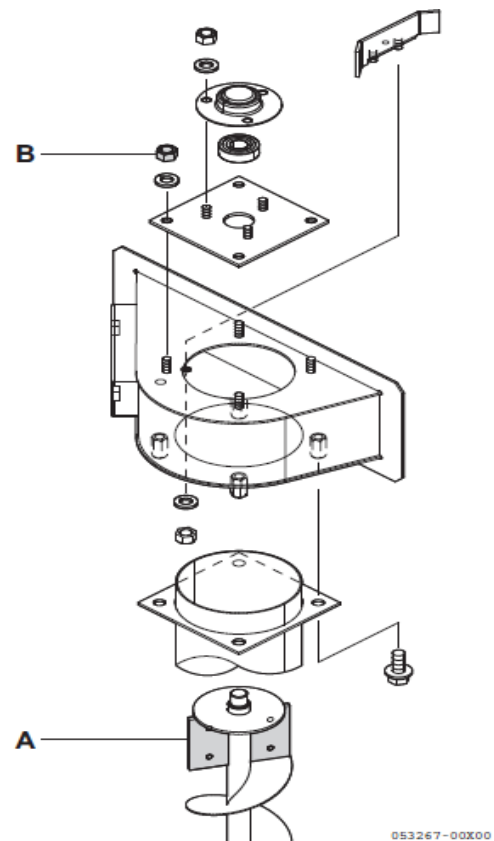


2. ถอดโบลท์จากแผ่นยึดด้านบนบนเกลียวลำเลียงแนวตั้งตัวที่ 1 และ ดึงเกลียวลำเลียงขึ้นเพื่อถอดออก



<รุ่นถึงบรรจุเมล็ดข้าว>

1. เปิดถังบรรจุเมล็ดข้าว
2. ถอดแผ่นใบเกลียวสี่เหลี่ยม A ที่ปลายเกลียวลำเลียง
3. ถอดน็อต B 4 ตัว ออกจากหน้าแปลนเกลียวลำเลียงแนวตั้งตัวที่ 1 และดึงชุดเกลียวลำเลียงขึ้นเพื่อถอดออก



4. ส่วนการนวดข้าว

[ขั้นตอนการประกอบ]

1. ประกอบเกลียวลำเลียงแนวตั้งตัวที่ 1 เข้ากับส่วนนวดข้าวและประกอบเข้ากับแผ่นยึดด้านบน สำหรับรุ่นที่มีถังบรรจุเมล็ดข้าว ให้ประกอบหน้าแปลนเกลียวลำเลียงหลังจากประกอบชุดใบเกลียวลำเลียงแล้ว

[จุดสำคัญ]

ขณะประกอบ ให้ถอดฝาปิดช่องทำความสะอาดออกจากจุดเชื่อมต่อ หมุนเกลียวลำเลียงและจัดให้สลักเกลียวลำเลียงเข้ากับร่องของส่วนเชื่อมต่อ (มันจะเข้ากันได้พอดี)

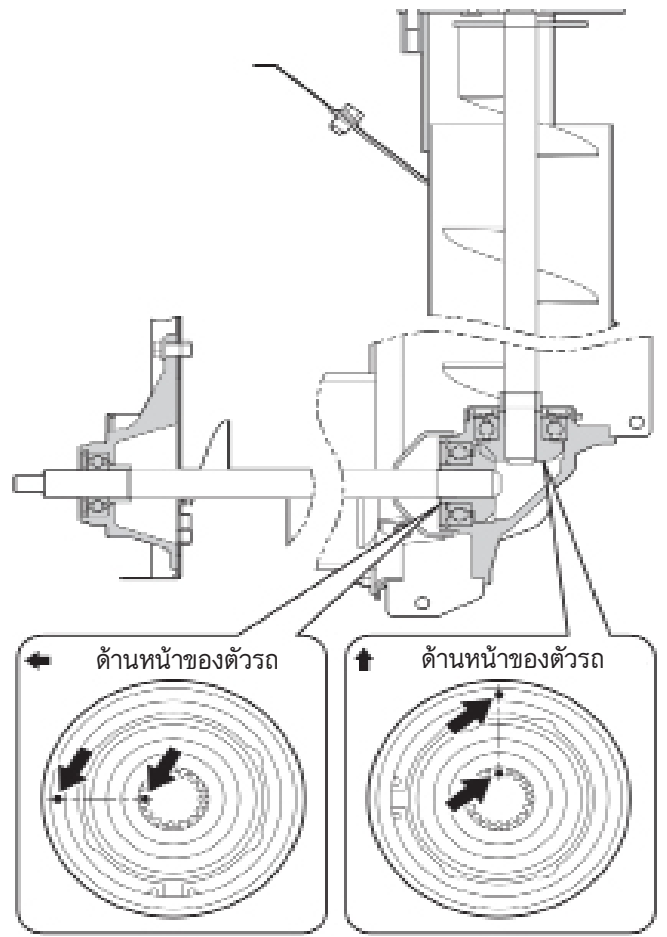
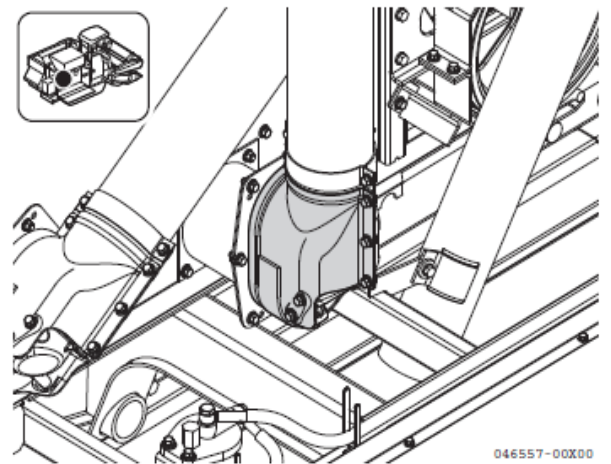
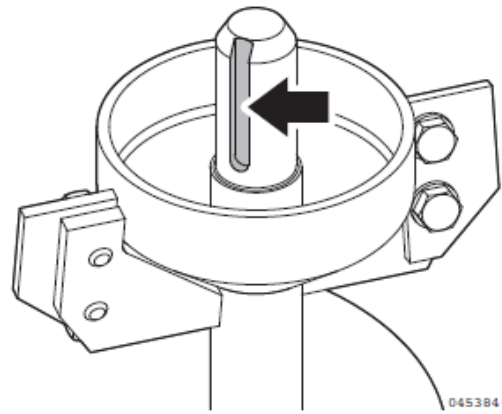
2. สำหรับรุ่น ถังพักเมล็ดข้าว ให้ฝาปิดถังพักเมล็ดข้าวและตาข่ายป้องกัน

[การตรวจสอบ]

สตาร์ทเครื่องยนต์ และเลื่อนคลัตช์ส่วนควบคุมการนวดไปที่เปิด ตรวจสอบการหมุนของส่วนควบคุมการนวดให้ราบรื่น

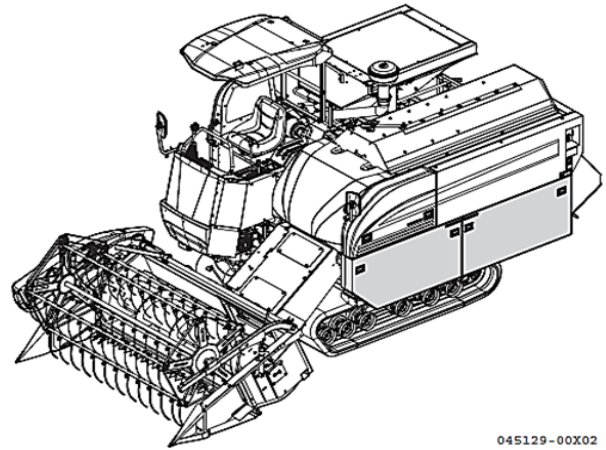
[สิ่งสำคัญ]

ข้อควรระวังก่อนการทำงาน สำหรับการเปลี่ยนเฟืองเดี่ยว หมู จังหวะการทำงานของเฟืองเดี่ยวหมูกับล้อเฟืองต้องตรงกัน ถ้าประกอบไม่ดี จะเป็นเหตุให้เฟืองติดขัดได้ ให้ส่วนที่เป็นรอยบากของลิ้นสลักตรงเฟืองเดี่ยวหมูและรูเจาะบนล้อชุดเฟืองให้เป็นแนวเดียวกัน



4.5 การถอดเกลียวลำเลียงตัวที่ 2

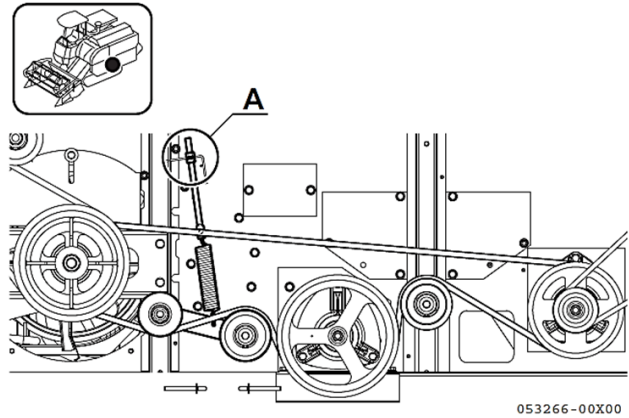
1. ถอดฝาครอบหน้าล่างซ้ายของตัวนวดข้าว (ทั้งสองฝา)



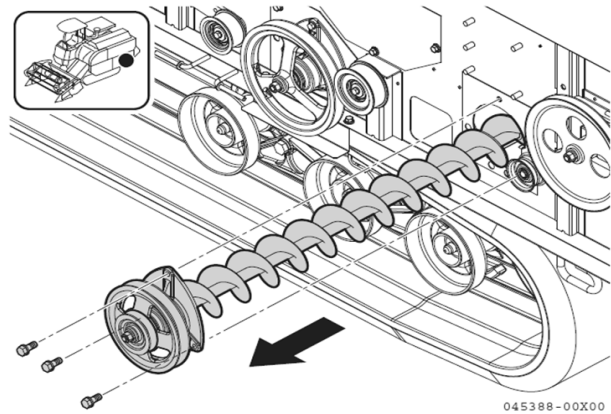
4

2. หย่อนสายพานลูกนวด, สายพานขับเคลื่อนลูกนวด และ ส่วนตัดแยกด้วยแรงลมและถอดออก

A- น็อตปรับความตึง



3. ถอดโบลท์ยึดลูกปืน (3) และดึงเกลียวลำเลียงออกมา พร้อมกับลูกรอกสายพาน



4. ส่วนการนวดข้าว

[ขั้นตอนการประกอบ]

- ประกอบเกลียวลำเลียงตัวที่ 2 เข้ากับส่วนควบคุมการนวดและยึดติดกับหน้าแปลนลูกปืนโดยใช้โบลท์

[จุดสำคัญ]

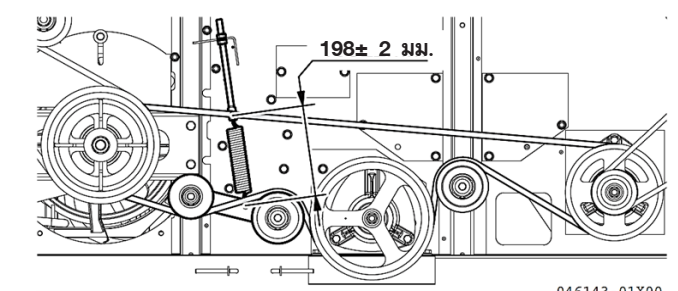
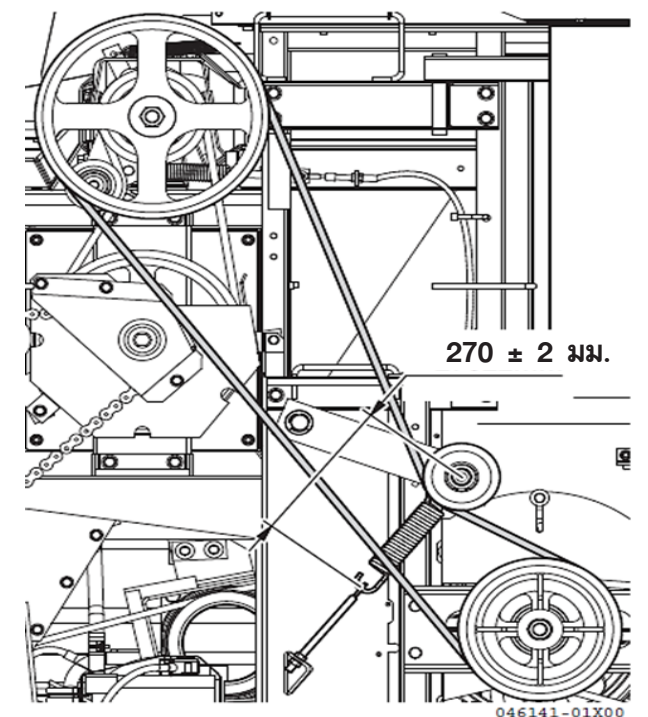
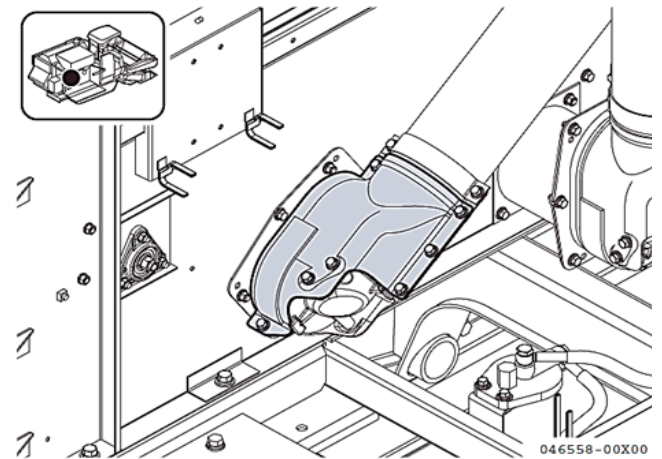
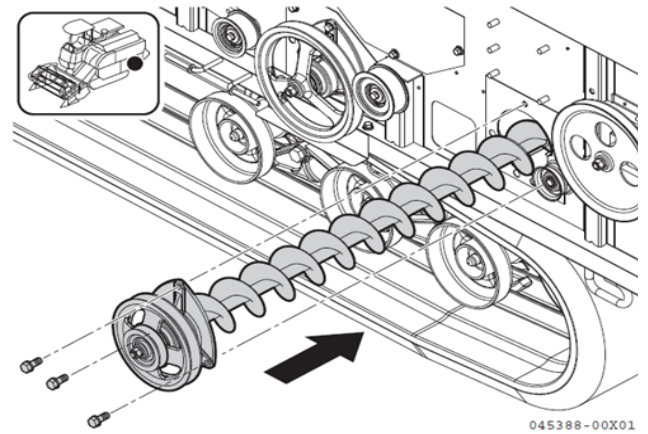
ขณะประกอบ ให้ถอดฝาปิดช่องทำความสะอาดออกจากจุดเชื่อมต่อ หมุนเกลียวลำเลียงและจัดให้สลักเกลียวลำเลียงเข้ากับร่องของส่วนเชื่อมต่อ (มันจะเข้ากันได้พอดี)

- ติดตั้งสายพานขับลูกนวดและปรับความตึง

ความยาวตะขอสปริง	270 ± 2 มม.
------------------	-------------

- ติดตั้งสายพานตะแกรงคัดแยกและปรับความตึง

ความยาวตะขอสปริง	198 ± 2 มม.
------------------	-------------



4. ติดตั้งสายพานคัดแยกด้วยแรงลมและปรับความตึง

ความยาวตะขอสปริง	106 ± 2 มม.
------------------	-------------

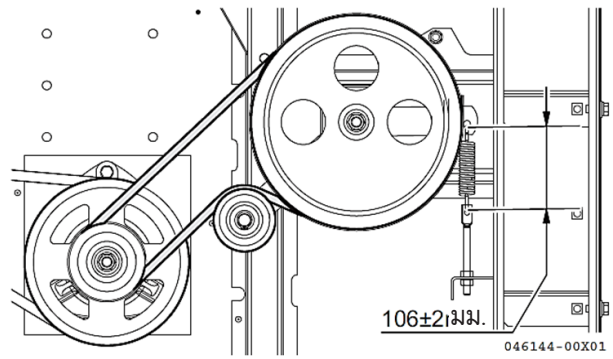
5. ปิดฝาครอบด้านหน้าซ้ายและล่างของตัวนวดข้าว (ทั้งสองด้าน)

[การตรวจสอบ]

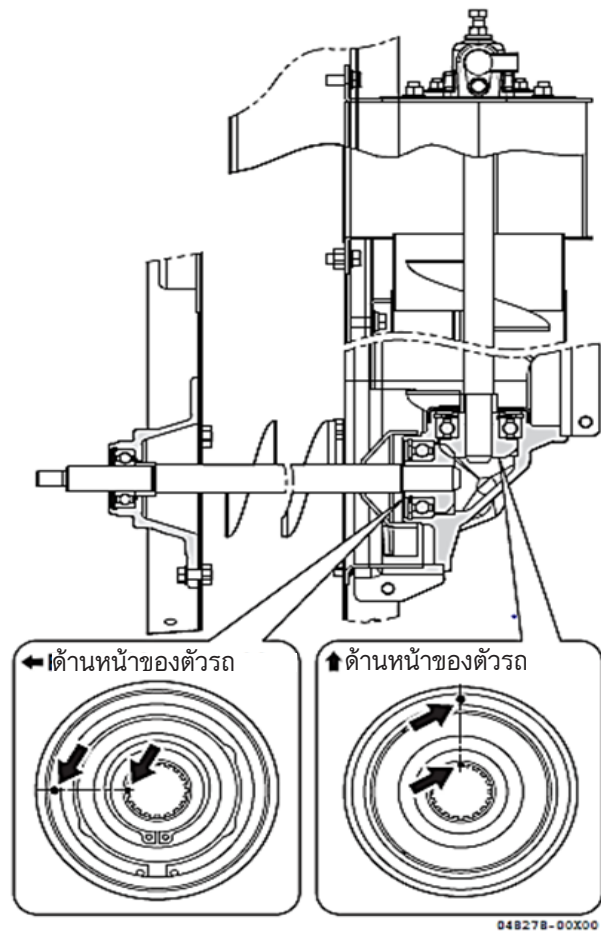
สตาร์ทเครื่องยนต์ และเลื่อนคลัตช์ตัวนวดข้าวไปที่ เปิด ตรวจสอบการหมุนของการนวดข้าวให้ราบรื่น

[สิ่งสำคัญ]

ข้อควรระวังก่อนการทำงาน สำหรับการเปลี่ยนเฟืองเดี่ยว หมู จังหวะการทำงานของเฟืองเดี่ยวหมูกับเสื่อเฟืองต้องตรงกัน ถ้าประกอบไม่ดี จะเป็นเหตุให้เฟืองติดขัดได้ ให้ส่วนที่เป็นรอยบากของลิ้นสลักตรงเฟืองเดี่ยวหมูและรูเจาะบนเสื่อชุดเฟืองให้เป็นแนวเดียวกัน



4



4. ส่วนการนวดข้าว

4-6. การถอดเกลียวลำเลียงแนวตั้งตัวที่ 1

1. ถอดปลั๊กข้อต่อจากเซ็นเซอร์ชุดเกลียวลำเลียงตัวที่ 2

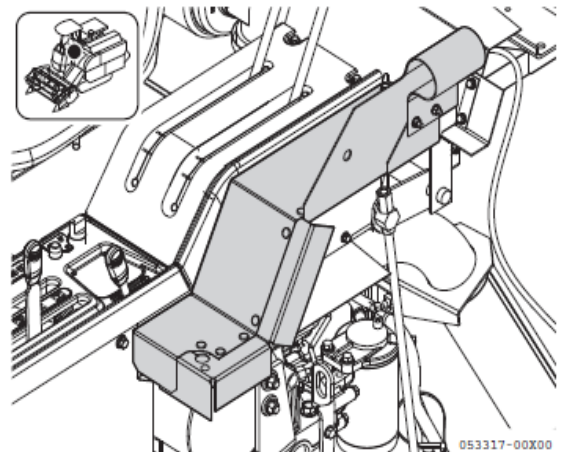
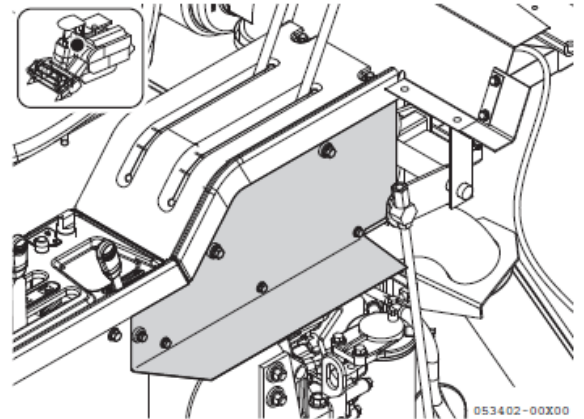
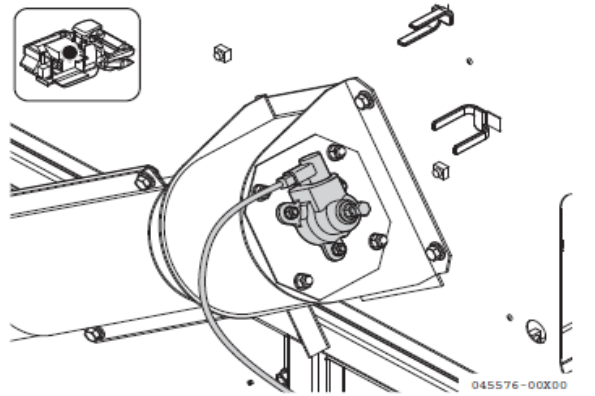
[จุดสำคัญ]

การทำงานจะง่ายขึ้น ถ้าคุณถอดน็อตยึดติด (3) บนเซ็นเซอร์เกลียวลำเลียงตัวที่ 2 ออกและขันโบลท์ตัวกลางไว้ จะทำให้ถอดเกลียวลำเลียงได้ง่ายขึ้น

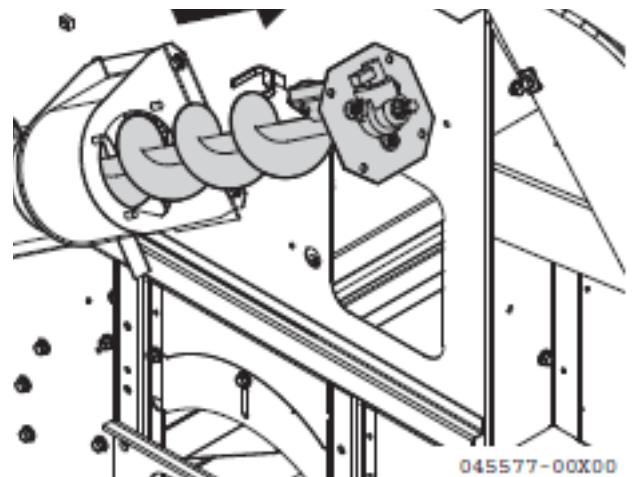
⚠ ข้อควรระวัง

ขณะทำการประกอบ ให้ประกอบหลังจากใส่โบลท์ตัวกลางไว้ตำแหน่งเดิมแล้ว ถ้าไม่ทำตามจะทำให้เกลียวลำเลียงเสียหาย

2. ถอดฝาครอบตามรูปขวาล่าง เว้นพื้นที่ว่างให้เพียงพอสำหรับการดึงเกลียวลำเลียงออกมา



3. ถอดแผ่นยึดด้านบนและดึงเกลียวลำเลียงออกมา

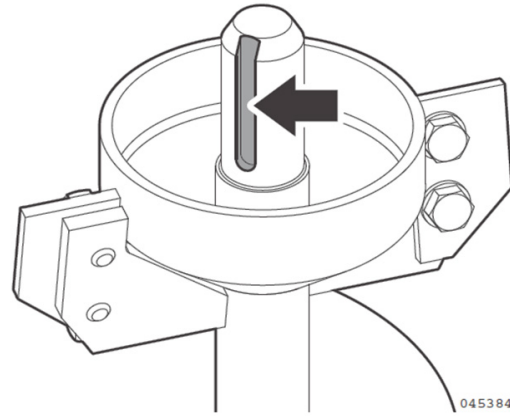


[ขั้นตอนการประกอบ]

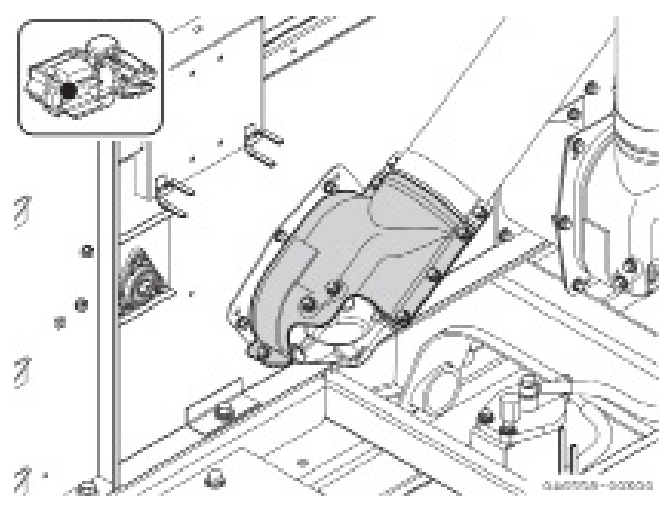
- ประกอบเกลียวลำเลียงแนวตั้งตัวที่ 2 เข้ากับส่วนควบคุมการนวดและประกอบแผ่นยึดด้านบนด้วยโบลท์

[จุดสำคัญ]

ขณะประกอบ ให้ถอดฝาปิดช่องทำความสะอาดออกจากจุดเชื่อมต่อ หมุนเกลียวลำเลียงและจัดให้สลักเกลียวลำเลียงเข้ากับร่องของส่วนเชื่อมต่อ (มันจะเข้ากันได้พอดี)



4



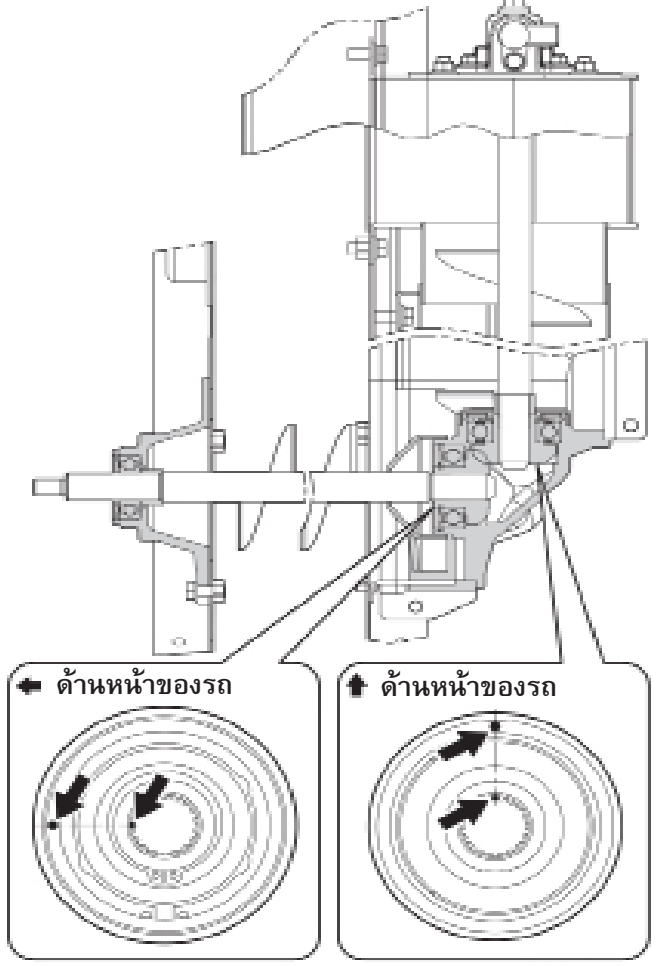
- ใส่ปลั๊กข้อต่อเข้ากับเซ็นเซอร์เกลียวลำเลียงตัวที่ 2

[การตรวจสอบ]

สตาร์ทเครื่องยนต์ และเลื่อนคลัตช์ตัวนวดข้าวไปที่ เปิด ตรวจสอบการหมุนของการนวดข้าวให้ราบรื่น

[สิ่งสำคัญ]

ข้อควรระวังก่อนการทำงาน สำหรับการเปลี่ยนเฟืองเดี่ยว หมู จังหวะการทำงานของเฟืองเดี่ยวหมูกับเลื้อเฟืองต้องตรงกัน ถ้าประกอบไม่ดี จะเป็นเหตุให้เฟืองติดขัดได้ ให้ส่วนที่เป็นรอยบากของลึนสลักตรงเฟืองเดี่ยวหมูและรูเจาะบนเลื้อชุดเฟืองให้เป็นแนวเดียวกัน

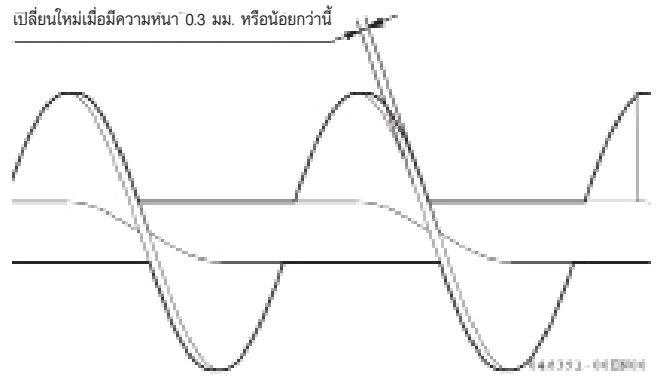


4. ส่วนการนวดข้าว

4-7. มาตรฐานการบำรุงรักษาเก็ลียวลำเลียง

ถ้าหากความหนาของขอบเก็ลียวสึกกร่อน เหลือ 0.3 มม. หรือน้อยกว่านั้น ให้เปลี่ยนอะไหล่ จุดที่เป็นเส้นประวงกลม ในรูปจะสึกกร่อนได้ง่าย ควรตรวจสอบ

คำอ้างอิง	เปลี่ยนเมื่อความหนาของขอบเก็ลียว อยู่ที่ 0.3 มม. หรือน้อยกว่า
-----------	---



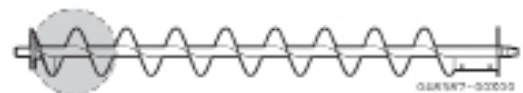
เก็ลียวลำเลียงตัวที่ 1



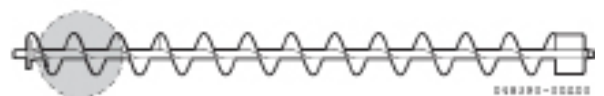
เก็ลียวลำเลียงตัวที่ 2



เก็ลียวลำเลียงแนวตั้งตัวที่ 1

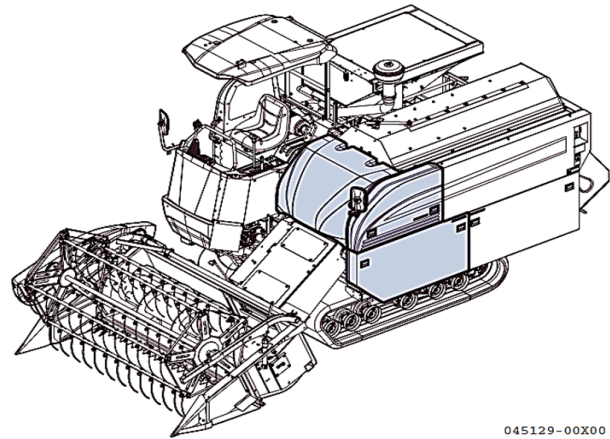


เก็ลียวลำเลียงแนวตั้งตัวที่ 2



4-8. การถอดชุดเพลาลูกนวดด้านหน้า

1. ถอดฝาครอบด้านหน้าของส่วนนวดข้าว

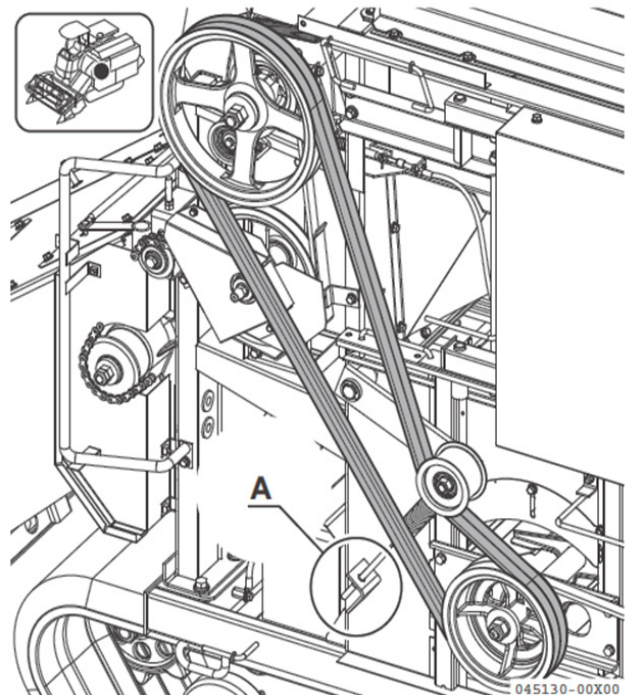


045129-00X00

4

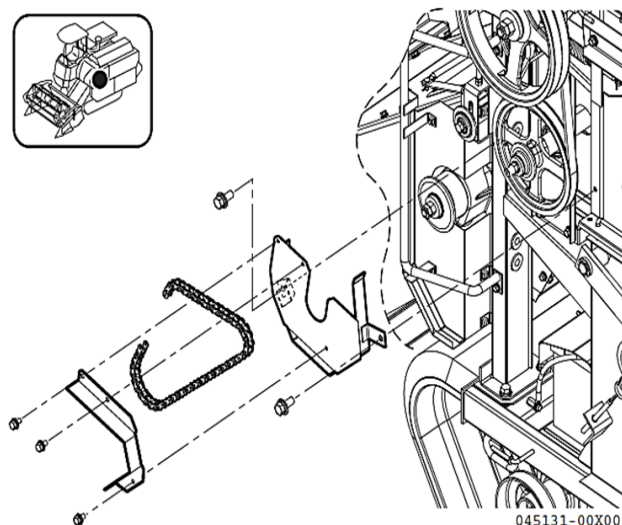
2. หย่อนสายพานขับ(2) เพลาลูกนวดด้านซ้ายของส่วนหลักออกและถอดสายพาน

A- น็อตปรับความตึง



045130-00X00

3. ถอดฝาครอบสายพาน (2)

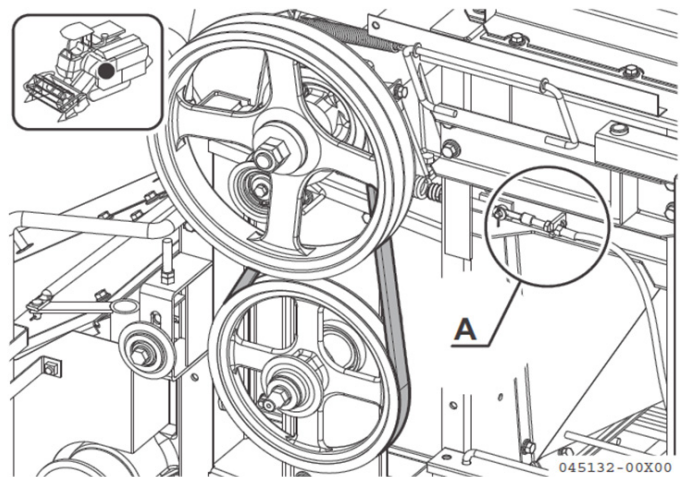


045131-00X00

4. ส่วนการนวดข้าว

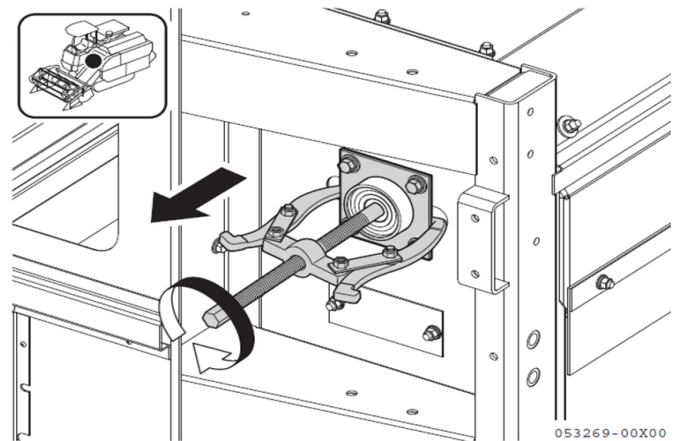
4. ถอดสายพานคลัตช์หัวเกี่ยว

A- น็อตปรับความตึง



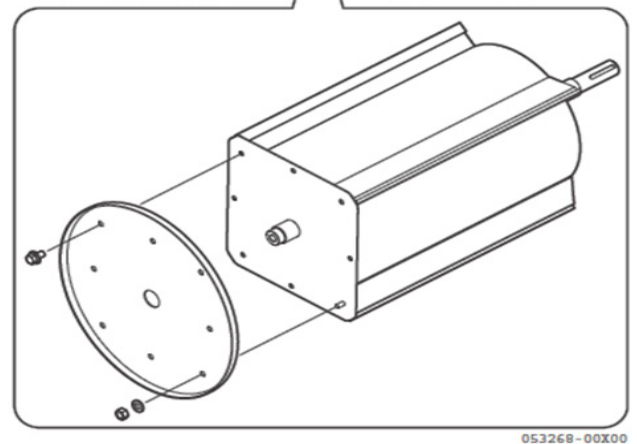
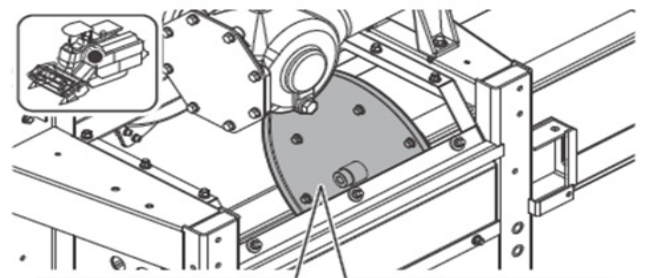
5. ถอดโบลท์ (4 ตัวด้านขวา)

6. ถอดโบลท์ที่ปลายเพลลา ดึงเพลลาด้วยเครื่องมือดึง

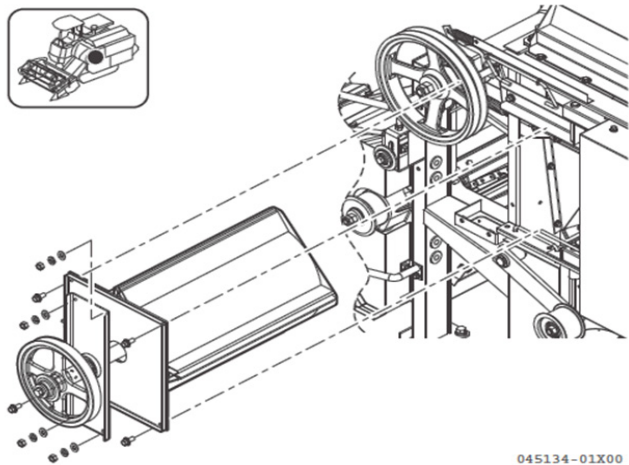
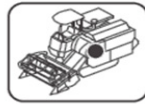


7. เปิดฝาด้านบนของเพลลาหน้า ถอดแผ่นป้องกันด้านข้างที่นั่งคนขับออก

โบลท์	M8: 8 ตัว
-------	-----------



8. ถอดโบลท์และถอดเพลาด้านหน้าออกทางด้านซ้าย



4

045134-01X00

[ขั้นตอนการประกอบ]

1. ใส่เพลาด้านหน้าไปที่ส่วนการนวดข้าว
2. ติดตั้งสายพานคลัตช์หัวเกี้ยวและปรับความตึงสายพาน

ความยาวตะขอสปริง	233 ± 2 มม.
------------------	-------------

3. ปิดฝาครอบสายพาน (2)
4. ใส่สายพานขับเคลื่อนลูกนวดและปรับความตึง

ความยาวตะขอสปริง	270 ± 2 มม.
------------------	-------------

5. ปิดฝาครอบด้านหน้าส่วนการนวดข้าว

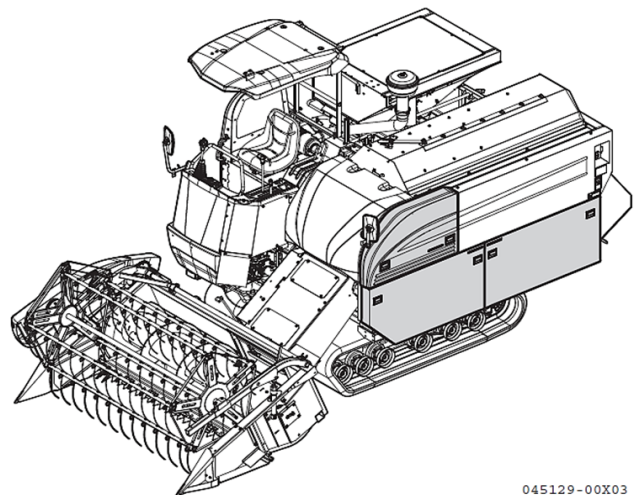
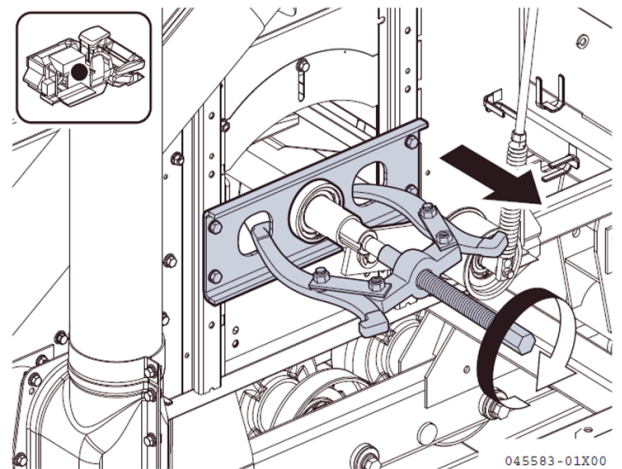
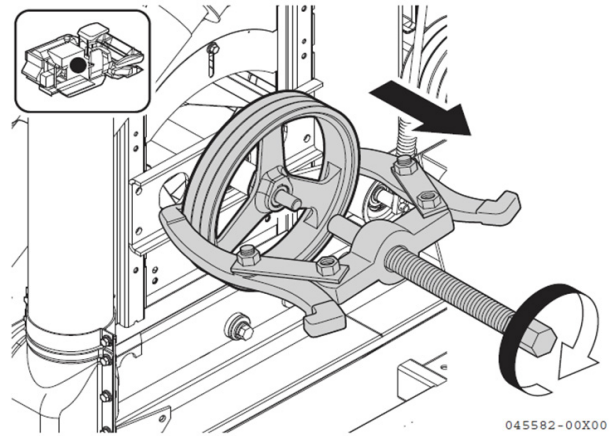
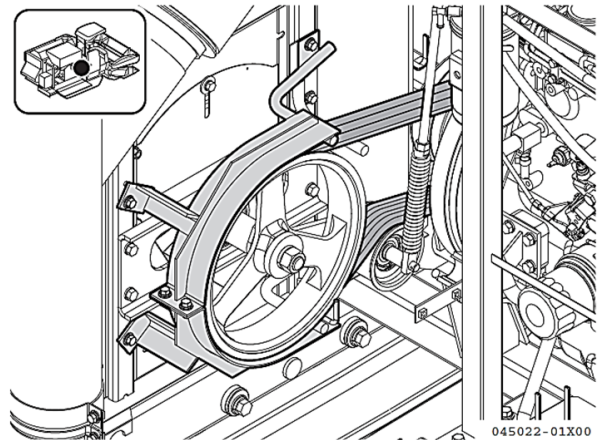
[ขั้นตอนการตรวจสอบ]

สตาร์ทเครื่องยนต์ และเลื่อนคลัตช์ตัวนวดข้าวไปที่ เปิด ตรวจสอบการหมุนของการนวดข้าวให้หมุนอย่างราบรื่น

4. ส่วนการนวดข้าว

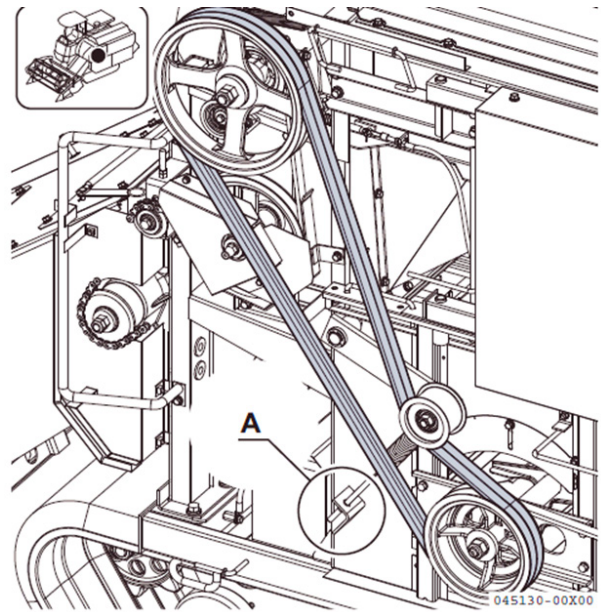
4-9. การถอดส่วนชุดพัดลมแยกแกลบ

1. ถอดฝาครอบสายพานออกจากลูกรอกสายพานตัวนวดข้าวและถอดสายพานออก (3) (อยู่ด้านขวาของส่วนนวดข้าว)
2. ถอดลูกรอกสายพานนวดข้าวและปลอกกรองออก
3. ถอดแผ่นยึดลูกปืนเพลาลูกพัดลมแยกแกลบ
4. ถอดฝาครอบบนซ้าย (จากด้านหน้า) และด้านล่าง (ทั้งสองฝั่ง) จากตัวรถ



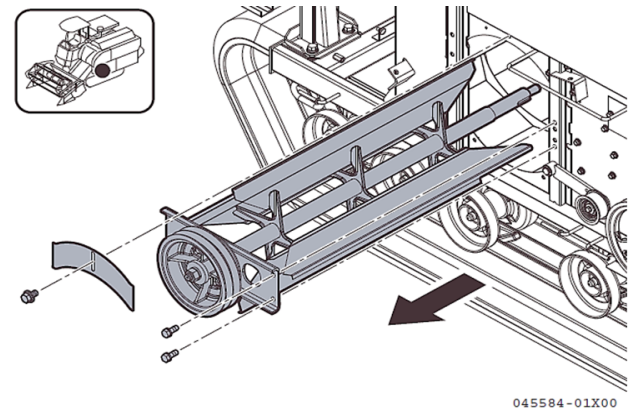
5. หย่อนและถอดสายพานขับชุดลูกนวด ,ตะแกรงคัดแยก และ สายพานขับตะแกรงร่อนคัดแยก (ด้านซ้ายของส่วนควบคุมการนวด)

A- น็อตปรับความตึง



4

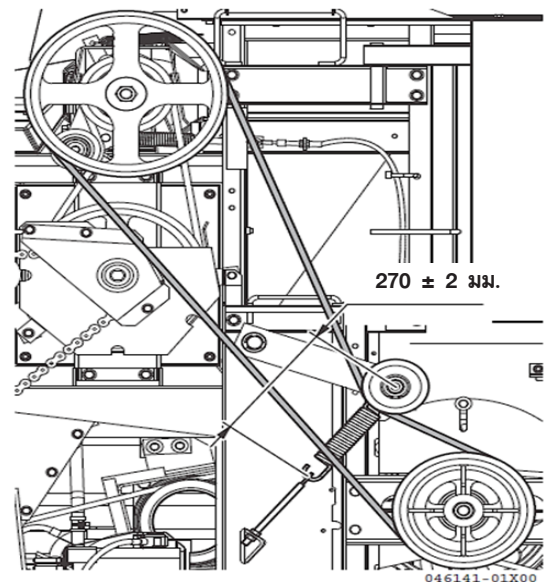
6. ถอดโบลท์แผ่นยึดลูกปืนเพลาลูกนวดและดึงชุดพัดลมแยกแกลบออกจากด้านซ้ายของตัวรถ



[ขั้นตอนการประกอบ]

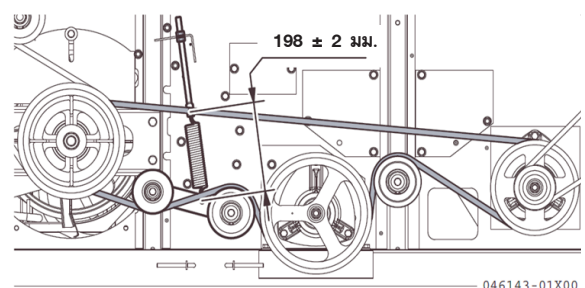
- ใส่พัดลมแยกแกลบเข้าไปยังส่วนการนวดข้าว จากทางด้านซ้ายของตัวรถ และยึดแผ่นลูกปืนเพลาลูกนวด แกลบด้านขวาและซ้าย
- ติดตั้งสายพานขับชุดลูกนวดและปรับความตึง

ความยาวตะขอสปริง	270 ± 2 มม.
------------------	-------------



- ติดตั้งสายพานขับตะแกรงและปรับความตึง

ความยาวตะขอสปริง	198 ± 2 มม.
------------------	-------------



4. ส่วนการนวดข้าว

4. ใส่ลูกรอกสายพานขับเคลื่อนขนาดเข้ากับเพลาลัดลม แยกแกลบจากด้านซ้ายของส่วนนวดข้าว

ค่าแรงขับ M20	290.4 ± 31.4 นิวตัน·เมตร (29.6 ± 3.2 กิโลกรัมแรง·เมตร)
---------------	---

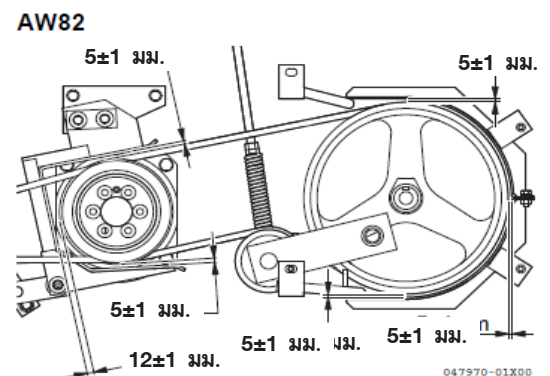
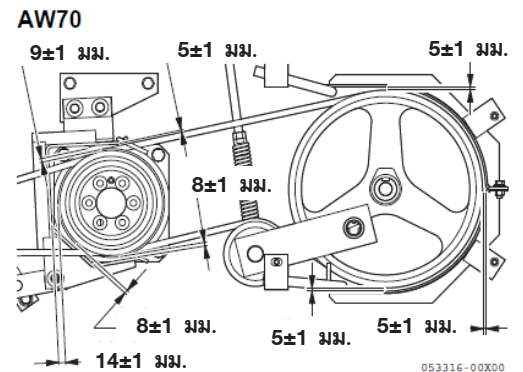
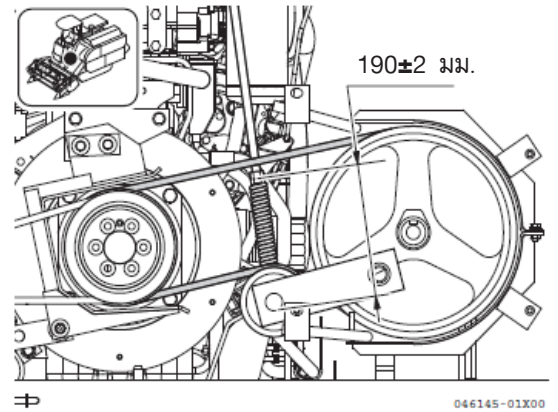
5. ใส่สายพาน (3) เข้าไปที่ลูกรอกสายพานขับเคลื่อนขนาดเข้า และปรับความตึง

ความยาวตะขอสปริง	190 ± 2 มม.
------------------	-------------

[การตรวจสอบ]

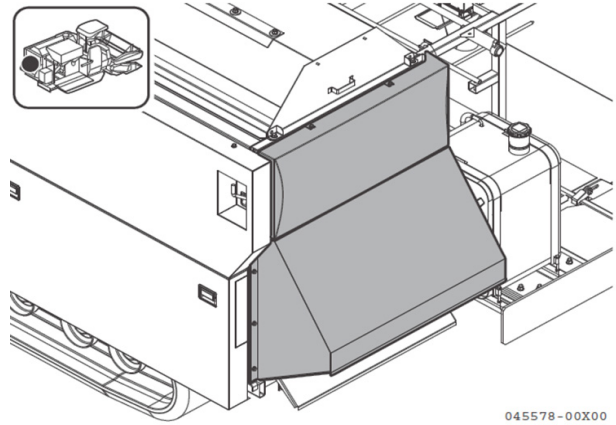
สตาร์ทเครื่องยนต์ และเลื่อนคลัตช์ขนาดเข้าไปที่ เปิด ตรวจสอบว่าไม่มีการสั่นสะเทือนผิดปกติของชุดพัดลมแยกแกลบ

6. ปิดฝาครอบสายพาน

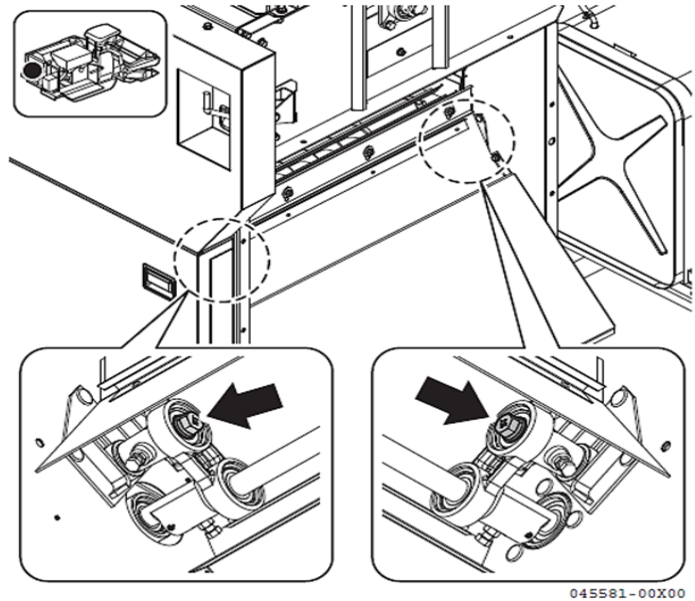


4-10. การถอดแผ่นตะแกรงร้อนคัดแยก

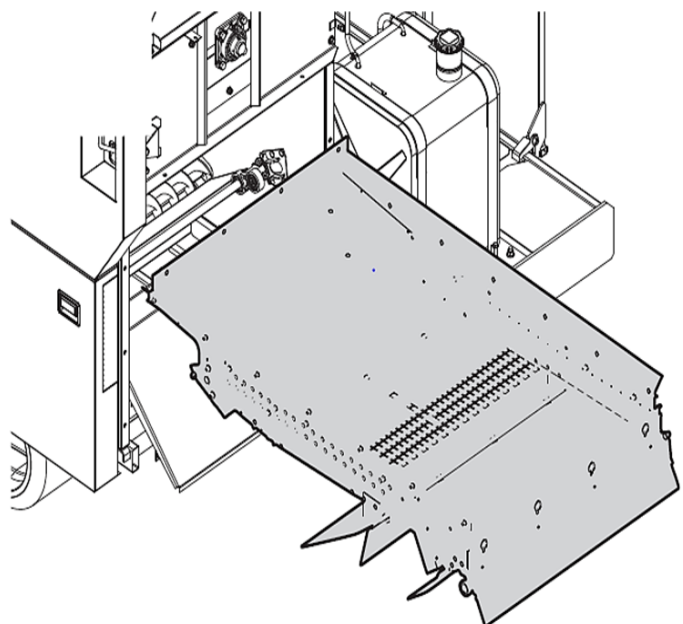
1. เปิดฝาครอบด้านหลังทั้งบนและล่าง



2. ถอดโบลท์ยึดด้านท้าย (2 ตัว ชายและขวา)



3. ดึงฐานแผ่นตะแกรงร้อนคัดแยกออก

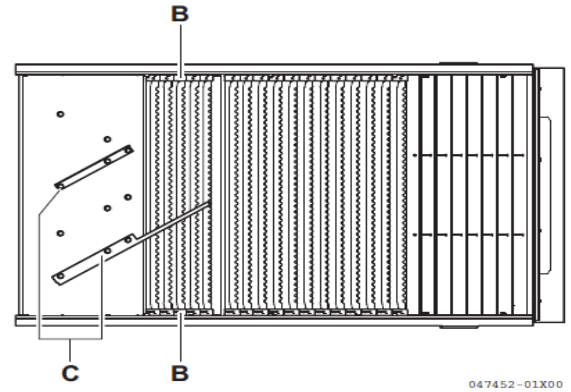


4. ส่วนการนวดข้าว

[ขั้นตอนการประกอบ]

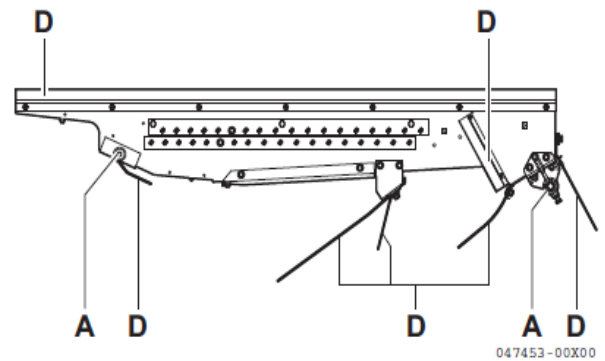
ตรวจสอบความเสียหายของโครงตะแกรงร่อนคัดแยก ว่ามีความเสียหายหรือสึกกร่อนที่ชิ้นส่วนหรือไม่ ถ้ามีให้เปลี่ยนอะไหล่ใหม่

- A- ลูกปิ่น (2 ตัว ที่ด้านหน้า 2 ตัว ที่ด้านหลัง)
 - B- ขายึดครีบริบ (เรซิน)
 - C- แผ่นน้ำ (2)
 - D- ซิลยาง (2 ตัว ด้านบน 2 ตัว ด้านข้าง 5 ตัว ด้านล่าง)
- ตรวจสอบการเคลื่อนไหวของครีบริบให้ราบรื่น



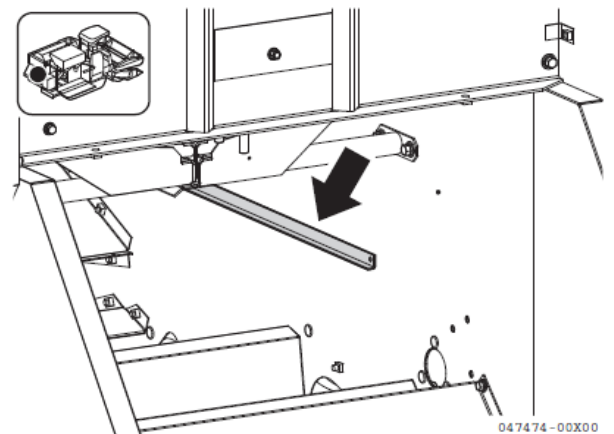
[สิ่งสำคัญ]

- A- หยอดน้ำมันหล่อลื่นที่ลูกปิ่น A



1. ตรวจสอบว่าไม่มีการผิดรูปของรางตะแกรงร่อนคัดแยก ด้านในทั้งขวาและซ้าย

2. ใช้คน 2 คน ยกโครงตะแกรงร่อนคัดแยกและวางไว้บนรางด้านหน้าลูกปิ่นและใส่จากด้านหลังของส่วนหลัก
3. ขณะที่ 1 คนยกด้านหน้าของโครงตะแกรงร่อนคัดแยก อีกคนหนึ่งใส่เข้าไปข้างๆ

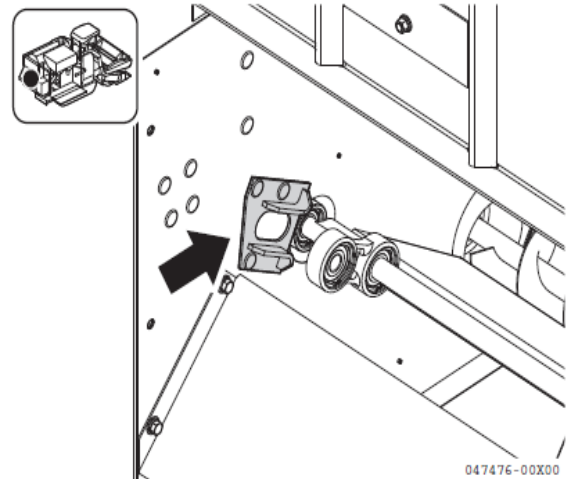


[สิ่งสำคัญ]

ถ้าใส่ซิลยางไม่ถูกตำแหน่ง เมล็ดข้าวจะรั่วไหล การคัดแยกข้าวจะไม่ดีหรือประสิทธิภาพในการนวดข้าวลดลง เนื่องจากต้องทำงานหนักขึ้น

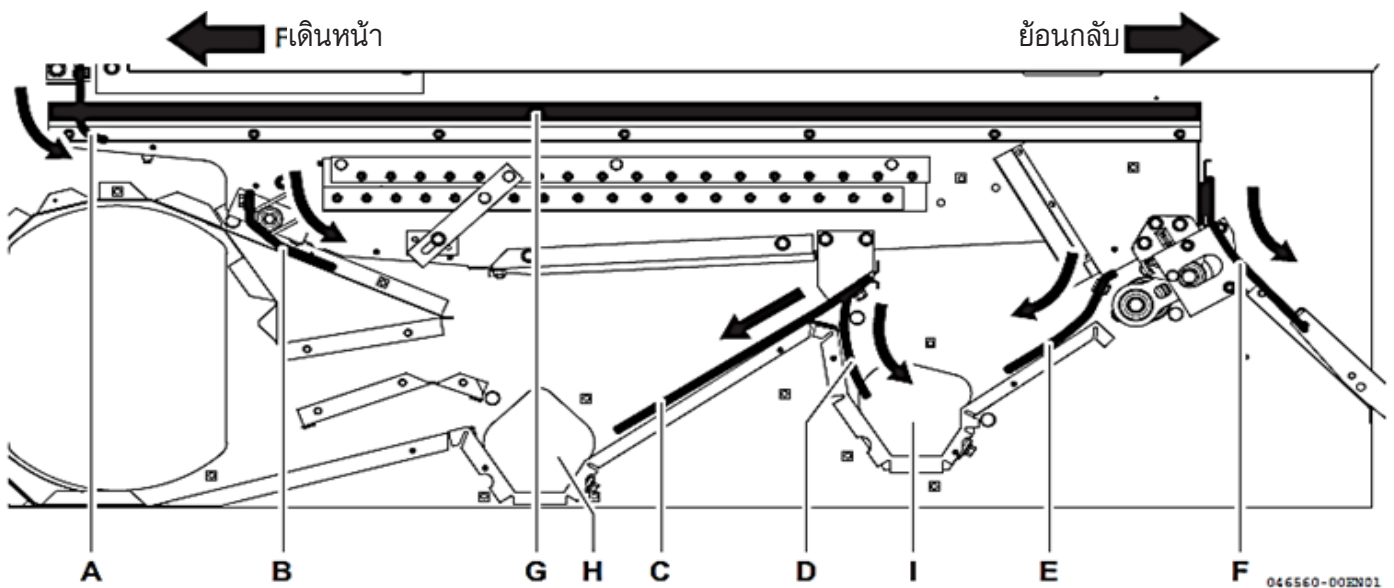
4. ใส่ลูกปืนด้านหลังหลังของโครงตะแกรงร่อนคัดแยกเข้ากับแกนยึดลูกปืนทางด้านข้างของตัวรถ
5. ชันโบลท์ยึดให้แน่น

แรงบิด	86.2 ± 7.8 นิวตันเมตร (9.0 ± 1.0 กิโลกรัมเมตร)
--------	---



4

<ตรวจสอบตำแหน่งซีล>

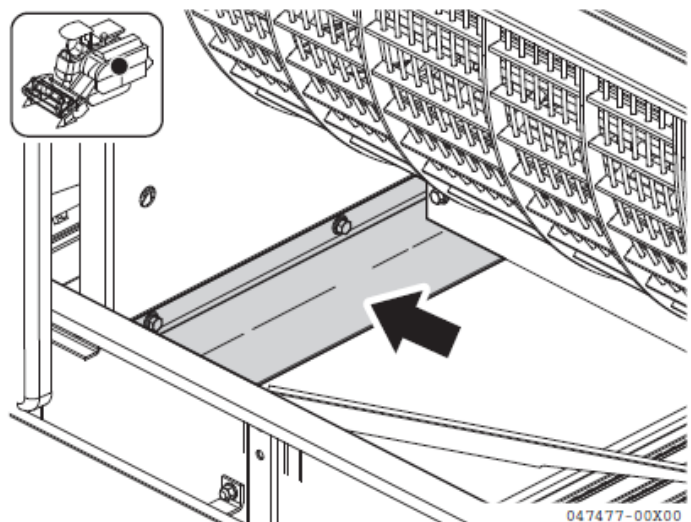


- A- แผ่นยางด้านหน้าของตะแกรงร่อนคัดแยก
- B- แผ่นยางด้านหน้าของเกลียวลำเลียงตัวที่ 1
- C- แผ่นยางด้านหลังของเกลียวลำเลียงตัวที่ 1
- D- แผ่นยางด้านหน้าของเกลียวลำเลียงตัวที่ 2
- E- แผ่นยางด้านหลังของเกลียวลำเลียงตัวที่ 2

- F- แผ่นยางด้านหลังของตะแกรงร่อนคัดแยก
- G- แผ่นยางด้านข้างของตะแกรงร่อนคัดแยก
- H- เกลียวลำเลียงตัวที่ 1
- I- เกลียวลำเลียงตัวที่ 2

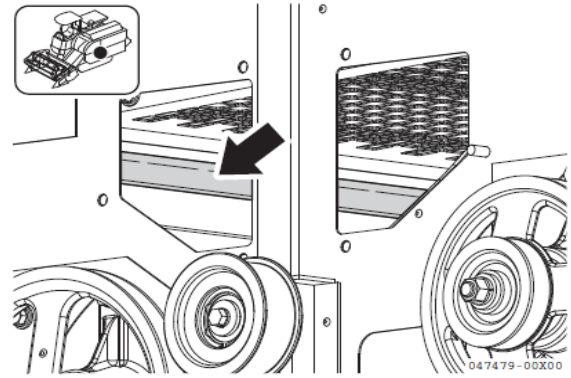
A- แผ่นยางด้านหน้าของตะแกรงร่อนคัดแยก
ด้านบนของตะแกรงร่อนคัดแยก

ตรวจสอบว่าไม่มีส่วนที่แผ่นยางงอขึ้นมา



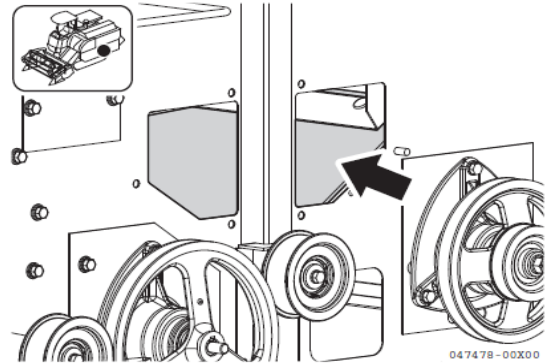
4. ส่วนการนวดข้าว

B- แผ่นยางด้านหน้าของเกลียวลำเลียงตัวที่ 1
เป็นส่วนด้านหน้าล่างของตะแกรงร่อนคัดแยก



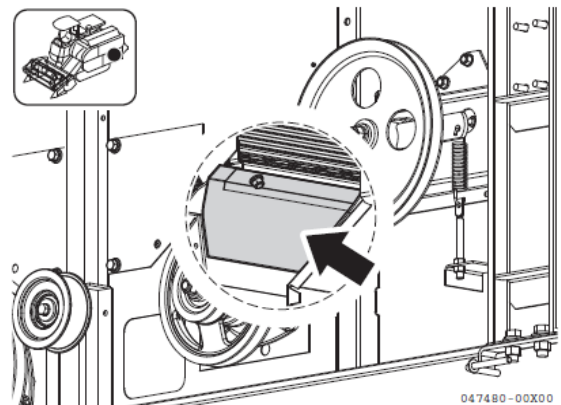
C- แผ่นยางด้านหลังของเกลียวลำเลียงตัวที่ 1
เกลียวลำเลียงตัวที่ 1

ติดแผ่นยางเพื่อให้คลุมรอบด้านข้างเกลียวลำเลียงตัวที่ 1
(ด้านหน้าของตัวรถ) ตรวจสอบผ่านหน้าต่าง



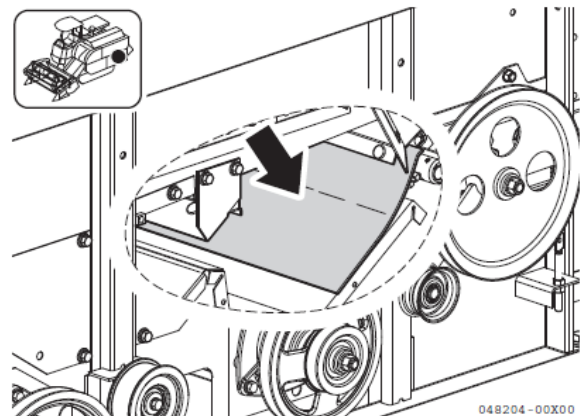
D- แผ่นยางด้านหน้าของเกลียวลำเลียงตัวที่ 2
ด้านหน้าเกลียวลำเลียงตัวที่ 2

ตรวจสอบผ่านหน้าต่างทำความสะอาด โดยยกแผ่นยาง
เกลียวลำเลียงตัวที่ 1

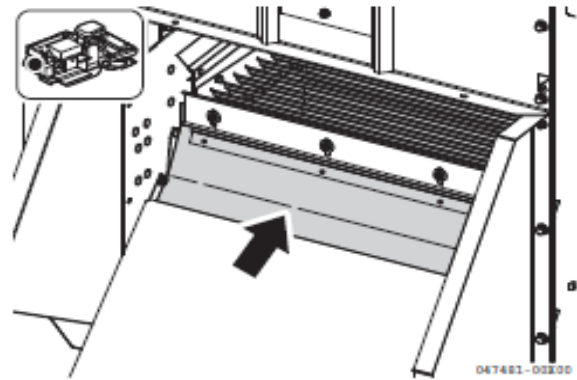


E- แผ่นยางด้านหลังเกลียวลำเลียงตัวที่ 2
ด้านหลังเกลียวลำเลียงตัวที่ 2

ติดแผ่นยางเพื่อให้คลุมรอบด้านข้างเกลียวลำเลียงตัวที่ 2
(ด้านหน้าของชิ้นส่วนหลัก) ตรวจสอบจากด้านหลังของตะ
แกรงร่อนคัดแยก

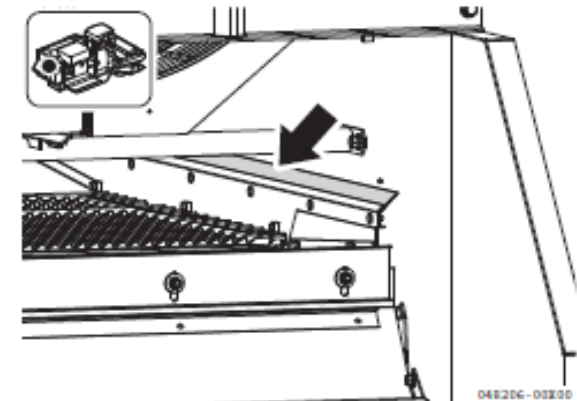
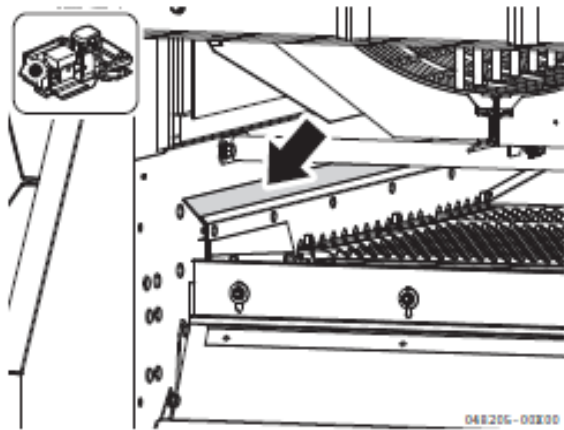


F- แผ่นยางด้านหลังตะแกรงร่อนคัดแยก



G- แผ่นยางด้านข้างตะแกรงร่อนคัดแยก
ชั้นส่วนด้านขวาและซ้ายบนของตะแกรงร่อนคัดแยก

ติดแผ่นยางด้านขวาและซ้ายเหนือตะแกรงร่อนคัดแยก (อย่าให้ติดกับชิ้นส่วนหลักและตะแกรงร่อนคัดแยก)

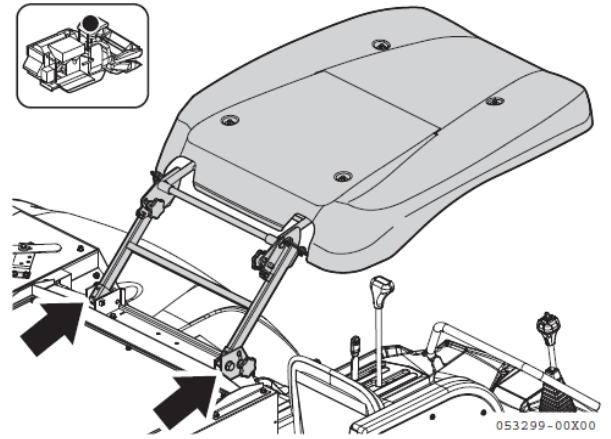


4. ส่วนการนวดข้าว

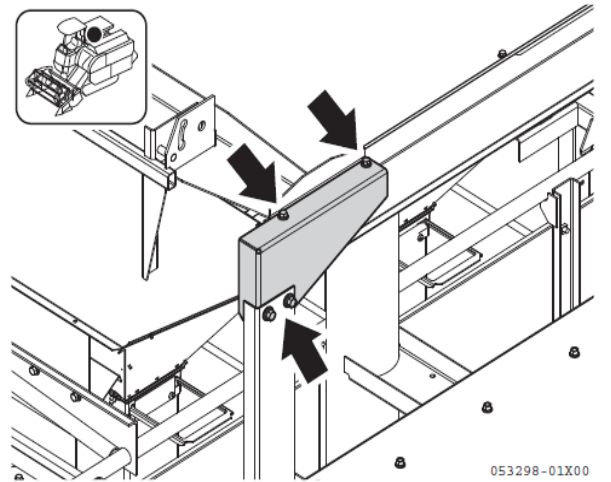
4-11. การถอด ถังพักเมล็ดข้าว (เฉพาะรุ่น ถังพักเมล็ดข้าว)

1. ถอดน็อตหัวลูกบิด 2 ตัวและโบลท์ 2 ตัว จากนั้น ถอดที่บังแดดออก

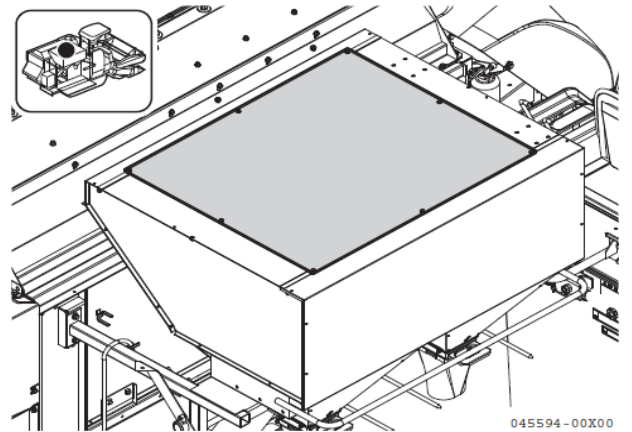
โบลท์	โบลท์ 4 ตัว(รวมน็อตลูกบิด 2 ตัว)
-------	----------------------------------



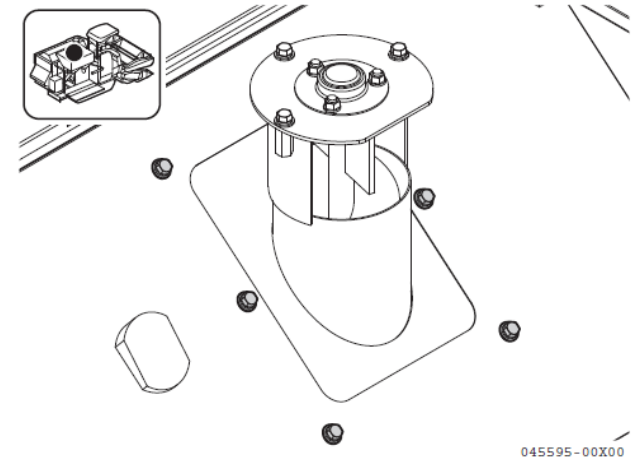
2. คลายโบลท์ 4 ตัว และถอดแผ่นปะกับ B ที่ด้านหน้า ซ้ายของถัง



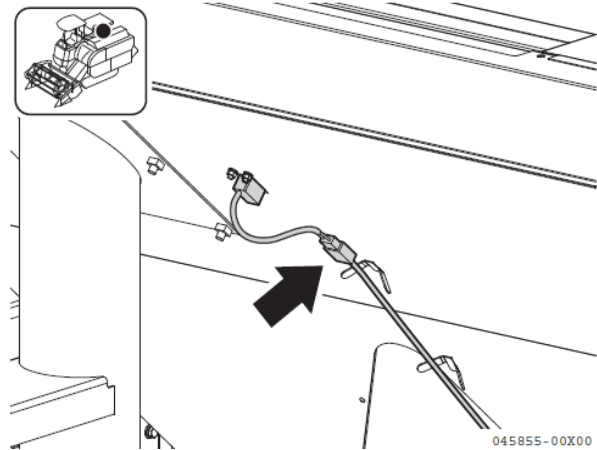
3. ถอดฟาด้านบนและตาข่ายนิรภัยด้านในถังออก



4. ถอดโบลท์ยึดหกตัวบนถังบรรจุเมล็ดข้าวและท่อลำเลียง แนวตั้งตัวที่ 1 ออก

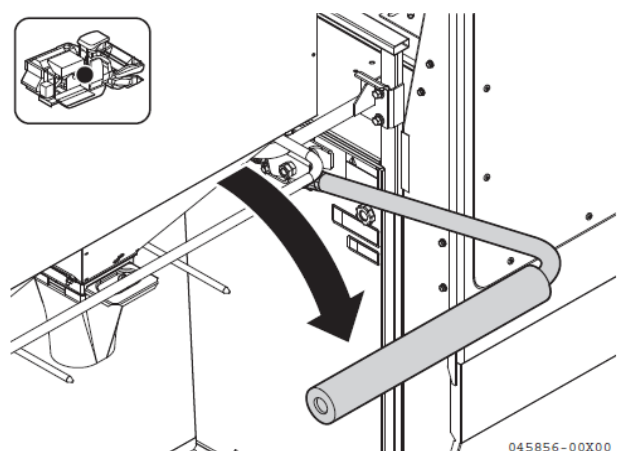


- ถอดปลั๊กข้อต่อจากเซ็นเซอร์เมล็ดข้าวและถอดสายไฟออกจากตัววัด

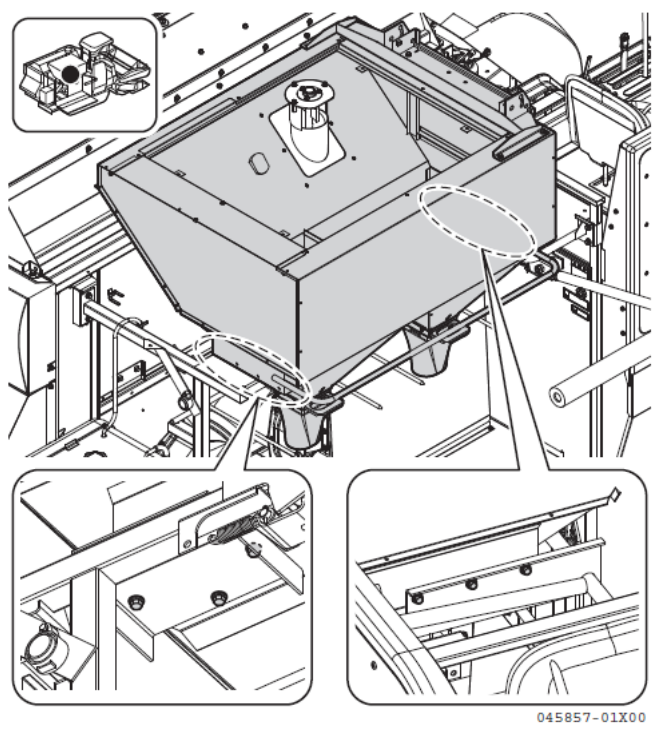


4

- พับเก็บพนักพิงเสริม



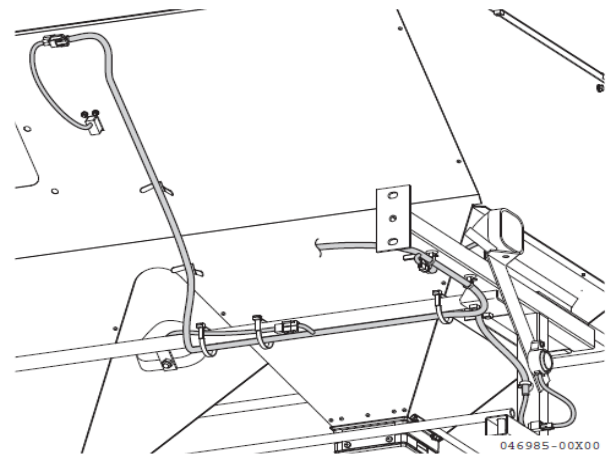
- ถอดโบลท์ยึดถังและซารอง และยกถังออกมา



4. ส่วนการนวดข้าว

[ขั้นตอนการประกอบ]

1. ค่อยๆลดระดับถังและวางไว้บนขาของถัง
2. ใส่ปลั๊กข้อต่อเข้ากับเซ็นเซอร์เมล็ดข้าวและรัดเก็บสายไฟ
3. ยึดถังและท่อเกลียวลำเลียงตัวที่ 1 ด้วยโบลท์
4. ปิดฝาถังด้านบนและตาข่ายนิรภัย
5. ติดแผ่นปะกับ (B) ไว้ที่ด้านหน้าซ้ายของถัง
6. ติดตั้งที่บังแดด

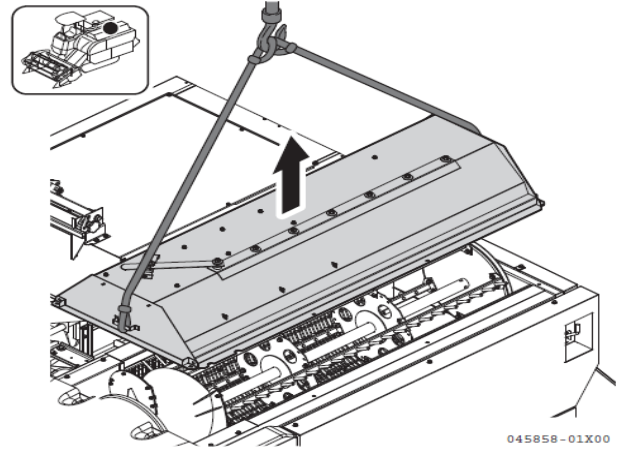


4-12. การถอดส่วนการนวดข้าว

ก่อนเริ่มทำงาน ให้ถอดส่วนห้องป้อนลำเลียง ที่บังแดด และ ถังพักเมล็ดข้าว (หรือถังบรรจุเมล็ดข้าว) ออกก่อน

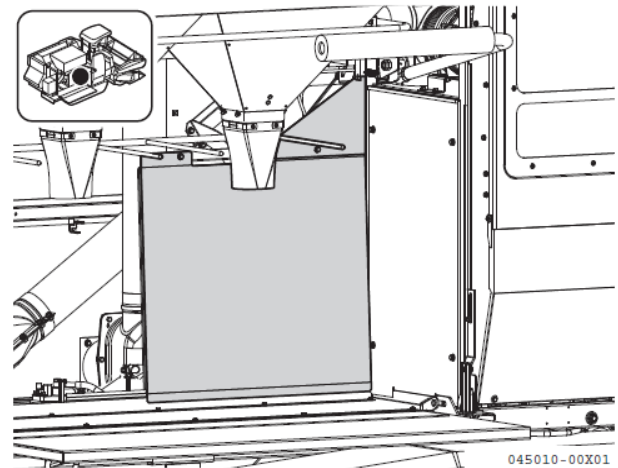
1. ยกฝาครอบด้านบนบนลูกนวดออก

โบลท์	M10: 8 ตัว
-------	------------



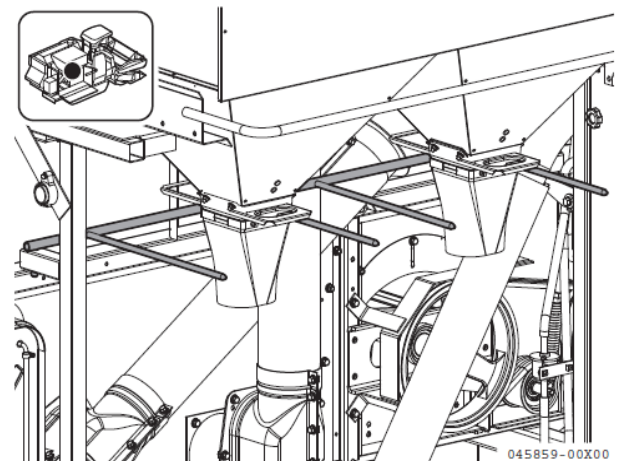
4

2. ถอดฝาครอบด้านในข้างล่างถังออก (เฉพาะรุ่น ถังพักเมล็ดข้าว เท่านั้น)



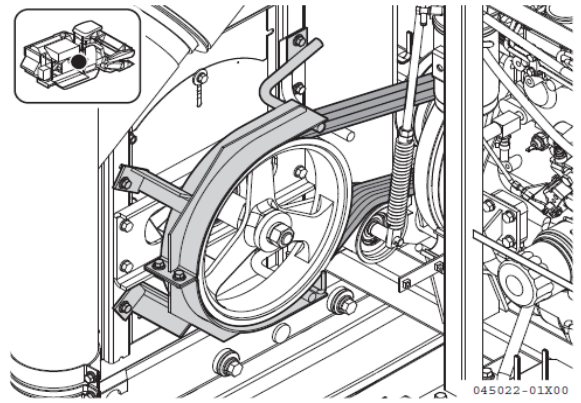
3. ถอดราวแขวนกระสอบข้าวออก (เฉพาะรุ่น ถังพักเมล็ดข้าว เท่านั้น)

4. เปิดถังบรรจุเมล็ดข้าว (เฉพาะรุ่น ถังบรรจุเมล็ดข้าวเท่านั้น)

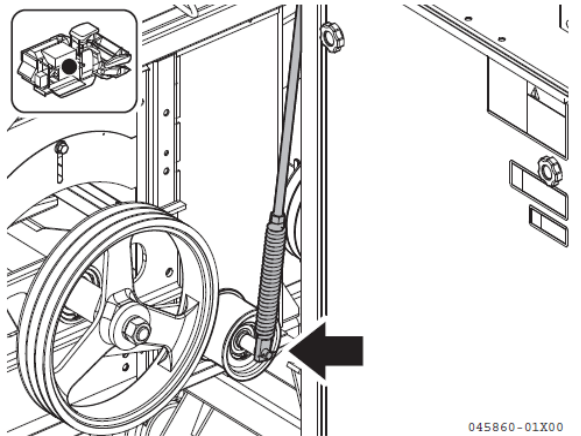


4. ส่วนการนวดข้าว

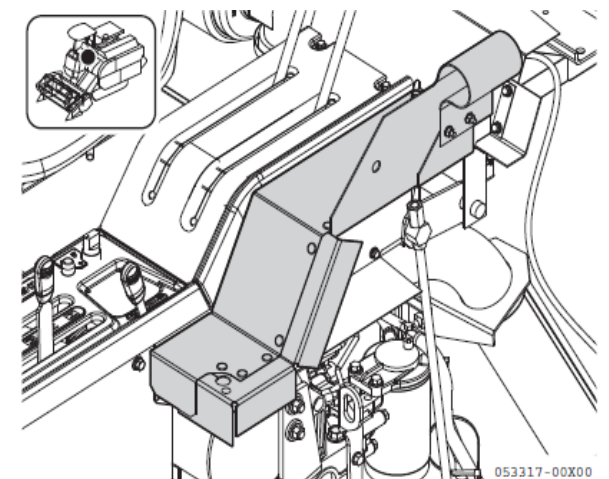
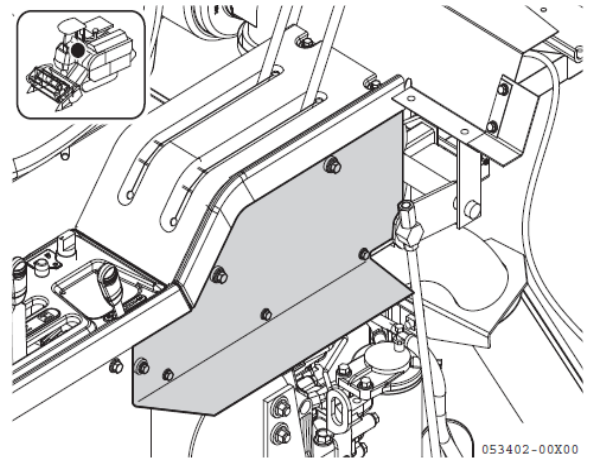
5. ถอดฝาครอบลูกรอกสายพานขับเคลื่อนส่วนนวดข้าว และ ถอดสายพานออก (3)



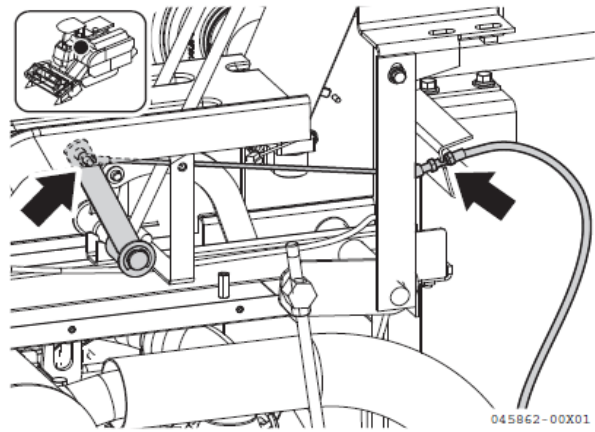
6. ถอดปืนลีดและแหวนรองออกจากคลัตช์ควบคุมการนวดที่แกนลูกรอกปรับตั้ง และแยกคันคลัตช์ควบคุมการนวดออกจากส่วนการนวด



7. ถอดฝาครอบด้านข้างคันเกียร์ของที่นั่งคนขับ

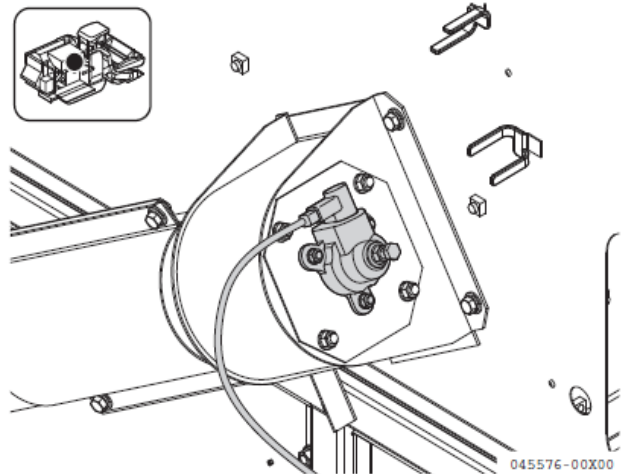


8. ถอดสายไฟคลัตช์หัวเกี่ยวออกทางข้างคันเกียร์

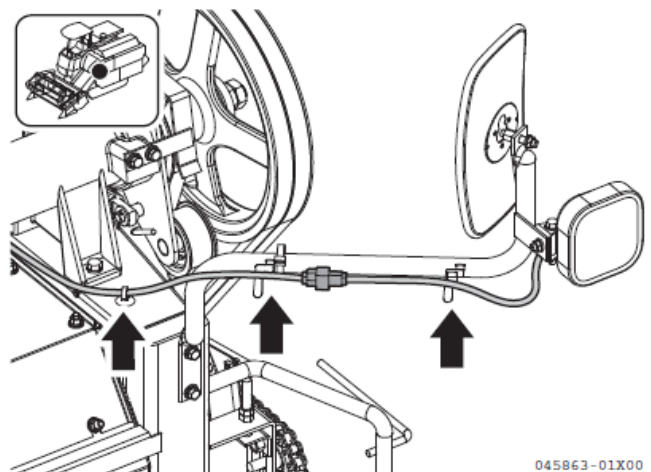


4

9. ถอดปลั๊กข้อต่อจากเซ็นเซอร์เกิลียวลำเลียงตัวที่ 2 และ ถอดแคลมบีรัดสายไฟ

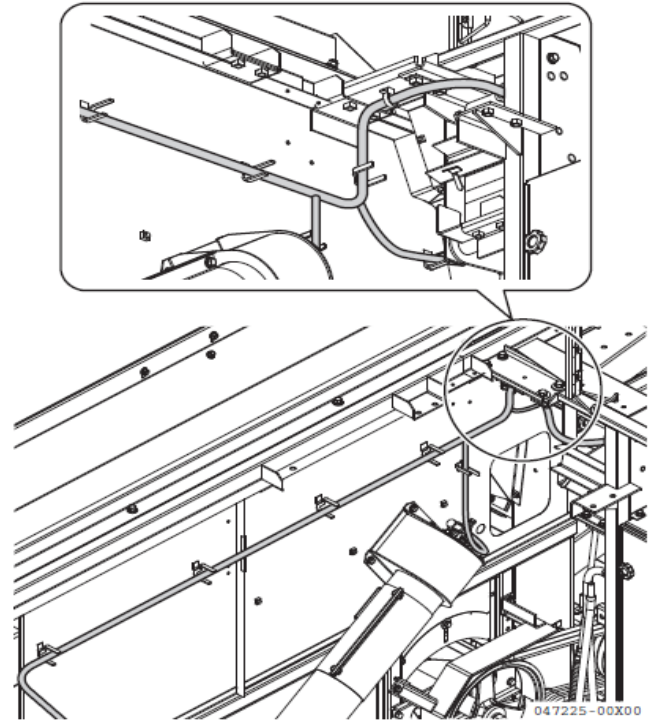


10. ถอดปลั๊กข้อต่อไฟทำงานด้านขวาและถอดแคลมบีรัดสายไฟทั้งหมด จากส่วนการนวดข้าว



4. ส่วนการนวดข้าว

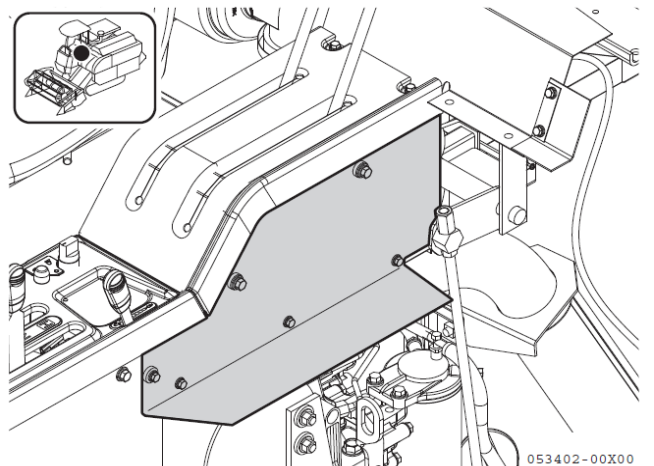
11. ถอดแคลมบีรัดสายไฟ ออกจากด้านข้างส่วนการนวด



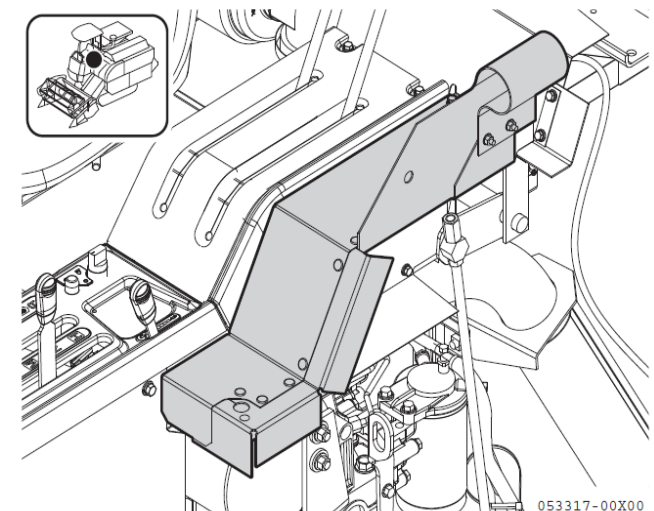
12. ถอดสายไฮดรอลิคบนกระบอกไฮดรอลิคจากส่วนการนวดข้าว

[สิ่งสำคัญ]

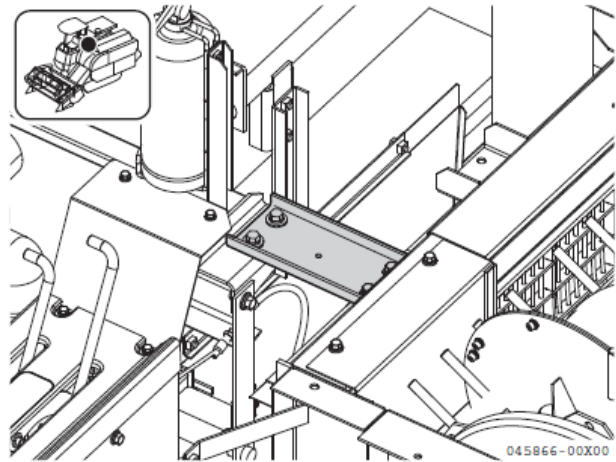
หลังจากถอดสายออกแล้ว ให้ปิดคลุมไว้เพื่อป้องกันสิ่งแปลกปลอมเข้าไปในกระบอกสูบหรือสายท่อ



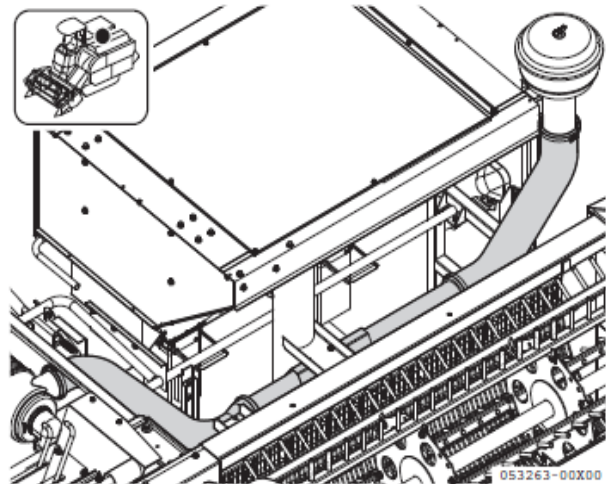
13. ถอดถังบรรจุเมล็ดข้าวด้านหน้าและถอดขायึดออกจากส่วนการนวดข้าว



14. ถอดท่อกรองดักฝุ่นออกจากท่อเกลียวลำเลียงแนวตั้ง
ตัวที่ 1



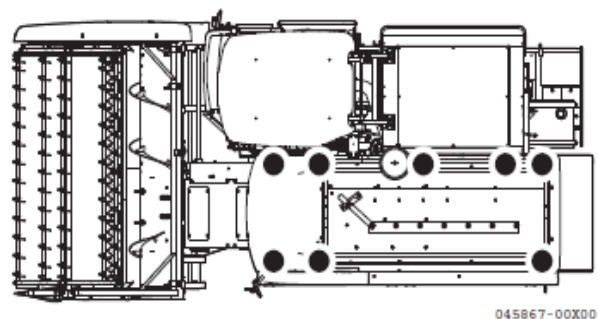
15. ถอดโบลท์ (13) และถอดส่วนการนวดข้าวออก
จากโครงรถ (ตัวรถ)



โบลท์ยึด	M14: 7 ตัว
	M12: 6 ตัว

[สิ่งสำคัญ]

ลูกรอกสายพาน (A) ของเกลียวลำเลียงตัวที่ 1 จะยื่น
ออกมาจากส่วนควบคุมการนวด ให้ระวังอย่าทำให้เสีย
หายเวลาวางส่วนควบคุมการนวดไว้บนพื้น

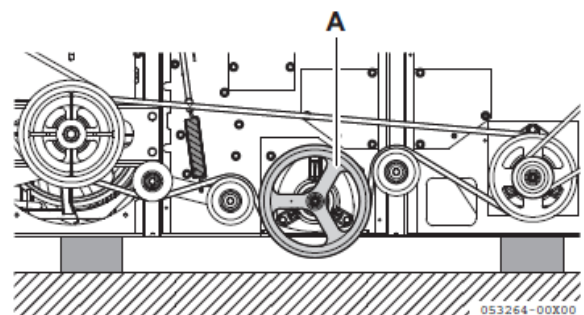


[ขั้นตอนการประกอบ]

1. วางส่วนการนวดข้าวไว้บนโครงรถและยึดติดด้วยโบลท์

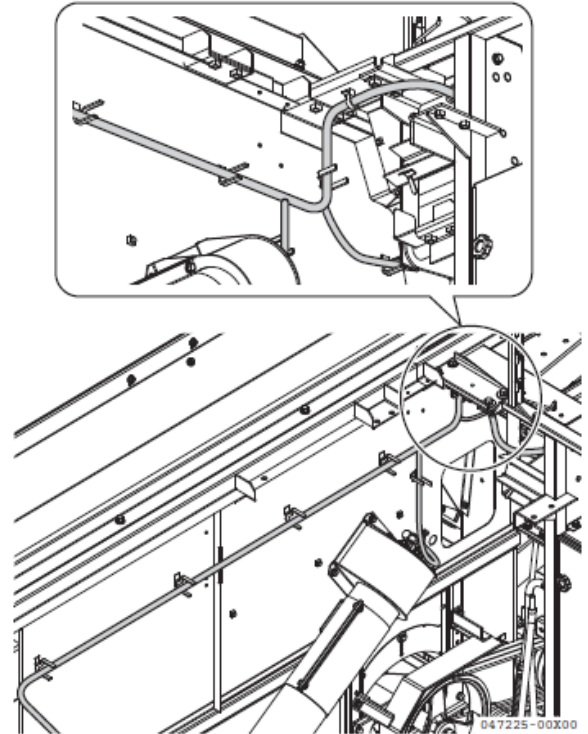
ค่าแรงขันโบลท์ M14	132.5±14.5 นิวตัน•เมตร (13.5±1.5 กิโลกรัมแรง•เมตร)
ค่าแรงขันโบลท์ M12	88.2±9.8 นิวตัน•เมตร (9.0±1.0 กิโลกรัมแรง•เมตร)

- ประกอบท่อกรองดักฝุ่นออกจากท่อเกลียวลำเลียงแนวตั้งตัวที่ 1
- ประกอบสายไฮดรอลิคเข้ากับกระบอกสูบลูกสูบไฮดรอลิคบนส่วนหัวเกี่ยว

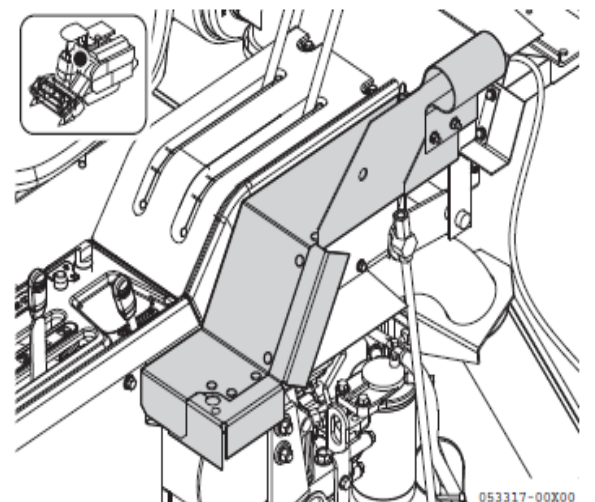
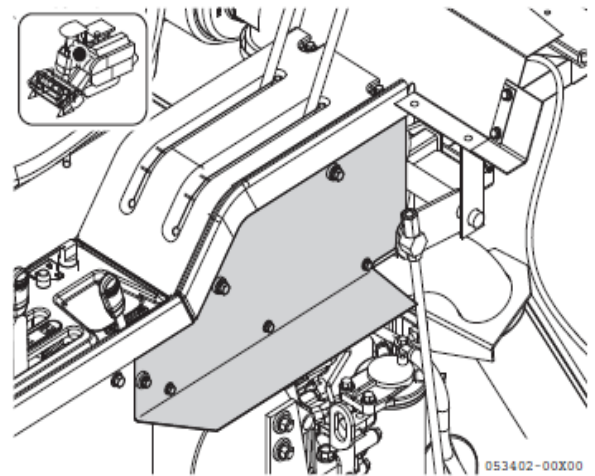


4. ส่วนการนวดข้าว

4. ต่อไฟทำงาน และปลั๊กข้อต่อเซ็นเซอร์เกิลียวลำเลียงตัวที่ 2
5. ต่อสายไฟคลัตช์หัวเกี้ยวและปรับตั้งสายไฟ
 - 1) เดินสายไฟคลัตช์หัวเกี้ยวโดยการลอดผ่านรูแหวนยางเบอร์ 20 บนโครงรถส่วนนวดข้าว
 - 2) ปรับสกรูปรับตั้งข้างคันเกียร์ให้ยื่นออกมาอยู่ระหว่าง 12.5 ± 2.5 มม.
 - 3) ทำตามขั้นตอนเดียวกันกับคันคลัตช์หัวเกี้ยว
 - 4) ปรับความยาวตะขอสปริงให้อยู่ระหว่าง 170 ± 2 มม. โดยใช้มือปรับตั้ง
 - 5) ปรับช่องว่างระหว่างสายพานและเส้นขอบด้านนอกของลูกรอก ไม้ให้ไปกระทบสิ่งอื่น
 - 6) ชันน็อตยึดและพับเก็บปลายปืนลีด

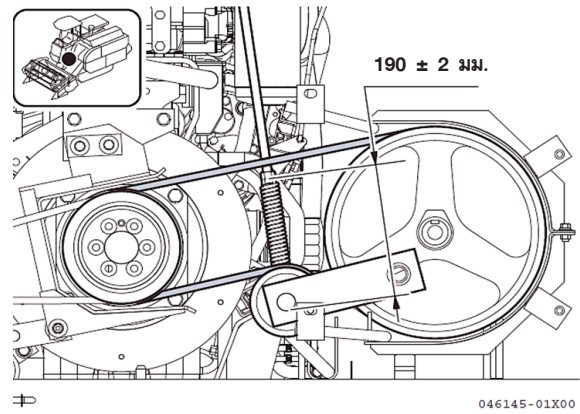


6. ประกอบฝาครอบด้านข้างเกียร์ข้างที่นั่งคนขับ



7. ประกอบคันคลัตช์นวดข้าว และแขนยึดลูกรอกปรับความตึง โดยใช้ปืนล๊อคและแหวนรอง ให้เปลี่ยนปืนล๊อคอันใหม่
8. ติดตั้งสายพานคันคลัตช์นวดข้าว (3) และฝาครอบกันสายพานเข้ากับลูกรอกสายพานขับเคลื่อนนวดข้าว และปรับตั้งความตึงสายพานคลัตช์นวดข้าว

ความยาวตะขอสปริง	190 ± 2 มม.
------------------	-------------

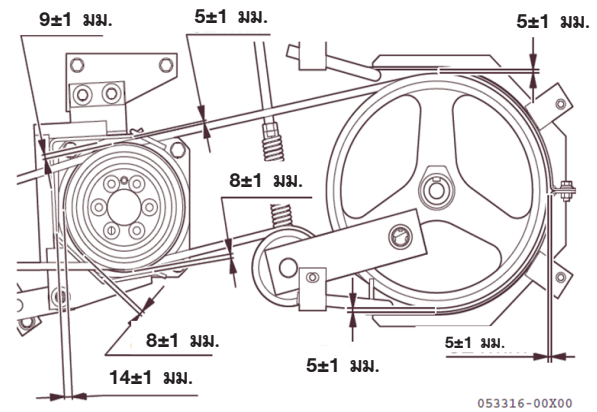


9. ตัดราวแหวนกระสอบข้าว
10. ประกอบฝาครอบด้านขวาของส่วนนวดข้าว
11. ประกอบฝาครอบด้านบนของส่วนนวดข้าว

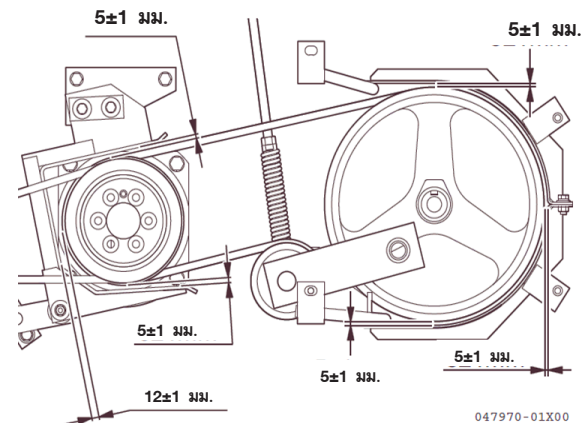
[การตรวจสอบ]

สตาร์ทเครื่องยนต์ และเลื่อนคันคลัตช์ส่วนนวดข้าวไปที่เปิด ตรวจสอบการหมุนของการนวดข้าวให้ราบรื่น

AW70



AW82



5

เครื่องยนต์

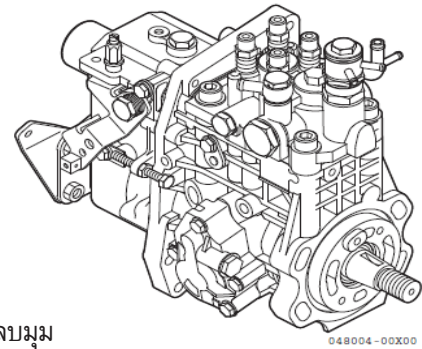
1. เทคโนโลยีการปล่อยมลพิษในระดับต่ำของเครื่องยนต์ TNV

1. เทคโนโลยีการปล่อยมลพิษในระดับต่ำของเครื่องยนต์ TNV

เทคโนโลยีการจ่ายน้ำมันด้วยระบบหัวฉีด

ปั้มน้ำมันเชื้อเพลิง MP4

- ฉีดน้ำมันให้เป็นละอองฝอยโดยใช้หัวฉีดแรงดันสูง
- การฉีดแบบผสมผสานส่งผลให้ฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงได้อย่างเหมาะสม

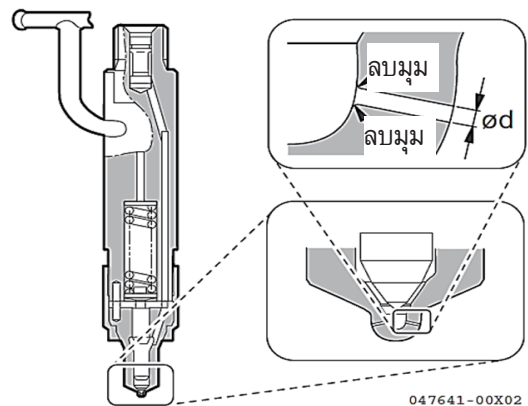


ลบมุ่ม

048004-00X00

หัวฉีดแบบสมรรถนะสูง

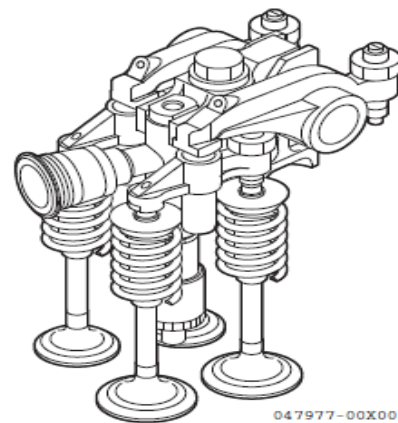
- หัวฉีดมัลติเฟลด์ แบบ 5 รู
- การฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงที่เป็นฝอยได้มากขึ้น ส่งผลมาจากรูหัวฉีดที่เล็กลง
- การลบเหลี่ยมมุมที่ขอบรูหัวฉีดด้านใน ทำให้น้ำมันไหลสะดวกขึ้น การฉีดน้ำมันเป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ



047641-00X02

ปฏิบัติตามกฎเทคโนโลยีก๊าซไอเสีย

มีวาล์วไอดีและวาล์วไอเสียรวมทั้งหมด 4 วาล์ว วาล์วหัวฉีดเป็นแบบฉีดตรงกลางกระบอกสูบ และมีห้องเผาไหม้อยู่ที่กลางกระบอกสูบ เทคโนโลยีนี้ช่วยลดการปล่อยไอเสียและไนโตรเจนออกไซด์ (NOx)

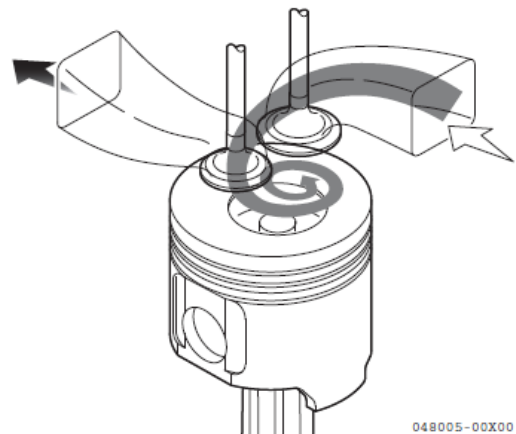


047977-00X00

เทคโนโลยีการเผาไหม้

ไอดีและไอเสีย

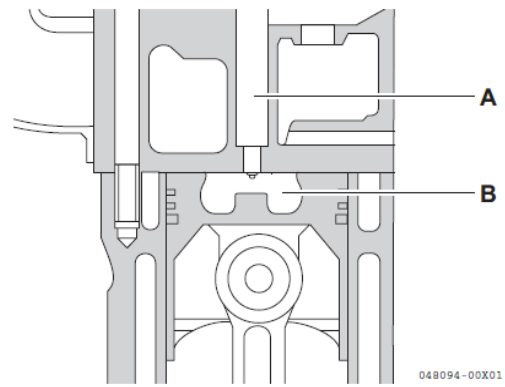
- อัตราการไหลวนที่ดีขึ้น มาจากการปรับปรุงช่องไอดี
- การพัฒนาส่วนผสมที่มีประสิทธิภาพส่งผลให้อัตราส่วนการอัดดีขึ้น



048005-00X00

ห้องเผาไหม้

- รูปแบบการผสมของเชื้อเพลิงที่เป็นผลมาจากห้องเผาไหม้ที่มีประสิทธิภาพสูง (B)
- จังหวะการฉีดน้ำมันที่สอดคล้องกัน เกิดจากการเปลี่ยนหัวฉีด (A) มุมของการติดตั้ง (ติดตั้งไว้กลางห้องเผาไหม้)



องค์ประกอบใหม่สามอย่างของปั้มน้ำมันเชื้อเพลิง MP4

ปั้มน้ำมัน แบบลูกสูบเดี่ยว(monoflange) ทำการส่งจ่ายน้ำมันด้วยลูกปั้มเพียงลูกเดียว จึงทำให้การฉีดน้ำมันภายในกระบอกสูบเป็นไปได้อย่างสม่ำเสมอ การฉีดน้ำมันเป็นอนุเล็กผ่านหัวฉีดแรงดันสูง ประกอบกับชุดควบคุมหัวฉีด speed timer and load timer ที่ช่วยปรับจังหวะของการฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง ตามระดับความเร็วและการบรรทุกที่แตกต่างกัน นวัตกรรมนี้ช่วยให้การปล่อยควันเสียได้สะอาดขึ้น และระบบเผาไหม้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เครื่องยนต์ดีเซลแบบ โดเร็คอินเจคชั่น (TNV model direct injected eco-diesel engine) ใช้ปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ถึงแม้จะเป็นเครื่องยนต์ที่มีปริมาตรกระบอกสูบขนาดใหญ่และใช้กำลังงานสูง

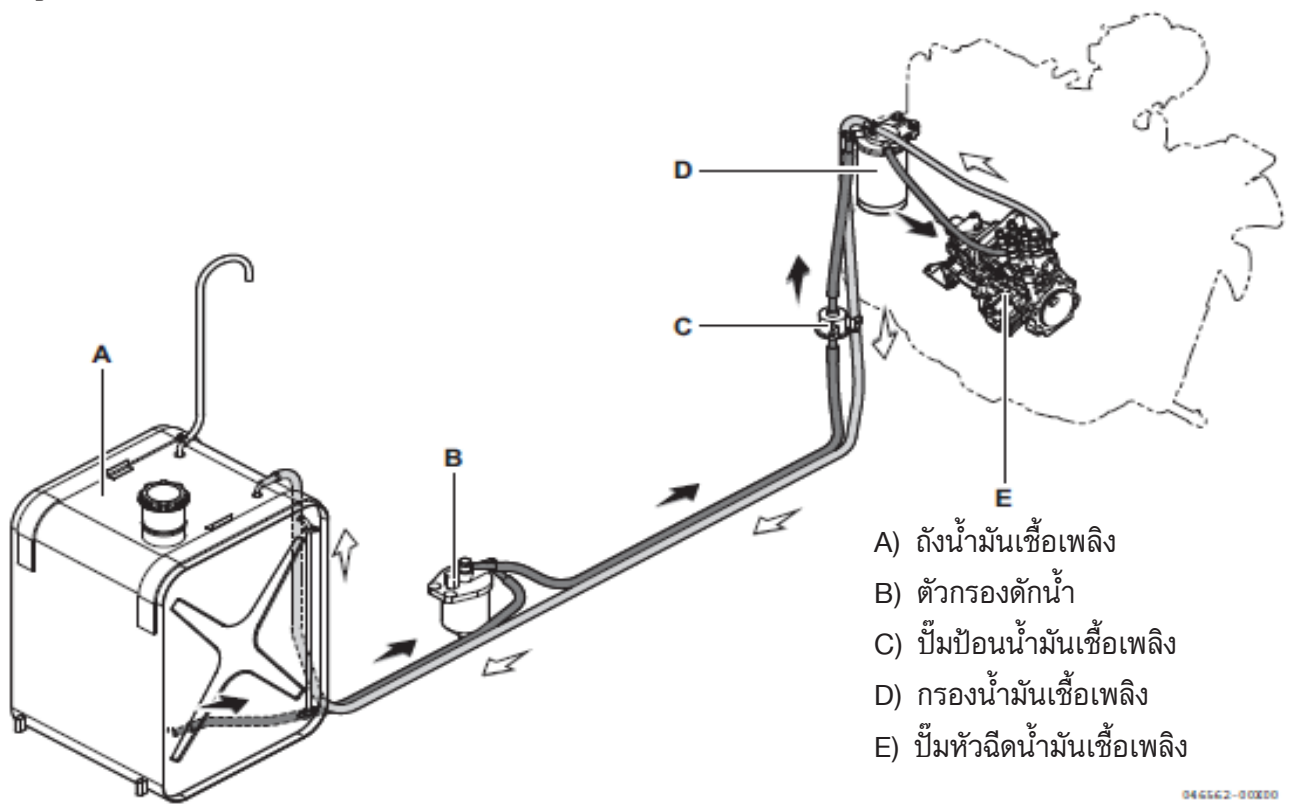
2. ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

2. ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

2-1. ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

■ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

น้ำมันเชื้อเพลิงในถังน้ำมัน จะถูกกรองแยกน้ำกับน้ำมันโดยตัวกรองตักน้ำด้วยแรงดูดของปั๊มป้อนน้ำมันเชื้อเพลิง และถูกจ่ายออกไปยังปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง หลังจากกรองสิ่งแปลกปลอมออกไปโดยกรองน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันแรงดันสูงจะถูกฉีดจากปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงผ่านทางหัวฉีดเข้าไปในกระบอกสูบ เวลาเดียวกันน้ำมันส่วนเกินในหัวฉีดจะไหลกลับทางท่อสู่อ่างน้ำมัน

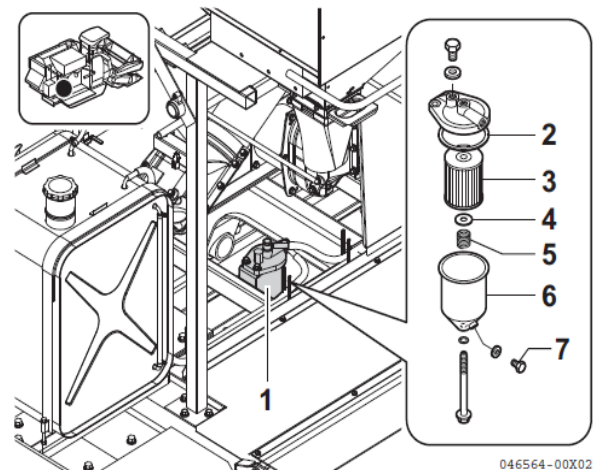


2-2. หน้าที่การทำงานของชิ้นส่วนอะไหล่

• ตัวกรองตักน้ำ

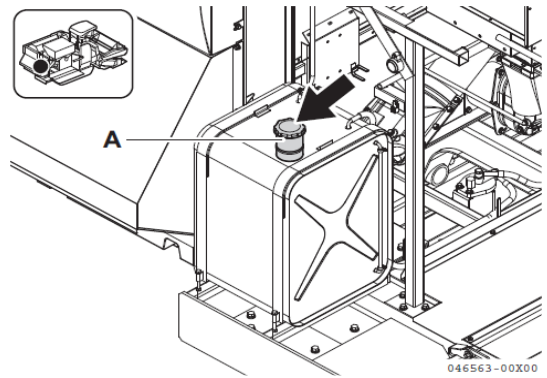
ไส้กรองด้านในจะแยกน้ำและสิ่งแปลกปลอมออกจากน้ำมัน

- 1) ตัวกรองตักน้ำ
- 2) ปะเก็น
- 3) ไส้กรอง
- 4) แหวนรอง
- 5) สปริง
- 6) กระบอก
- 7) ปลั๊กถ่ายน้ำ



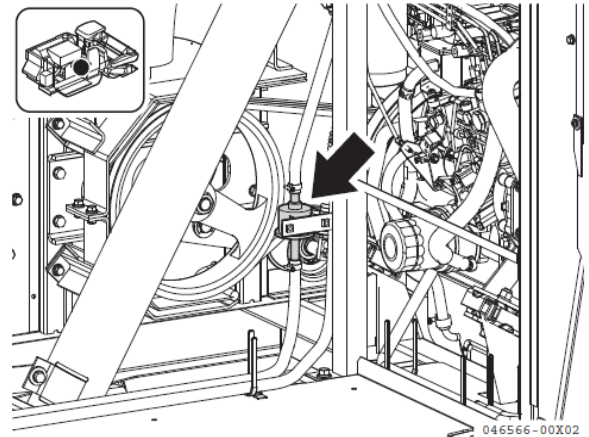
- ถังน้ำมัน

ดูดน้ำมันดีเซลจากช่องเติมน้ำมัน (A) ความจุของถัง 80 ลิตร



- ป้อนน้ำมันเชื้อเพลิง

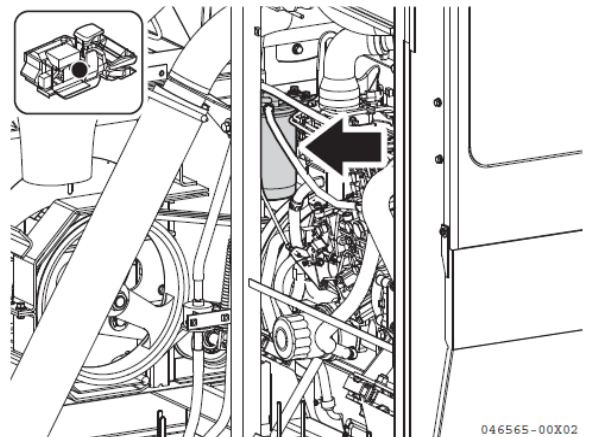
ป้อนน้ำมันเชื้อเพลิง จะดูดน้ำมันจากถังน้ำมันและเพิ่มแรงดันน้ำมัน



5

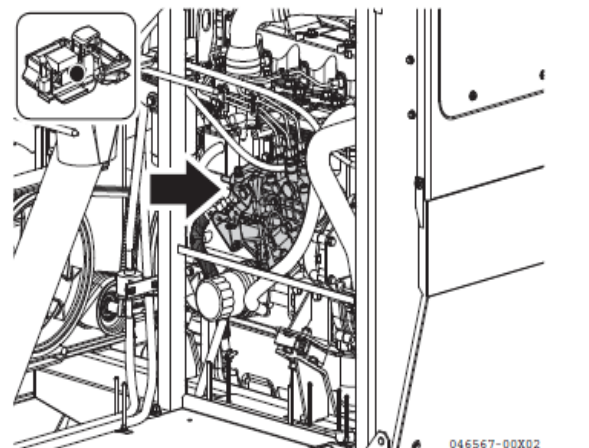
- กรองน้ำมันเชื้อเพลิง

ไส้กรองภายในกรองน้ำมันจะกำจัดของเสียนอกจากน้ำมันเชื้อเพลิง



- ป้อนหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง

ป้อนหัวฉีดน้ำมันเป็นแบบป้อนเดี่ยว (MP)

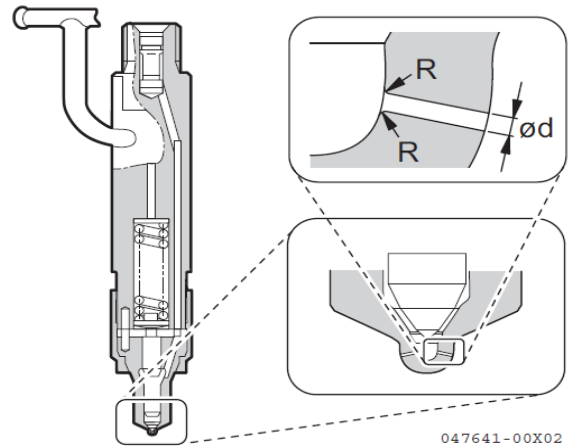


2. ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

• หัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง

รุ่นนี้ใช้หัวฉีด TNV ประสิทธิภาพสูง

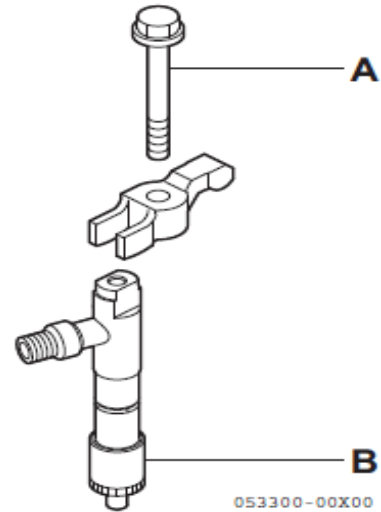
1. หัวฉีดมัลติเฟลิก แบบ 5 รู
2. การฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงที่เป็นฝอยได้มากขึ้น ส่งผลมาจากกรูหัวฉีดที่เล็กลง
3. การลดเหลี่ยมมุมที่ขอบรูหัวฉีดด้านใน ทำให้น้ำมันไหลสะดวกขึ้น การฉีดน้ำมันเป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ



2-3 หัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง

รถเกียขนาดตัวย่นมาร์ ใช้ระบบฉีดน้ำมันโดยตรงไปที่ห้องเผาไหม้ หรือ ไดเรคอินเจคชั่น และการไหลวนของอากาศที่ดีขึ้น มาจากการปรับปรุงเพิ่มบ่าวาล์วเสริมที่ช่องไอดี จึงทำให้ระบบการผสมผสานระหว่างเชื้อเพลิงกับอากาศ ได้มีประสิทธิภาพทำให้เผาไหม้ได้สมบูรณ์

ห้องเผาไหม้	ชนิดฉีดตรง (ไดเรคอินเจคชั่น)
หัวฉีด	รูหัวฉีด (5 รู)
แรงดันหัวฉีด	21.6 เมกะปาสคาล (220 กก./ตร.ซม.)



ข้อควรระวังก่อนการติดตั้งวาล์วเปิดปิด หัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง

1. ชันน็อตยึดลึ่อกหัวฉีด (A) และน็อตเรือนหัวฉีด (B) ด้วยค่าแรงขันที่กำหนด

ค่าแรงขันที่กำหนด	โบลท์ยึดลึ่อกหัวฉีด (M8x1.25)	24.4~28.4 นิวตัน•เมตร (2.3~2.9 กิโลกรัมแรง)
	น็อตเรือนหัวฉีด	39.2~44.1 นิวตัน•เมตร (4~4.5 กิโลกรัมแรง)

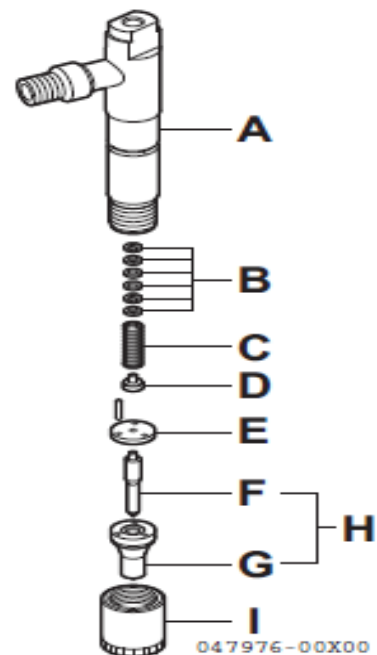
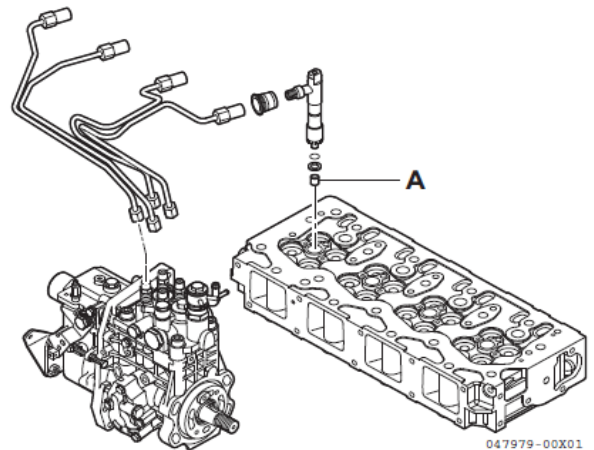
⚠ ข้อควรระวัง

อย่าทาน้ำมันเคลือบบนผิวโบลท์หรือน็อต

2. ระวังบางครั้งเวลาถอดหัวฉีดน้ำมัน เรือนปะหัวฉีด (A) ที่ส่วนปลายของหัวฉีด อาจะยังติดค้างอยู่ในลึ่อกสูบ ให้เปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่เวลาประกอบกลับเข้าไป
3. เพิ่มความหนาของแผ่นรองปรับแรงดันอีก 0.1 มม. เพื่อเพิ่มแรงดันการฉีดน้ำมันให้อยู่ที่ประมาณ 19 เมกะปาสคาล (19 กิโลกรัมแรง/ตร.ซม.)

[สิ่งสำคัญ]

- เวลาติดตั้งหัวฉีดน้ำมัน ให้ทาจาระบีคุณภาพสูง (molybdenum) เคลือบให้ทั่วหัวฉีด
- A) ลึ่อกหัวฉีด
 - B) แผ่นรองปรับแรงดัน
 - C) สปริงหัวฉีด
 - D) เตื่อยยันสปริง
 - E) แทวนรองสปริง
 - F) เข็มหัวฉีด
 - G) เรือนปะหัวฉีด
 - H) ชุดหัวฉีด
 - I) น็อตเรือนหัวฉีด



2. ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

2-4. อุปกรณ์สตาร์ทที่อุณหภูมิต่ำ

อุปกรณ์นี้ เป็นตัวเร่งจังหวะในการฉีดของหัวฉีดที่อุณหภูมิ ต่ำ และเพิ่มประสิทธิภาพในการสตาร์ทเครื่องยนต์ วาล์ว CSD ช่วยเลื่อนอุปกรณ์ลูกสูบให้เปิดและปิดน้ำมันที่ช่อง หัวฉีดเสริม สำหรับการสตาร์ทเครื่องยนต์ขณะอุณหภูมิต่ำ

สภาพอากาศอุ่น

ช่องหัวฉีดเสริม จะเปิดออกในสภาพอากาศที่อุ่นและน้ำมัน จะมีแรงดันที่จะดันลูกปั๊มให้บังช่องหัวฉีดเสริม

สภาพอากาศอุ่น : ประมาณ 5 องศาเซลเซียสหรือมากกว่านั้น

A- ช่องหัวฉีดเสริม (เปิด)

B- จุดเริ่มแรงดัน

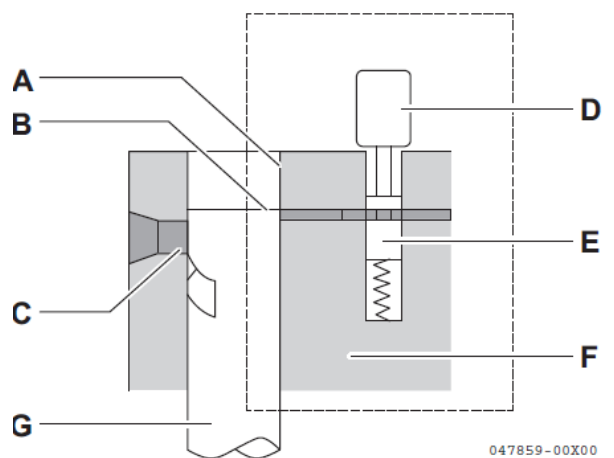
C- ช่องหัวฉีดหลัก

D- วาล์ว CSD

E- ลูกสูบ

F- ครอบอกฉีด

G- ลูกปั๊ม



สภาพอากาศเย็น

ช่องหัวฉีดเสริมจะปิดในสภาพอากาศเย็นและน้ำมันจะมีแรงดันที่จะดันลูกปั๊มให้มาบังช่องหัวฉีดหลัก

(ในสภาพอากาศเย็นตัวควบคุมจังหวะหัวฉีดจะถูกเร่งให้ทำงานเร็วขึ้น) สภาพอากาศเย็น : ประมาณ 5 องศาเซลเซียสหรือต่ำกว่า

A- ช่องหัวฉีดเสริม (ปิด)

B- จุดเริ่มแรงดัน

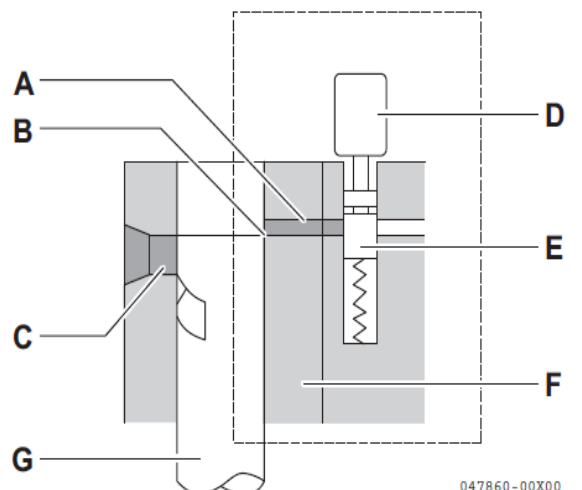
C- ช่องหัวฉีดหลัก

D- วาล์ว CSD

E- ลูกสูบ

F- ครอบอกฉีด

G- ลูกปั๊ม



2-5. ตัวควบคุมจังหวะการฉีดน้ำมันความเร็วรอบเครื่องยนต์

การเปลี่ยนจังหวะการฉีดน้ำมันตามความเร็วรอบเครื่องยนต์ จะทำให้การปล่อยควันเสียที่สะอาดขึ้น ในทุกอัตราความเร็วของเครื่องยนต์

ความเร็วต่ำ

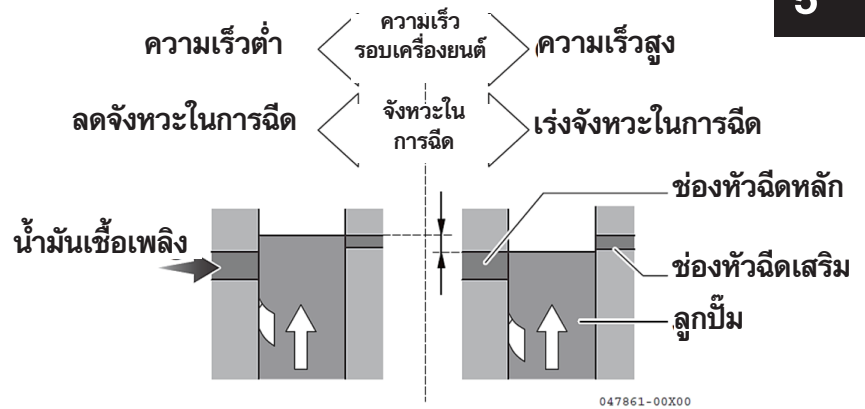
ที่ความเร็วต่ำ ความหนาแน่นของน้ำมันจะลดลง การฉีดน้ำมันจะเริ่มหลังจากช่องหัวฉีดเสริมปิดลง (ที่ความเร็วต่ำ จังหวะการฉีดน้ำมันจะช้าลง)

ความเร็วสูง

ผลจากความหนาแน่นของน้ำมัน การฉีดน้ำมันจะเริ่มขึ้น แม้ว่าช่องหัวฉีดเสริมยังไม่ปิด

5

- A- ความเร็วต่ำ
- B- ความเร็วรอบเครื่องยนต์
- C- ความเร็วสูง
- D- ลดจังหวะในการฉีด
- E- จังหวะในการฉีด
- F- แรงจังหวะในการฉีด
- G- น้ำมันเชื้อเพลิง
- H- ช่องหัวฉีดหลัก
- I- ช่องหัวฉีดเสริม
- J- ลูกปั๊ม

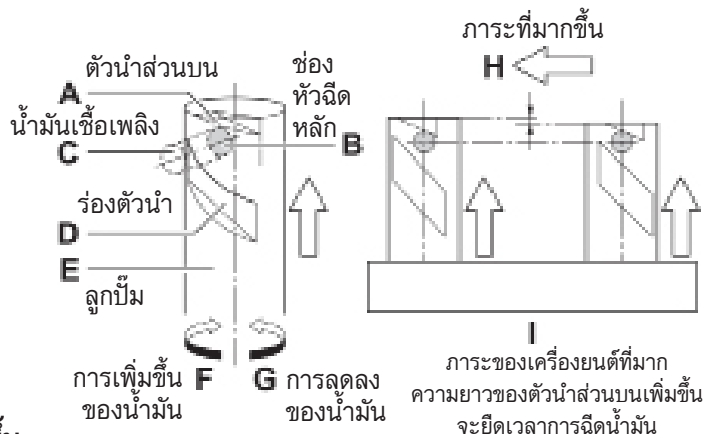


2-6. ตัวควบคุมจังหวะการฉีดน้ำมันตามภาระของเครื่องยนต์ (Load Timer)

ตัวควบคุมจังหวะโพลต์ไทม์เมอร์ (Load Timer) ใช้ปรับจังหวะการฉีดน้ำมันให้สอดคล้องกับภาระของเครื่องยนต์ จากการปรับจังหวะการฉีดน้ำมันให้สัมพันธ์กับภาระของเครื่องยนต์ทุกช่วง ซึ่งรวมถึงตอนที่มีการและไม่มีการ

สิ่งนี้ช่วยปรับปรุงควันไอเสียให้สะอาดยิ่งขึ้น การฉีดน้ำมันจะเริ่มขึ้น เมื่อส่วนตัวนำด้านบนของลูกปั๊มลอยผ่านช่องหัวฉีดหลัก เมื่อมีการะ ลูกปั๊มจะหมุนและยึดตัวนำด้านบนไปในทิศทางที่ยาวขึ้น การยึดระยะเวลาจังหวะการฉีดน้ำมันจะเป็นไปตามลักษณะดังกล่าว (ช่วงเวลาการฉีดน้ำมันที่รับภาระโพลต์จะถูกยืดเวลาออกไป)

- A- ตัวนำส่วนบน (Upper lead)
- B- ช่องหัวฉีดหลัก
- C- น้ำมันเชื้อเพลิง
- D- ร่องตัวนำ (Main lead)
- E- ลูกปั๊ม
- F- การเพิ่มขึ้นของน้ำมัน
- G- การลดลงของน้ำมัน
- H- ภาระที่มากขึ้น
- I- ภายใต้ภาระของเครื่องยนต์ที่มาก จะทำให้ความยาวของตัวนำส่วนบนเพิ่มขึ้น และจะยืดเวลาการฉีดน้ำมันออกไป

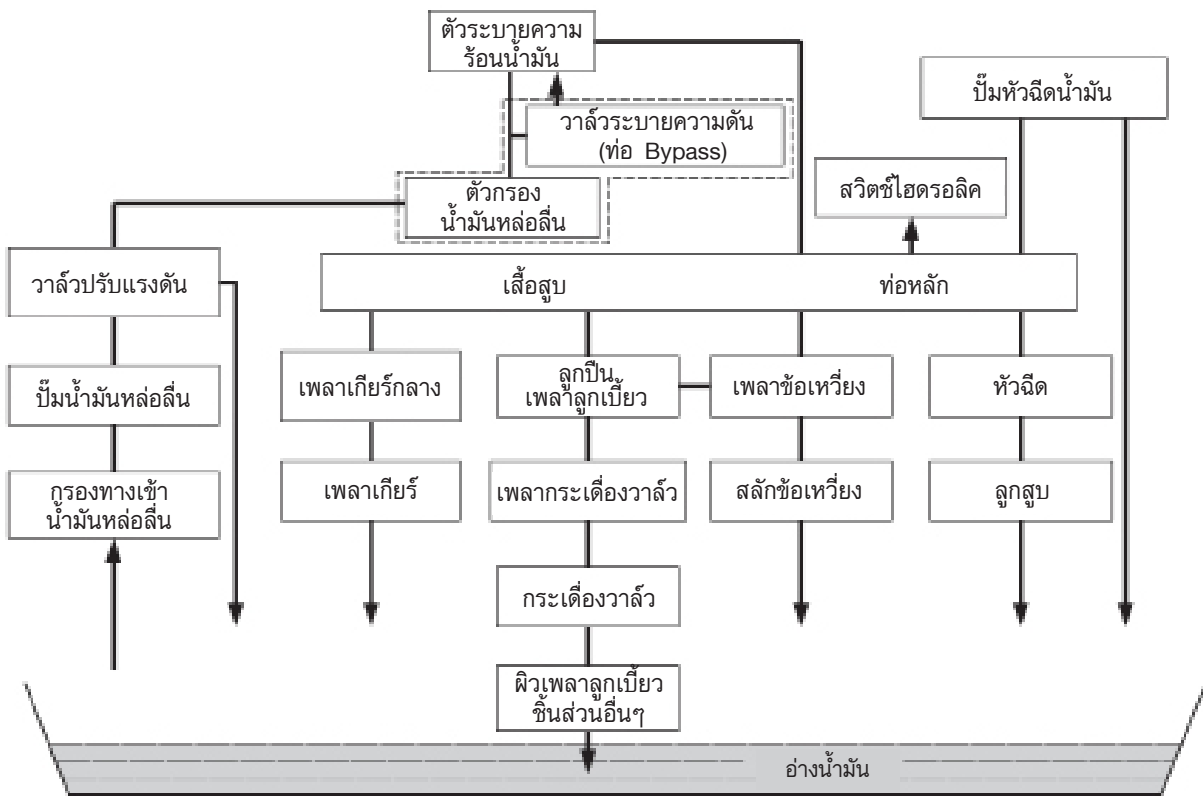
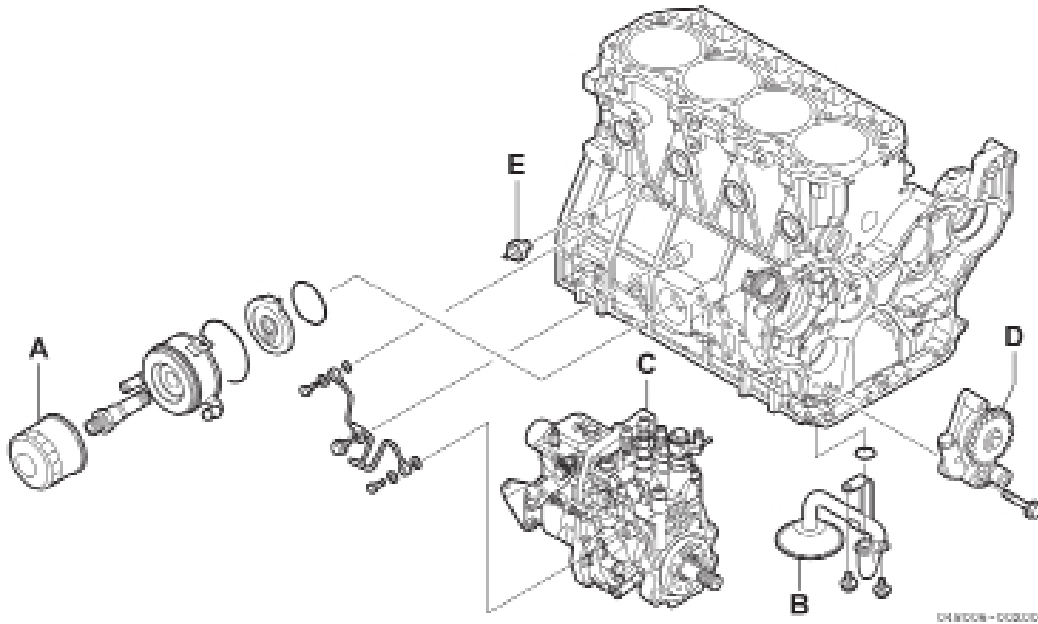


3. ระบบน้ำมันหล่อลื่น

3. ระบบน้ำมันหล่อลื่น

3-1. การเคลื่อนที่ของน้ำมันหล่อลื่น

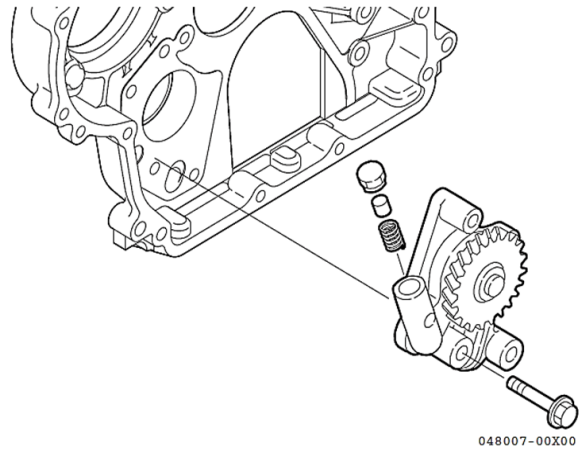
น้ำมันในอ่างน้ำมันเครื่องยนต์ จะต้องผ่านการกรองจากฝักบัวที่อ่างน้ำมันเครื่อง (B) ซึ่งถูกดูดโดยปั้มน้ำมันหล่อลื่น (D) ไหลผ่านกรองน้ำมันเครื่องยนต์ (A) และ ตัวระบายความร้อนน้ำมันเครื่อง ก่อนเข้าไปในเครื่องยนต์เพื่อทำการหล่อลื่น ส่วนบนของฝาสูบ แรงดันน้ำมันหล่อลื่นถูกควบคุมโดยสวิตช์แรงดันน้ำมัน (E)



3-2. ปั๊มน้ำมันหล่อลื่น (L.O. Pump)

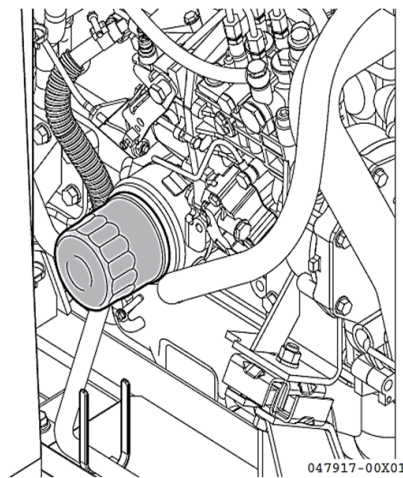
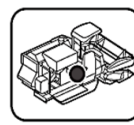
เพื่อปั๊มน้ำมันหล่อลื่นด้านนอก จะอยู่ติดกับเสื้อสูบ โดย วาล์วควบคุมน้ำมันหล่อลื่นถูกติดตั้งมาพร้อมกับปั๊มน้ำมันหล่อลื่น เพื่อควบคุมการระบายความร้อนของน้ำมัน

แรงดันออก ที่ความเร็วรอบ เครื่องยนต์	0.44 เมกะปาสคาล (4.5 กิโลกรัมเมตร/ตร.ซม.)
--	--

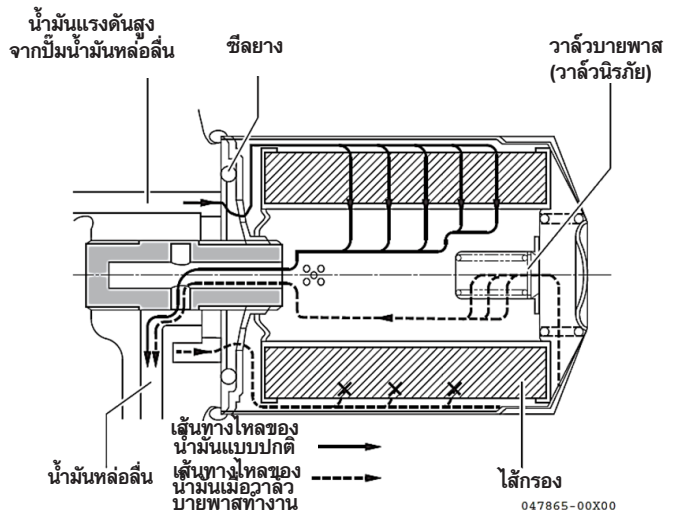


3-3. กรองน้ำมันหล่อลื่น (L.O. Filter)

กรองน้ำมันหล่อลื่น มาพร้อมกับวาล์วบายพาส ซึ่งจะทำงานเมื่อกรองน้ำมันหล่อลื่นอุดตัน โดยจะมีแรงดันต่างกันขนาด 1.0 ± 0.2 กิโลกรัมเมตร/ตร.ซม. ที่ก่อนและหลังไส้กรอง เมื่อมีแรงดัน วาล์วบายพาสจะทำงาน และปล่อยให้ น้ำมันหล่อลื่นผ่านไป



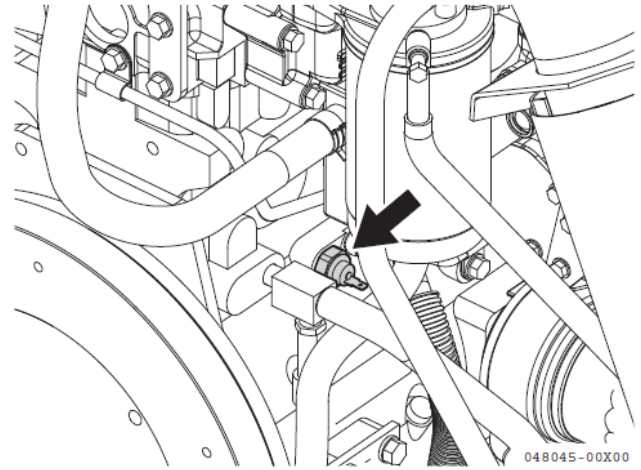
- A- ซีลยาง
- B- วาล์วบายพาส (วาล์วนิรภัย)
แรงดันจะทำงาน 1.0 ± 0.2 กก.แรง./ตร.ซม.
- C- น้ำมันแรงดันสูงจากปั๊มน้ำมันหล่อลื่น
- D- น้ำมันหล่อลื่น
- E- ไส้กรอง
- F- เส้นทางไหลของน้ำมันแบบปกติ
- G- เส้นทางไหลของน้ำมันเมื่อวาล์วบายพาสทำงาน



3. ระบบน้ำมันหล่อลื่น

3-4. สวิตช์แรงดันน้ำมัน

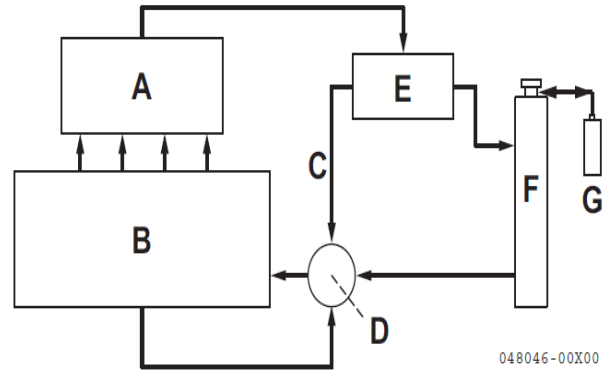
เมื่อแรงดันน้ำมันหล่อลื่นลดลงต่ำกว่าค่าที่กำหนด หน้าสัมผัสภายในสวิตช์จะถูกปิด และจะส่งสัญญาณเตือน (ไฟเตือนบนแผงหน้าปัดจะสว่างขึ้น)



4. ระบบน้ำหล่อเย็น

4-1. การเคลื่อนที่ของน้ำหล่อเย็น

- A- ฝาสูบ
- B- เลี้ยวสูบ
- C- ท่อบายพาส
- D- ปั๊มน้ำหล่อเย็น
- E- เทอร์โมสแตท อุปกรณ์ควบคุมระบบระบายความร้อน
- F- หม้อน้ำ
- G- ถังพักน้ำ

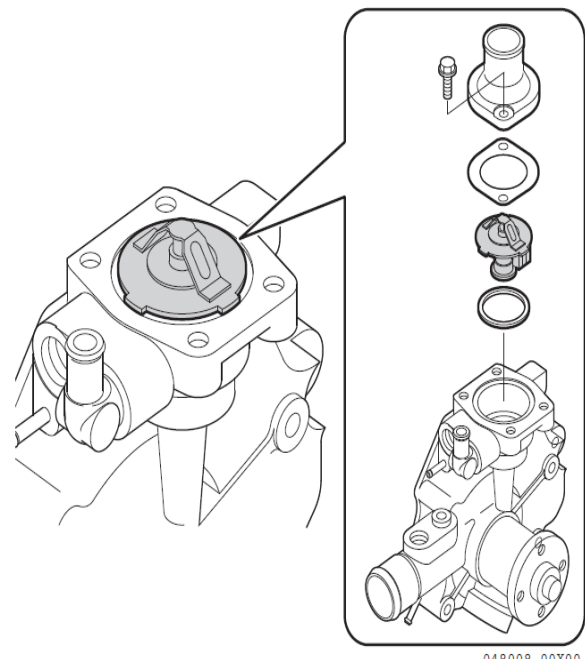


4-2. ส่วนประกอบหลัก

วาล์วน้ำหล่อเย็น (เทอร์โมสแตท)

เป็นตัวควบคุมอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นให้คงที่ และป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เครื่องยนต์เย็นจนเกินไป เมื่อน้ำหล่อเย็นมีอุณหภูมิต่ำ วาล์วน้ำจะปิดและน้ำหล่อเย็นจะไหลเวียนอยู่ในระบบ โดยไม่ส่งผ่านเข้าไปยังหม้อน้ำ ถ้าน้ำหล่อเย็นมีอุณหภูมิสูงขึ้น วาล์วน้ำจะเปิดและน้ำหล่อเย็นจะไหลเวียนผ่านไปยังหม้อน้ำ

อุณหภูมิที่วาล์วเปิด	80-84 องศาเซลเซียส
อุณหภูมิที่วาล์วเปิดเต็มที่	95 องศาเซลเซียส
ระยะเปิดของวาล์ว	10 มม. หรือมากกว่า

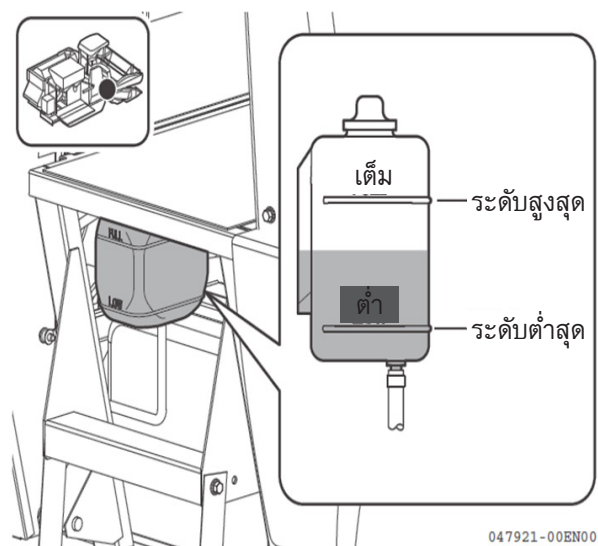


5

หม้อน้ำ (พร้อมกับถังพักน้ำ)

ถังพักน้ำ

ถังพักน้ำ ช่วยเก็บน้ำหล่อเย็นที่ถูกระบายออกมาจากหม้อน้ำ ในขณะที่เครื่องยนต์ร้อน ลดการสูญเสียของน้ำยาหล่อเย็น



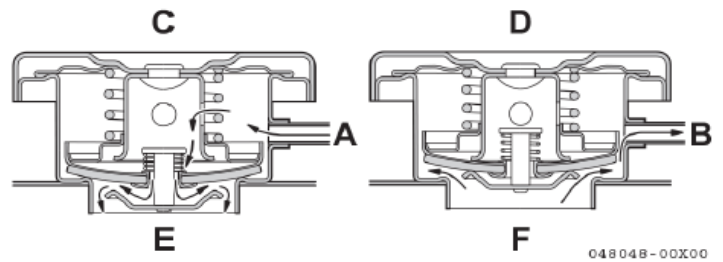
4. ระบบน้ำหล่อเย็น

ฝาปิดหม้อน้ำ

เมื่อน้ำมีอุณหภูมิสูงขึ้นและแรงดันภายในเพิ่มขึ้น วาล์วที่ฝาจะเปิดและแรงดันไอน้ำจะส่งน้ำหล่อเย็นผ่านไปยังถังพักน้ำ (เพื่อป้องกันการเสียหายของหม้อน้ำ)

เมื่ออุณหภูมิน้ำลดลง วาล์วที่ฝาจะปิดซึ่งจะทำให้แรงดันในหม้อน้ำเป็นสภาวะปกติซึ่งจะดูดน้ำจากถังพักน้ำกลับไปยังหม้อน้ำ

- A- จากถังพักน้ำ
- B- ไปยังถังพักน้ำ
- C- แรงดันไอน้ำลดลง
- D- แรงดันไอน้ำเพิ่มขึ้น
- E- น้ำถูกดูดจากถังพักน้ำเข้าไปยังหม้อน้ำ
- F- น้ำที่มีแรงดันไหลผ่านไปยังถังพักน้ำ



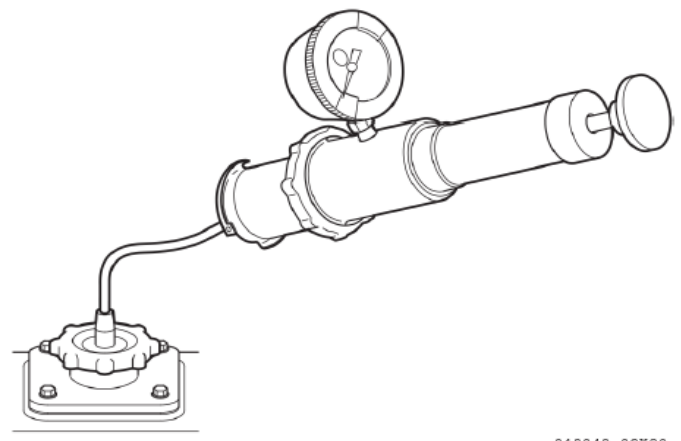
การตรวจสอบแรงดันที่รั่วไหลในหม้อน้ำและเสื่อสูบ

1. เปิดฝาหม้อน้ำออก และเติมน้ำเย็นให้เต็ม
2. ใส่อุปกรณ์ทดสอบ
3. เพิ่มแรงดันไปที่ 1.0 ถึง 1.2 กิโลกรัมแรง/ตร.ซม. (14.2 ถึง 17.0 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว)

⚠ ข้อควรระวัง

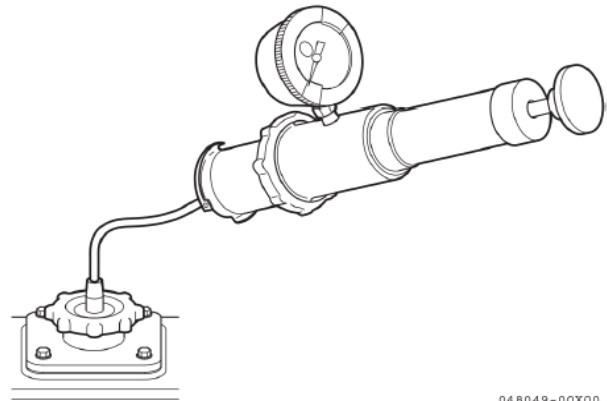
แรงดันที่มากเกินไปจะทำให้สายอุปกรณ์ทดสอบและหม้อน้ำเสียหาย

4. อ่านค่าบนอุปกรณ์หลังจากรอประมาณ 10 นาที
5. ถ้ามีรอยรั่วค่าจะลดลง และให้ตรวจสอบหม้อน้ำและชิ้นส่วนภายในเครื่องยนต์ (ปะเก็น, ซีล, เป็นต้น)



การตรวจสอบฝาปิดหม้อน้ำ

1. ใส่ฝาปิดหม้อน้ำเข้าไปที่ช่องอุปกรณ์ทดสอบ
2. เพิ่มแรงดันที่ฝา ถ้าค่าแรงดันยังคงอยู่ที่ค่าเหมาะสมเมื่อเวลาผ่านไป 6 วินาที หรือนานกว่านั้น แสดงว่าฝายังใช้งานได้ดี สาเหตุเป็นไปได้ที่แรงดันไม่เพิ่ม เนื่องจากการสึกกร่อนของสปริงภายในฝาหรือปะเก็นชำรุดเสียหาย



048049-00X00

5

ค่าแรงดันที่กำหนด

0.9 ± 0.15 กิโลกรัมแรง/ตร.ซม.
(12.8 ± 2.1 ปอนด์/ตารางนิ้ว)

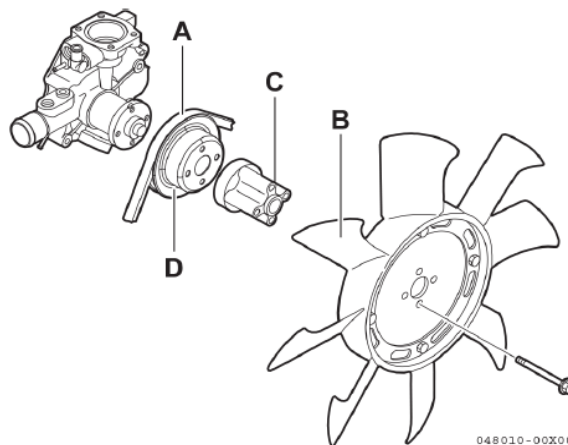
⚠ ข้อควรระวัง

เวลาตรวจสอบแรงดันฝาปิด 2 ครั้ง โดยให้หมุนฝาไปที่ 180 องศา

5. การถอดปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง

5. การถอดปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง

1. คลายสายพานตัว V (A) ที่ใบพัดลมระบายความร้อน (B)
2. ถอดชิ้นส่วนตามลำดับดังนี้: ฝาครอบใบพัดลมระบายความร้อน (ถ้ามี), ใบพัดลม, ข้อต่อใบพัดลม(C)(ถ้ามี) สายพานมู่เล่ตัว V (D), สายพานตัว V ใบพัดลมระบายความร้อน
3. ปิดก๊อกทั้งหมดในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
4. เตรียมภาชนะรองรับใต้ปั๊มหัวฉีดน้ำมันเพื่อรองรับน้ำมันที่ไหลออกมาเวลาถอดปลั๊กระบายออก



5. ถอดท่อน้ำมันแรงดันสูง (A) ที่ละเส้น

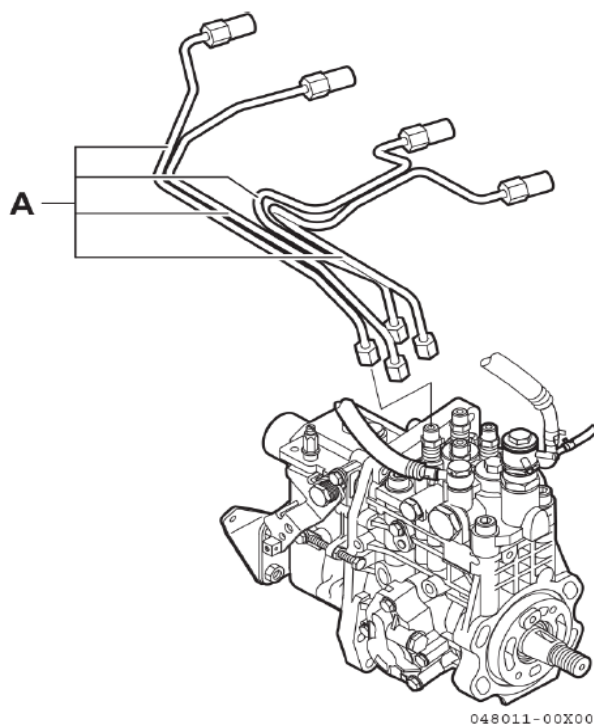
⚠ ข้อควรระวัง

เพื่อป้องกันความเสียหายที่เหลี่ยมของหัวฉีดยึดท่อน้ำมัน ให้ใช้ประแจสำหรับขันแฟลร์นัท (ประแจปากตาย) เวลาคลายหัวฉีดท่อน้ำมัน ต้องใช้ประแจยึดวาล์วจ่ายน้ำมันของปั๊มหัวฉีดไว้ด้วย (ถ้ามี) ซึ่งวาล์วส่งจะไม่คลายออก

6. ให้คลายหัวฉีดท่อน้ำมันที่หัวฉีดก่อน จากนั้นจึงคลายหัวฉีดท่อน้ำมันที่ปั๊มหัวฉีดน้ำมัน

[อ้างอิง]

ถ้าเป็นไปได้ ให้ถอดท่อน้ำมันแรงดันสูงออกทั้งคู่พร้อมกัน การถอดแผ่นยึดท่อน้ำมันหรือท่อน้ำมันแรงดันสูง อาจจะทำให้ติดตั้งได้ยากเวลาใส่กลับเข้าไป



7. สุดท้าย ให้คลายน็อตที่ฝาทุกตัว ที่ยึดท่อน้ำมันแรงดันสูงไว้ ระวังอย่างท่อน้ำมันแรงดันสูง และให้ถอดชิ้นส่วนทั้งหมดพร้อมกัน (A) อุดรูท่อน้ำมันที่ถอดออกมาด้วยอุปกรณ์ชั่วคราวเพื่อป้องกันสิ่งแปลกปลอมหรือสิ่งเจือปนเข้าสู่ระบบและท่อน้ำมันเชื้อเพลิง
8. ถอดท่อน้ำมันหล่อเย็นจากอุปกรณ์ควบคุมสตาร์ทที่อุณหภูมิ ต่ำ (C) ซึ่งติดกับปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง ปิดส่วนเชื่อมต่อท่อน้ำมันที่เปิดอยู่เพื่อลดการรั่วไหลและป้องกันสิ่งแปลกปลอมหรือสิ่งเจือปน
9. ถอดท่อน้ำมันไหลกลับจากข้อต่อ (B) อุดรูท่อน้ำมันที่เปิดอยู่เพื่อลดการรั่วไหลและป้องกันสิ่งแปลกปลอมหรือสิ่งเจือปน
10. ถอดท่อน้ำมัน (D) อุดรูท่อน้ำมันที่เปิดอยู่ เพื่อลดการรั่วไหลและป้องกันสิ่งแปลกปลอมหรือสิ่งเจือปน
11. ถอดสายคันเร่งจากปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง
12. ถอดปลั๊กข้อต่อสายไฟ (B) โซลินอยด์สำหรับหยุดน้ำมัน
13. ถอดขายึดด้านหลัง (A) ปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิง

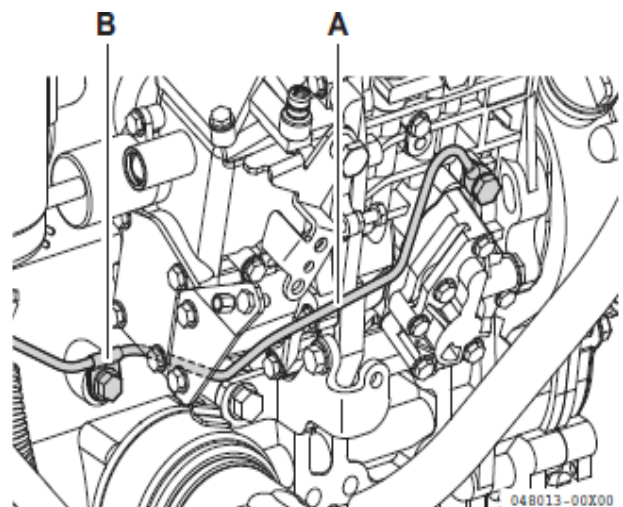
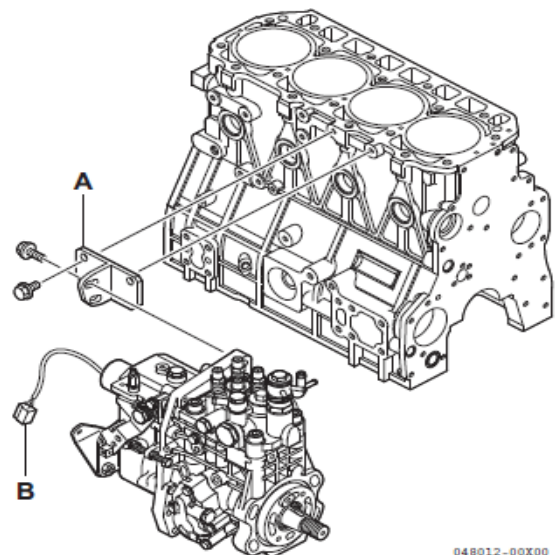
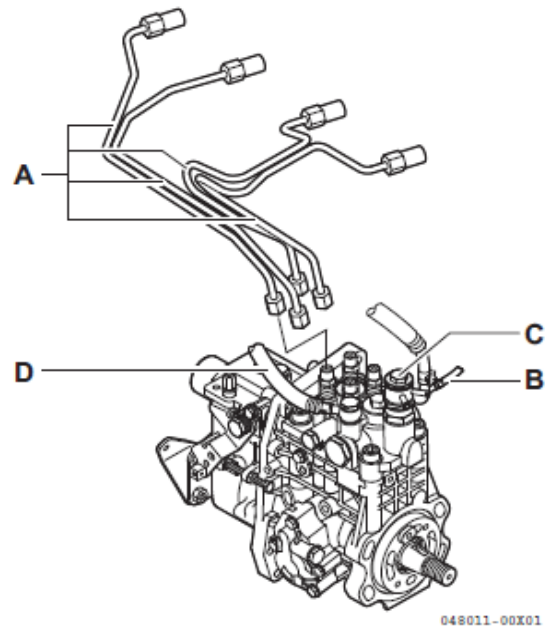
⚠ ข้อควรระวัง

โครงสร้างขายึดด้านหลังปั๊มหัวฉีดน้ำมันอาจจะแตกต่างกันไปตามรุ่นเครื่องยนต์

14. ถอดท่อน้ำมันหล่อลื่น (A) และแคลมป์ยึด (B) จากปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง

⚠ ข้อควรระวัง

ระวังสายน้ำมันหล่อลื่นจะชำรุดหรือโค้งงอ บางครั้งอาจจะต้องถอดท่อน้ำมันหล่อลื่นออกจากเครื่องยนต์ทั้งชุดพร้อมกันและค่อยประกอบเข้าไปใหม่

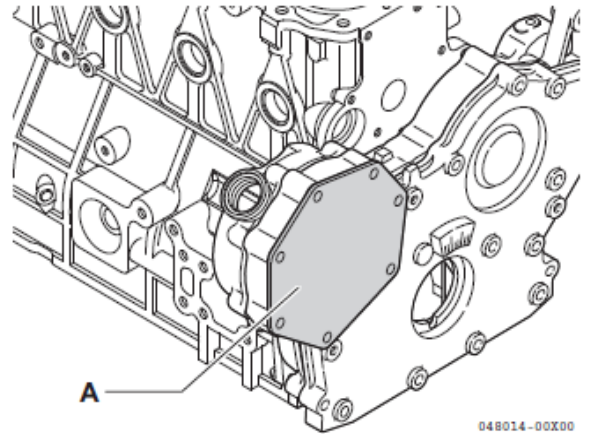


5. การถอดปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง

15. ถอดฝาปิดเฟืองขับปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง (A)

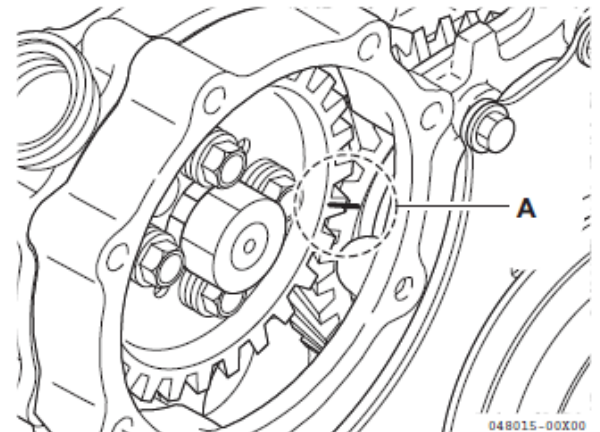
⚠ ข้อควรระวัง

- ฝาปิดเฟืองขับปั๊มหัวฉีดน้ำมันถูกปิดด้วยซีลกาวยกาว ให้ใช้มีดขูดกาวยเปิดฝาออก
- ฝาปิดเฟืองขับปั๊มหัวฉีดน้ำมันยึดด้วยโบลท์ 4 ตัว



16. หลังจากถอดปั๊มหัวฉีดน้ำมันแล้ว เพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้ง ให้ติดไดอัลเกจไว้ที่ลูกปั๊มหัวฉีดน้ำมัน ใช้ประแจขันโบลท์ยึดมู่เล่เพลลาข้อเหวี่ยงและกีมองที่ไดอัลเกจ ในขณะที่หมุนเพลลาข้อเหวี่ยงจนกระทั่งลูกปั๊มหัวฉีดยุบไปจนถึงด้านล่างสุด

17. เพื่อให้การประกอบกลับง่ายขึ้น ให้ทำสัญลักษณ์ไว้ที่เฟืองขับปั๊มหัวฉีดน้ำมัน ฝาครอบเฟือง และเฟืองส่งกำลัง เพื่อเป็นสัญลักษณ์ในการประกอบกลับที่เดิม

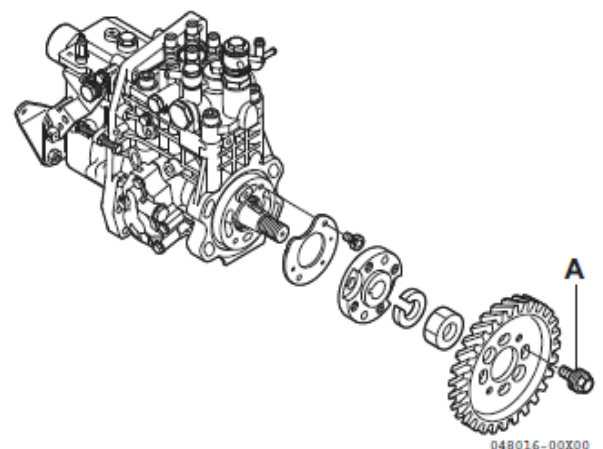


⚠ ข้อควรระวัง

- หลังจากกำหนดตำแหน่งบนเฟืองขับปั๊มแล้ว อย่าหมุนเพลลาข้อเหวี่ยง การหมุนเพลลาข้อเหวี่ยงจะทำให้จังหวะในการฉีดของปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงผิดปกติ
- เฟืองส่งกำลังไม่ได้อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน ให้ทำสัญลักษณ์ (A) บนเฟืองขับปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิง และเฟืองส่งกำลัง

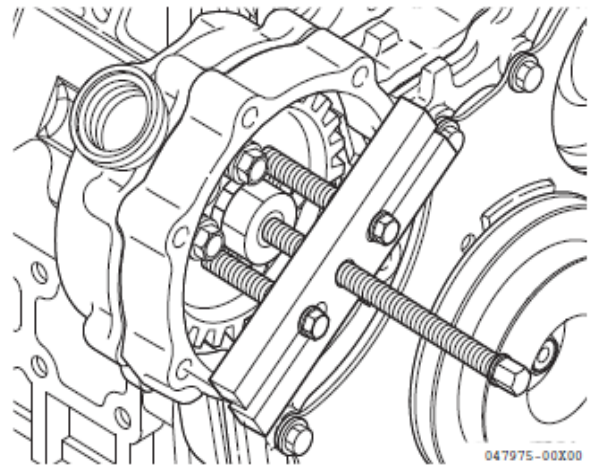
⚠ ข้อควรระวัง

อย่าคลายหรือถอดโบลท์ ที่ยึดเฟืองขับปั๊มหัวฉีดทั้ง 4 ตัว (A) การถอดโบลท์จะทำให้การปรับตั้งจังหวะหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงยากมากหรือทำไม่ได้เลย

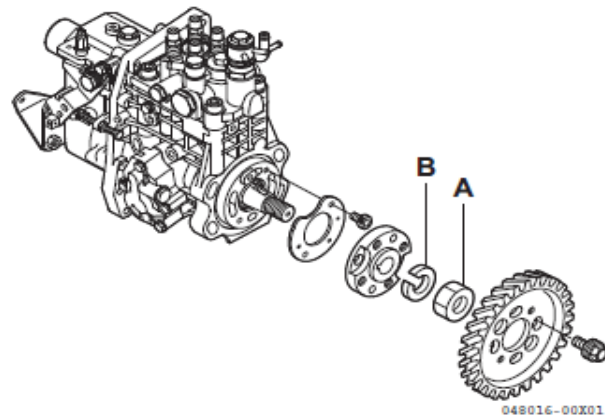


18. ใส่ประแจล็อกไว้ที่น็อตมู่เล่เพลลาข้อเหวี่ยง เพื่อล็อกเฟืองให้หมุนไม่ได้ คลายน็อตล็อกเฟืองขับหัวฉีดน้ำมัน และหมุนจนสุด

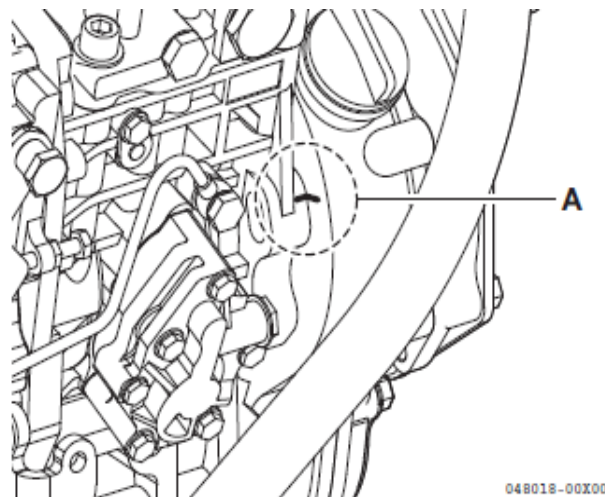
19. ใช้เครื่องมือถอดเฟือง (โบลท์ 2 ตัว) เพื่อถอดเฟืองขับหัวฉีดและคัมเฟืองออกมาพร้อมกัน



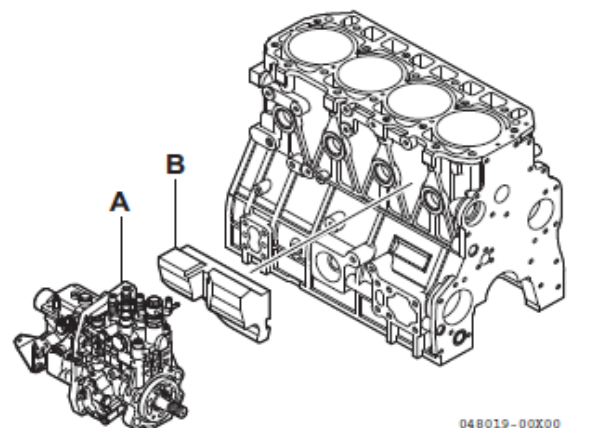
20. หลังจากเฟืองขับปั๊มและคัมเฟืองหลุดออกจากเพลลาขับปั๊มหัวฉีดแล้ว ให้ถอดน็อตยึดเฟือง (A) ออกอย่างระมัดระวัง รวมถึงแหวนสปริงด้วย (B)



21. ตรวจสอบรอยสัญลักษณ์ เส้นอ้างอิง ที่มีอยู่บริเวณด้านบนของฝาครอบเฟืองปั๊มหัวฉีดน้ำมัน ใช้สีหรืออุปกรณ์อื่นแต้มทับบนเสื้อเฟืองปั๊มและแผ่นหลังฝาครอบหน้าเครื่อง เพื่อทำให้เห็นชัดเจน (A)

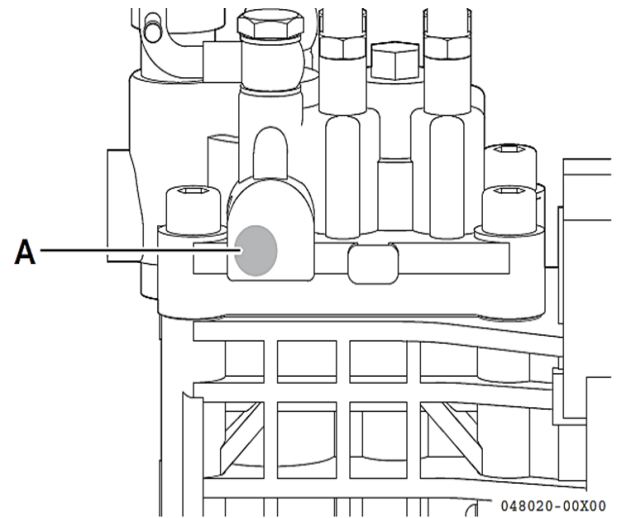


22. เครื่องยนต์บางรุ่น จำเป็นจะต้องถอดท่อร่วมไอติและแผ่นกันปั๊มหัวฉีด (B) เพื่อจะได้มองเห็นน็อตที่อยู่ด้านในปั๊มหัวฉีดน้ำมัน (A)



5. การถอดปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง

23. การถอดปั๊มหัวฉีดน้ำมัน ให้เตรียมการปรับตั้งจังหวะการฉีดน้ำมัน โดยบันทึกค่าตัวเลขจังหวะการฉีดน้ำมัน (A) ที่แสดงบนส่วนหมุนด้านหลังปั๊มหัวฉีดน้ำมัน



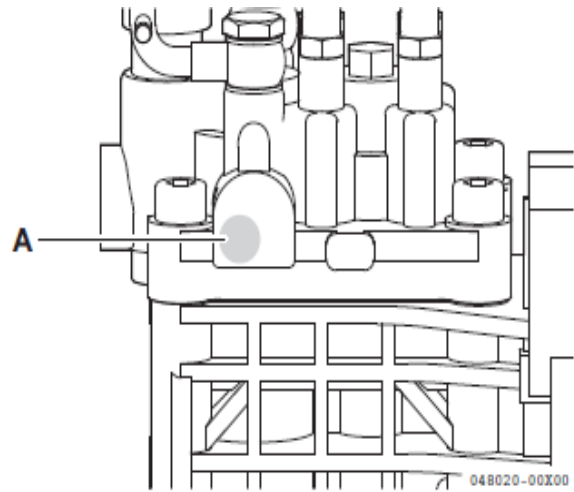
⚠ ข้อควรระวัง

- อย่าหมุนเพลาลูกเบี้ยวขณะถอดปั๊มหัวฉีดน้ำมันออก
- ถ้าจำเป็นต้องตรวจสอบหรือซ่อมปั๊มหัวฉีดน้ำมัน ให้ส่งซ่อมที่ศูนย์บริการย่นมาร์ที่มีใบรับรอง FIE เพื่อซ่อมแซมและปรับตั้ง หรือเปลี่ยนปั๊มหัวฉีดน้ำมันใหม่
- อย่าถอดหรือพยายามถอดตัวสับป้องกันการเปิด (สติ๊กเกอร์) ที่ติดอยู่บนโบลท์ควบคุมปริมาณการฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง และโบลท์ควบคุมความเร็วเครื่องยนต์ ซึ่งติดอยู่บนปั๊มหัวฉีดน้ำมันและตัวควบคุม อุปกรณ์ควบคุมเหล่านี้ได้จัดขึ้นตามข้อบังคับควบคุมการปล่อยควันเสียและสติ๊กเกอร์ป้องกันการเปิดซึ่งติดไว้ก่อนการจัดส่ง
- อย่าขันโบลท์ที่มีสติ๊กเกอร์ป้องกันการเปิดติดไว้ ถ้าจำเป็นต้องปรับตั้ง ต้องทำโดยศูนย์บริการที่ได้รับการรับรองให้ปรับตั้งปั๊มหัวฉีดน้ำมันเท่านั้น ชิ้นส่วนเหล่านี้ต้องได้รับการปรับตั้งตามข้อบังคับควบคุมการปล่อยควันเสียและจำเป็นต้องติดสติ๊กเกอร์ป้องกันการเปิดไว้ด้วย
- สำหรับเครื่องยนต์ที่มีโบลท์ควบคุมการเปิด หากถูกแก้ไขหรือถอดออกจะไม่ได้รับการรับประกันจากย่นมาร์

6. การติดตั้งปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง

⚠ ข้อควรระวัง

เวลาติดตั้งหรือปรับตั้งปั๊มหัวฉีดใหม่ ให้บันทึกค่าตัวเลข จังหวะการฉีดน้ำมัน (A) ที่แสดงบนส่วนฐานด้านหลังปั๊ม หัวฉีดน้ำมัน ค่าตัวเลขนี้จะใช้คำนวณและปรับตั้งจังหวะ การฉีดน้ำมัน

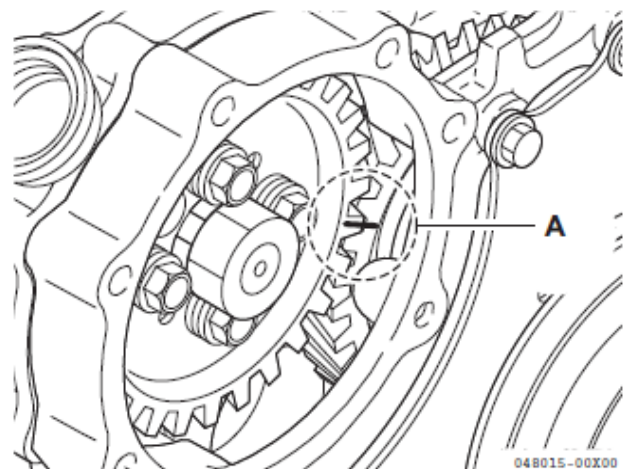


5

[อ้างอิง]

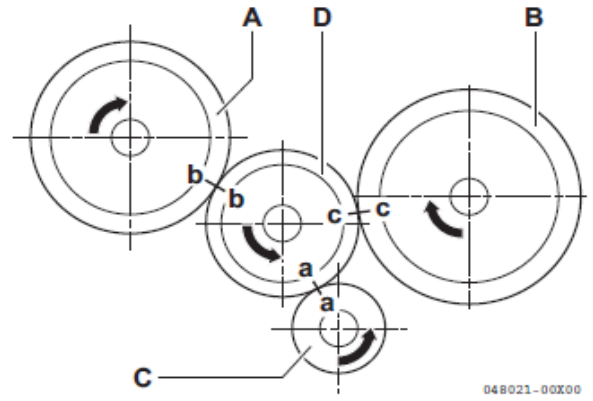
- ถ้าไม่มีตัวเลขจังหวะการฉีดน้ำมัน ให้บันทึกหมายเลข ปั๊มแทน เช่น XK42 ที่แสดงอยู่บนสติ๊กเกอร์ ID ของ ปั๊มหัวฉีดน้ำมัน แล้วเข้าไปที่เว็บไซต์ตัวแทนจำหน่าย ยันมาร์ <http://distributor.yanmar.co.jp> เพื่อหาเลข จังหวะการฉีดน้ำมัน จากตารางควบคุมจังหวะการฉีด น้ำมันตามข้อกำหนด FIE
- สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการหาค่าตัวเลขควบคุม จังหวะการฉีดน้ำมัน ให้ขอคำปรึกษาจากตัวแทนจำหน่าย ยันมาร์หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาต
- ค่าตัวเลขจังหวะการฉีดน้ำมันต้องมีจุดทศนิยมด้วย เช่น 68 ควรจะเป็น 6.8

1. ปรับเฟืองขับปั๊มหัวฉีดน้ำมันและเฟืองส่งกำลังโดยใช้ ค่าอ้างอิง (A) จากขั้นตอนก่อนหน้านี้



6. การติดตั้งปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง

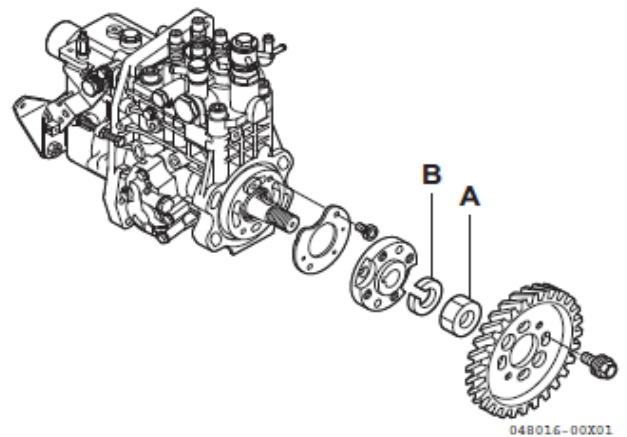
- เมื่อติดตั้งปั๊มหัวฉีดเข้ากับเครื่องยนต์ โดยเปิดฝาครอบเสื้อเฟืองด้านหน้าออก ให้ปรับเฟืองขับปั๊มหัวฉีดและเฟืองส่งกำลัง ให้ตรงตามสัญลักษณ์ที่อยู่บนเฟืองขับปั๊มหัวฉีดน้ำมัน (A), เฟืองส่งกำลัง (D), เฟืองขับเพลาลูกเบี้ยว (B) และเฟืองขับเพลาช้อเหวี่ยง (C) ปรับจังหวะทั้งสามค่า
- ใส่แหวนโอริงใหม่ที่หน้าแปลนปั๊มหัวฉีดน้ำมัน ทาน้ำมันเคลือบแหวนโอริง โดยอย่าให้เลื้อนออกจากตำแหน่งที่ถูกต้องขณะประกอบปั๊มหัวฉีดน้ำมัน



[อ้างอิง]

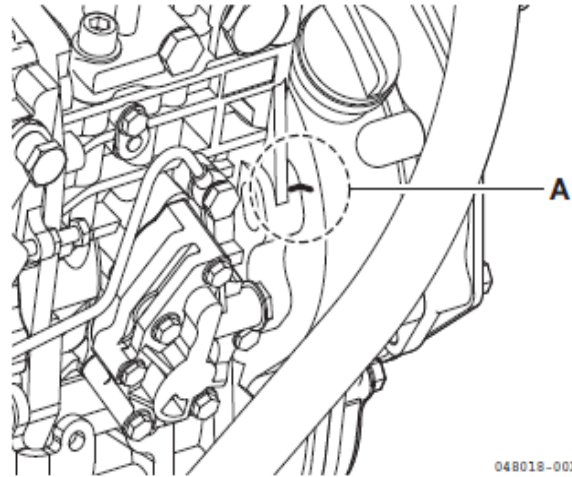
ตรวจสอบพื้นผิวแกนเพอร์ของเพลาชักปั๊มหัวฉีดน้ำมันให้สะอาดและทำให้แห้งสนิท

- ปรับเพลาชักปั๊มและร่องบากของเฟืองขับให้ตรงกัน และติดเข้ากับปั๊มหัวฉีดน้ำมัน ใส่โบลท์ยึดปั๊มหัวฉีดน้ำมันและขันแน่นด้วยมือ
- ใส่แหวนสปริง (B) และน็อต (A) ของเฟืองขับปั๊มหัวฉีดน้ำมัน อย่าทาน้ำมันหล่อลื่นที่เกลียวของน็อตหรือเพลาชัก โบลท์ที่มู่เสเพลาช้อเหวี่ยงด้วยประแจล็อกและขันน็อตยึดเฟืองขับด้วยแรงขันที่กำหนด อ้างอิงตารางค่าแรงขันมาตรฐาน



การติดตั้งปั๊มหัวฉีดน้ำมันปั๊มเดิมหลังจากถอดออก

ใช้จุดสัญลักษณ์ (A) ที่ทำไว้ตรงรอยต่อบริเวณส่วนนูนของปั๊มหัวฉีดน้ำมันหรือเสื้อเฟืองและแผ่นหลังฝาครอบหน้าเครื่องที่ขีดทับตามรอยเส้นแนะนำบนชิ้นส่วนอะไหล่

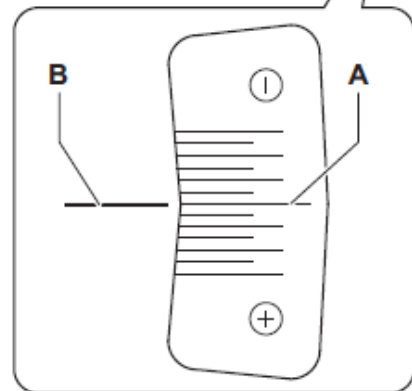


048018-00X00

5

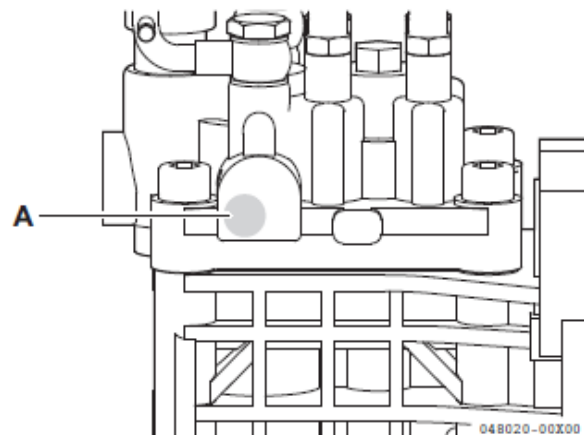
การใส่ปั๊มหัวฉีดน้ำมันตัวใหม่

6. ติดสติกเกอร์เส้นไหมมีง ที่ให้มาพร้อมกับปั๊มหัวฉีดตัวใหม่ ไว้ตรงด้านหลังของแผ่นหลังฝาครอบหน้าเครื่องกับเสื้อเฟืองปั๊มหัวฉีด จัดวางตามตำแหน่งอ้างอิง (A) และตำแหน่ง (B)



048022-00X00

7. คำนวณค่าจังหวะการฉีดน้ำมัน (A) ที่แตกต่างระหว่างปั๊มหัวฉีดน้ำมันตัวก่อน และปั๊มหัวฉีดน้ำมันใหม่ สำหรับวิธีการคำนวณตามตัวอย่างดังต่อไปนี้



048020-00X00

6. การติดตั้งปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง

ตัวอย่างการคำนวณ

ค่าจังหวะการฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง	
ปั๊มหัวฉีดน้ำมันก่อนหน้า	6.8
ปั๊มหัวฉีดน้ำมันใหม่	7.3
ค่าที่แตกต่าง	+0.5

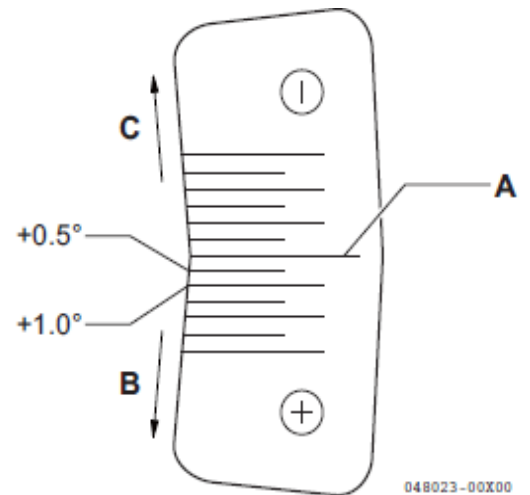
- ถ้าความแตกต่างระหว่างจังหวะการฉีดน้ำมันเป็นบวก ให้ปรับค่าของปั๊มหัวฉีดให้ต่างจากค่าอ้างอิง (A) ไปในทิศทางเร่งจังหวะการฉีดน้ำมัน (หมุนออกจากตัวเครื่องยนต์) และหมุนปั๊มหัวฉีดให้เป็นค่าที่คำนวณได้
- ถ้าความแตกต่างระหว่างจังหวะการฉีดน้ำมันเป็นลบ ให้ปรับตำแหน่งเพื่อชะลอจังหวะการฉีดน้ำมัน (หมุนเข้าหาเครื่องยนต์) และปรับตั้ง
- หนึ่งหน่วยของสติกเกอร์บอกจังหวะการฉีดน้ำมัน คือ 0.5 องศา

ในตัวอย่างการคำนวณ

ปั๊มหัวฉีดน้ำมันควรติดตั้งที่ +0.5 องศา (เร่งจังหวะการฉีด) จากค่าอ้างอิง (A) สติกเกอร์บอกจังหวะการฉีดน้ำมัน

B- เร่งจังหวะการฉีด

C- ชะลอจังหวะการฉีด

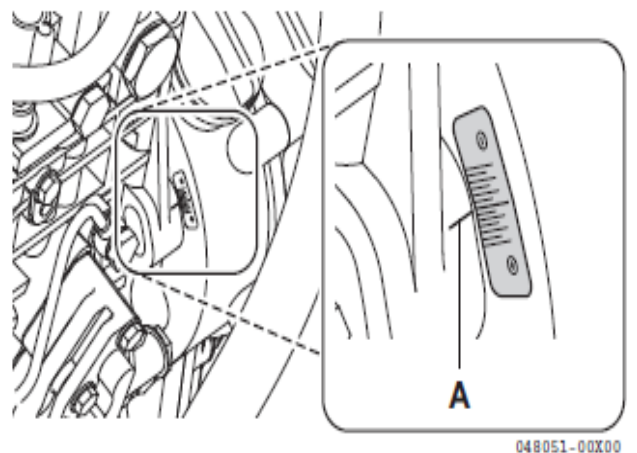


ในตัวอย่างการคำนวณ ปั๊มหัวฉีดน้ำมันถูกหมุนในทิศทางออกจากเสื้อสูบและจุดแนะนำที่ติดมากับปั๊มหัวฉีด (A) ซึ่งปรับตั้งตามเส้นโกดต์ +0.5 องศา

⚠ ข้อควรระวัง

เวลาติดตั้งหรือซ่อมแซมปั๊มหัวฉีดน้ำมันเรียบร้อยแล้ว ให้ใส่น้ำมันหล่อลื่นที่ปั๊มหัวฉีดน้ำมันเพื่อมั่นใจว่าปั๊มได้รับการหล่อลื่นเมื่อเริ่มใช้งาน ให้เติมน้ำมันเครื่องใหม่ 150-200 มล. (5-7 ออนซ์) ผ่านช่องกรองด้านบนของชุดควบคุม

ขันโบลท์ยึดปั๊มหัวฉีดน้ำมันด้วยค่าแรงขันที่กำหนด

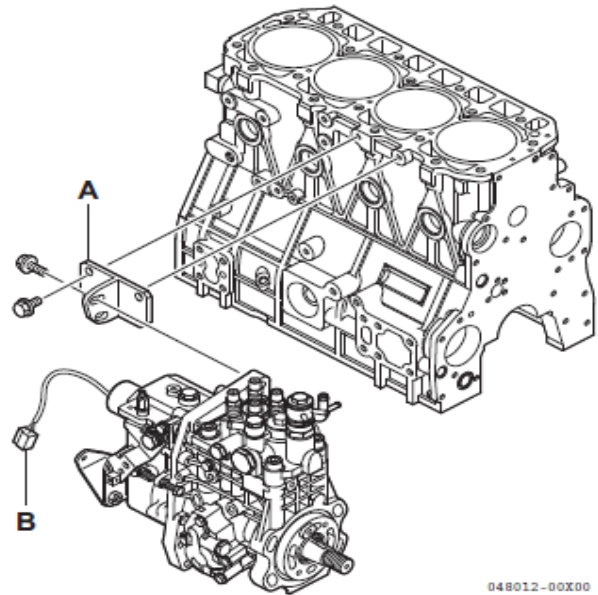


8. ติดขายึดทางด้านหลัง (A) เข้ากับปั๊มหัวฉีดน้ำมัน ชั้น
โบลที่ยึดทางด้านหลังปั๊มกับเสื้อสูบ

[อ้างอิง]

โครงสร้างขายึดด้านหลังของปั๊มหัวฉีดน้ำมันอาจจะแตกต่างกันไปตามรุ่นของเครื่องยนต์

9. ต่อปลั๊กข้อต่อ (B) ของโซลินอยด์หยุดจ่ายน้ำมัน



5

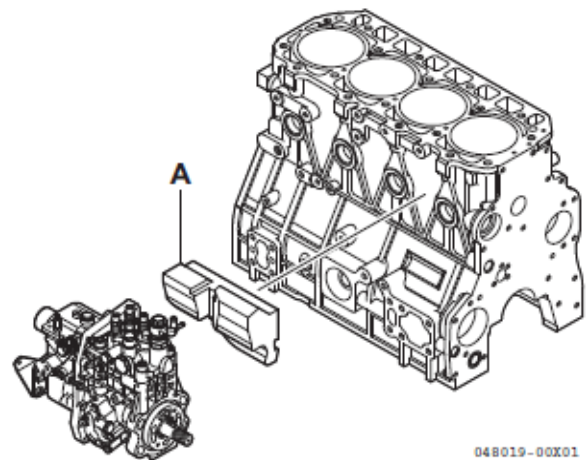
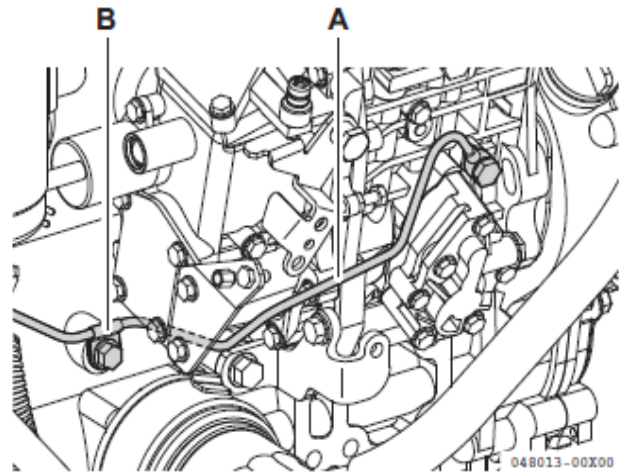
10. ต่อท่อน้ำมันหล่อลื่น (A) และแคลมป์ยึด (B)

11. ทาปะเก็นเหลว (ThreeBond) หรือน้ำยาซีลอื่นๆ บน
พื้นผิวฝาครอบปั๊มหัวฉีดน้ำมัน ปิดฝาครอบปั๊มและขัน
ยึดด้วยโบลท์

12. ต่อท่อน้ำมันไหลกลับ ท่อน้ำมัน และท่อน้ำหล่อเย็น
เข้าไปยังปั๊มหัวฉีดน้ำมัน

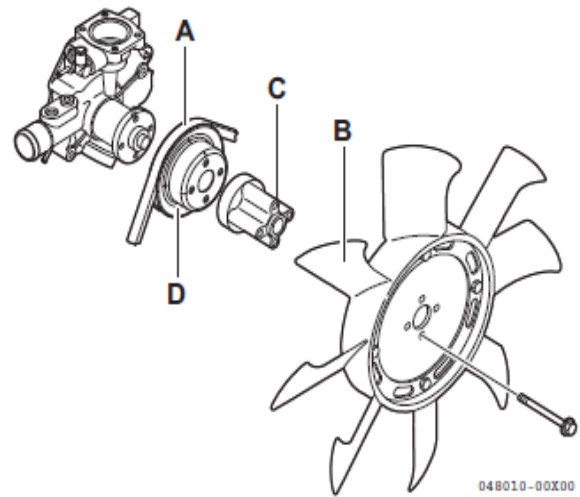
13. ต่อท่อน้ำมันแรงดันสูง ขันยึดด้วยโบลท์ตามค่าแรงขัน
ที่กำหนด

14. ถ้าปั๊มหัวฉีดมาพร้อมแผ่นกัน (A) ให้ตรวจสอบว่ามีการ
เสียหายหรือไม่ ถ้ามีให้ถอดออกแล้วใส่แผ่นกันและท่อ
ไอดีใหม่



6. การติดตั้งปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง

15. ใส่มู่เส้สายพานตัว V ปั๊มน้ำหล่อเย็น (D), ข้อต่อใบพัดลม (C) (ถ้ามี) และใบพัดลม (B)
16. ติดตั้งสายพานตัว V ของใบพัดลมระบายความร้อน (A) และปรับความตึง (อ้างอิงหน้า 59)
17. ติดตั้งข้อต่อใบพัดลมระบายความร้อน (ถ้ามี)
18. ทดสอบระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
19. เดินเครื่องยนต์ และตรวจสอบรอยรั่วของน้ำมันหรือน้ำหล่อเย็น



7. ลูกสูบ

การถอด

1. ถอดฝาสูบ
2. ถ่ายน้ำมันเครื่องออก
3. ถอดเพลากลาง
4. ถอดอ่างน้ำมัน



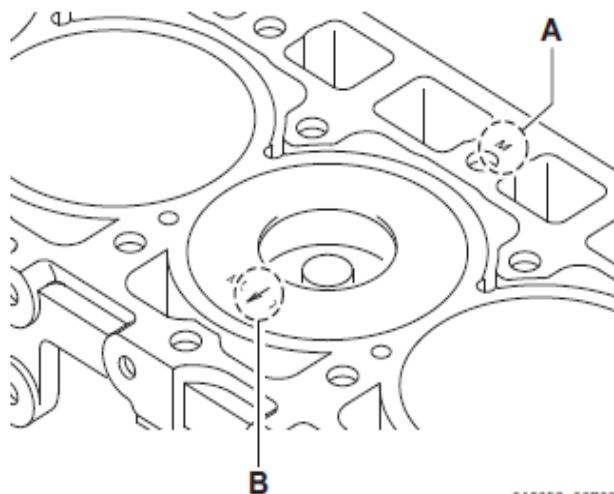
048024-00X00

5

ข้อควรระวังก่อนการประกอบ

เวลาใส่ลูกสูบเข้าไปในกระบอกสูบ ให้ระวังเครื่องหมายที่ส่วนบนลูกสูบ ให้อยู่ทางฝั่งปั๊มหัวฉีดน้ำมัน

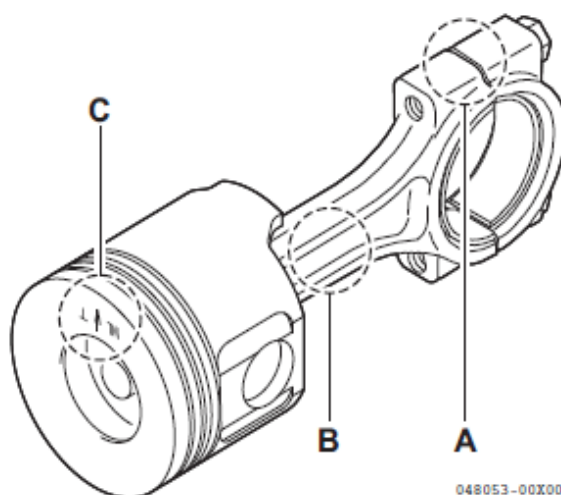
- A- ด้านเพลาลูกเบี้ยว
- B- ด้านปั๊มหัวฉีดน้ำมัน



048052-00X00

การถอดลูกสูบและก้านสูบ เมื่อเวลาประกอบให้ประกอบตามรูปด้านขวา

- A- เครื่องหมายตัวอักษรที่ก้านสูบ
- B- เครื่องหมายที่ก้านสูบ
- C- เครื่องหมายที่ส่วนบนลูกสูบ



048053-00X00

7. ลูกสูบ

แหวนลูกสูบ

ข้อควรระวังในการประกอบ

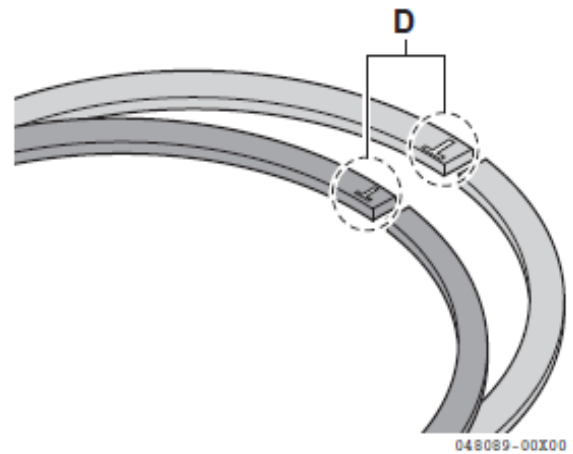
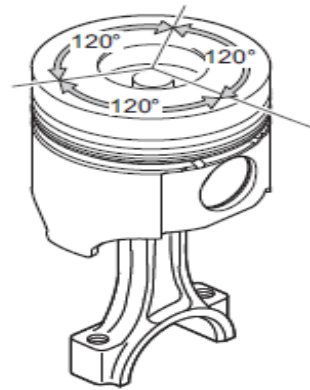
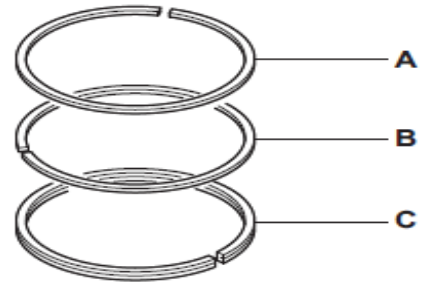
- ใส่แหวนลูกสูบ แหวนน้ำมัน และแหวนตัวบน โดยร่องแหวนแต่ละชั้นให้เยื้องกัน 120 องศา
- ทำน้ำมันเครื่องด้านนอกลูกสูบและลูกปืนก้านสูบ
- ใส่แหวนลูกสูบตามแนวร่องด้านบน (ส่วนหัวลูกสูบ)

A- แหวนตัวบน

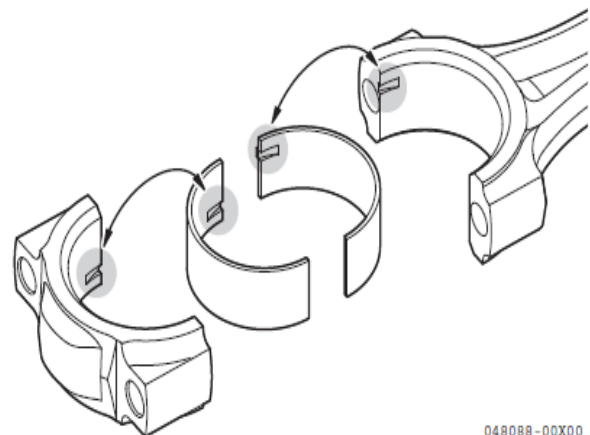
B- แหวนตัวที่สอง

C- แหวนน้ำมัน

D- เครื่องหมายอักษรแหวนลูกสูบ



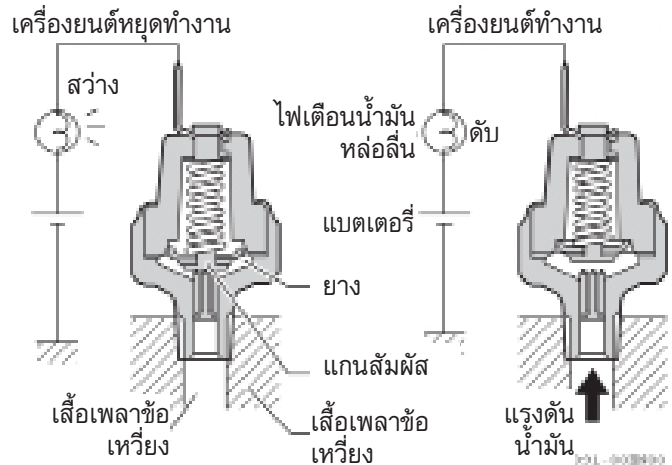
- การติดตั้งแบร็ริงก้านสูบ เข้ากับก้านสูบและฝาปะกับก้านสูบ ให้ระวังอาจจะใส่แบร็ริงสลับด้าน



8. แรงดันน้ำมันหล่อลื่น

สวิตช์แรงดันน้ำมัน ถูกติดตั้งอยู่บริเวณเสื้อข้อเหวี่ยง สวิตช์แรงดันน้ำมันเชื่อมต่อกับระบบน้ำมันหล่อลื่น ถ้าแรงดันน้ำมันต่ำกว่าค่าที่กำหนด วาล์วจะปิดโดยแรงดันของสปริงภายในและไฟเตือนจะติด

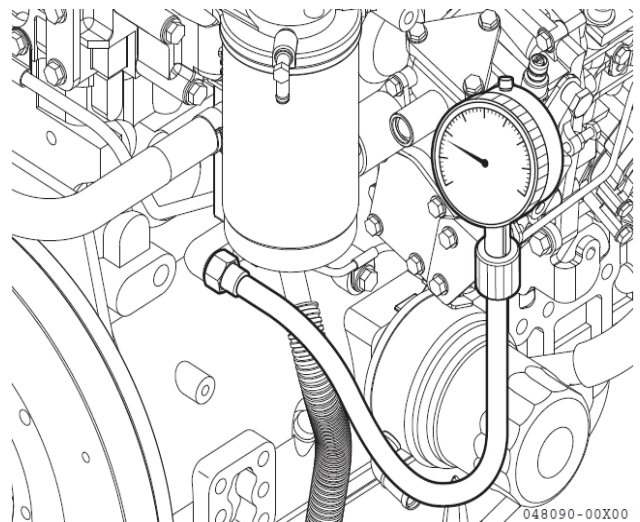
	ค่าอ้างอิง
แรงดันทำงาน สวิตช์น้ำมัน	0.05 เมกะปาสคาล (0.5 กิโลกรัมเมตร/ตร.ซม.)



การตรวจสอบแรงดันน้ำมันหล่อลื่น

1. อุณหภูมิเครื่องยนต์เพื่อเพิ่มอุณหภูมิน้ำมัน
2. ถอดสวิตช์แรงดันน้ำมันและติดตั้งตัวทดสอบ
3. ถ้าค่าอ้างอิงของสวิตช์แรงดันน้ำมันไม่ตรงกับค่าที่กำหนด ให้ตรวจสอบปริมาณน้ำมัน กรองน้ำมัน วาล์วควบคุม น้ำมันหล่อลื่น และระยะห่างของน้ำมันหล่อลื่น

วาล์วควบคุมน้ำมันหล่อ ลื่นกำหนดแรงดัน	3 - 4 กิโลกรัมแรง/ตร.ซม. (43 - 57 ปอนด์/ตารางนิ้ว)
--	---



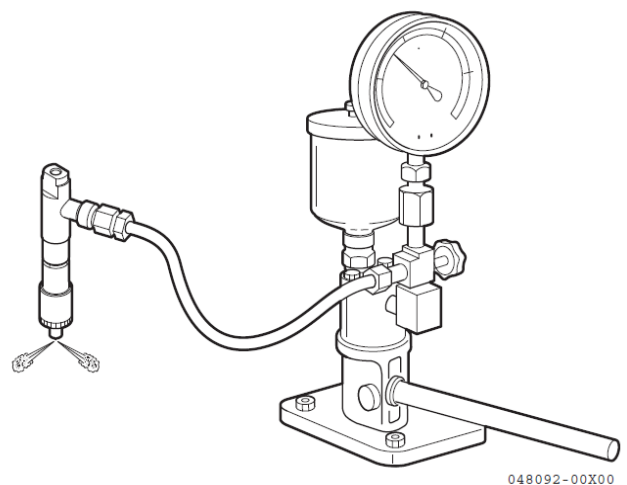
5

9. แรงดันหัวฉีดน้ำมัน

ก่อนทดสอบ ให้ทำความสะอาดคราบเขม่าคาร์บอนบนหัวฉีดออกให้หมด

ติดตั้งตัวทดสอบหัวฉีด เพิ่มแรงดันด้วยคันโยก เป็นเวลา 1-2 วินาที และอ่านค่าแรงดัน เมื่อหัวฉีดเริ่มฉีดน้ำมันออกมา

แรงดันเมื่อ เริ่มฉีดน้ำมัน	21.6 เมกะปาสคาล (220 กิโลกรัมแรง/ตร.ซม. 3,124 ปอนด์/ตารางนิ้ว)
-------------------------------	--



10. กำลังอัดของเครื่องยนต์

10. กำลังอัดเครื่องยนต์

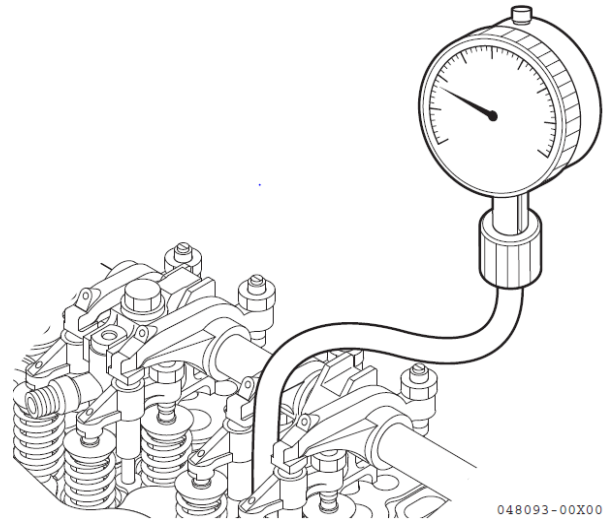
การวัดกำลังอัดเครื่องยนต์

1. หลังจากอุ่นเครื่อง ให้ตรวจสอบระยะห่างวาล์วและค่าแรงดันน็อตฝาสูบให้ถูกต้อง
2. ถอดท่อและหัวฉีดน้ำมันบนฝาสูบที่จะวัดกำลังอัด
3. สตาร์ทเครื่องและไล่สิ่งแปลกปลอมในกระบอกสูบออก

[อ้างอิง]

หมุนเครื่องยนต์ขณะที่ไม่มีการฉีดน้ำมัน

1. ติดตั้งเกจวัดกำลังอัดและวัดกำลังอัดที่หัวฉีดน้ำมัน
2. หมุนเครื่องยนต์ด้วยมอเตอร์สตาร์ทจนแรงดันที่ตัววัดกำลังอัดคงที่และอ่านค่าแรงดันนั้น



รายการแรงดันกำลังอัดเครื่องยนต์ (ค่าอ้างอิง)

เงื่อนไข	หมุนที่ 300 รอบต่อนาที
ค่าอ้างอิง	30 - 35 กิโลกรัมแรง/ตร.ซม. (426 - 497 ปอนด์/ตารางนิ้ว)
ค่าจำกัด	30 - 35 กิโลกรัมแรง/ตร.ซม. (426 - 497 ปอนด์/ตารางนิ้ว)
ค่ากระจาย	ต่างกันได้ 10% แต่ละกระบอกสูบ

11. ค่ากำหนดการบำรุงรักษา

■ การปรับตั้งเครื่องยนต์

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1	ระยะห่างลิ้นไอดี/ลิ้นไอเสีย (มม.)	0.15 ~ 0.25	-
2	ความตึงสายพานตัว V (มม.) ที่ 98 นิ้วตัน (10 กก.แรง)	ระหว่างไดชาร์จ ใช้งานแล้ว	10 ~ 14
		และ สายพาน ข้อเหวี่ยง ของใหม่	8 ~ 12
3	แรงดันหัวฉีดน้ำมัน เมกะปาสคาล (กก.แรง/ตร.ซม.)	21.57 ~ 22.55 (220 ~ 230)	-
4	แรงดันกำลังอัด(ที่ 250นาที่ ⁻¹) เมกะปาสคาล (กก.แรง/ตร.ซม.)	3.43 (35) ± 0.1 (1)	2.75 (28) ±0.1 (1)
5	ปริมาณน้ำหล่อเย็น (เครื่องยนต์เท่านั้น) ลิตร	4.2	-
6	ปริมาณน้ำมันหล่อลื่น (ในอ่างน้ำมัน) ลิตร	ปริมาณรวม	12.0
		ประสิทธิภาพ	6.0
7	แรงดันน้ำมันหล่อลื่น เมกะปาสคาล (กก.แรง/ตร.ซม.)	สำหรับความเร็วรอบ	สำหรับรอบเดินเบา
		0.29 (3.0)~0.39 (4.0)	0.06 (0.6) หรือสูงกว่า
8	สวิตช์แรงดันน้ำมันไฮดรอลิค ขณะทำงาน เมกะปาสคาล (กก.แรง/ตร.ซม.)	0.05±0.01 (0.5±0.1)	-
9	วาล์วน้ำหล่อเย็น	อุณหภูมิที่วาล์วเริ่มเปิด (องศาเซลเซียส)	ระยะวาล์วยกสูงสุด (มม.) [อุณหภูมิ]
		80~84	10 หรือมากกว่า [95 องศาเซลเซียส]
10	สวิตช์เทอร์โมสตัด ทำงานโดยอุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	107~113	-

5

■ ฝาสูบ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1	ระยะโคงของฝาสูบ (มม.)	0.05 หรือน้อยกว่า	0.15
2	ระยะจมของวาล์ว (มม.)	ท้อไอดี	0.36-0.56
		ท้อไอเสีย	0.35-0.55
3	ป่าวาล์ว	มุมของป่าวาล์ว (องศา)	ท้อไอดี
			ท้อไอเสีย
		มุมป่าวาล์วที่ถูกต้อง (องศา) *อ้างอิงตามคู่มือซ่อมเครื่องยนต์แต่ละรุ่น	120 90 40, 150

■ วาล์วไอดี/ไอเสีย และปลอกวาล์ว

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1.	วาล์วไอดี	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านในปลอกนำวาล์ว (มม.)	7.000-7.015
		เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอกก้านวาล์ว (มม.)	6.945-6.960
		ระยะห่างวาล์ว (มม.)	0.040-0.070
	วาล์วไอเสีย	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านในปลอกนำวาล์ว (มม.)	7.000-7.015
		เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอกก้านวาล์ว (มม.)	6.940-6.955
		ระยะห่างวาล์ว (มม.)	0.045-0.075
2.	ระยะห่างปลอกนำวาล์วกับฝาสูบ (มม.)	9.7-10.0	-
3.	การประกอบปลอกนำวาล์ว	Cold fitting	-

11. ค่ากำหนดการบำรุงรักษา

■ สปริงวาล์ว

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1.	ความยาวอิสระ (มม.)	39.7	39.2
2.	ความเอียง (มม.)	-	1.4

■ กระดิ่งวาล์วและเพลลา

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1.	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านในกระดิ่งกตวาล์ว (มม.)	18.500-18.520	18.57
2.	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านในเพลลา (มม.)	18.470-18.490	18.44
3.	ระยะห่าง (มม.)	0.010-0.050	0.13

■ ก้านกระทิง

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1.	ความโค้ง (มม.)	-	0.03

■ เพลาลูกเบี้ยว

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1.	ระยะห่างปลายวาล์ว (มม.)	0.05-0.20	0.30
2.	ความโค้ง (ครึ่งหนึ่งของค่าที่อ่านได้) (มม.)	0-0.02	0.05
3.	ความสูงของลูกเบี้ยว (มม.)	43.400-43.600	43.150

■ เส้นผ่าศูนย์กลางด้านในเพลาลูกเบี้ยว/เส้นผ่าศูนย์กลางด้านในลูกปืน

ลำดับ	รายการตรวจสอบ		ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1.	ด้านเฟืองเพลลา	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านใน บูช (มม.)	49.990-50.055	50.130
		เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอก เพลาลูกเบี้ยว (มม.)	49.925-49.950	49.890
		ระยะห่าง (มม.)	0.040 to 0.130	0.240
	ตรงกลาง	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านใน ลูกปืน (แบร์ริง) (มม.)	50.000 - 50.025	50.100
		เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอก เพลาลูกเบี้ยว (มม.)	49.910-49.935	49.875
		ระยะห่าง (มม.)	0.065-0.115	0.225
	ด้านล้อช่วยแรง	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านใน ลูกปืน (แบร์ริง) (มม.)	50.000- 50.025	50.100
		เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอก เพลาลูกเบี้ยว (มม.)	49.925-49.950	49.890
		ระยะห่าง (มม.)	0.50-0.100	0.210

■ เพลลาเฟืองส่งกำลัง และ บูช

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1.	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอกเพลลา (มม.)	45.950 - 45.975	45.900
2.	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านในบูช (มม.)	46.000 - 46.025	46.075
3.	ระยะห่าง (มม.)	0.025 - 0.075	0.175

■ ระยะเวลาของเฟืองแต่ละตัว

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1.	เฟืองเพลลาข้อเหวี่ยง, เฟืองแคม, เฟืองส่งกำลัง, เฟืองบีมน้ำมัน, เฟือง PTO (มม.)	0.08 - 0.14	0.16
	เฟืองบีมน้ำมันหล่อลื่น (มม.)	0.09 - 0.15	0.17

■ เลื้อยสูบ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1.	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านในกระบอกสูบ	4TNV98	98.000 - 98.030
2.	กระบอกสูบ	ความกลม (มม.)	0.01 หรือน้อยกว่า
		ความเป็นทรงกระบอก (มม.)	

5

■ เพลลาข้อเหวี่ยง

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด	
1.	ความโค้งงอ (ครึ่งหนึ่งของค่าที่อ่านได้) (มม.)	-	0.02	
2.	สลักข้อเหวี่ยง (มม.)	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอก	57.952 - 57.962	
		เส้นผ่าศูนย์กลางด้านในลูกปืน(แบร์ริง)	58.000 - 58.026	
		ความหนาของลูกปืน(แบร์ริง)	1.492 - 1.500	
		ระยะห่าง	0.038 - 0.074	
3.	เพลลาข้อเหวี่ยง (มม.)	แบบ ผสมผสาน	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอก	64.952 - 64.962
			เส้นผ่าศูนย์กลางด้านในลูกปืน(แบร์ริง)	65.000 - 65.020
			ความหนาของลูกปืน(แบร์ริง)	1.995 - 2.010
			ระยะห่าง	0.038 - 0.068

■ ลูกปืนกันรุน

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1.	ระยะรุนข้างเพลลาข้อเหวี่ยง (มม.)	0.13-0.23	0.28

■ ลูกสูบ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1.	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอกลูกสูบ *วัดจากมุมขวาของสลักลูกสูบ	4TNV98	97.930-97.960
2.	ตำแหน่งการวัด เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอกลูกสูบ *เหนือขอบล่างของกระโปรงลูกสูบ	(มม.)	22
3.	สลักลูกสูบ (มม.)	เส้นผ่าศูนย์กลางรูสลัก	30.000-30.009
		เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอกสลัก	29.989-30.000
		ระยะห่าง	0.000-0.020

11. ค่ากำหนดการบำรุงรักษา

■ แหวนลูกสูบ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ		ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1.	แหวนตัวบน (มม.)	ความกว้างของร่องแหวน	2.040-2.060	-
		ความกว้างของแหวน	1.940-1.960	1.920
		ระยะห่าง	0.080-0.120	-
		ช่องว่างปากแหวน	0.250-0.450	0.540
	แหวนตัวที่สอง (มม.)	ความกว้างของร่องแหวน	2.080-2.095	2.195
		ความกว้างของแหวน	1.970-1.990	1.950
		ระยะห่าง	0.090-0.125	0.245
		ช่องว่างปากแหวน	0.450-0.650	0.730
	แหวนน้ำมัน (มม.)	ความกว้างของร่องแหวน	3.015-3.030	3.130
		ความกว้างของแหวน	2.970-2.990	2.950
		ระยะห่าง	0.025-0.060	0.180
		ช่องว่างปากแหวน	0.250-0.450	0.550

■ ก้านสูบ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1.	ระยะรุน (มม.)	0.2-0.4	-

■ ขนาดของปลายก้านสูบ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1.	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านใน บูช	30.025 -30.038	30.068
	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอก สลัก	29.987 - 30.000	29.959
	ระยะห่าง	0.025 - 0.051	0.109

■ ลูกกระทุ้ง

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1.	เส้นผ่าศูนย์กลาง เลื่อลูกกระทุ้งด้านใน	12.000 - 12.018	12.038
	ขนาดลูกกระทุ้ง	11.975 - 11.9901	1.955
	ระยะห่าง	0.010 - 0.043	0.083

■ ระยะห่างด้านนอกของโรเตอร์บีมน้ำมันหล่อลื่นตัวนอก

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1.	ระยะห่างด้านนอกของโรเตอร์บีมน้ำมันหล่อลื่นตัวนอก (มม.)	0.100-0.155	0.25

■ ระยะห่างด้านข้างของโรเตอร์บีมน้ำมันหล่อลื่นตัวนอก

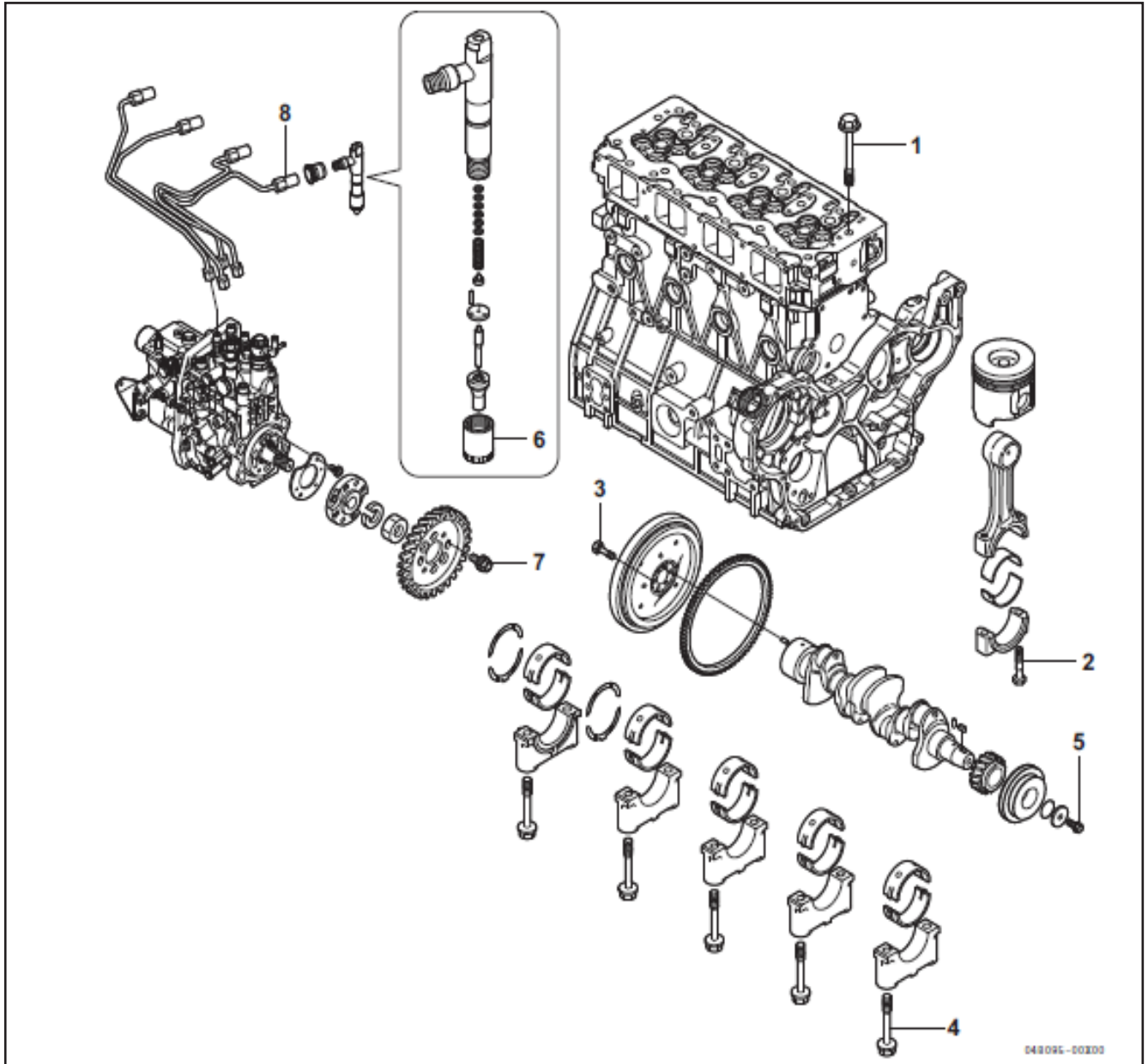
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1.	ระยะห่างด้านข้างของโรเตอร์บีมน้ำมันหล่อลื่นตัวนอก (มม.)	0.05 - 0.10	0.15

■ ช่องว่างของเพลาหมุนปั้มน้ำมันหล่อลื่น

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง	ค่าจำกัด
1.	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านในตลับลูกปืน (เลื้อเฟือง)	12.980 - 13.020	13.050
	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอกเพลาหมุน	12.955-12.970	12.945
	ช่องว่างของเพลาหมุน	0.010 - 0.065	0.105

12. ตารางค่าแรงขันขันส่วนเครื่องยนต์

12. ตารางค่าแรงขันขันส่วนเครื่องยนต์



หน่วย: นิวตัน·เมตร (กก.แรง·เมตร)

ลำดับ	ชื่อชิ้นส่วน	เส้นผ่าศูนย์กลางกลาง เกลียว x ระยะเกลียว	ค่าแรงขัน	การทำ น้ำมันหล่อลื่น
1	โบลท์ฝาสูบ	M11x1.25 มม.	103.1-112.9 (10.5-11.5)	ทา
2	โบลท์ก้านสูบ	M10x1.0 มม.	53.9-58.8 (5.5-6.0)	ทา
3	โบลท์ยึดปลายวีล	M14x1.5 มม.	186.2-205.8 (19-21)	ทา
4	โบลท์ยึดปะกับเพลาช้อเหวียง	M11x1.25 มม.	108.1-117.9 (11.0-12.0)	ทา
5	โบลท์ยึดมู่เล่เพลาช้อเหวียง	M14x1.5 มม.	107.9-127.5 (11.0-13.0)	ทา
6	น๊อตยึดวาล์วหัวฉีดน้ำมัน	M8x1.25 มม.	22.6-28.4 (2.3-2.9)	ไม่ทา
7	น๊อตยึดเฟืองปั๊มหัวฉีดน้ำมัน	M18x1.5 มม.	113-123 (11.5-12.5)	ไม่ทา
8	น๊อตยึดท่อน้ำมันแรงดันสูง	M12x1.5 มม.	19.6-24.5 (2.0-2.5)	ไม่ทา

6

6

ระบบไฮดรอลิก

1. โครงสร้างและหน้าที่การทำงาน

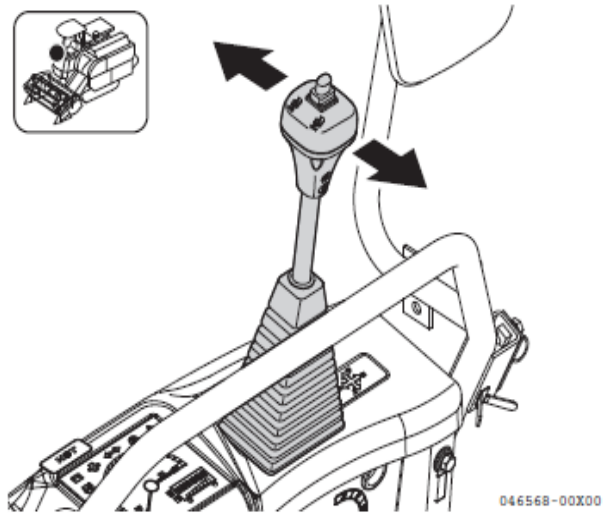
1. โครงสร้างและหน้าที่การทำงาน

1-1. ส่วนควบคุม

■ คันโยกควบคุมตัวรถ

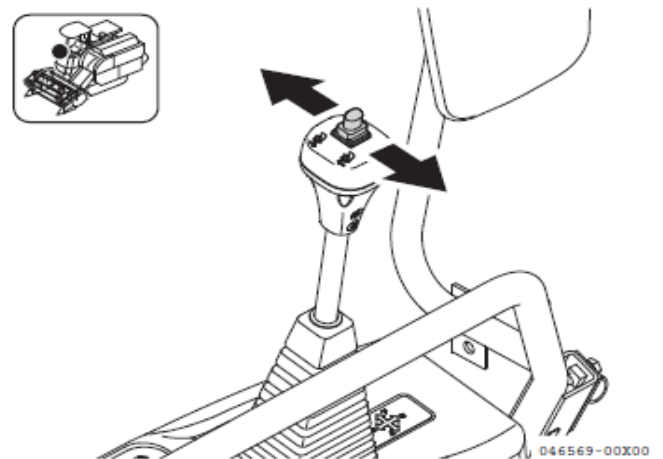
คันโยกควบคุมตัวรถใช้เพื่อยกหรือลดระดับหัวเกี่ยว

- ลดระดับลง : ค่อยๆเลื่อนคันโยกควบคุมไปในทิศทางลง คันควบคุมจะลดระดับหัวเกี่ยวลงอย่างรวดเร็ว
- ยกขึ้น : ค่อยๆเลื่อนคันโยกควบคุมไปในทิศทางยกขึ้น คันควบคุมจะยกหัวเกี่ยวขึ้นอย่างรวดเร็ว



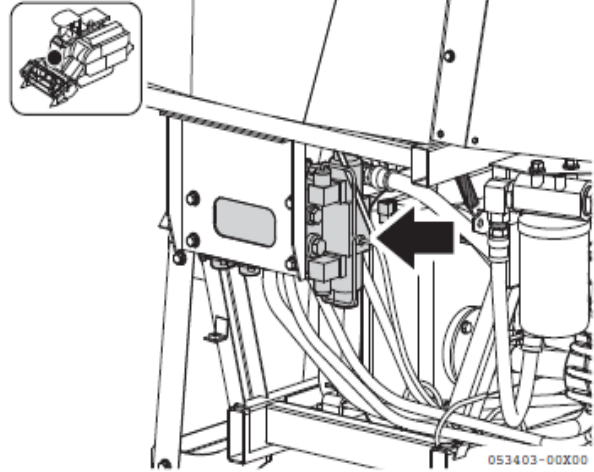
■ สวิตช์ควบคุมความสูงล้อไน้ม

สวิตช์ควบคุมความสูงล้อไน้มใช้ยกหรือลดระดับล้อไน้ม



■ โซลินอยด์วาล์ว

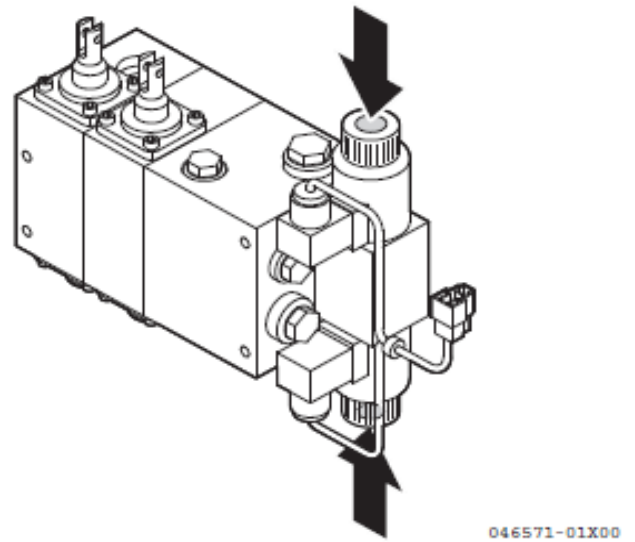
โซลินอยด์วาล์วควบคุมการยกขึ้นและลดระดับของล้อโน้ม



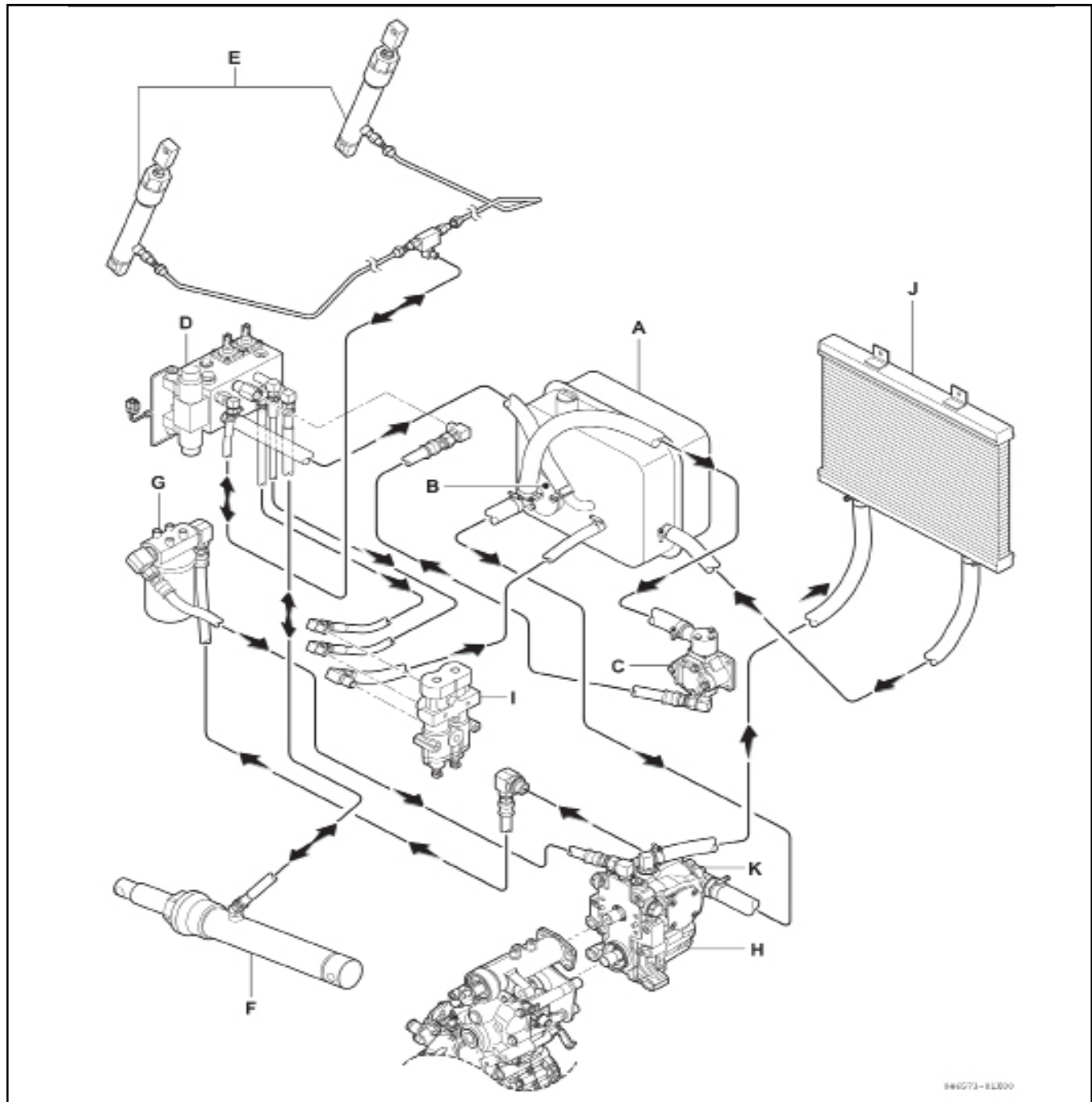
[จุดสำคัญ]

กดปุ่มบริเวณส่วนปลายทั้งสองด้านของโซลินอยด์วาล์ว
จะทำให้ควบคุมความสูงล้อโน้มได้ด้วยมือ

6



1-3. แผนภาพการวางท่อไฮดรอลิก



6

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| A- ถังน้ำมันไฮดรอลิก | G- กรอง HST |
| B- กรองหยาบ | H- HST |
| C- บี้มไฮดรอลิก | I- แอคทูเอเตอร์การเคลื่อนที่ |
| D- วาล์วไฮดรอลิก | J- ตัวระบายความร้อนน้ำมัน |
| E- กระบอกสูบไฮดรอลิกล้อยัน | K- ชาร์จบี้ม HST |
| F- กระบอกสูบไฮดรอลิกหัวเกี่ยว | |

1. โครงสร้างและหน้าที่การทำงาน

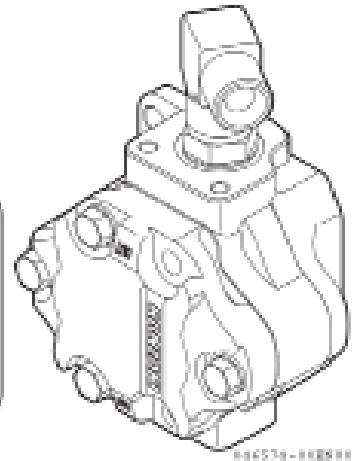
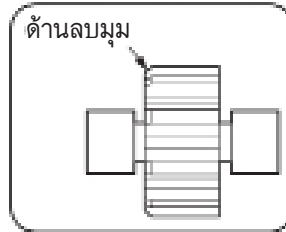
1-4. ส่วนประกอบ

■ ปัมป์ไฮดรอลิก

เฟืองปัมป์ด้านนอก จะถูกทำให้หมุนโดยเครื่องยนต์ และส่งแรงดันน้ำมันไฮดรอลิกออกมา

[จุดสำคัญ]

เวลาประกอบชิ้นส่วนปัมป์กลับ ให้ตรวจสอบล้อเฟืองให้เหมือนเดิม ประกอบเฟืองโดยหันด้านที่ลบมุมเข้าหาล้อเฟือง

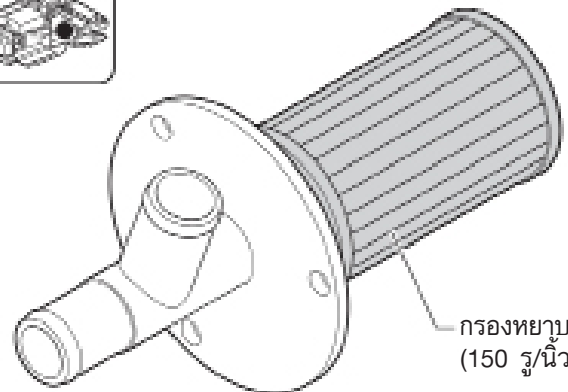


■ กรองหยาบ (150 รู/นิ้ว²)

กรองหยาบจะถูกติดตั้งอยู่ในเสื้อเกียร์ และกำจัดสิ่งแปลกปลอมออกจากน้ำมัน ก่อนที่จะดูดเข้าปัมป์ไฮดรอลิก

[จุดสำคัญ]

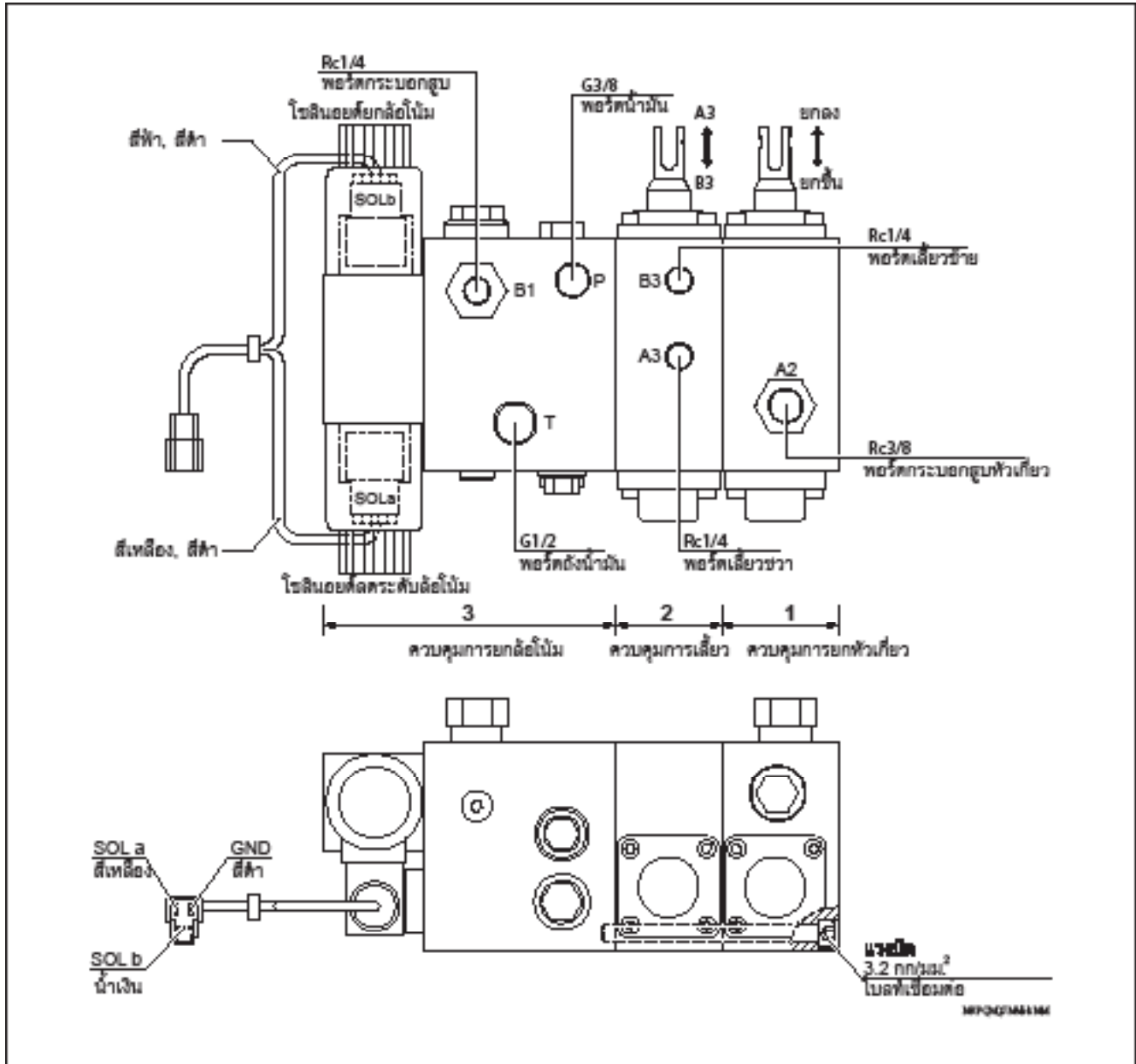
ถ้ามีสิ่งแปลกปลอมสะสม จะทำให้น้ำมันไหลผ่านกรองหยาบได้ยาก และทำให้เกิดปัญหา เช่น ไม่สามารถยกอุปกรณ์ไฮดรอลิกขึ้น หรือยกขึ้นได้ช้า



644575-000000

■ วาล์วไฮดรอลิก

วาล์วนี้ควบคุมการยกขึ้นและลดระดับของหัวเกี่ยว การยกขึ้นและลดระดับของล้อโน้ม และการเลี้ยวรถไปทางซ้ายและขวา

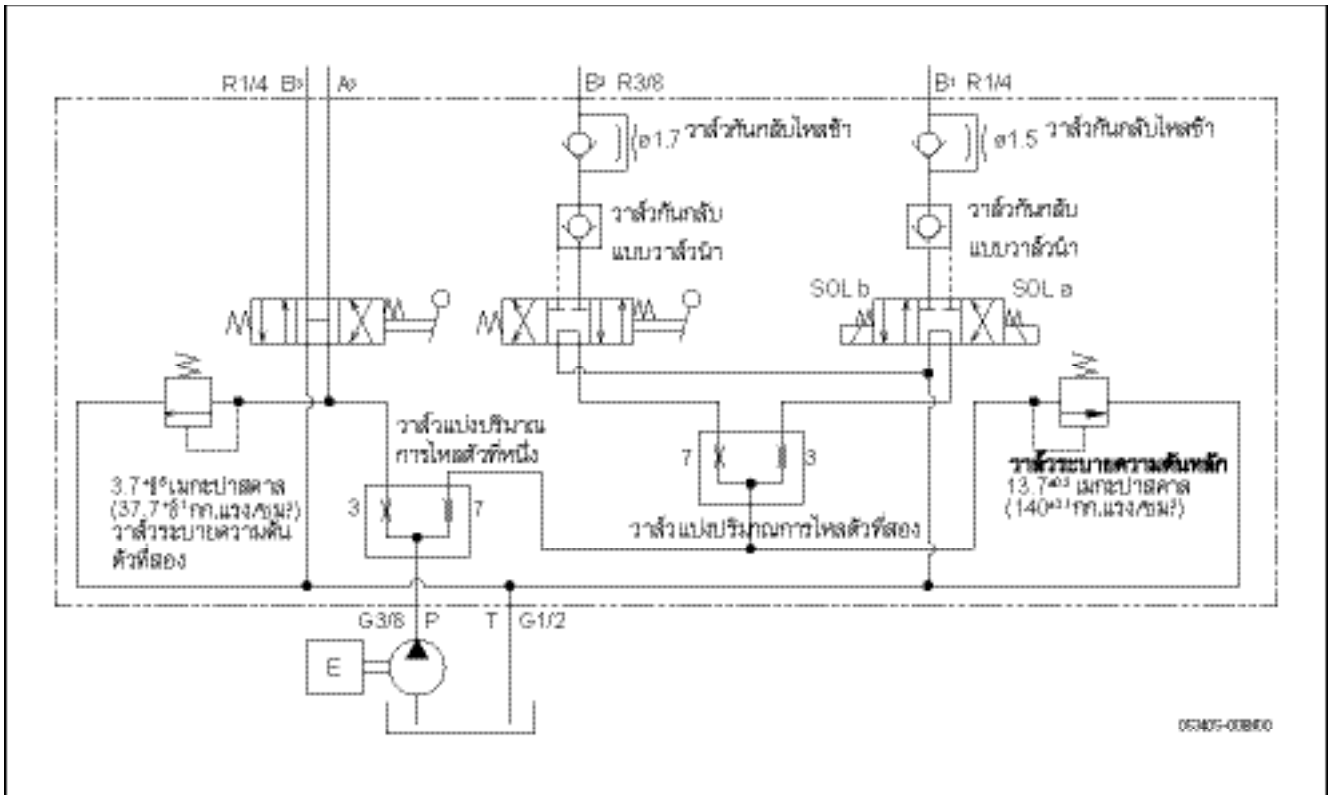


6

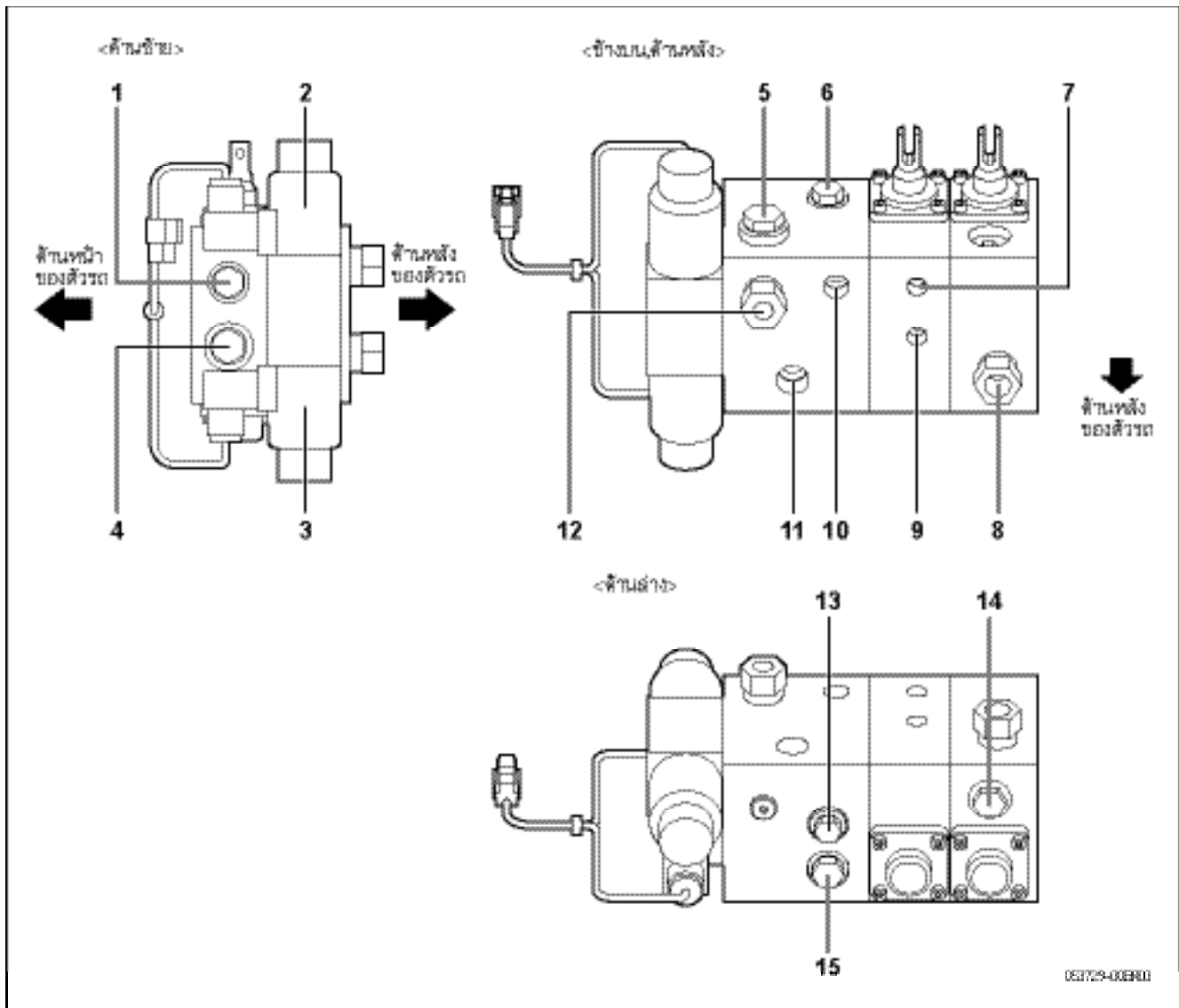
1. โครงสร้างและหน้าที่การทำงาน

แผนภาพวงจรไฮดรอลิก

■ วาล์วไฮดรอลิก



ส่วนประกอบ



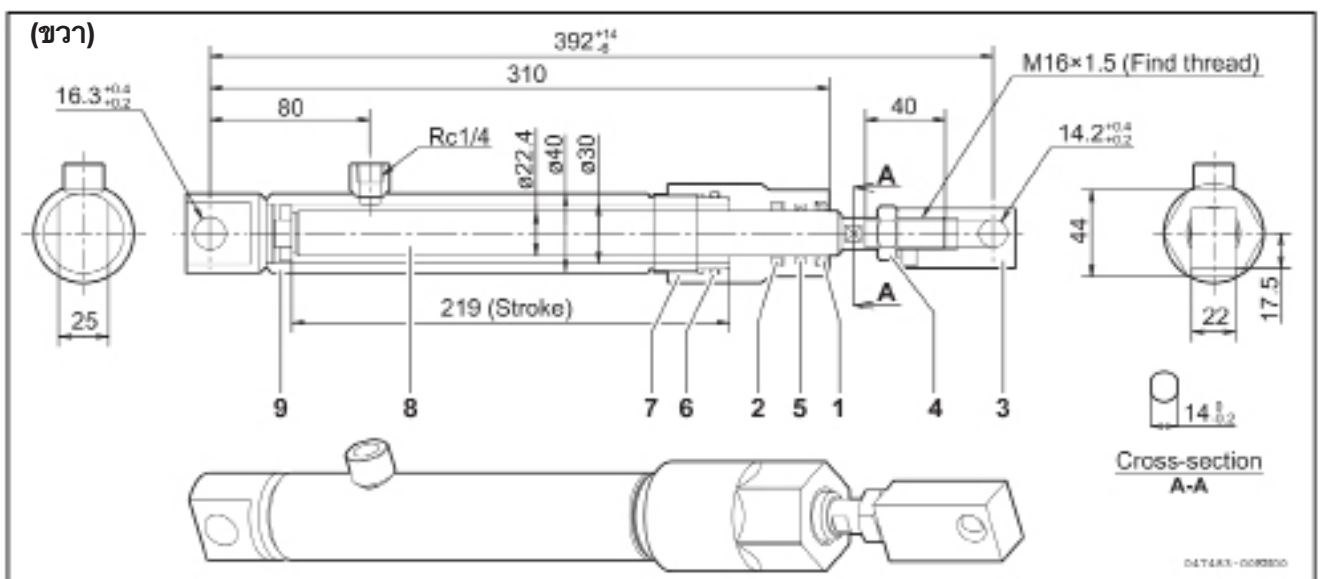
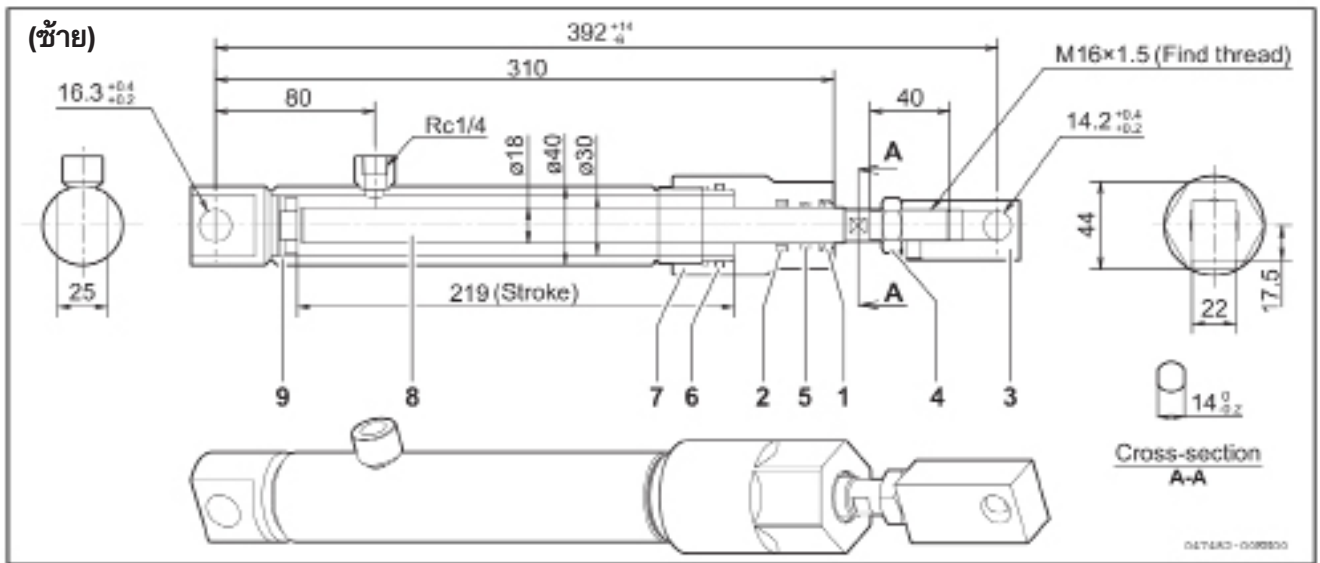
- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. วาล์วระบายความดัน ตัวที่สอง (หมูน) 2. โซลินอยด์ยกล้อไน้ม 3. โซลินอยด์ลดระดับล้อไน้ม 4. วาล์วระบายความดันหลัก (หัวเกี่ยวและล้อไน้ม) 5. วาล์วกันกลับควบคุมด้วย Pilot วาล์ว (ล้อไน้ม) 6. วาล์วแบ่งปริมาณการไหลตัวที่หนึ่ง 7. พอร์ตเลี้ยวซ้าย B3 8. พอร์ตกระบอกสูบหัวเกี่ยว A2
วาล์วกันกลับแบบเข้าหัวเกี่ยว (ภายในปลั๊กโบลท์) | <ol style="list-style-type: none"> 9. พอร์ตเลี้ยวขวา 10. พอร์ตปั๊ม P 11. พอร์ตถัง T 12. พอร์ตกระบอกสูบล้อไน้ม B1
วาล์วกันกลับแบบเข้าของล้อไน้ม (ภายในปลั๊กโบลท์) 13. วาล์วแบ่งปริมาณการไหลตัวที่สอง 14. วาล์วกันกลับควบคุมด้วย Pilot วาล์ว (หัวเกี่ยว) 15. วาล์วแบ่งปริมาณการไหลตัวที่หนึ่ง |
|---|--|

1. โครงสร้างและหน้าที่การทำงาน

■ กระบอกลูกสูบไฮดรอลิก

กระบอกลูกสูบไฮดรอลิกนี้ใช้ยกและลดระดับล้อไน้ม

(A) หมุนเพื่อปรับความยาวของแกนกระบอกลูกสูบไฮดรอลิก



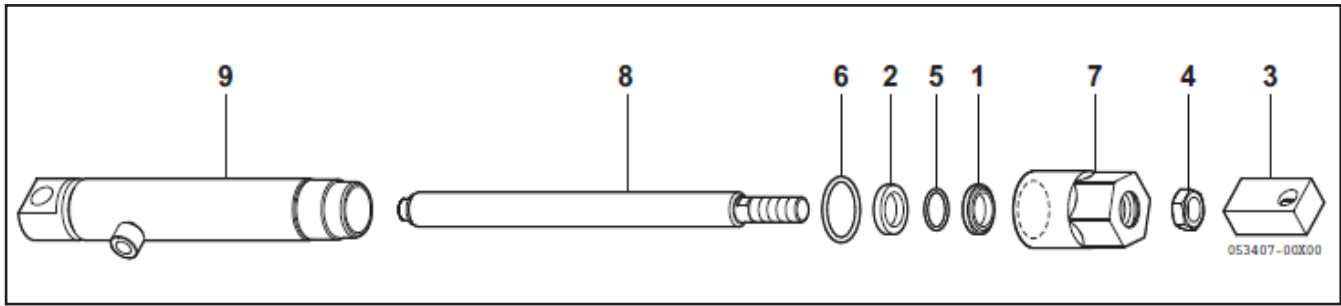
- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1. ซีลปาดฝุ่น | 6. โอริง (1A P 36.0) |
| 2. ซีลแกนกระบอกลูกสูบไฮดรอลิก | 7. ฝาครอบแกนไฮดรอลิก |
| 3. ตัวปรับ | 8. แกนกระบอกลูกสูบไฮดรอลิก |
| 4. น็อตล็อก | 9. กระบอกลูกสูบไฮดรอลิก |
| 5. โอริง (1A P 22.4) | |

[สิ่งสำคัญ]

ด้านซ้ายและขวาของกระบอกลูกสูบมีโครงสร้างภายในแตกต่างกัน ต้องระวังเวลาประกอบกระบอกลูกสูบ

[อ้างอิง]

ไม่จำเป็นต้องไล่อากาศออกจากระบบหลังจากติดตั้ง

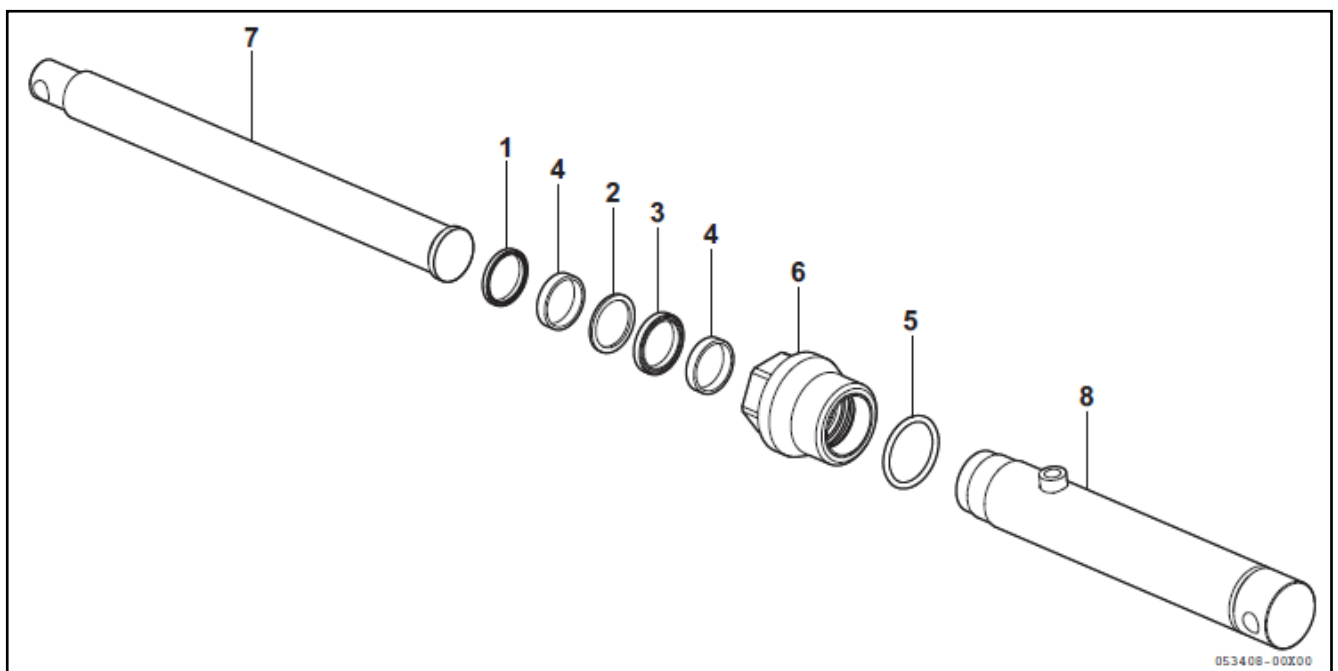
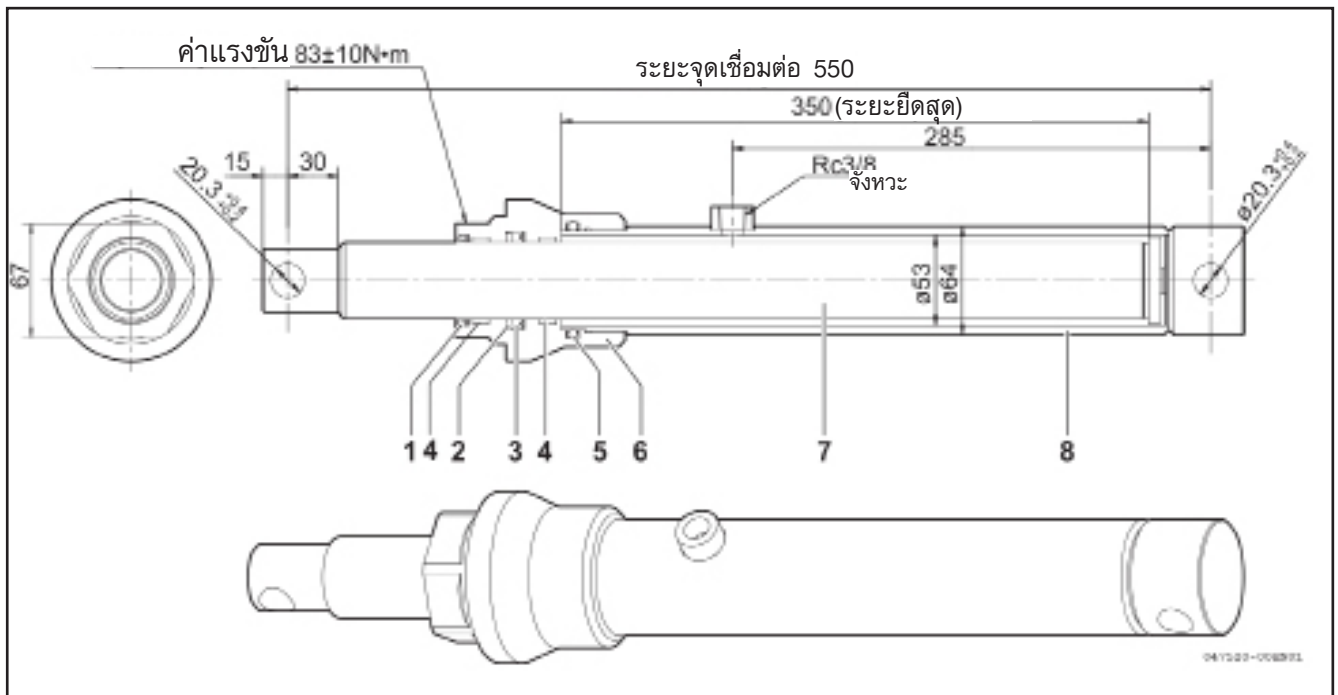


- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1. ซีลปาดฝุ่น | 6. โอริง (1A P 36.0) |
| 2. ซีลแกนกระบอกไฮดรอลิค | 7. ฝาครอบแกนไฮดรอลิค |
| 3. ตัวปรับ | 8. แกนกระบอกไฮดรอลิค |
| 4. น็อตล็อก | 9. กระบอกไฮดรอลิค |
| 5. โอริง (1A P 22.4) | |

1. โครงสร้างและหน้าที่การทำงาน

■ ครอบอกไฮดรอลิคหัวเกี่ยว

ครอบอกสูบนี้ใช้ยกและลดระดับหัวเกี่ยว



1. ซิลปาดฝุ่น

2. แหวนรอง

3. ซิลแกนครอบอกไฮดรอลิค

4. แหวนรองกันสึก

5. โอริง (1A P 58.0)

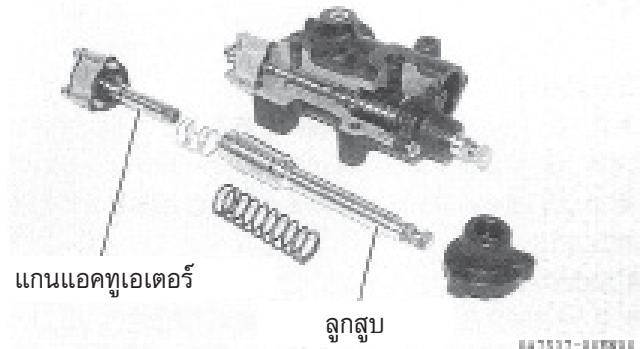
6. ฝาครอบแกนไฮดรอลิค

7. แกนไฮดรอลิค



8. ครอบอกไฮดรอลิค

■ แอคชูเอเตอร์การเคลื่อนที่ (actuator)

แรงดันไฮดรอลิกกดลูกสูบลง และลูกสูบกดลงไปที่แขนคลัตช์ และคลัตช์ด้านข้างที่เชื่อมต่อกันอยู่
ตำแหน่งของแกนแอคชูเอเตอร์ใช้ควบคุมเบรกด้วย

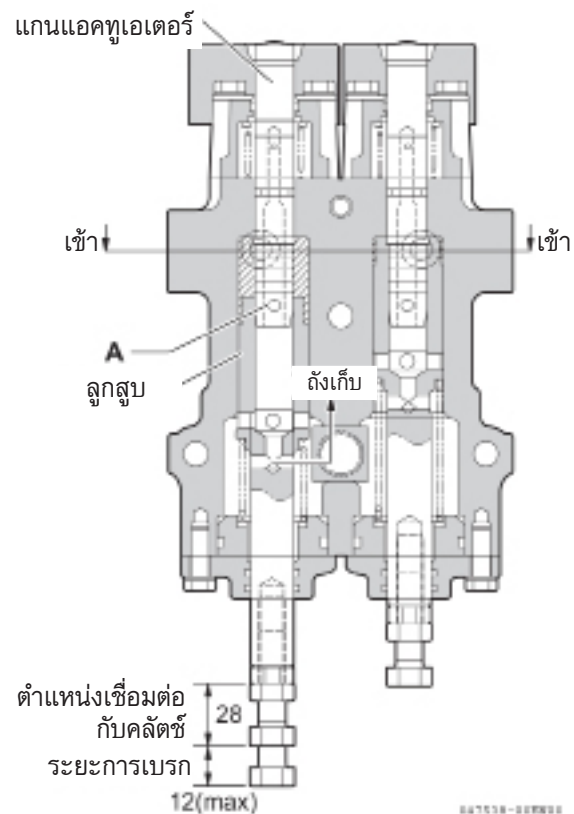


■ [ส่วนประกอบอุปกรณ์ แอคชูเอเตอร์]

- รูปทางด้านขวาแสดงให้เห็นว่ากระบอกทางด้านขวา อยู่ในตำแหน่งว่าง (ไม่ทำงาน)
- รูปด้านขวาแสดงให้เห็นการหมุนเล็กน้อย (ลูกสูบทำงาน ที่ 22 มม. ไปยังตำแหน่งคลัตช์) น้ำมันไหลจากบี้ม เข้าสู่จุด เข้า  ลูกสูบผ่อนแรงและน้ำมันไหลผ่าน ช่องแกน (A) และ ไหลกลับไปยังถัง จากเงื่อนไขดังกล่าวนี้ทำให้รถหมุนเล็กน้อย การเลี้ยวหักศอก แกนแอคชูเอเตอร์จะถูกผ่อนแรงด้วย สาย เพราะช่อง (A) ถูกกดเข้าสู่ลูกสูบอีกครั้ง นำ น้ำมันไหลเข้ามาขึ้นในจุด  นี้ ลูกสูบถูกผ่อนแรงไปสู่จังหวะเบรกและรถเลี้ยวหักศอก

⚠ ข้อควรระวัง

จากคำอธิบายข้างต้น คลัตช์ข้าง ถูกควบคุมด้วยแรงดันไฮดรอลิก แต่เนื่องจากความหนืดของน้ำมันที่เพิ่มขึ้นเมื่ออุณหภูมิลดต่ำ (ฤดูหนาว) น้ำมันอาจจะไหลช้าลง สิ่งนี้จะทำให้ขาดการตอบสนองต่อคลัตช์บังคับเลี้ยว เพื่อป้องกันเหตุการณ์นี้ เมื่ออุณหภูมิลดต่ำ ควรจะอุ่นเครื่อง 5-10 นาทีก่อนเคลื่อนที่รถ

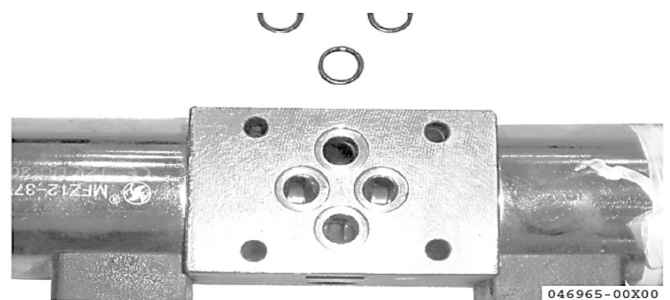
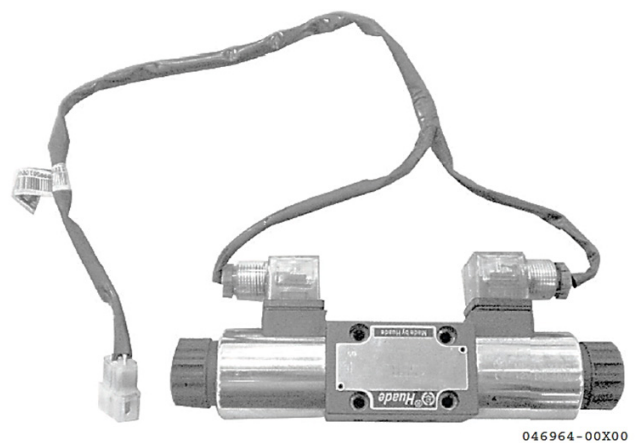
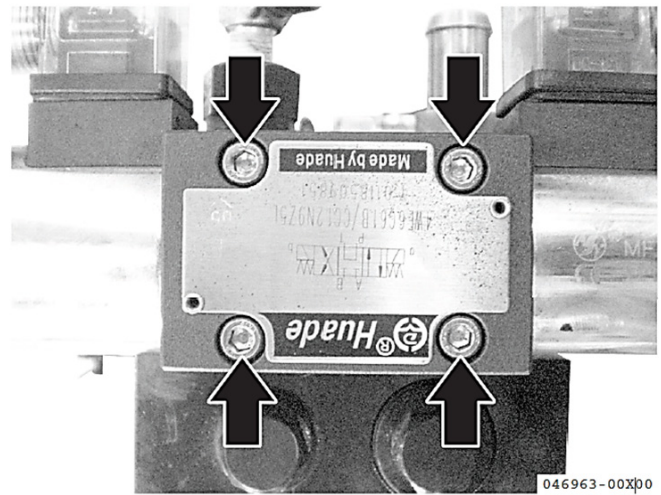


2. การถอดและการประกอบ

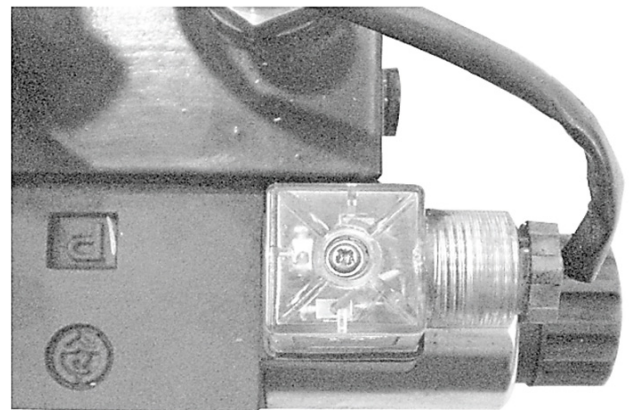
2. การถอดและการประกอบ

2-1. โซลินอยด์วาล์ว

1. ถอดโบลท์ยึดสี่ตัวออก (โบลท์หกเหลี่ยม)
ถอดโซลินอยด์วาล์ว (ติดกับโอริง)

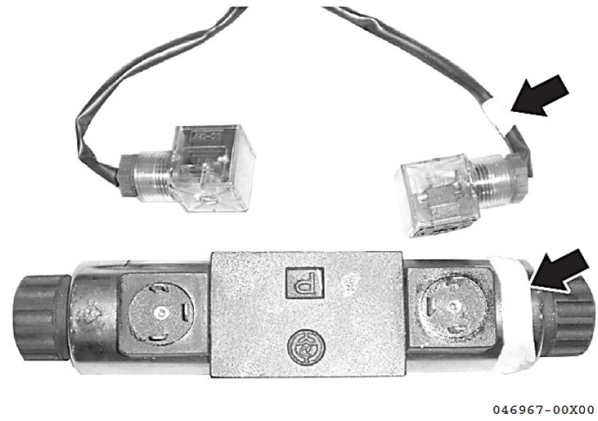


2. ถอดตัวกล่องครอบชุดสายไฟออก

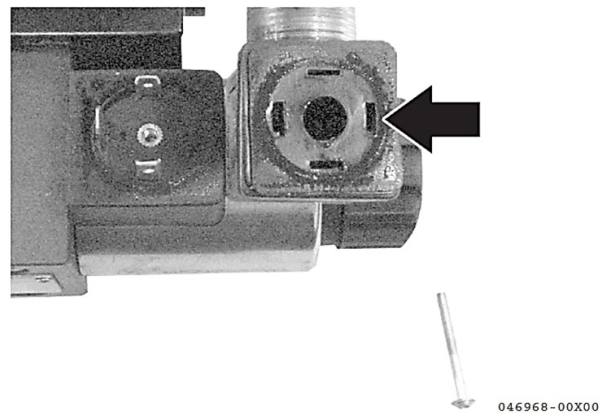


[สิ่งสำคัญ]

- ใช้เทปหรือสิ่งที่ใช้แทนกันได้ทำเครื่องหมายของทิศทาง การติดตั้งกล่องครอบชุดสายไฟ
- ระวังอย่าใส่กล่องครอบชุดสายไฟ ที่เป็นกล่องกันน้ำ นี้ผิดตำแหน่ง

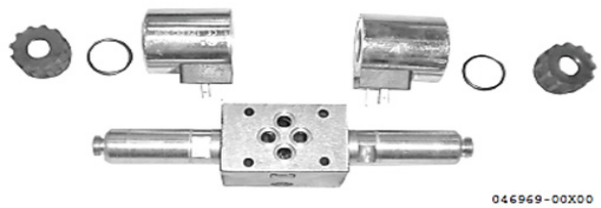


046967-00X00



046968-00X00

3. ถอดฝาครอบสวิตช์ตัวออก แล้วถอดโซลินอยด์



046969-00X00

4. ใช้ประแจถอดกระบอกระบบโซลินอยด์, วาล์วควบคุมทิศทาง และชิ้นส่วนภายใน



046970-00X00

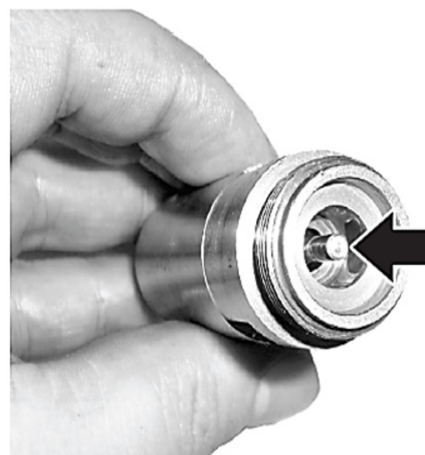
[จุดสำคัญ]

ตรวจสอบสลักในกระบอกระบบโซลินอยด์ให้เคลื่อนที่ได้ราบรื่น

5. ล้างชิ้นส่วนอื่น นอกเหนือจากโซลินอยด์ด้วยน้ำมัน

[สิ่งสำคัญ]

อย่าทำความสะอาดตัวโซลินอยด์

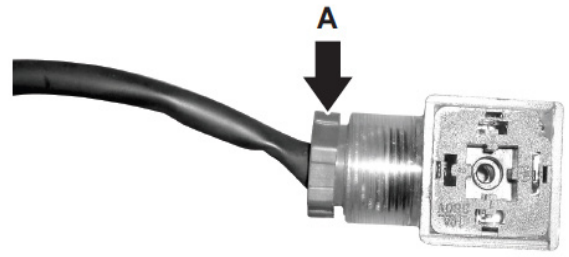


046971-00X00

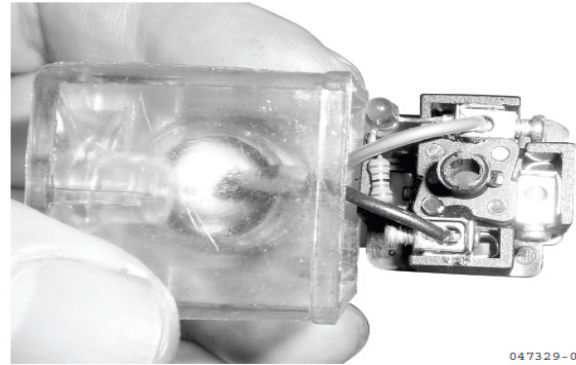
2. การถอดและการประกอบ

6. ตรวจสอบกล่องครอบชุดสายไฟ

- ตรวจสอบรอยน้ำซึมหรือสิ่งแปลกปลอมภายในกล่อง
- ตรวจสอบพลาสติกว่ามีรอยแตกหรือไม่
- ตรวจสอบฝาครอบ A ว่าหลวมหรือไม่
- ตรวจสอบสายไฟว่าหลุดหรือรอยขาดหรือไม่



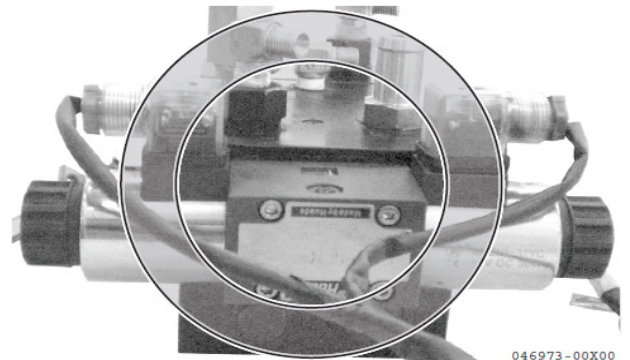
046972-00X00



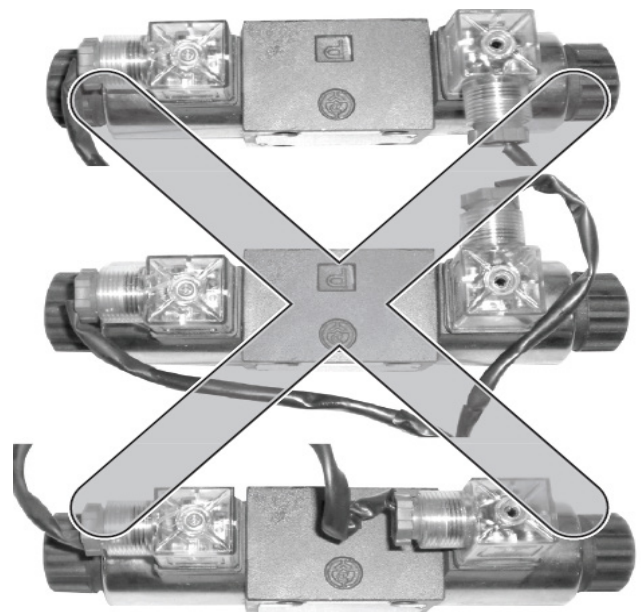
047329-00X00

[ข้อควรระวังก่อนการประกอบกลับ]

- ระวังตำแหน่งในการติดตั้งกล่องครอบชุดสายไฟ
- ต่อกกล่องครอบชุดสายไฟ ให้สายไฟหันออกด้านนอก

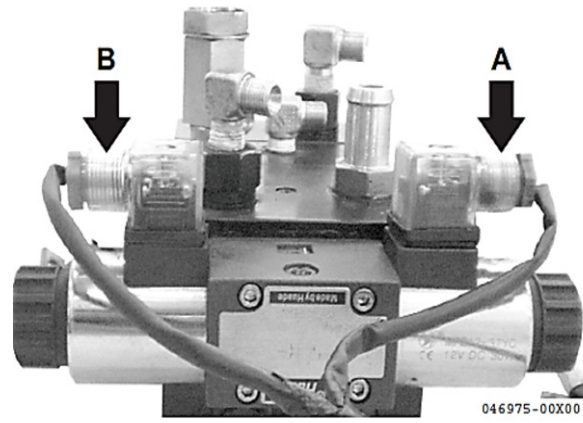


046973-00X00



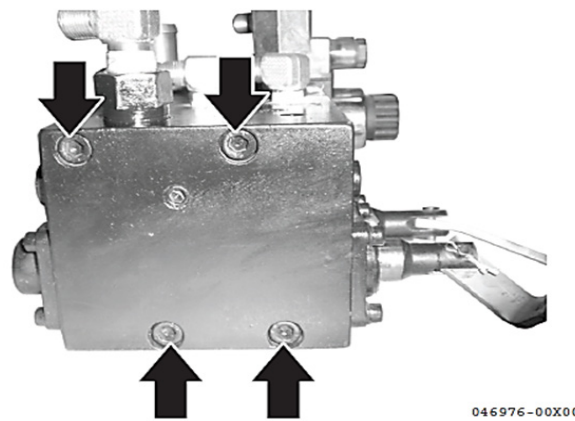
046974-00X00

- หนักกล่องครอบชุดสายไฟให้ถูกต้อง
- สีของสายไฟ A: เหลือง, ดำ
 B: น้ำเงิน, ดำ

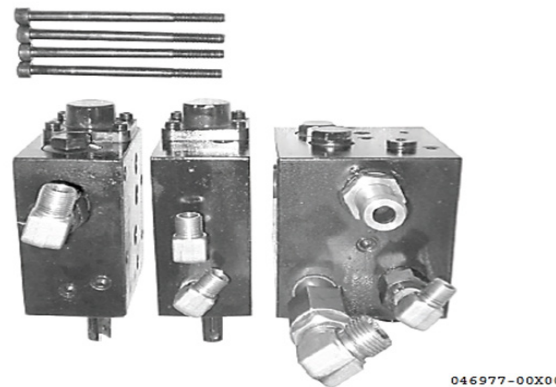


2-2. การถอดวาล์วน้ำมันหล่อลื่น

ถอดโบลท์สี่ตัว (M8x10 โบลท์หกเหลี่ยม) ถอดวาล์วหล่อ
ลื่นออกทีละตัว

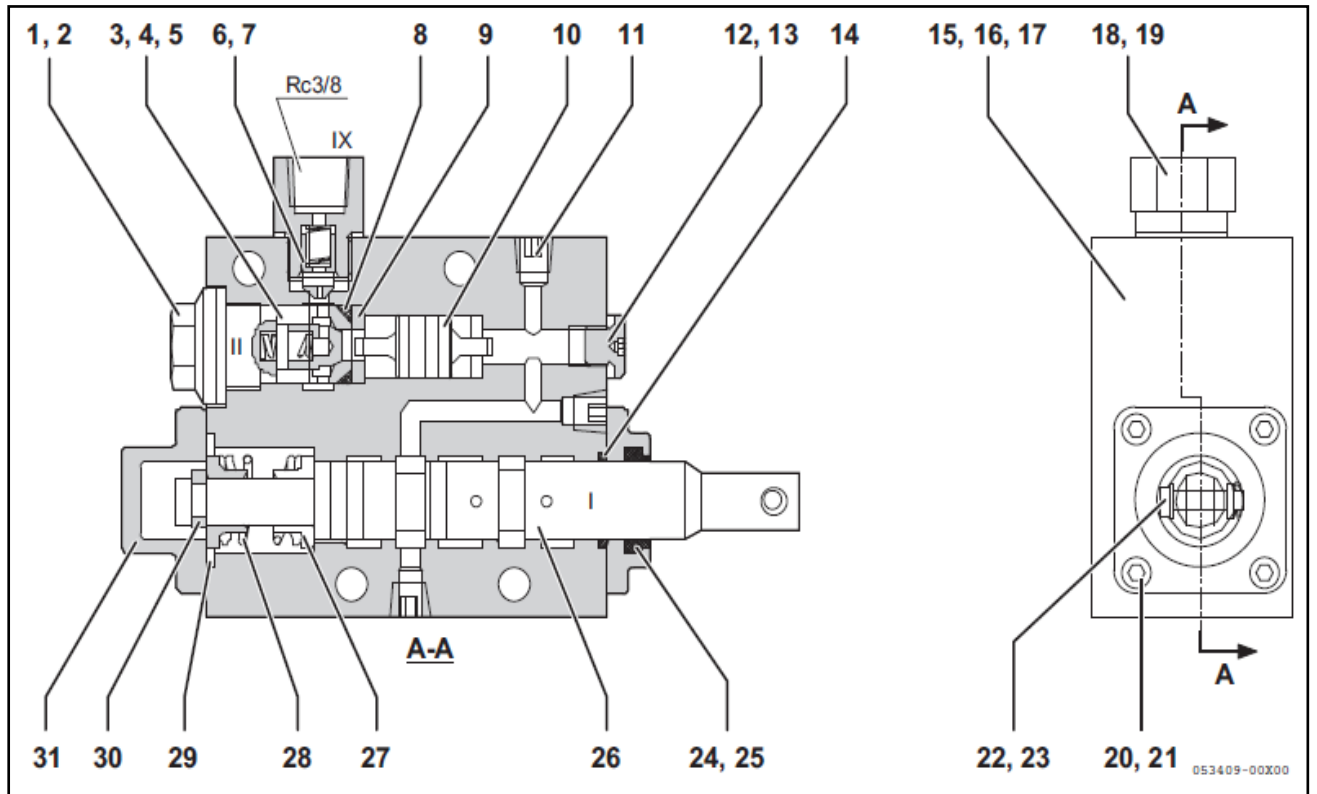


6



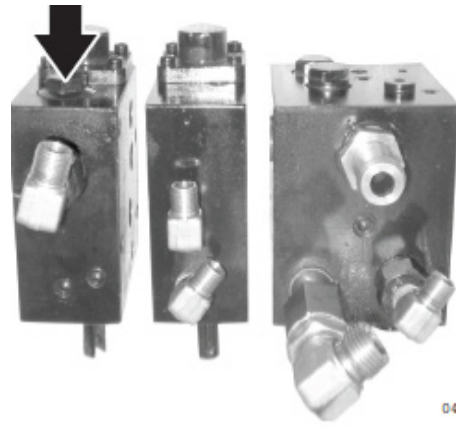
2. การถอดและการประกอบ

2-3. วาล์วไฮดรอลิกยกหัวเกี่ยว



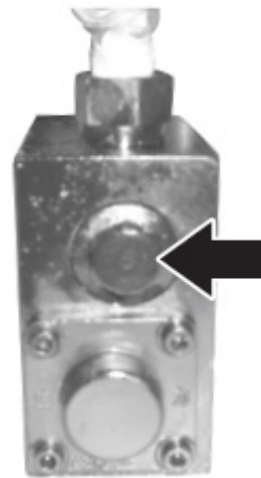
- | | | | |
|----------------------------------|---|--------------------------|---------------------|
| 1- ปลั๊กโบลท์ | | 18-โบลท์หัวแหวน | |
| 2- โบลท์หัวแหวน | | 19-ตัววาล์วควบคุมการไหล | |
| 3- สปริง | } วาล์วกันกลับ
ควบคุมด้วย
Pilot วาล์ว | 20-โบลท์สกรูหัวหกเหลี่ยม | |
| 4- ปลั๊กรูปกรวย | | 21-แหวนรอง | |
| 5- ปลอกวาล์ว | | 22-ปิ่นล๊อค | |
| 6- สปริงวาล์วกันกลับ | } วาล์วกันกลับ
แบบซ้ำ | 23-เพลาสลัก | |
| 7- แกนวาล์วควบคุมการไหล | | 24-แหวนกันฝุ่น | |
| 8- แหวนโอริง | | 25-ฝาปิด | |
| 9- ปะเก็น | | 26-แกนหลัก | } ส่วนประกอบแกนหลัก |
| 10-วาล์วควบคุมการไหลแบบสองทิศทาง | | 27-แผ่นรองสปริง | |
| 11-บล็อกรูปกรวย | | 28-สปริง | |
| 12-ปลั๊กโบลท์หกเหลี่ยม | | 29-โอริง | |
| 13-โบลท์หัวแหวน | | 30-แหวนล๊อค | |
| 14-โอริง | | 31-ฝาปิดด้านซ้าย | |
| 15-เสี้ยววาล์ว | | | |
| 16-โอริง | | | |
| 17-โอริง | | | |

1. ถอดสลักและดึงวาล์วกันกลับ Pilot วาล์ว ออก
(วาล์วกันกลับควบคุมไฮดรอลิก)



046978-00X00

5



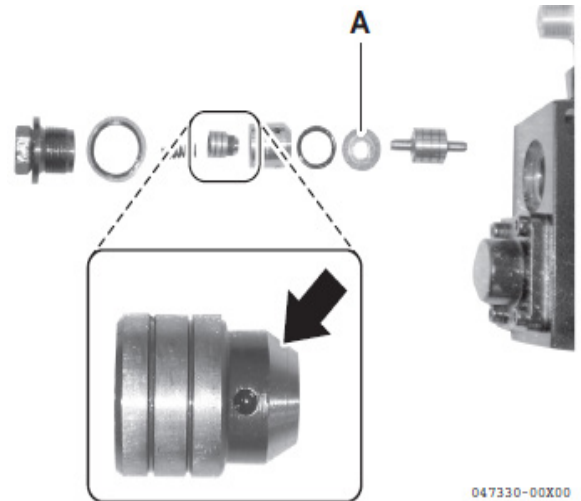
046979-00X00

[จุดสำคัญ]

ถ้าวาล์วกันกลับควบคุมด้วย Pilot วาล์ว มีสิ่งแปลกปลอมติดอยู่หรือสึกกร่อนในพื้นที่ที่ลูกศรชี้ หัวเกี้ยวจะลดระดับลงโดยไม่คาดคิด

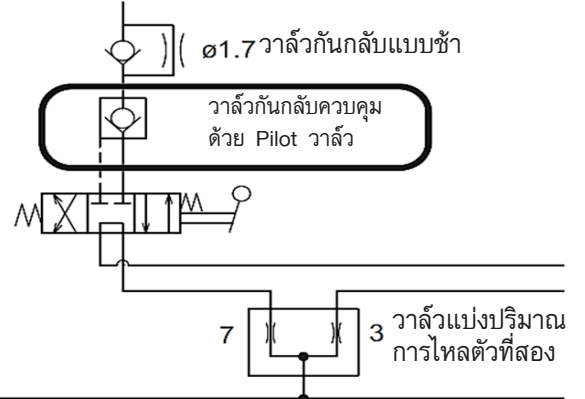
[สิ่งสำคัญ]

ระวังการตั้งระยะปะเก็น (A) เวลาประกอบชิ้นส่วน



หวาย

047330-00X00



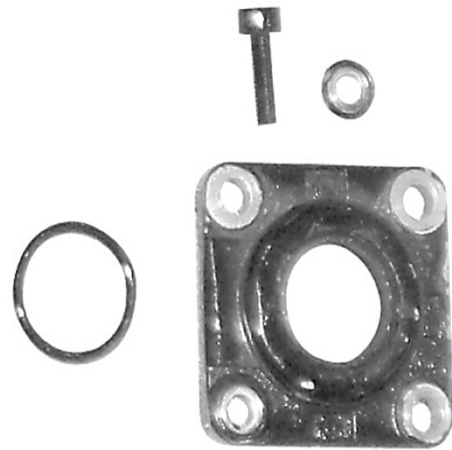
046980-01EN00

2. การถอดและการประกอบ

2. ถอดโบลท์สี่ตัวออกและถอดฝา



047332-00X00



047333-00X00

3. ถอดฝาส่วนปลายอีกด้านออก



A

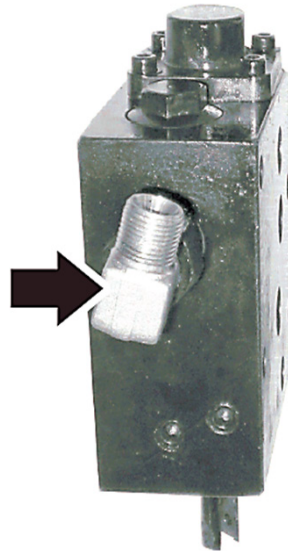
047334-00X01

4. กัดบริเวณ (A) และถอดแกนหลักออก

[สิ่งสำคัญ]

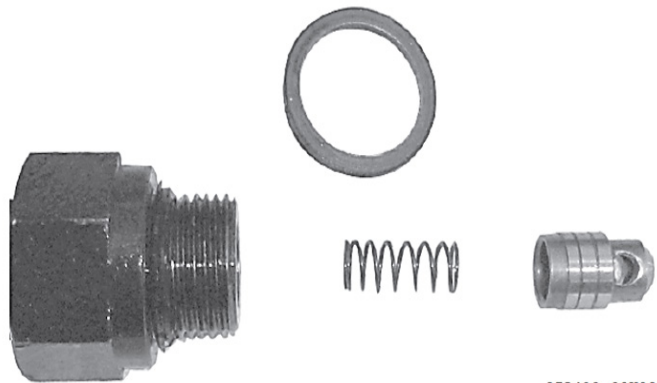
อย่าถอดชิ้นส่วนประกอบของแกนหลักออก

5. ถอดหัวต่อไฮดรอลิคและดึงวาล์วกันกลับแบบเข้าออกมา (วาล์วกันกลับและชิ้นส่วนภายใน)

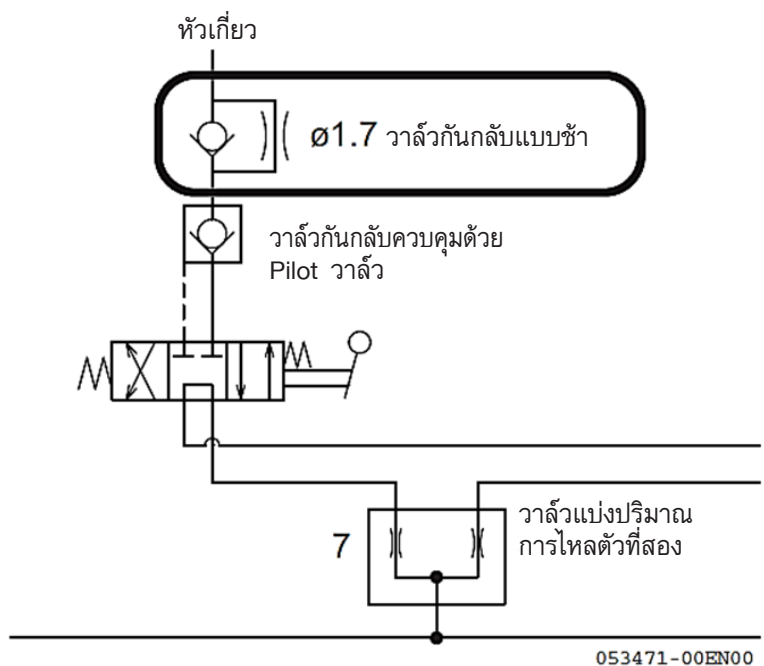


053410-00X00

6



053411-00X00



053471-00EN00

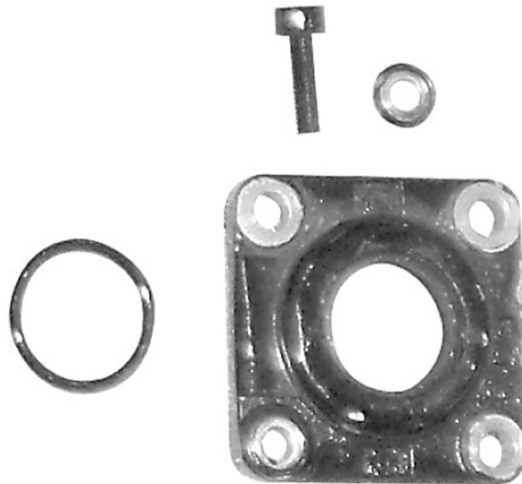
2. การถอดและการประกอบ

1. ถอดโบลท์ที่ตัวออกและถอดฝา



047332-00X00

2. ถอดฝาส่วนปลายอีกด้านออก

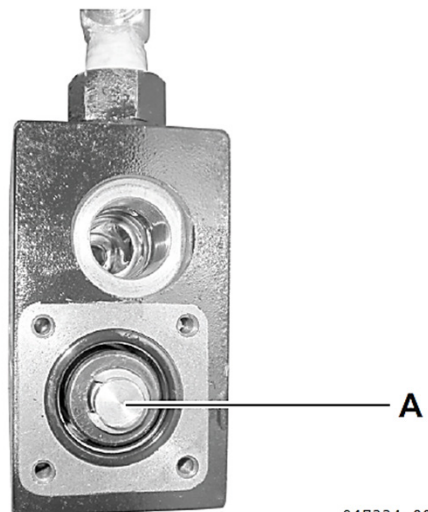


047333-00X00

3. กัดบริเวณ (A) และถอดแกนหลักออก

[สิ่งสำคัญ]

อย่าถอดชิ้นส่วนประกอบของแกนหลักออก

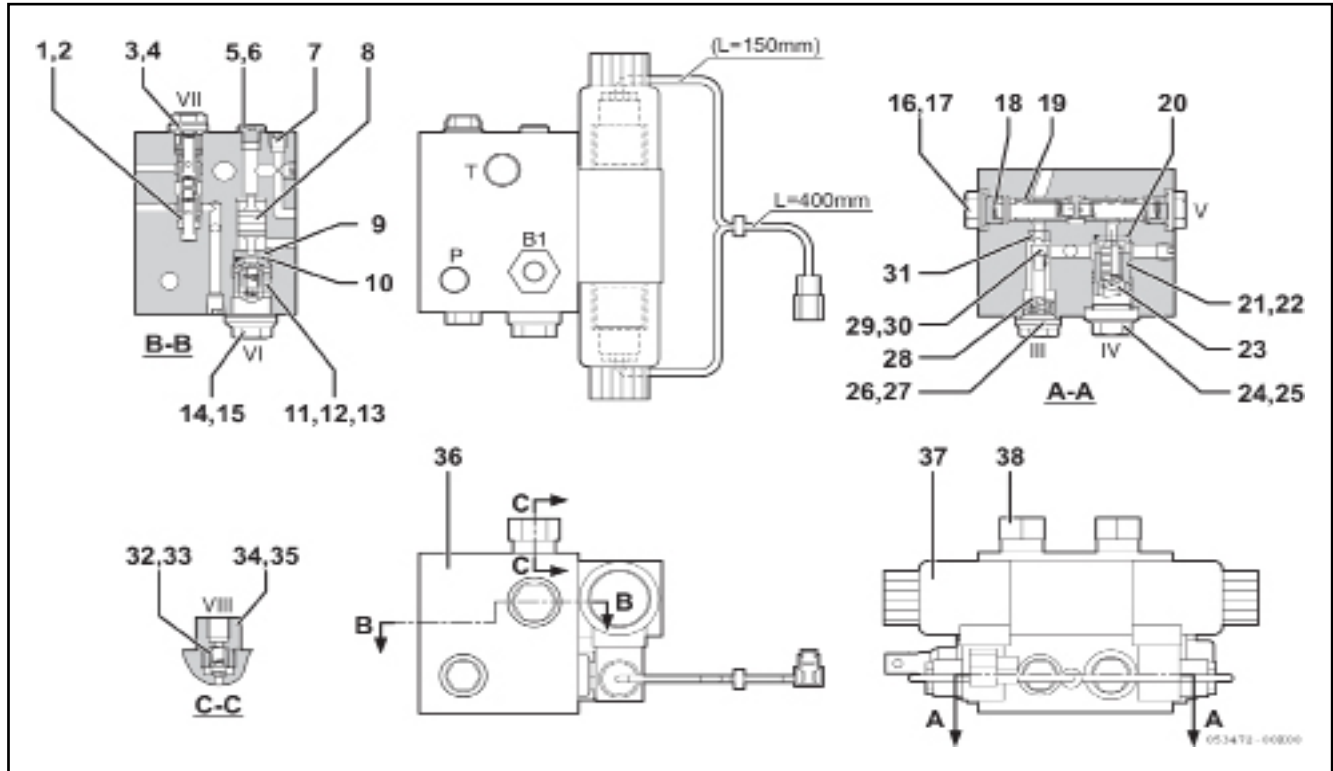


047334-00X

2-5. วาล์วไฮดรอลิกยกถ้ำน้ำมัน

วาล์วไฮดรอลิกยกถ้ำน้ำมันใช้ควบคุมการยกถ้ำน้ำมันซึ่งมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- วาล์วระบายความดันหลัก
- วาล์วระบายความดันของวงจรไฮดรอลิกสำหรับการเลี้ยง
- วาล์วส่วนคัดแยก (2) สำหรับการยกถ้ำน้ำมัน, ยกหัวเกี้ยว และวงจรไฮดรอลิกสำหรับการเลี้ยง



6

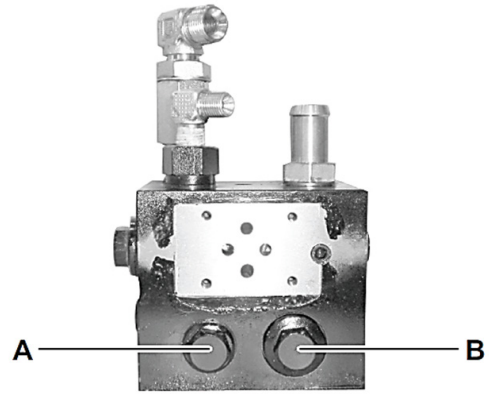
- | | | | |
|----------------------------------|---|--------------------------------|---|
| 1- สปริง | วาล์วแบ่งปริมาณการไหลตัวที่ 2 (ตัวแบ่งปริมาณการไหล) | 20- โอริง | วาล์วระบายความดันหลัก (หัวเกี้ยวและถ้ำน้ำมัน) |
| 2- แกนแบ่งปริมาณการไหล | | 21- แกน | |
| 3- โบลท์แหวน | วาล์วกักเก็บควบคุมด้วย Pilot วาล์ว | 22- ปลอกวาล์ว | วาล์วระบายความดันตัวที่สอง (การเลี้ยง) |
| 4- ปลั๊กโบลท์ | | 23- สปริง | |
| 5- ปลั๊กโบลท์ทกเหลี่ยม | | 24- ปลั๊กโบลท์ | |
| 6- แหวนรอง | | 25- แหวนรอง | |
| 7- บล็อกรูปกรวย | | 26- แหวนรอง | |
| 8- วาล์วควบคุมการไหลแบบสองทิศทาง | | 27- ฟาสกรู | |
| 9- ปะเก็น | | 28- สปริง | |
| 10-โอริง | | 29- แหวนรองสปริง | |
| 11-สปริง | | 30- บอลวาล์ว | |
| 12-ปลักรูปกรวย | | 31- ป่า | |
| 13-ปลอกวาล์ว | 32- สปริงวาล์วกักเก็บ | | |
| 14-ปลั๊กโบลท์ | 33- แกนวาล์วควบคุมการไหล | | |
| 15-แหวนรอง | 34- แหวนรอง | | |
| 16-แหวนรอง | วาล์วแบ่งปริมาณการไหลตัวที่ 1 (ตัวแบ่งปริมาณการไหล) | 35- แกนวาล์วควบคุมการไหล | |
| 17-ปลั๊กโบลท์ | | 36- บล็อกวาล์ว | |
| 18-สปริง | | 37- โซลินอยด์วาล์วควบคุมทิศทาง | |
| 19-แกน | | 38- สายไฟอุปกรณ์ไฟฟ้า | |

2. การถอดและการประกอบ

1. ถอดปลั๊กโบลท์ A และ B ออก ก่อนดึงชิ้นส่วนด้านในของวาล์วระบายความดัน

A- วาล์วระบายความดันตัวที่สองของวงจรไฮดรอลิคสำหรับเลี้ยว

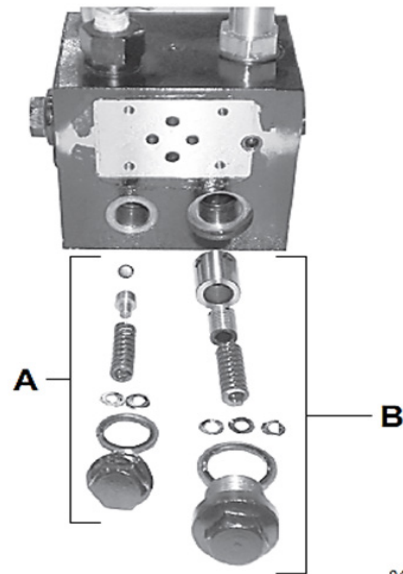
B- วาล์วระบายความดันหลัก ของวงจรไฮดรอลิค หัวเกี้ยวและล้อโน้ม



047336-00X01

2. ใส่แหวนรอง

A- แหวนรอง



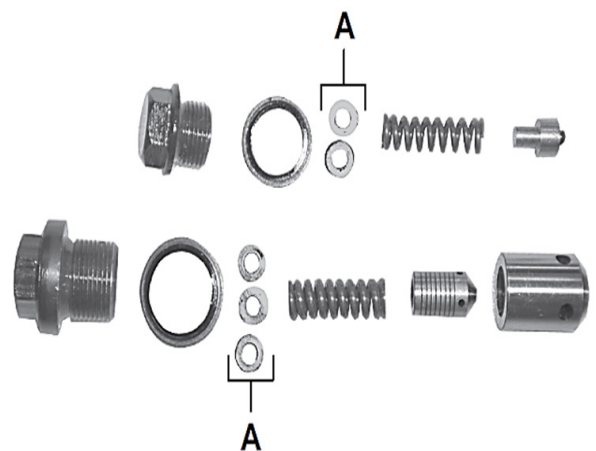
047337-00X00

[สิ่งสำคัญ]

ปรับแรงดันของวาล์วระบายความดันด้วยแหวนรอง ต้องติดตั้งแหวนรองเบอร์เดียวกันกับตอนที่ถอดออกมา

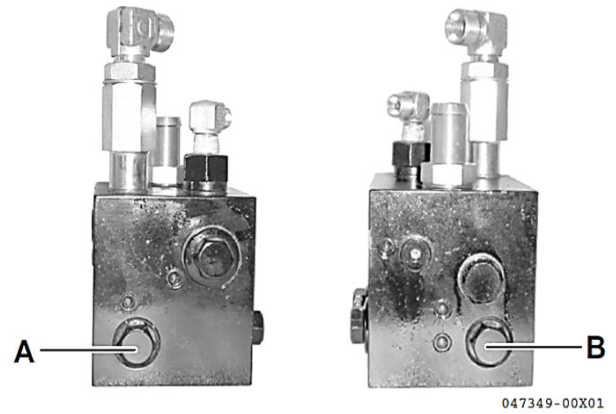
การกำหนดแรงดัน

วาล์วระบายแรงดันหลัก	13.7 ± 0.3 เมกะปาสคาล (140±3 กิโลกรัมแรง/ตร.ซม.)
วาล์วระบายแรงดันตัวที่สอง	3.7 ± 0.5 เมกะปาสคาล (37.7 ± 5.1 กิโลกรัมแรง/ตร.ซม.)



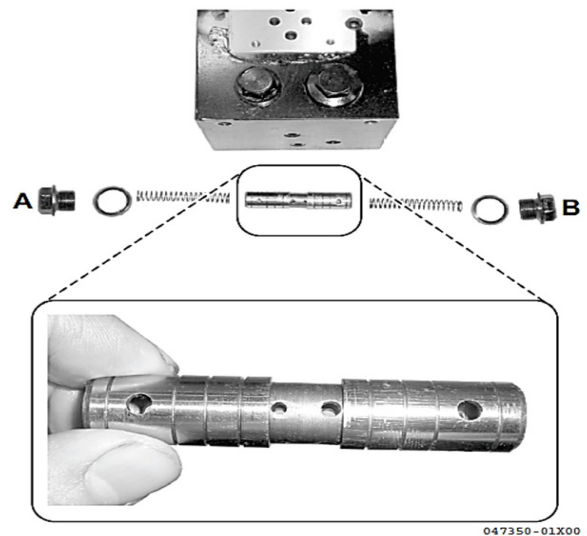
047338-00X00

3. ถอดปลั๊กโบลท์ (A) และ (B) ออก และตั้งวาล์วแบ่ง ปริมาณการไหลตัวแรกออก

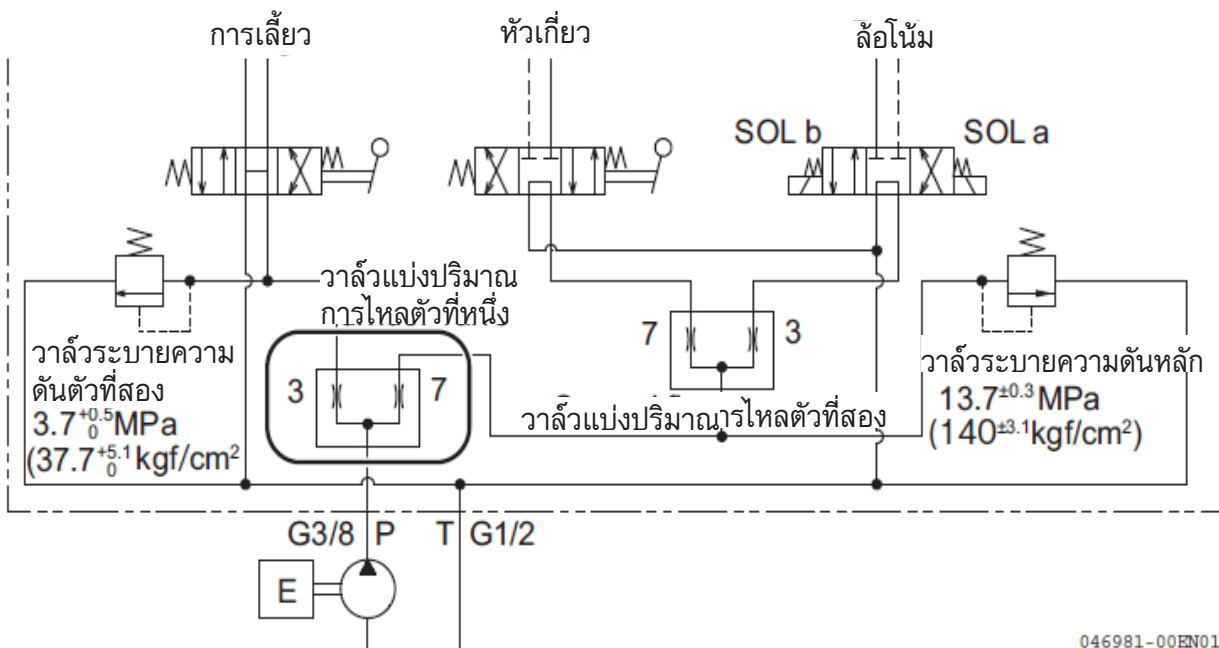


[สิ่งสำคัญ]

ปริมาณการไหลส่งน้ำมันไปยังวาล์วแบ่งตัวแรก 30% เข้าสู่ วงจรไฮดรอลิคสำหรับการเลี้ยว และอีก 70% ส่งไปที่ วงจรยกหัวเกี้ยวและล้อไน้ม ให้ระวังตำแหน่งการติดตั้ง เป็นพิเศษ

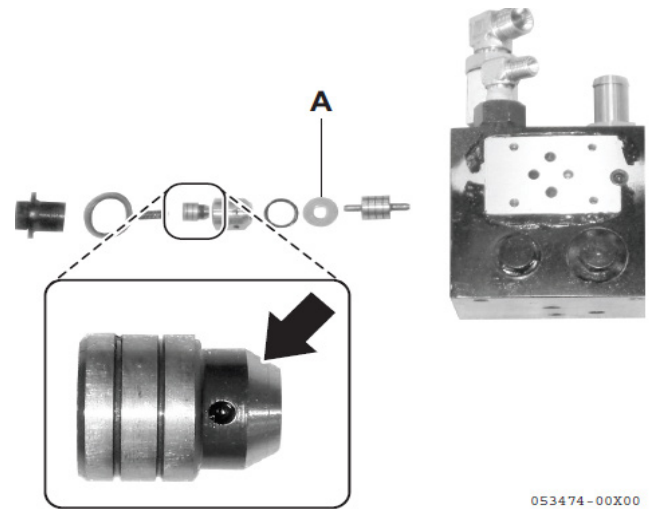


6



2. การถอดและการประกอบ

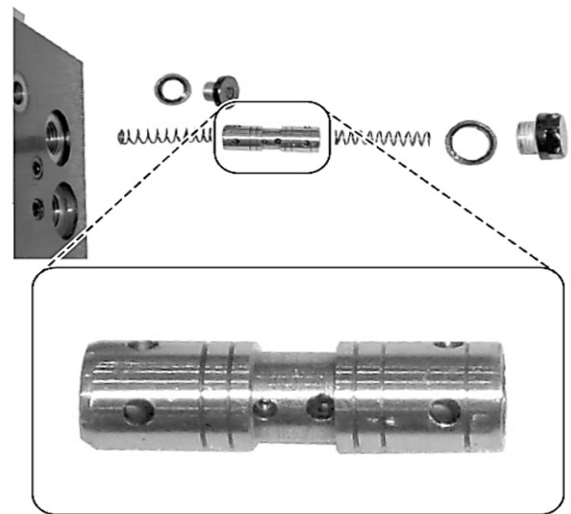
4. ถอดปลั๊กโบลท์ (A) ออก และดึงวาล์วแบ่งปริมาณการไหลตัวที่สองออก



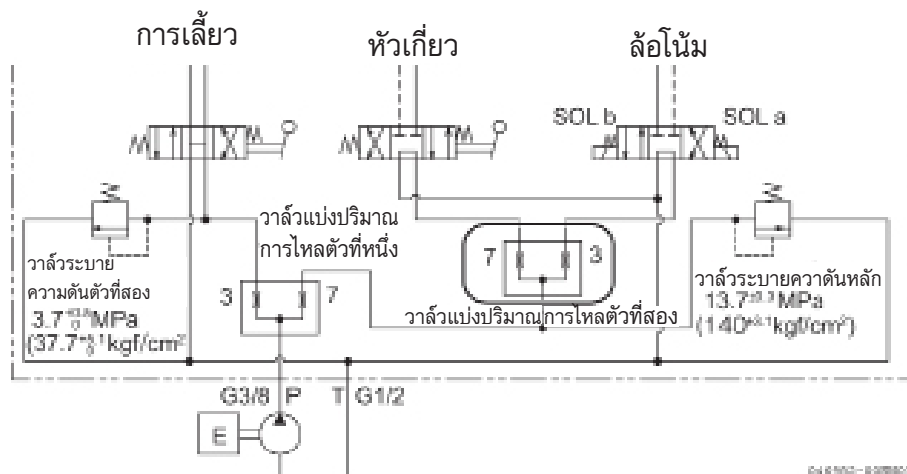
053474-00X00

[สิ่งสำคัญ]

ปริมาณการไหลส่งน้ำมันไปยังวาล์วแบ่งตัวที่สอง 30% เข้าสู่วงจรถอยหลังสำหรับการเลี้ยว และอีก 70% ส่งไปที่วงจรถอยยกหัวเกี้ยวและล้อไน้ม ให้ระวังตำแหน่งการติดตั้งเป็นพิเศษ

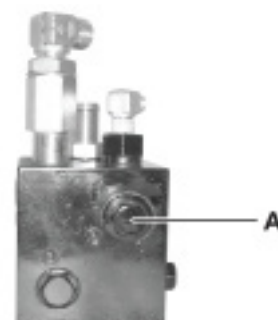


047352-00X00



047352-00X00

5. ถอดปลั๊กโบลท์ (A) และดึง วาล์วกันกลับควบคุมด้วย Pilot วาล์ว ออก (วาล์วกันกลับควบคุมไฮดรอลิก)



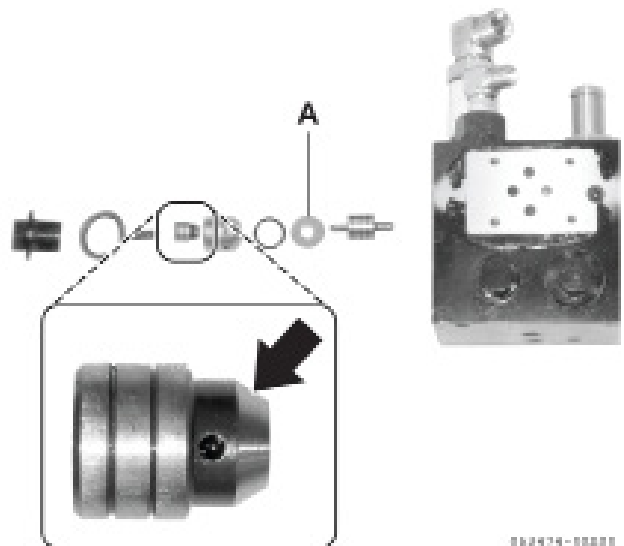
047352-00X00

[สิ่งสำคัญ]

ถ้าวาล์วกันกลับควบคุมด้วย Pilot วาล์วมีสิ่งแปลกปลอมหรือพื้นที่ที่ลูกศรชี้สีกร่อน หัวเกี่ยวจะลระดับโดยไม่คาดคิด

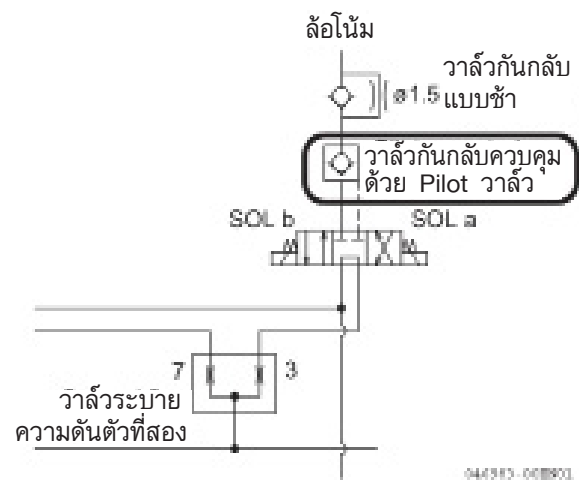
[สิ่งสำคัญ]

ระวังการตั้งระยะปะเก็นเวลาติดตั้ง (A)



052479-00000

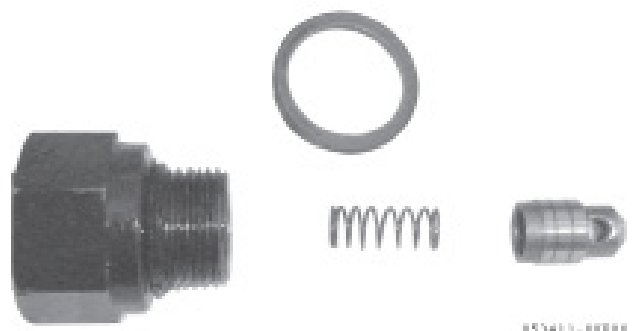
- ถอดจุดเชื่อมต่อไฮดรอลิคและดึงวาล์วกันกลับควบคุมด้วยน้ำมันออก (รูทางผ่านวาล์วกันกลับ)



044313-00000

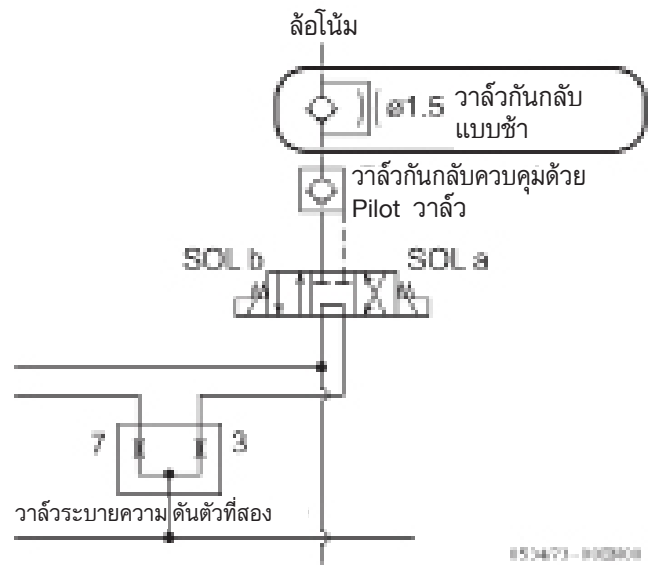


052479-00000



053411-00000

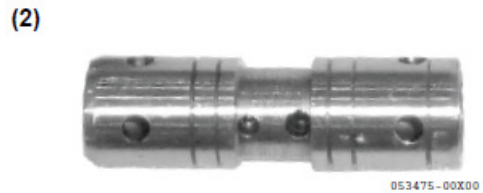
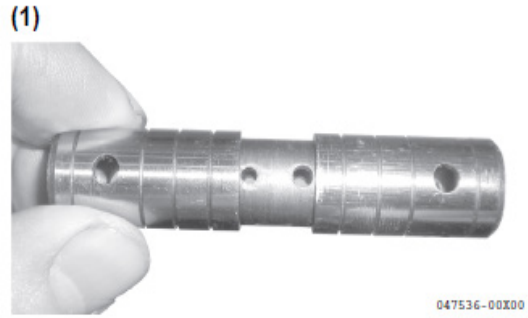
2. การถอดและการประกอบ



7. เวลาประกอบ ให้ล้างชิ้นส่วนด้วยน้ำมันใหม่หรือน้ำมันดีเซล

■ วาล์วแบ่งอัตราการไหล

มีวาล์วแบ่งอัตราการไหลอยู่สองตัว ตัวแรกจะดึงน้ำมันไฮดรอลิกจากปั๊มเข้าสู่วงจรถูกเลี้ยง (1) และตัวที่สอง จะส่งน้ำมันที่เหลือ เพื่อยกหัวเกี้ยวหรือยกล้อโน้ม (2) อัตราการแบ่ง จะถูกกำหนดโดยขนาดของรูตรงกลางแกน ระวังความผิดพลาดในการติดตั้ง และต้องติดตั้งชิ้นส่วนเหล่านี้ให้ถูกต้องตำแหน่ง



■ วาล์วระบายความดันหลัก: A

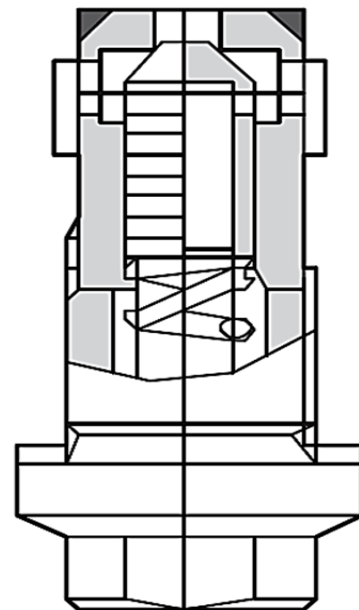
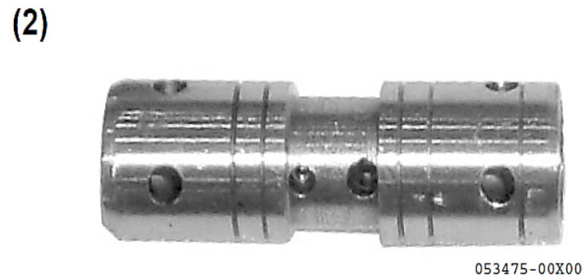
วาล์วระบายความดันตัวที่สอง: A

การกำหนดแรงดัน	A	13.7 ± 0.3 เมกะปาสคาล (140 ± 3 กิโลกรัมแรง/ตร.ซม.)
	B	39.5 ± 0.25 เมกะปาสคาล (40.2 ± 2.5 กิโลกรัมแรง/ตร.ซม.)

เมื่อแรงดันในวงจรถูกเลี้ยงมีมากเกินไป วาล์วระบายแรงดัน จะเปิดและส่งน้ำมันที่ล้นกลับไปยังถังเก็บน้ำมัน

[สิ่งสำคัญ]

วาล์วระบายแรงดันจะอุดตัน เมื่อน้ำมันจากปั๊มจะไหลกลับถึง มีสิ่งแปลกปลอมเจือปน จะทำให้เกิดความเสียหายได้



2. การถอดและการประกอบ

■ วาล์วกันกลับควบคุมด้วย Pilot วาล์ว

เมื่อคันควบคุมตัวรถหรือสวิตช์ควบคุมความสูงล้อไน้มอยู่ในตำแหน่ง “ยกขึ้น” วาล์วกันกลับจะถูกเปิดโดยแรงดันน้ำมันจากปั๊ม เมื่อคันควบคุมตัวรถหรือสวิตช์ควบคุมความสูงล้อไน้มอยู่ในตำแหน่ง “ลดระดับลง” ลูกสูบตัวนำจะถูกควบคุมโดยแรงดันน้ำมัน ซึ่งจะทำให้วาล์วกันกลับเปิดอัตโนมัติ เมื่อคันควบคุมตัวรถหรือสวิตช์ควบคุมความสูงล้อไน้มอยู่ในตำแหน่ง “ว่าง” วาล์วกันกลับจะปิด เนื่องจากแรงดันน้ำมันจากกระบอกสูบจะป้องกันน้ำมันไหลย้อนกลับสู่ถัง

[สิ่งสำคัญ]

ถ้าวาล์วกันกลับหลุดจากสิ่งแปลกลบอมเจ็บบน กระบอกสูบจะลดระดับลงโดยไม่คาดคิด

หัวเกี่ยว

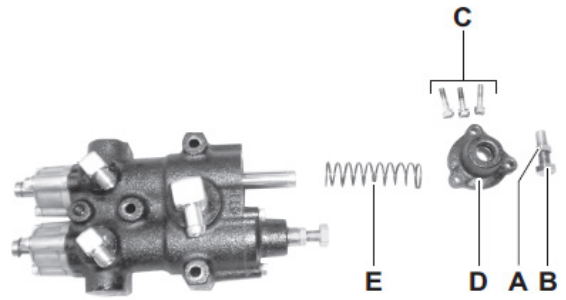


ล้อไน้ม



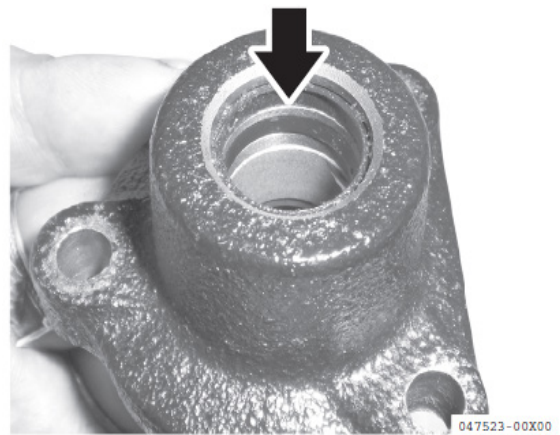
2-6. แอคชูเอเตอร์การเคลื่อนที่ (actuator)

1. คลายน็อต M10 (A) ที่ด้านล่างของแอกชูเอเตอร์และถอดโบลท์ยึดออก (B)
2. ถอดโบลท์ M6 (C) และฝาครอบด้านล่าง (D) ระวังฝาครอบจะกระเด็นออกมา เนื่องจากแรงดันของสปริง (E)



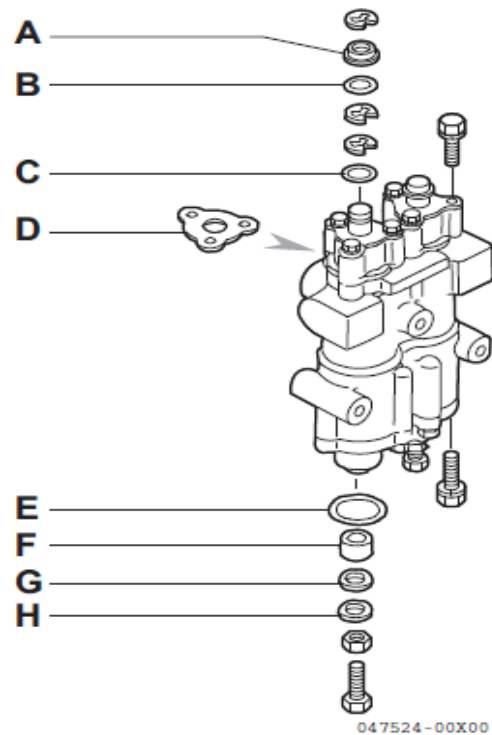
047522-00X00

3. ตรวจสอบรอยรั่วน้ำมัน ถ้ามีรอยรั่ว ให้เปลี่ยนซีลได้ ฝาครอบด้านล่าง, แหวน, บูช และโอริงใหม่



6

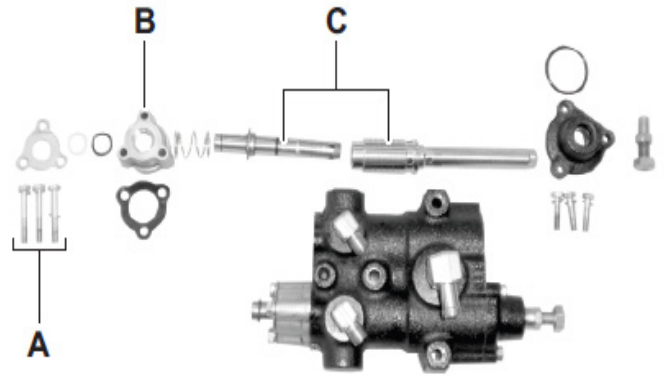
- A- ซีลกันฝุ่น
- B- โอริง 1A P-14.0
- C- โอริง 1A P-10A
- D- ปะเก็น
- E- โอริง 1A P-35.0
- F- บูช 16x12
- G- ซีล
- H- สเปเซอร์รอง 16



047524-00X00

2. การถอดและการประกอบ

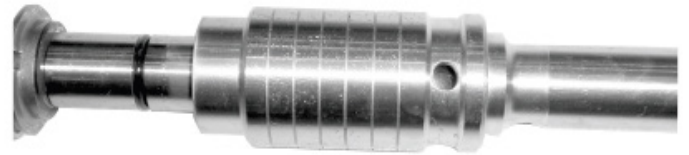
- ถอดโบลท์ M6 (A) จากด้านบนของแอกทูเอเตอร์และถอดฝาครอบด้านบนออก (B)
- ถอดแกน (C) และตรวจสอบรอยรั่วของน้ำมัน ถ้าตรวจพบรอยรั่ว ให้เปลี่ยนที่กันฝุ่นและโอริง



047525-00X00

[อ้างอิง]

เคลื่อนเป็นแนวตรง



047526-00X00

การเลี้ยว

ถ้าโอริง (E) ชำรุด จะทำให้เลี้ยวไม่ได้

ทำความสะอาดชิ้นส่วนแต่ละชิ้นก่อนประกอบกลับ การประกอบกลับให้ทำตามลำดับตรงข้ามกับตอนถอดออก

[สิ่งสำคัญ]

เปลี่ยนโอริงและปะเก็นใหม่



047527-00X00

การปรับตั้งอุปกรณ์ควบคุมแอกทูเอเตอร์

- ช่องว่างระหว่างโบลท์ปรับตั้งแอกทูเอเตอร์และคันคลัตช์ด้านข้าง CMP บริเวณด้านข้างเลื่อเกียร์

ประกอบแอกทูเอเตอร์เข้ากับเลื่อเกียร์ ให้มีช่องว่างระหว่างโบลท์ยึดแอกทูเอเตอร์ 10x35 (A) และคันคลัตช์ด้านข้าง CMP (B) อยู่ระหว่าง 0 - 0.5 มม.

⚠ ข้อควรระวัง

- การติดตั้งแอกทูเอเตอร์ ต้องมั่นใจว่าหน้าสัมผัสคันคลัตช์ด้านข้าง F กับแอกทูเอเตอร์ E ตรงอยู่ในระนาบเดียวกัน (ตรวจสอบโดยการสังเกต)
- เมื่อจะปรับช่องว่างระหว่างแอกทูเอเตอร์และคันคลัตช์ด้านข้าง ให้คลายคันคลัตช์ด้านข้างในแนวตั้ง

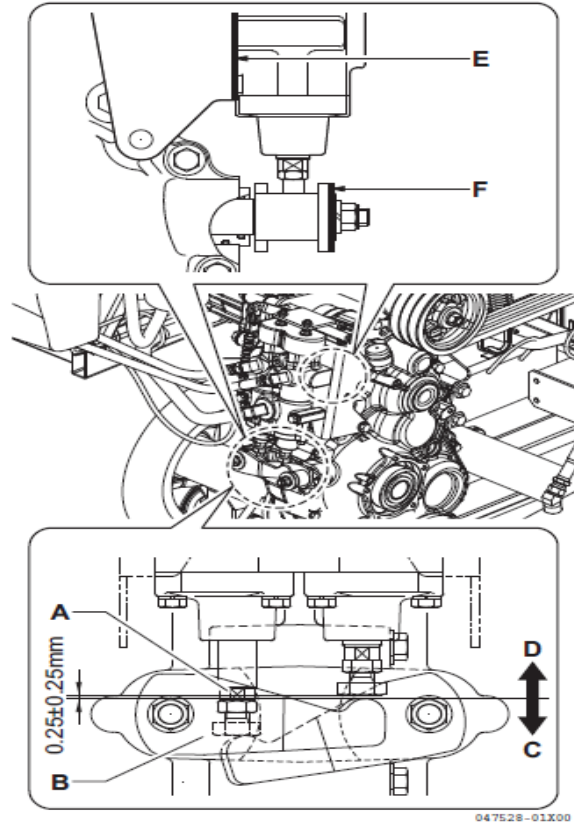
การปรับตั้ง

คลายน็อตยึดที่โบลท์ปรับตั้งแอกทูเอเตอร์ จากนั้นคลายโบลท์ปรับตั้งแอกทูเอเตอร์ในทิศทาง C จนกระทั่งหัวโบลท์และคันคลัตช์มาสัมผัสกัน

ถ้าหากคันคลัตช์ด้านข้างยังไม่สัมผัสกับหัวโบลท์ ให้เลื่อนโบลท์ปรับตั้งลงในทิศทาง C จนสัมผัสคันคลัตช์ และหมุนโบลท์ปรับตำแหน่งย้อนกลับขึ้นไปในทิศทาง D 90 องศา และยึดด้วยน็อตล็อก

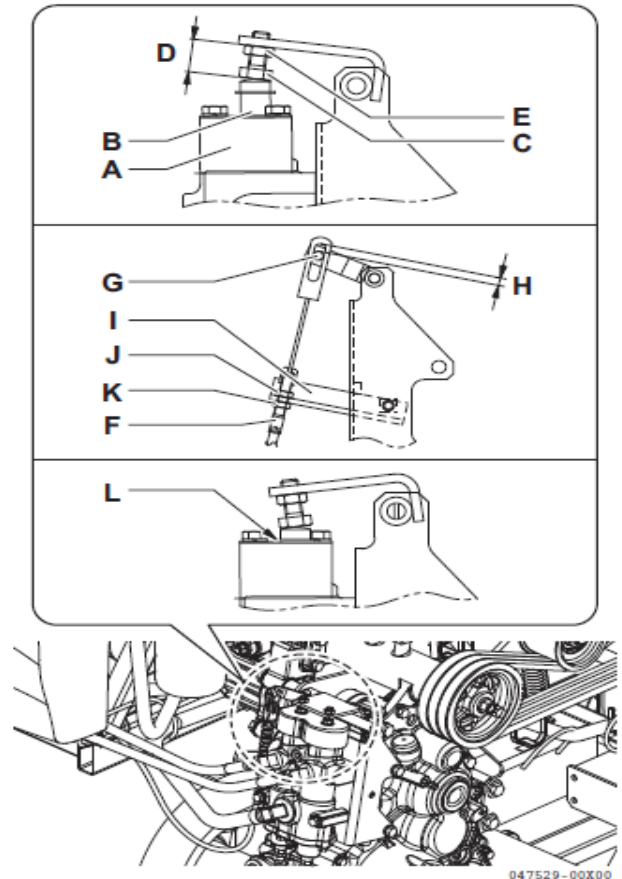
การตรวจสอบ

ขับรถเกี่ยวขนาดข้าวบนถนนและเลี้ยวรถด้วยคลัตช์ข้าง ตรวจสอบการทำงานให้ถูกต้อง และตรวจสอบเบรกว่าไม่ติดขัดไปพร้อมกันด้วย



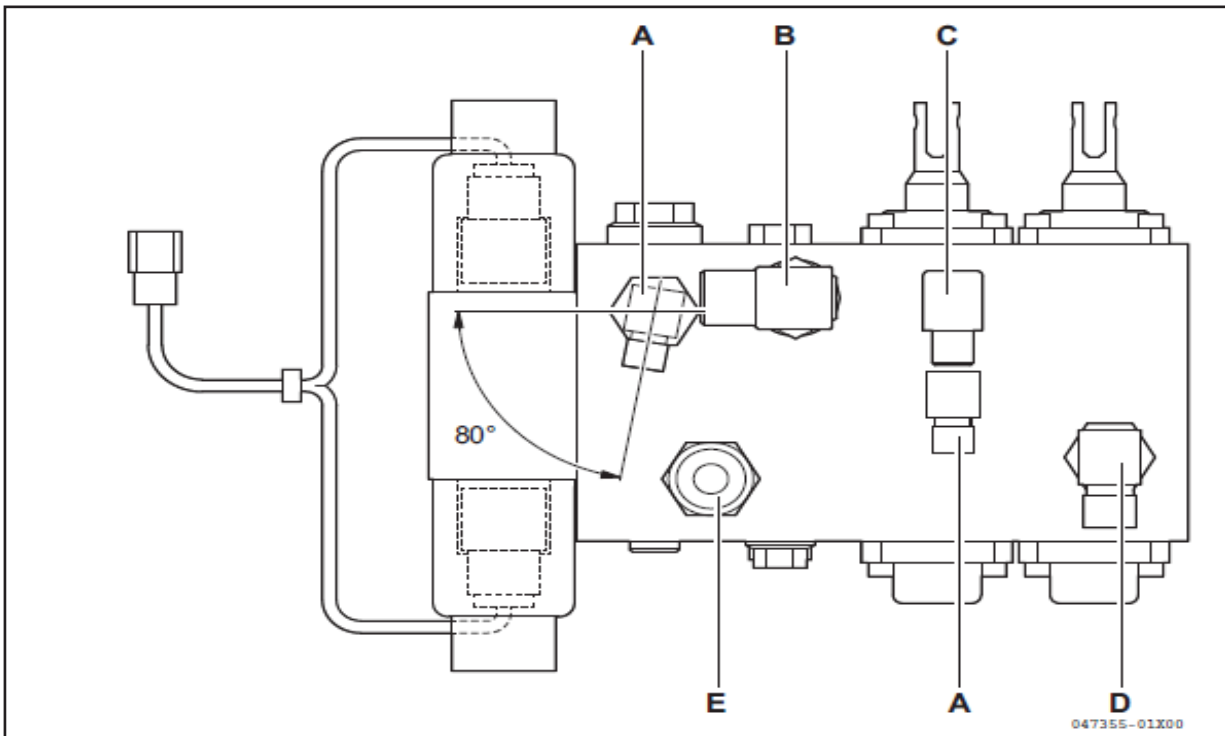
2. การถอดและการประกอบ

- การปรับตั้งโบลท์ตัวกดแกนแอกทูเอเตอร์ และสายการควบคุมบังคับลิ้น
1. เลื่อนคันโยกควบคุมไว้ในตำแหน่ง ว่าง
 2. ปรับตั้งด้วยน็อตล็อก (E) เพื่อกำหนดขนาดตามที่อธิบายด้านล่าง
 - ช่องว่างระหว่างแกน (B) ด้านบนของแอกทูเอเตอร์ (A) และโบลท์ (C) คือ 0 มม. (ชิดติดกัน)
 - ขนาดของ D = 17.5 มม.
 3. ใช้น็อตล็อก (J) บนแผ่นยึดด้านนอก (I) และน็อตปรับตั้ง (K) เพื่อปรับช่องว่าง (H) ระหว่างสายคันควบคุม (F) กับสลักเคลฟวิส (G) ที่เชื่อมต่อกับแอกทูเอเตอร์ให้มีช่องว่าง 5 ± 1 มม.
 4. หลังจากทำขั้นตอนที่ 3 ให้ตรวจสอบแหวน (L) ช่างแกนให้มาสัมผัสกับแอกทูเอเตอร์ (A) เมื่อเวลาคันโยกควบคุมถูกดันไปในทุกทิศทาง ทั้งด้านซ้ายหรือด้านขวา



2-7. การติดตั้งข้ออเข้ากับชิ้นส่วนไฮดรอลิค

■ วาล์วไฮดรอลิค



6

A- ข้อต่อหมุน 90 RGI-1/4

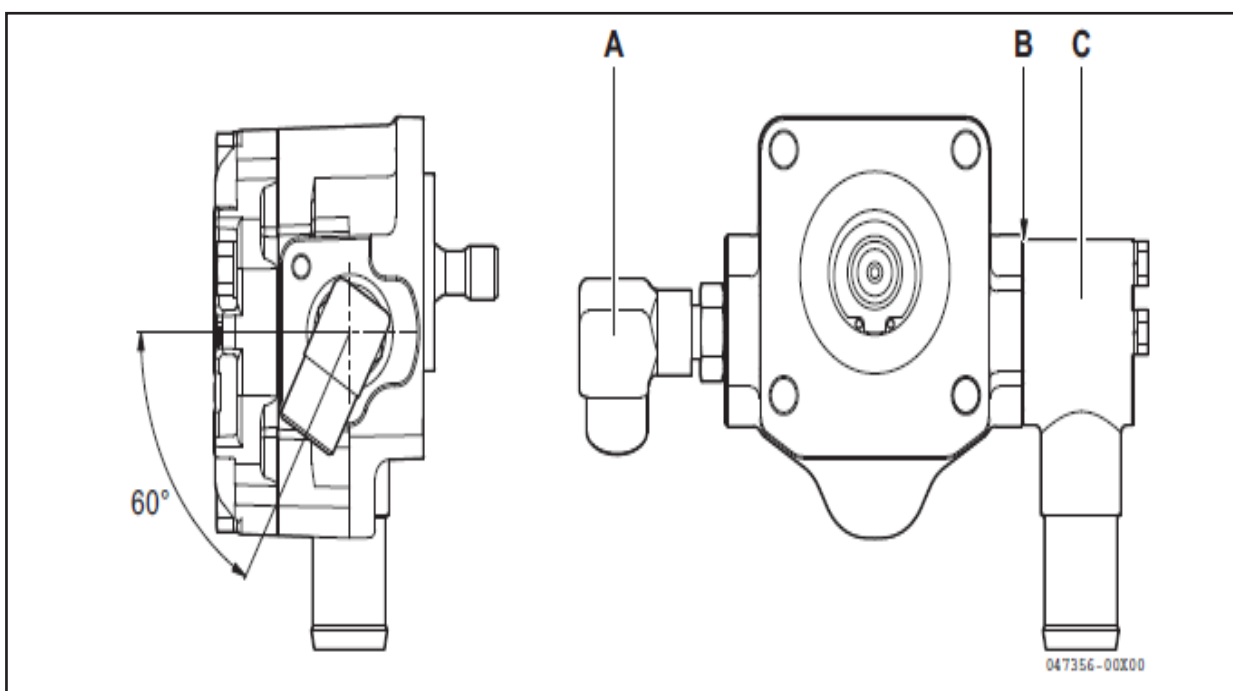
B- ข้อต่อ 1/2 CMP

C- ข้ออ 90 ยาว 1/4

D- ข้อต่อหมุน 90RGI-3/8

E- น๊อต PF 1/2-20

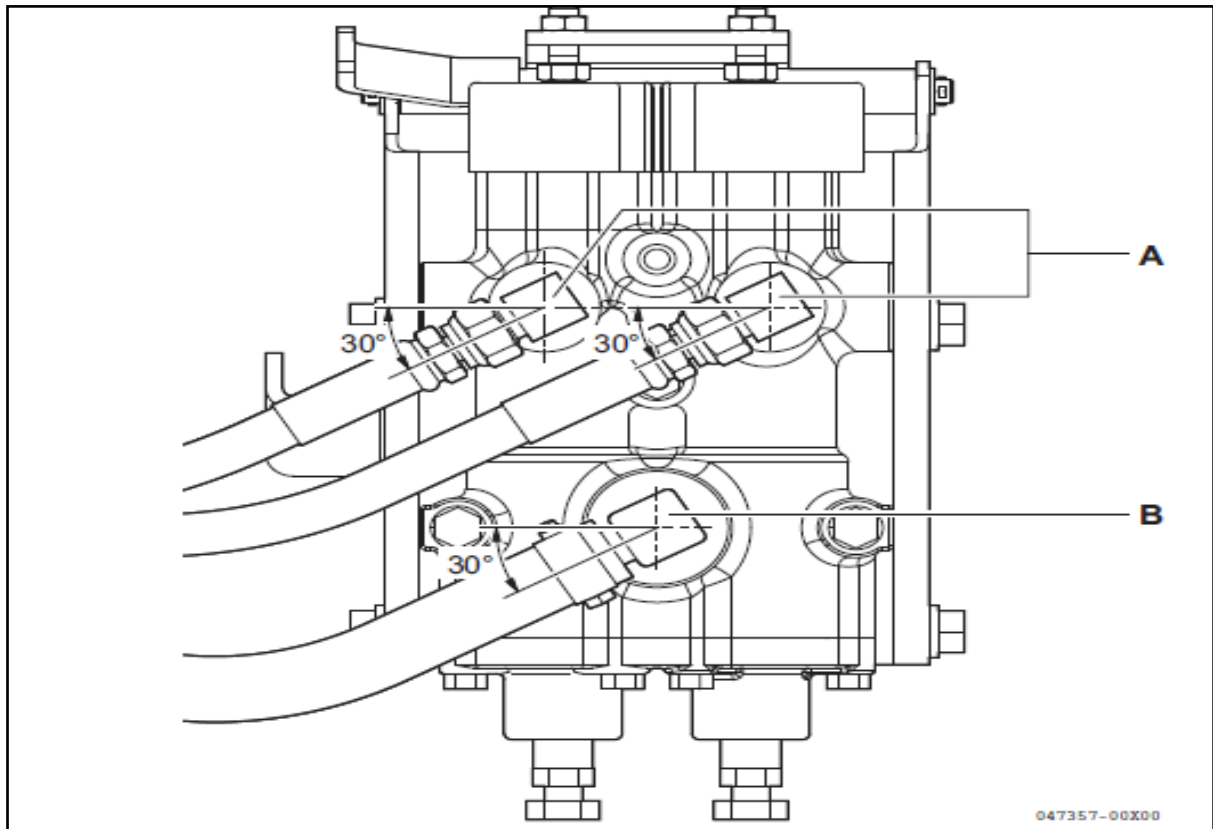
■ ปั๊มเกียร์รถยนต์



2. การถอดและการประกอบ

2-8. การต่อข้องอ

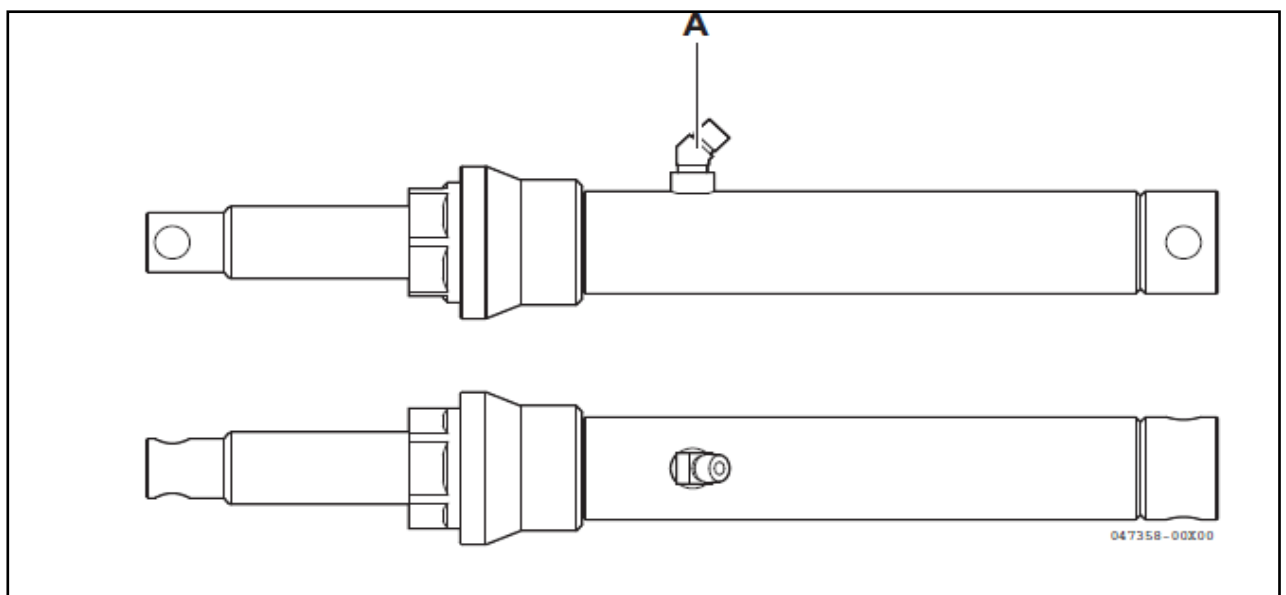
■ แอคทูเอเตอร์การขับเคลื่อน



A- ข้อต่อหมุน 90RGI-1/4

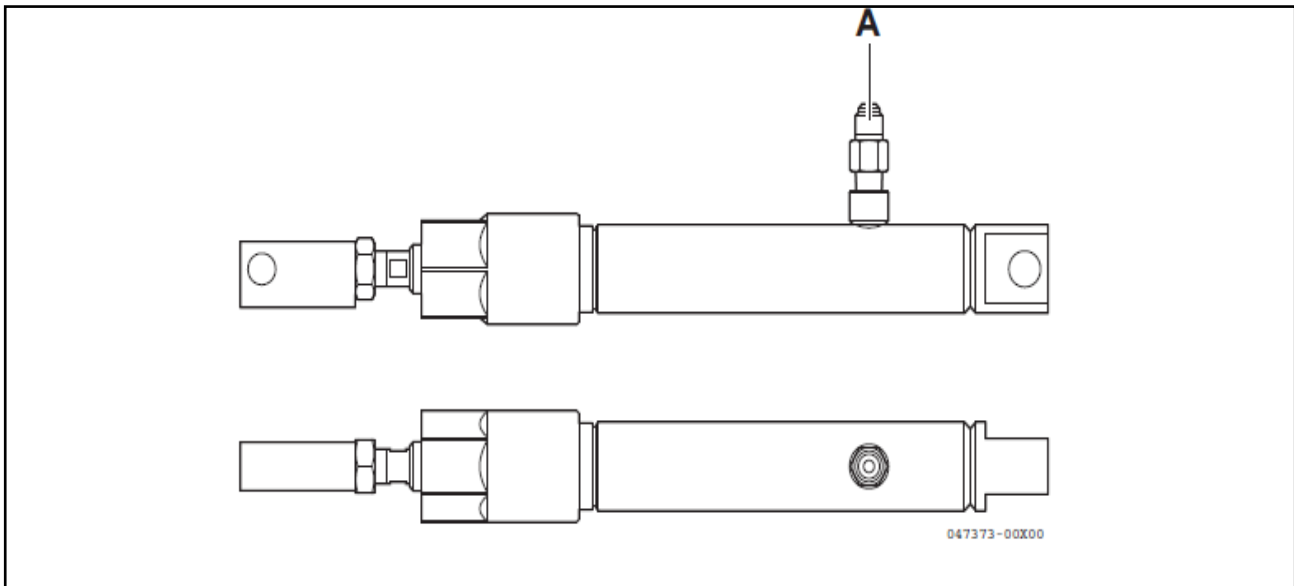
B- ข้องอ 90° 3/8

■ กระบอกลูกสูบไฮดรอลิกหัวเกี้ยว



A- ข้อต่อหมุน 45RGI-3/8

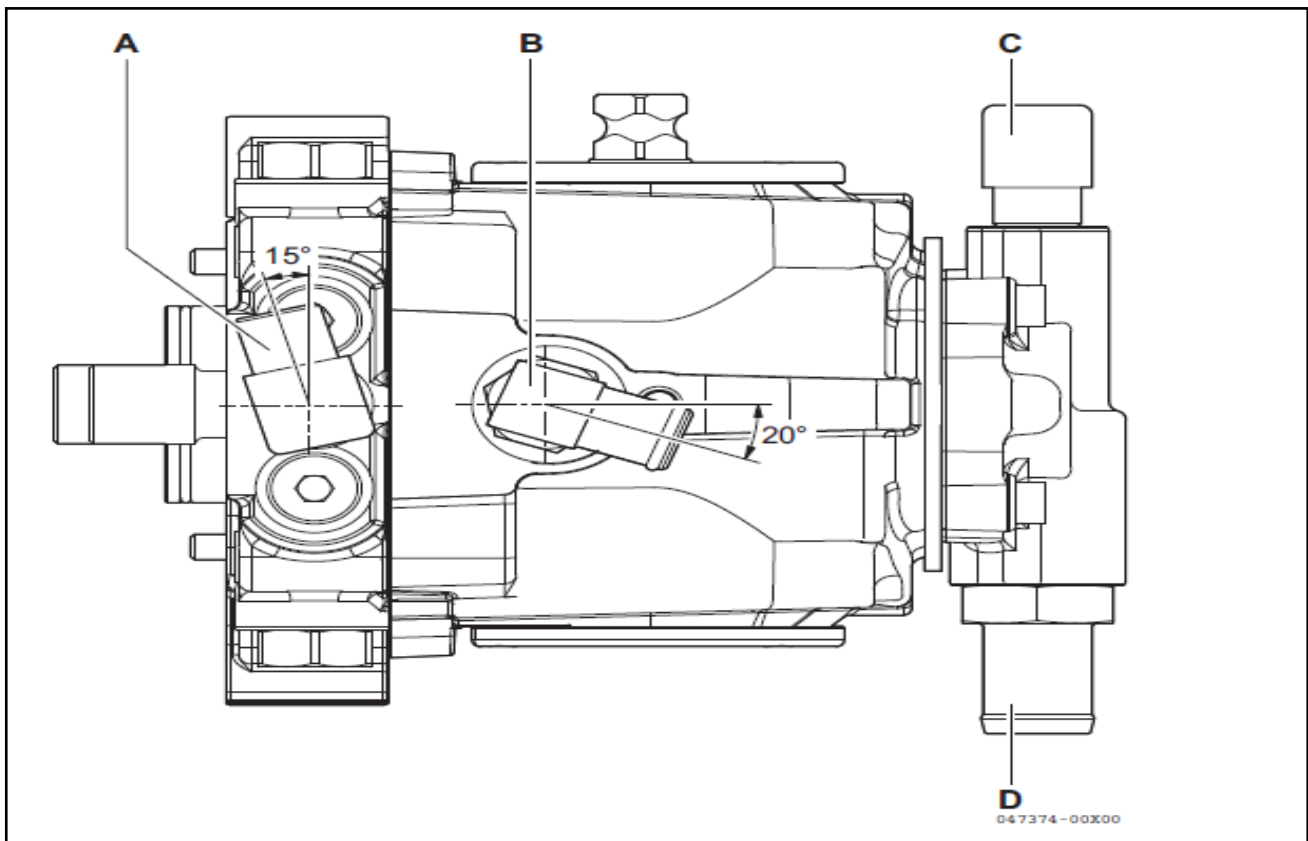
■ ครอบไฮดรอลิคล้อย่นั่ม



6

A- ข้อต่อหมุน M14-R1/4

■ เกียร์ (HST)



A- ข้อต่อ 3/8x1/2 CMP

B- ช้องหน้าแปลน 1/2-20

C- ข้อต่อ 1/2L CMP

D- นึบเป็ล PF 3/4-26

7

อุปกรณ์ไฟฟ้า

7

1. วงจรสตาร์ทเครื่องยนต์

1. วงจรสตาร์ทเครื่องยนต์

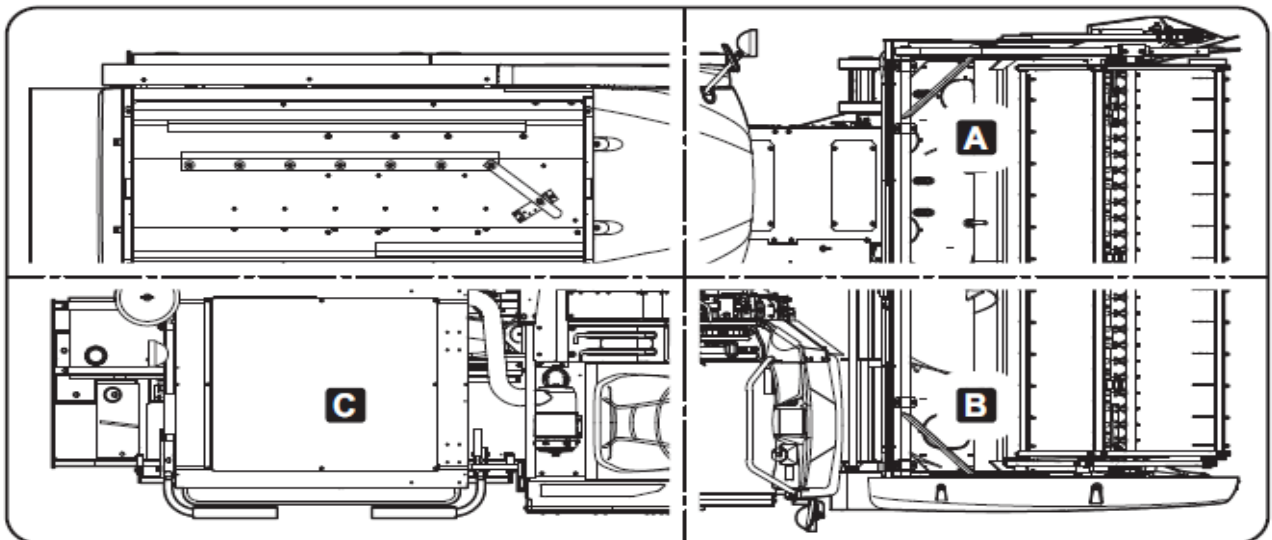
1-1. บทสรุป

- กระแสไฟจากแบตเตอรี่ จะส่งผ่านไปยังฟิวส์ขาดซ้ำที่อยู่ในกล่องฟิวส์ และจ่ายไฟให้กับวงจรแต่ละวงจร
- เมื่อสตาร์ทเครื่องยนต์ เหยียบแป้นเบรกให้จมสุดและบิดสวิทช์กุญแจไปที่ “สตาร์ท” ซึ่งจะทำให้มอเตอร์สตาร์ททำงาน โปรดสังเกตว่า ถ้าสวิทช์ควบคุมการนวดและคลัตช์เกิลียวลำเลียง (เฉพาะรุ่นถังบรรจุเมล็ดข้าว) อยู่ในตำแหน่ง **เปิด** มอเตอร์สตาร์ทจะยังไม่ทำงาน และเครื่องยนต์จะไม่สตาร์ท เพื่อความปลอดภัย
- บิดสวิทช์กุญแจไปที่ **เปิด** พลังงานจะถูกจ่ายไปที่คอยล์ประมาณหนึ่งวินาทีโดยไทม์เมอร์หน่วงเวลา อุปกรณ์ควบคุมปั๊มหัวฉีดน้ำมันจะปฏิบัติงานด้านการสตาร์ท และคอยล์ก็เก็บพลังงานจะเป็นตัวกระตุ้นพลังงาน
- บิดสวิทช์กุญแจไปที่ตำแหน่ง **เปิด** กระแสไฟจะถูกส่งไปยังอุปกรณ์อุ่นอากาศประมาณ 15 วินาที ซึ่งควบคุมโดยไทม์เมอร์หน่วงเวลา ถ้าเครื่องยนต์ถูกสตาร์ทก่อนภายในเวลา 15 วินาที ตัวอุ่นอากาศจะไม่ได้รับพลังงาน
- เมื่อบิดสวิทช์กุญแจไปที่ **เปิด** ปั๊มป้อนน้ำมันเชื้อเพลิงจะทำงานและจ่ายน้ำมันไปที่ปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง
- เมื่อเครื่องยนต์ทำงาน แบตเตอรี่จะทำการชาร์จไฟโดยไดชาร์จ

1-2. ตำแหน่งและหน้าที่ของชิ้นส่วน

A ฟังซ้ายด้านหน้า (ด้านหน้าของส่วนนวดข้าว)

- แบตเตอรี่
- ฟิวส์ขาดซ้ำ (พลังงาน 50 แอมป์)
- ฟิวส์ขาดซ้ำ (ตัวอุ่นอากาศ 50 แอมป์)
- ฟิวส์ขาดซ้ำ (มอเตอร์สตาร์ท, ไดชาร์จ 60 แอมป์)



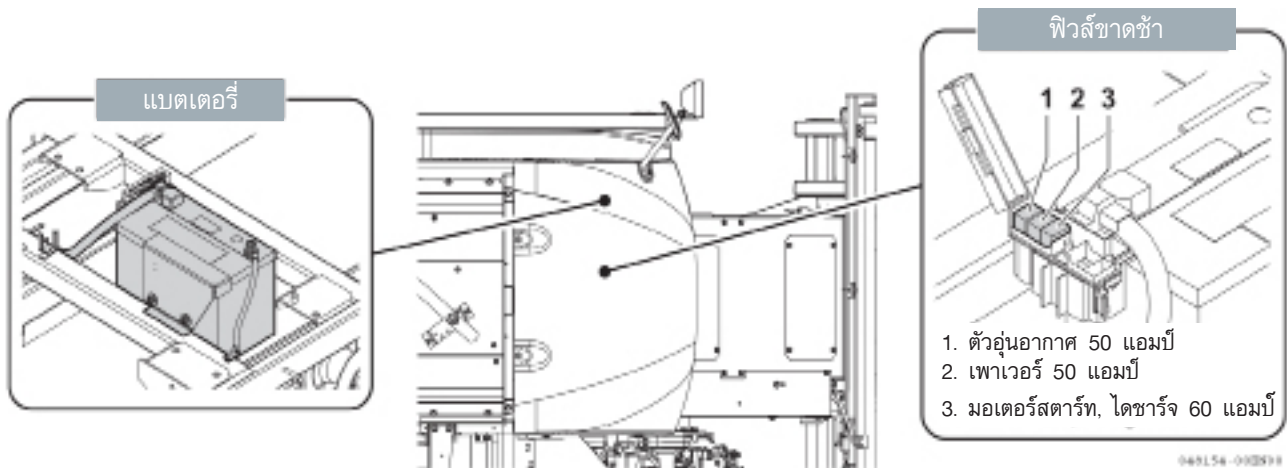
C ฟังขวาด้านหลัง, ใกล้กับเครื่องยนต์, ถังน้ำมันเชื้อเพลิง

- สวิตช์คลัตช์ควบคุมการนวด
- ไทม์เมอร์หน่วงเวลา (ตัวอุ่นอากาศ)
- รีเลย์ (ตัวอุ่นอากาศ)
- ไทม์เมอร์หน่วงเวลา(คอยล์ ชุดดึง)
- รีเลย์ (คอยล์ ชุดดึง)
- ไดโอด (คอยล์ ป้องกันไฟกระชาก)
- ปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง
- สวิตช์คลัตช์เกิลียวลำเลียง (เฉพาะรุ่นถังบรรจุเมล็ดข้าวเท่านั้น)
- มอเตอร์สตาร์ท
- ตัวอุ่นอากาศ
- โซลินอยด์หยุดเครื่องยนต์
- สวิตช์แรงดันน้ำมัน

B ฟังขวาด้านหน้า (ที่นั่งคนขับ)

- สวิตช์กุญแจ
- รีเลย์ (เพาเวอร์ซัพพลาย)
- รีเลย์ (ตัวป้องกันคลัตช์ควบคุมการนวด)
- รีเลย์ (มอเตอร์สตาร์ท)
- ไดโอด (รีเลย์ป้องกันกระแสไหลย้อนกลับ)
- ฟิวส์ (สวิตช์กุญแจ)
- ฟิวส์ (สวิตช์ความปลอดภัย)
- ฟิวส์ (มอเตอร์สตาร์ทเครื่องยนต์)
- ฟิวส์ (มิเตอร์)
- แผงหน้าปัด
- สวิตช์ความปลอดภัย

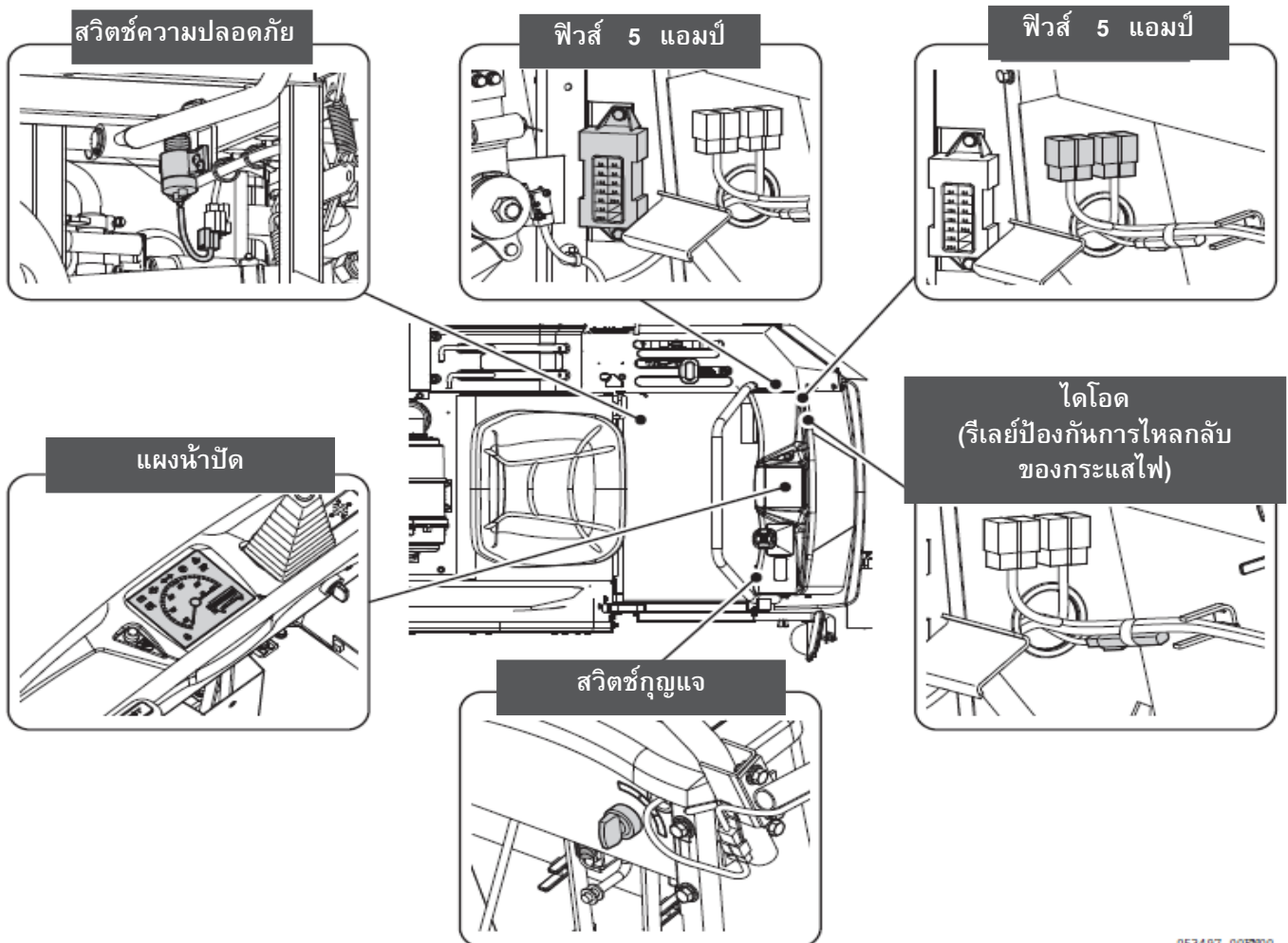
A ฟังซ้ายด้านหน้า (ด้านหน้าของส่วนนวดข้าว)



[อ้างอิง]

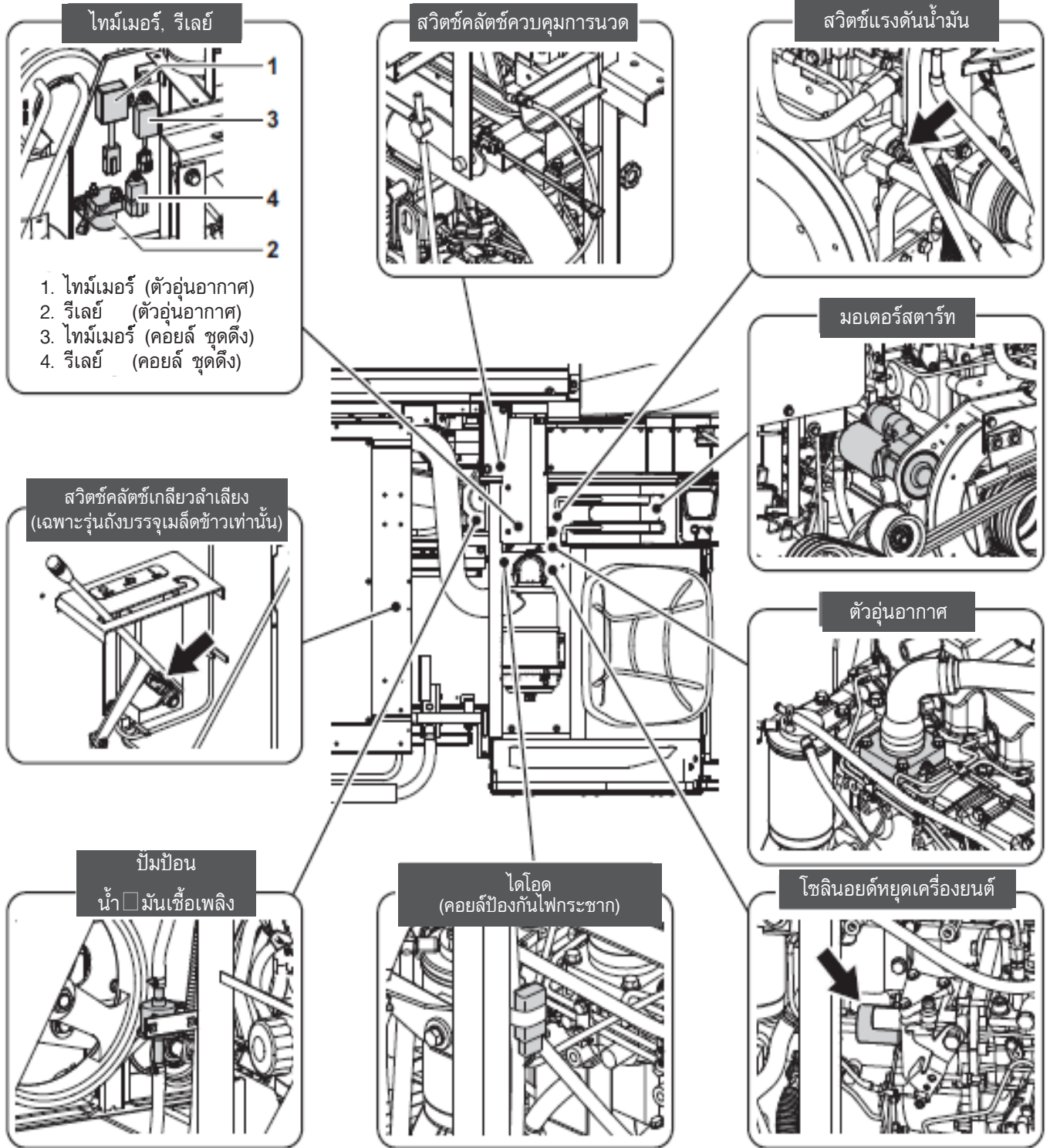
ฟิวส์ขาดซ้าย 60 แอมป์ ยึดไว้ด้วยโบลท์ด้านหน้า

B ฟังขวาด้านหน้า (ที่นั่งคนขับ)



1. วงจรสตาร์ทเครื่องยนต์

C ฟังก์ชันด้านหลัง (ใกล้เครื่องยนต์, ถังน้ำมัน)



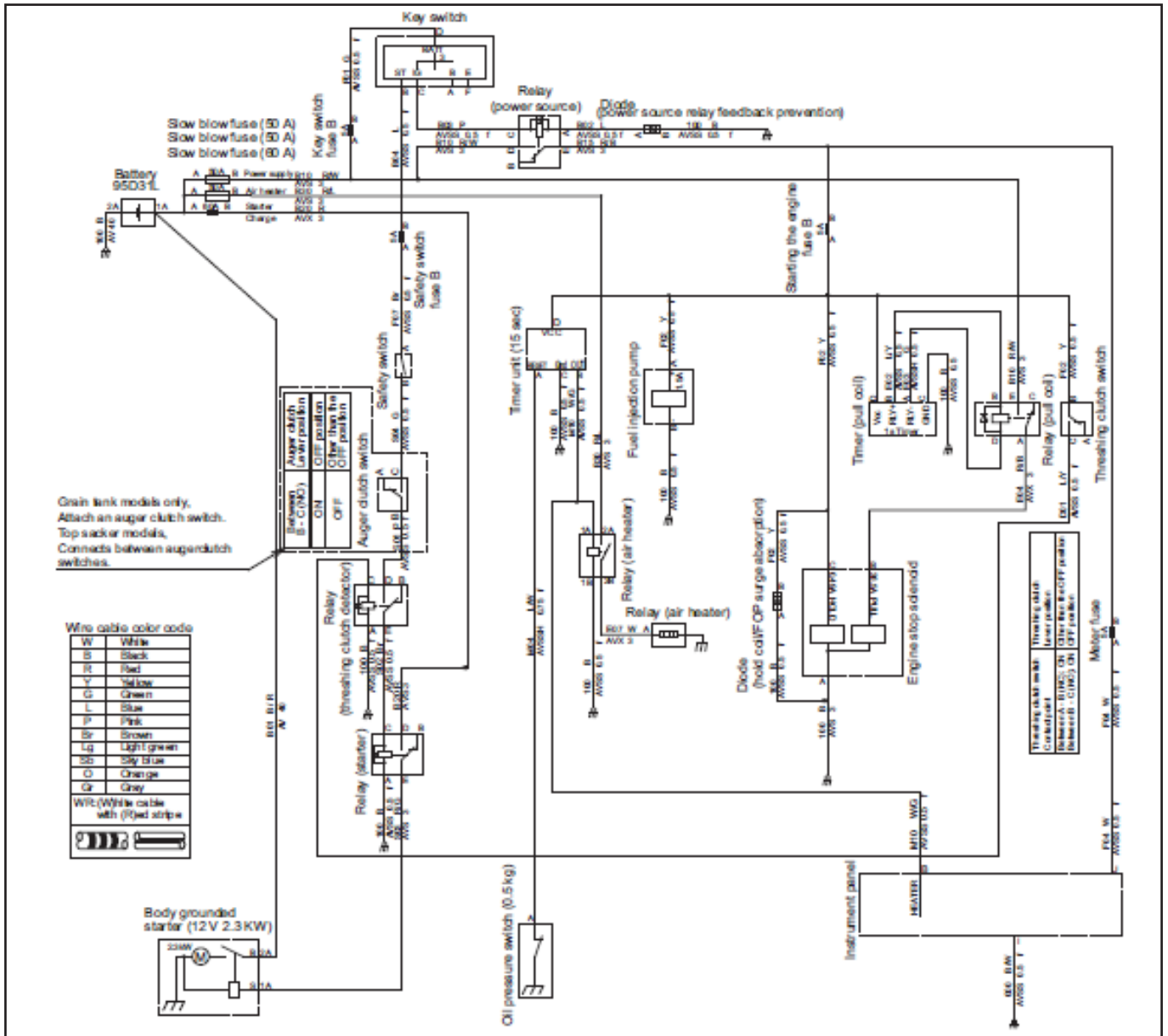
048278-012600

1. วงจรสตาร์ทเครื่องยนต์

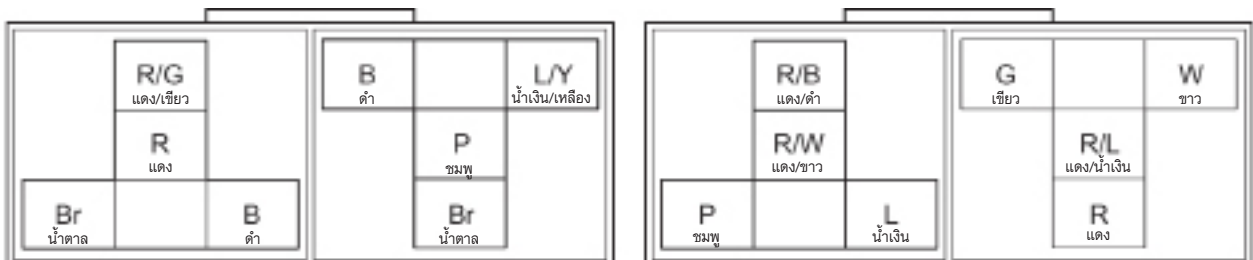
ตำแหน่งติดตั้ง	ชื่อชิ้นส่วนอะไหล่	ชื่อตามแค็ตตาล็อก หมายเลข ตามแค็ตตาล็อก	หน้าที่,อื่นๆ
A ฟังก์ชันด้านหน้า, ตำแหน่งหน้าของเครื่องยนต์	แบตเตอรี่	แบตเตอรี่ 95D31L 1E6B00-83200	เพาเวอร์ซัพพลาย 12 โวลต์
	ฟิวส์ขาดซ้ำ (เพาเวอร์)	ฟิวส์ขาดซ้ำ (50 แอมป์) 1E8720-83120	ป้องกันวงจรไฟฟ้าทั้งหมด
	ฟิวส์ขาดซ้ำ (ตัวอุ่นอากาศ)	ฟิวส์ขาดซ้ำ (50 แอมป์) 1E8720-83120	
	ฟิวส์ขาดซ้ำ (มอเตอร์สตาร์ท, ไดชาร์จ)	ฟิวส์ขาดซ้ำ (60 แอมป์) 1E8540-83220	
B ฟังก์ชันด้านหน้า, บริเวณที่นั่งคนขับ	สวิตช์กุญแจ	สวิตช์กุญแจ 1C7020-06400	เปิด หรือ ปิดเพาเวอร์ซัพพลายรถเกี่ยววูดข้าว เริ่มวงจรสตาร์ทเครื่องยนต์
	รีเลย์ (เพาเวอร์ซัพพลาย)	รีเลย์ (ACM13211M01) 1K1140-82500	จ่ายพลังงานให้กับวงจรแต่ละตัว
	รีเลย์ (ตรวจจับคลัตช์เครื่องยนต์)	รีเลย์ (ACM13211M01) 1K1140-82500	เมื่อคลัตช์อยู่ในตำแหน่ง เปิด เครื่องยนต์จะสตาร์ทไม่ได้
	รีเลย์ (มอเตอร์สตาร์ท)	รีเลย์ (ACM13211M01) 1K1140-82500	รีเลย์สำหรับมอเตอร์สตาร์ท
	ไดโอด (รีเลย์ป้องกันกระแสไฟไหลกลับ)	ไดโอด (3 แอมป์, 1000 โวลต์) 1E6B30-84800	ป้องกันการไหลกลับของเพาเวอร์รีเลย์ ป้องกันวงจรไฟฟ้าเมื่อเชื่อมต่อบatteryกลับด้าน
	ฟิวส์ (สวิตช์กุญแจ)	ฟิวส์ B 5 แอมป์ 29420-050000	ป้องกันแผงวงจรไฟฟ้า
	ฟิวส์ (สวิตช์ความปลอดภัย)	ฟิวส์ B 5 แอมป์ 29420-050000	
	ฟิวส์ (มอเตอร์สตาร์ทเครื่องยนต์)	ฟิวส์ B 5 แอมป์ 29420-050000	
	สวิตช์ความปลอดภัย	สวิตช์แบบกด (R) 1E8770-81320	ตรวจจับตำแหน่งของแป้นเบรก สวิตช์ยับยั้งการสตาร์ท
	แผงหน้าปิด	มิเตอร์ (ชุดแผงหน้าปิดแบบรวม) AW70: 1E6B30-82300 AW82: 1E6B35-82300	เมื่อตัวอุ่นอากาศเครื่องยนต์ เปิด, ไฟตัวอุ่นอากาศจะติดขึ้นมา
C ฟังก์ชันด้านหลัง, ใกล้กับเครื่องยนต์, ถังน้ำมันเชื้อเพลิง	สวิตช์คลัตช์เครื่องยนต์	ไมโครสวิตช์ (คันโยกล้อไถ)	ตรวจจับตำแหน่ง เปิด/ปิดของคลัตช์นวดข้าว เครื่องยนต์ สตาร์ทไม่ติดเมื่ออยู่ในตำแหน่ง เปิด
	ไทม์เมอร์ (ตัวอุ่นอากาศ)	ชุดไทม์เมอร์ (15 วินาที) 1E8720-80100	รีเลย์ (ตัวอุ่นอากาศ) เปิดเป็นเวลา 15 วินาที เมื่อ สวิตช์กุญแจ เปิด รีเลย์จะ ปิด เมื่อเครื่องยนต์สตาร์ท ผ่านสัญญาณสวิตช์แรงดันน้ำมัน
	รีเลย์ (ตัวอุ่นอากาศ)	แม็กเนติกรีเลย์ 1E6681-05050	ควบคุมการ เปิด/ปิด ตัวอุ่นอากาศเครื่องยนต์
	ไทม์เมอร์ (คอยล์ชุดตั้ง)	ชุดไทม์เมอร์ (1 วินาที) 129211-77920	รีเลย์ (ควบคุมคอยล์ชุดตั้ง เป็นเวลา 1 วินาที)
	รีเลย์ (คอยล์ชุดตั้ง)	รีเลย์เซอร์กิตเบรกเกอร์ (1C) 1E8665-82000	ควบคุมคอยล์โซลินอยด์หยุดเครื่องยนต์ ให้ เปิด หรือ ปิด
	ไดโอด(คอยล์ป้องกันไฟกระชาก)	ไดโอด (3 แอมป์, 1000 โวลต์) 1E6B30-84800	ป้องกันไฟกระชากของ คอยล์ควบคุมโซลินอยด์หยุดเครื่องยนต์
	ปั๊มหัวฉีดน้ำมัน	ปั๊มป้อนน้ำมัน 119225-52102	ปั๊มป้อนน้ำมันจากถังน้ำมัน ไปยังปั๊มหัวฉีด
	สวิตช์คลัตช์เกิลียวล่าเลี้ยง	ไมโครสวิตช์ (คันโยกล้อไถ)	ตรวจสอบคลัตช์เกิลียวล่าเลี้ยงว่า เปิด หรือ ปิด เครื่องยนต์สตาร์ทไม่ติดเมื่ออยู่ในตำแหน่ง เปิด
	มอเตอร์สตาร์ท	มอเตอร์สตาร์ท(12โวลต์ 2.3 กิโลวัตต์) 129900-77010	หมุนเครื่องยนต์เมื่อต้องการจะสตาร์ท
	ตัวอุ่นอากาศ	ตัวอุ่นอากาศ 1 29915-77050	ให้ความร้อนกับอากาศที่จะเข้าเครื่องยนต์เวลา สตาร์ทเครื่อง เพื่อให้สตาร์ทติดง่ายขึ้น
	โซลินอยด์หยุดเครื่องยนต์	โซลินอยด์หยุด 119653-77950	ปิดสวิตช์กุญแจไปที่ เปิด รูดให้ลูกสูบปั๊มหัว ฉีดน้ำมันอยู่ในตำแหน่งฉีดน้ำมันได้
	สวิตช์แรงดันน้ำมัน	สวิตช์แรงดันน้ำมัน (0.5 กก.) 119761-39450	ตรวจสอบว่าเครื่องยนต์สตาร์ทติดแล้ว และส่งสัญญาณไปยังไทม์เมอร์ (ตัวอุ่นอากาศ)

1. วงจรสตาร์ทเครื่องยนต์

1-3. แผนผังวงจรบางส่วน



■ สีสายไฟของรีเลย์แต่ละตัว



เทปสีแดง

1- มอเตอร์สตาร์ท

2- คลัตช์ควบคุมการนวด

3- เพาเวอร์สวิตช์พลาาย

4- ไฟทำงาน

1-4. ตารางวิเคราะห์ความผิดปกติ

	แบตเตอรี่	ฟิวส์ขาดซ้ำ (เฟืองเวอรี)	ฟิวส์ขาดซ้ำ (ตัวอ่อนอากาศ)	ฟิวส์ (สวิตช์กุญแจ)	ฟิวส์ (มอเตอร์สตาร์ทเครื่องยนต์)	ฟิวส์ (สวิตช์ความปลดปล่อย)	สวิตช์กุญแจ	รีเลย์ (เฟืองเวอรีพลาสมาย)	มอเตอร์สตาร์ท	รีเลย์ (ตรวจสอบคัมมิเตอร์เครื่องยนต์)	รีเลย์ (มอเตอร์สตาร์ท)	สวิตช์คัมมิเตอร์เกิลยวลำเลียง	ไฟแฟลชเออร์รี่ (ตัวอ่อนอากาศ)	ตัวอ่อนอากาศ	ปั๊มหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง	โซลินอยด์พุ่มเตุเครื่องยนต์	โซลินอยด์ชุดตั้ง	รีเลย์ (คอยล์ชุดตั้ง)	สวิตช์ลัดลัดเครื่องนวด	สวิตช์แรงดันน้ำมัน	แผงหน้าปัด	ฟิวส์ (มิเตอร์)
เครื่องยนต์สตาร์ทไม่ติด (มอเตอร์สตาร์ทไม่หมุน)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								0			
เครื่องยนต์สตาร์ทไม่ติด (มอเตอร์สตาร์ทหมุน)															0	0	0	0				
เครื่องยนต์สตาร์ท ทั้งที่ไม่ได้เหยียบแป้นเบรก									0													
เครื่องยนต์สตาร์ท ทั้งที่คลัตช์เครื่องนวดหรือคลัตช์เกิลยวลำเลียง เบิด										0		0							0			
ไฟตัวอ่อนอากาศไม่ติด				0	0		0	0					0							0	0	0
ไฟตัวอ่อนอากาศติดค้าง (ถึงแม้เครื่องยนต์จะสตาร์ทติดแล้ว)													0								0	
เครื่องยนต์ไม่หยุดทำงาน							0	0								0	0	0				
เครื่องยนต์สตาร์ทติด ยากเวลาอากาศเย็น	0		0										0	0					0			

2. วงจรการชาร์จ

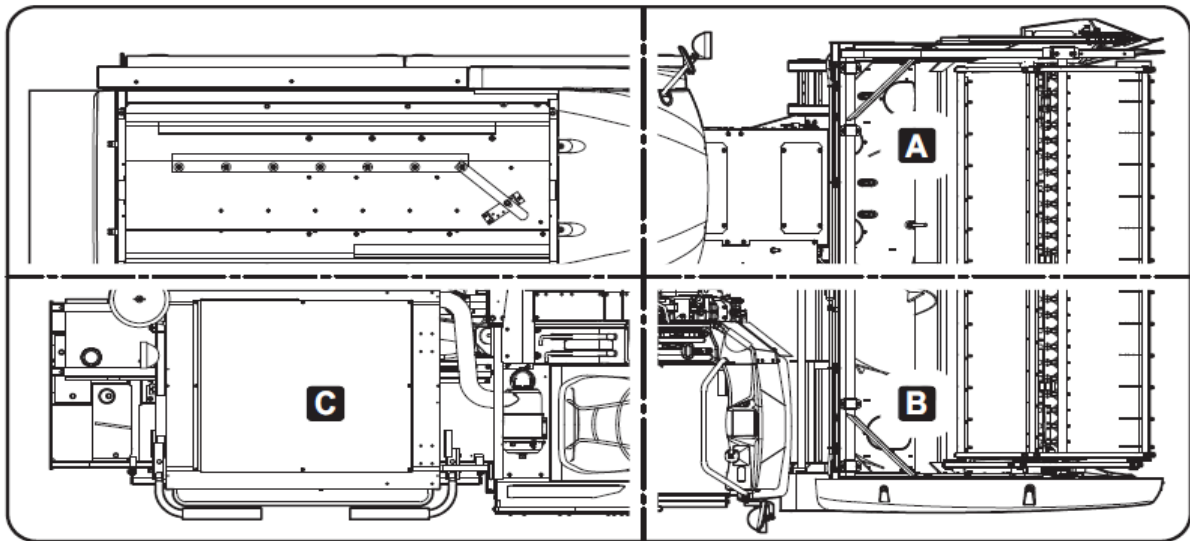
2. วงจรการชาร์จ

2-1. บทสรุป

เมื่อเครื่องยนต์ทำงาน แบตเตอรี่จะถูกชาร์จโดยไดชาร์จ

2-2. ตำแหน่งและหน้าที่ของชิ้นส่วน

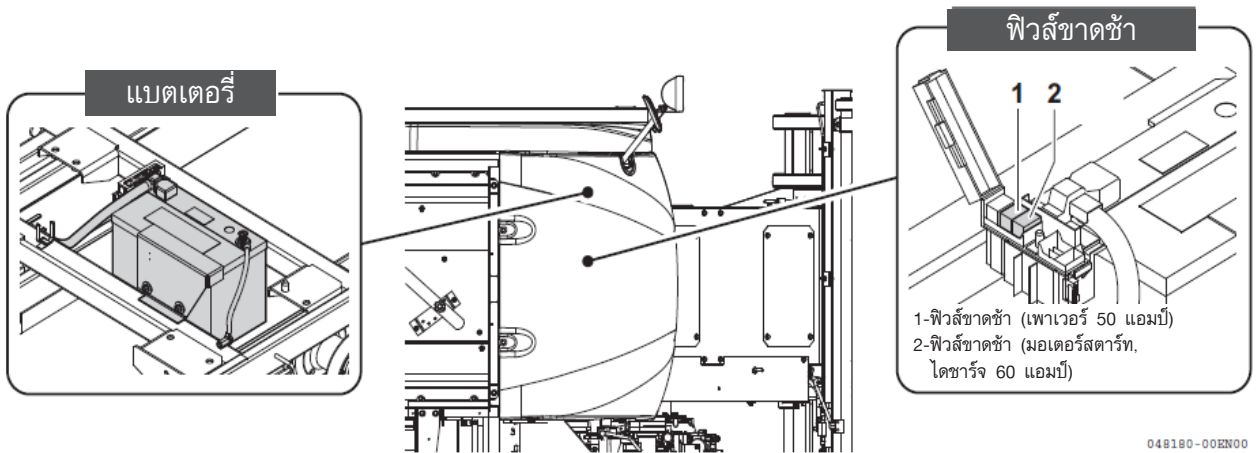
- A** ฝั่งซ้ายด้านหน้า (ด้านหน้าของส่วนนวดข้าว)
- แบตเตอรี่
 - ฟิวส์ขาดซ้ำ (เพาเวอร์ 50 แอมป์)
 - ฟิวส์ขาดซ้ำ (มอเตอร์สตาร์ท, ไดชาร์จ 60 แอมป์)



- C** ฝั่งขวาด้านหลัง, ใกล้เคียงเครื่องยนต์, ถังน้ำมันเชื้อเพลิง
- ไดชาร์จ

- B** ฝั่งขวาด้านหน้า (ที่นั่งคนขับ)
- สวิตช์กุญแจ
 - รีเลย์ (เพาเวอร์ซัพพลาย)
 - ไดโอด (ตัวป้องกันการไหลย้อนกลับของกระแสไฟ)
 - ฟิวส์ (สวิตช์กุญแจ)
 - ฟิวส์ (มอเตอร์สตาร์ทเครื่องยนต์)
 - แผงหน้าปัด

A ฟังซ้ายด้านหน้า (ด้านหน้าของส่วนนวดข้าว)

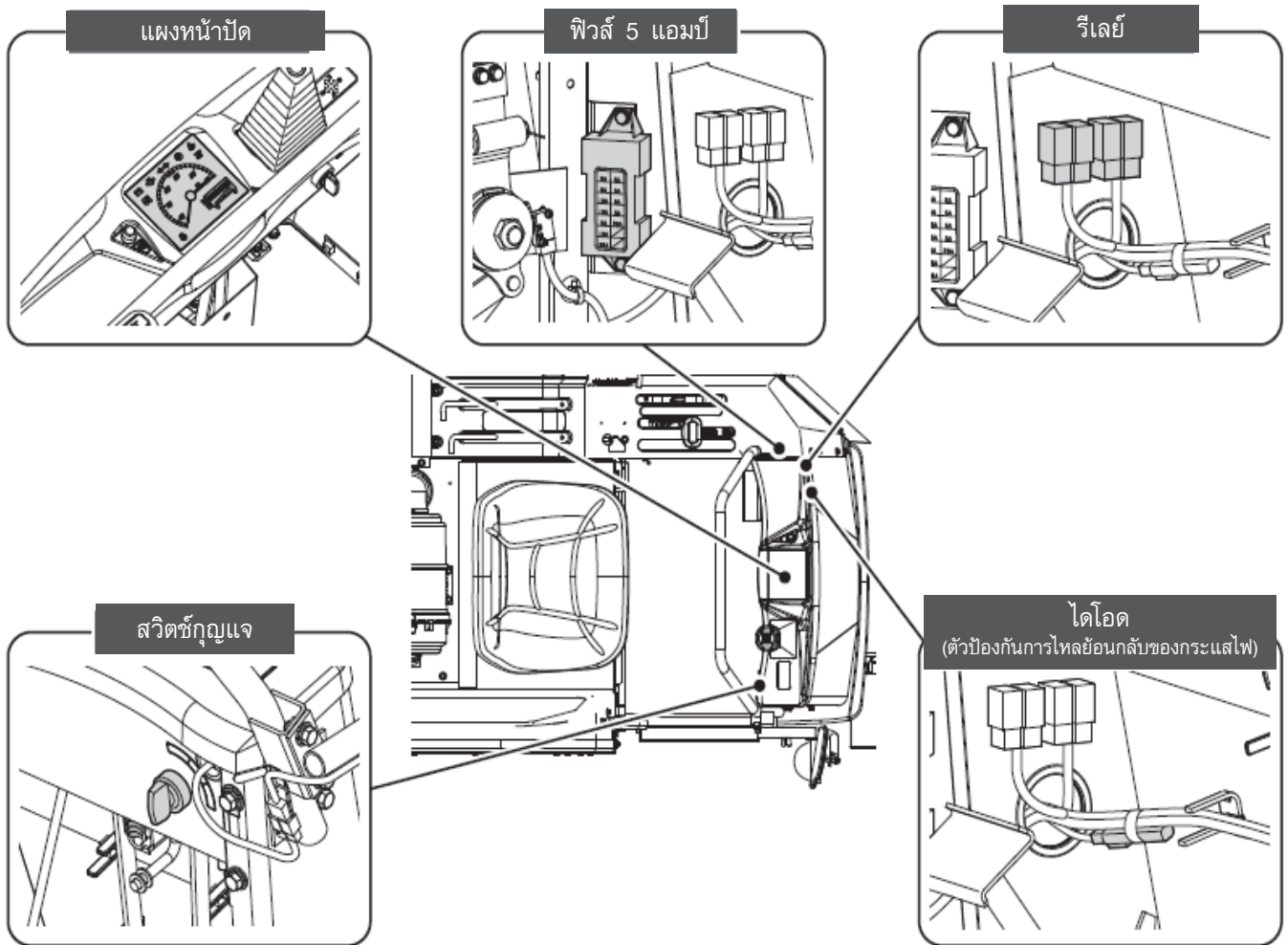


[อ้างอิง]

ฟิวส์ขาดซ้ำ 60 แอมป์ ถูกยึดด้วยโบลท์ด้านหน้า

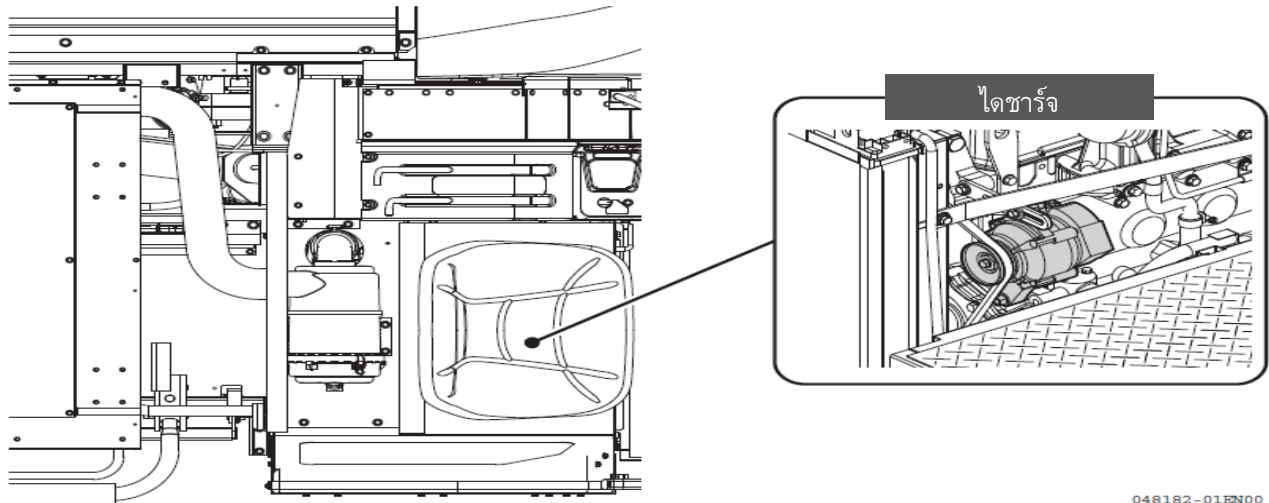
7

B ฟังขวาด้านหน้า (ที่นั่งคนขับ)



2. วงจรการชาร์จ

C ฟังขวาด้านหลัง (ใกล้เครื่องยนต์)

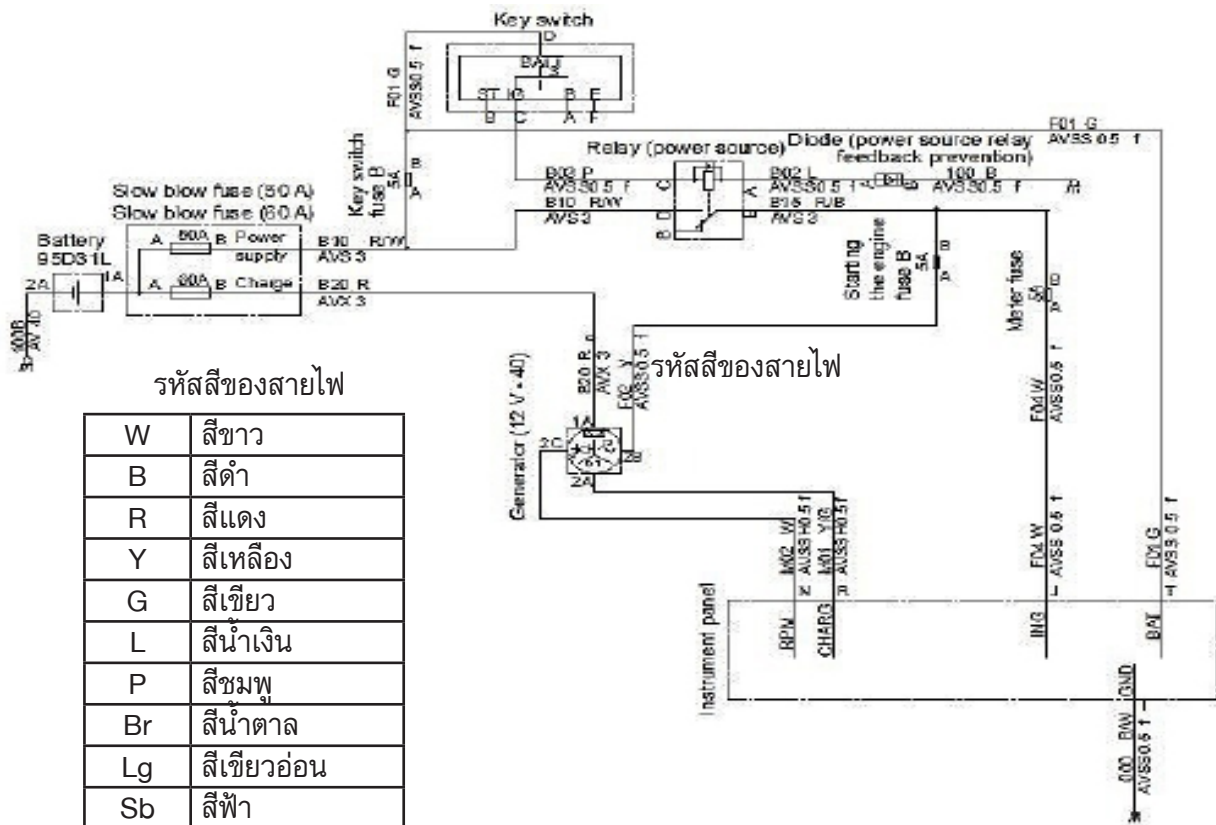


048182-01EN00

การติดตั้ง	ชื่อชิ้นส่วนอะไหล่	ชื่อตามแค็ตตาล็อก หมายเลข ตามแค็ตตาล็อก	หน้าที่, อื่นๆ
A ฟังซ้ายด้านหน้า ของเครื่องยนต์	แบตเตอรี่	แบตเตอรี่ 95D31L 1E6B00-83200	เพาเวอร์ซัพพลาย 12 โวลท์
	ฟิวส์ขาดซ้ำ (เพาเวอร์)	ฟิวส์ขาดซ้ำ (50 แอมป์) 1E8720-83120	ป้องกันวงจรไฟฟ้าทั้งหมด
	ฟิวส์ขาดซ้ำ (มอเตอร์สตาร์ท, ไดชาร์จ)	ฟิวส์ขาดซ้ำ (60 แอมป์) 1E8540-83220	
B ฟังขวาด้านหน้า, บริเวณที่นั่งคนขับ	รีเลย์ (เพาเวอร์ซัพพลาย)	รีเลย์ (ACM13211M01) 1K1140-82500	แจกจ่ายพลังงานให้กับวงจรแต่ละวงจร
	ไดโอด (ตัวป้องกันการไหลกลับของกระแสไฟ)	ไดโอด (3 แอมป์, 1000 โวลท์) 1E6B30-84800	ป้องกันการไหลย้อนกลับของกระแสไฟสำหรับรีเลย์เพาเวอร์ ป้องกันการเชื่อมต่อสลับขั้ว
	ฟิวส์ (สวิตช์กุญแจ)	ฟิวส์ B 5 แอมป์ 29420-050000	ป้องกันวงจรไฟฟ้าแต่ละวงจร
	ฟิวส์ (มอเตอร์สตาร์ทเครื่องยนต์)	ฟิวส์ B 5 แอมป์ 29420-050000	
	แผงหน้าปัด	มิเตอร์ (แผงหน้าปัดรวม) AW70 : 1E6B30-82300 AW82 : 1E6B35-82300	ไฟจะติดเมื่อสวิตช์กุญแจ เปิด และไฟจะดับเมื่อมีการชาร์จ
	สวิตช์กุญแจ	สวิตช์กุญแจ 1C7020-06400	เปิด หรือ ปิด เพาเวอร์ซัพพลายสตาร์ทเครื่องยนต์และวงจรไฟฟ้า
C ฟังขวาด้านหลัง, เครื่องยนต์	ไดชาร์จ	ไดชาร์จ (12V-40) 129423-77200	เป็นไดชาร์จแบบมีแผงวงจรควบคุมติดตั้งอยู่ภายใน

หมายเลขชิ้นส่วนอะไหล่ที่อยู่ในส่วนอ้างอิง ให้อ้างอิงแค็ตตาล็อกชิ้นส่วนอะไหล่เวลาต้องการสั่งซื้อ

2-3 แผนผังวงจรบางส่วน



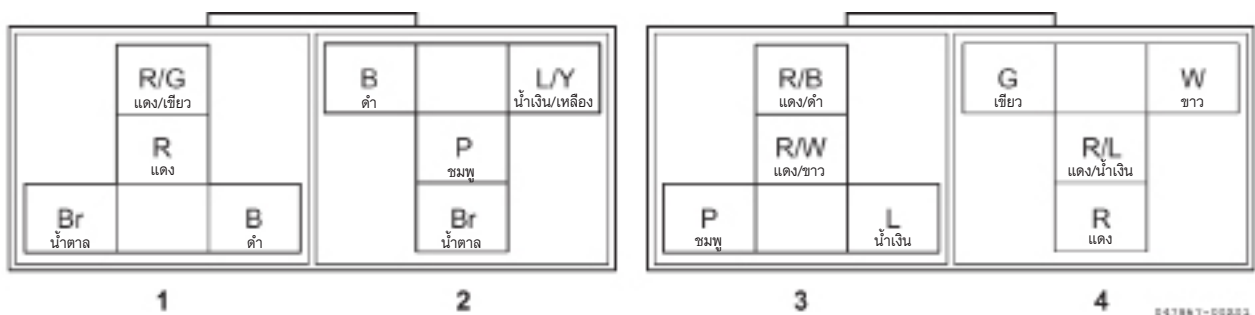
รหัสสีของสายไฟ

W	สีขาว
B	สีดำ
R	สีแดง
Y	สีเหลือง
G	สีเขียว
L	สีน้ำเงิน
P	สีชมพู
Br	สีน้ำตาล
Lg	สีเขียวอ่อน
Sb	สีฟ้า
O	สีส้ม
Gr	สีเทา
WR: สายไฟสีขาว (W) มีลายสีแดง (R)	

รหัสสีของสายไฟ

7

■ สีสายไฟของรีเลย์แต่ละตัว



เทปสีแดง

- 1- มอเตอร์สตาร์ท
- 2- คลัตช์ควบคุมการนวด
- 3- เพาเวอร์ซัพพลาย
- 4- ไฟทำงาน

2. วงจรการชาร์จ

2-4. ตารางวินิจฉัยความผิดปกติ

	แบตเตอรี่	รีเลย์ (รีเลย์เวลา)	รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา) รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา) รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา)	รีเลย์ชาร์จ	รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา) รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา) รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา)	รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา) รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา) รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา)	รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา) รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา) รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา)	รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา) รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา) รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา)	รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา) รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา) รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา)	รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา) รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา) รีเลย์ชาร์จ (รีเลย์เวลา)
แบตเตอรี่คายประจุเองโดยธรรมชาติ ทำให้เครื่องยนต์สตาร์ทติดยาก	○		○	○	○					
ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่ ลดลงอย่างรวดเร็ว	○			○						
ไฟเตือนการชาร์จไม่ดับ				○	○					○
ไฟเตือนการชาร์จไม่ติด										○
แบตเตอรี่ไม่ชาร์จ	○		○	○						

3. วงจรยกล้อโน้ม

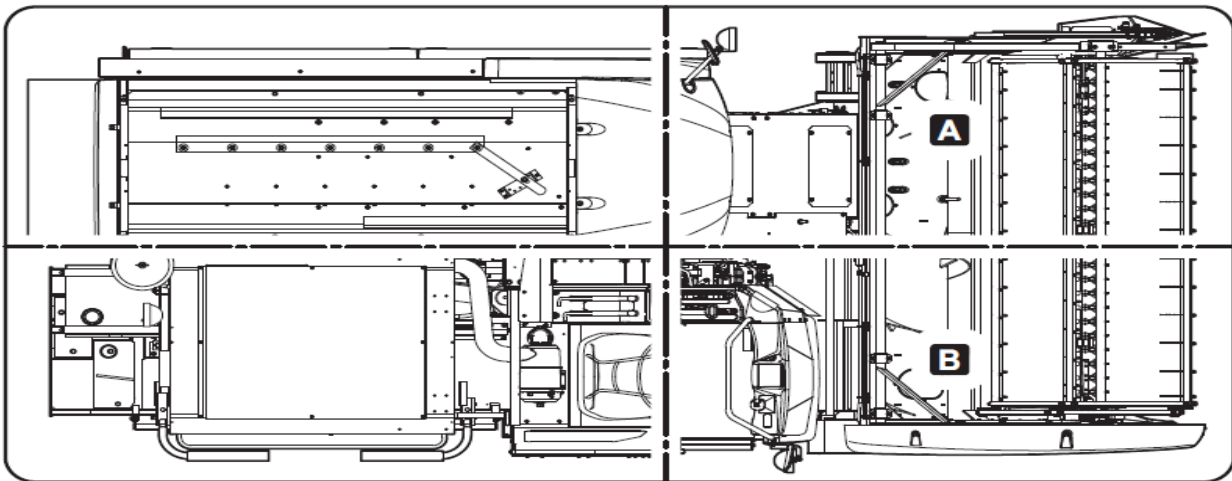
3-1. บทสรุป

ใช้กับสวิตช์ควบคุมความสูงของล้อโน้ม ร่วมกับโซลินอยด์ยกล้อโน้ม

3-2. ตำแหน่งและหน้าที่ของชิ้นส่วน

A ฝั่งซ้ายด้านหน้า (ด้านหน้าชุดนวดข้าว)

- แบตเตอรี่
- ฟิวส์ขาดซ้ำ (เพาเวอร์ 50 แอมป์)



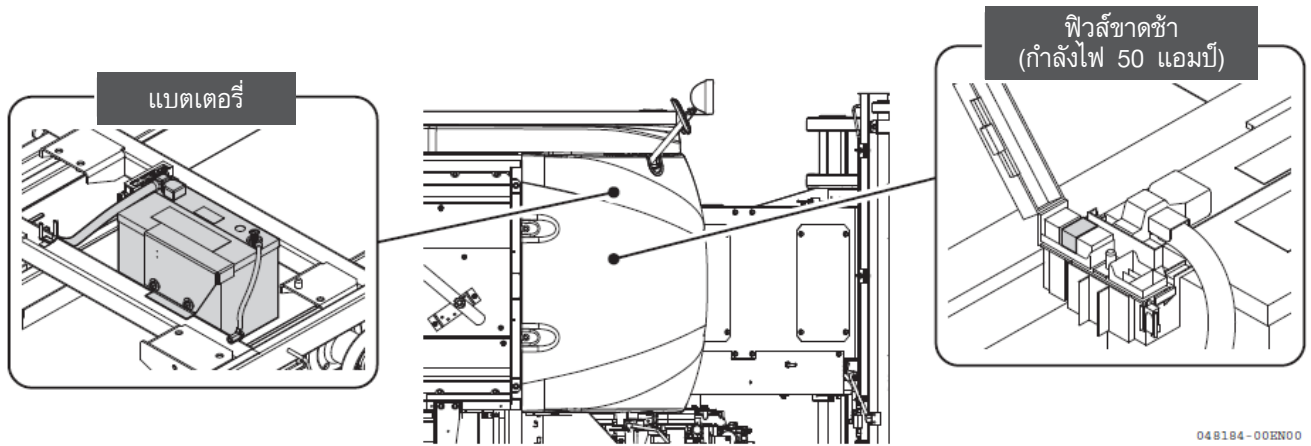
7

B ฝั่งขวาด้านหน้า (ที่นั่งคนขับ)

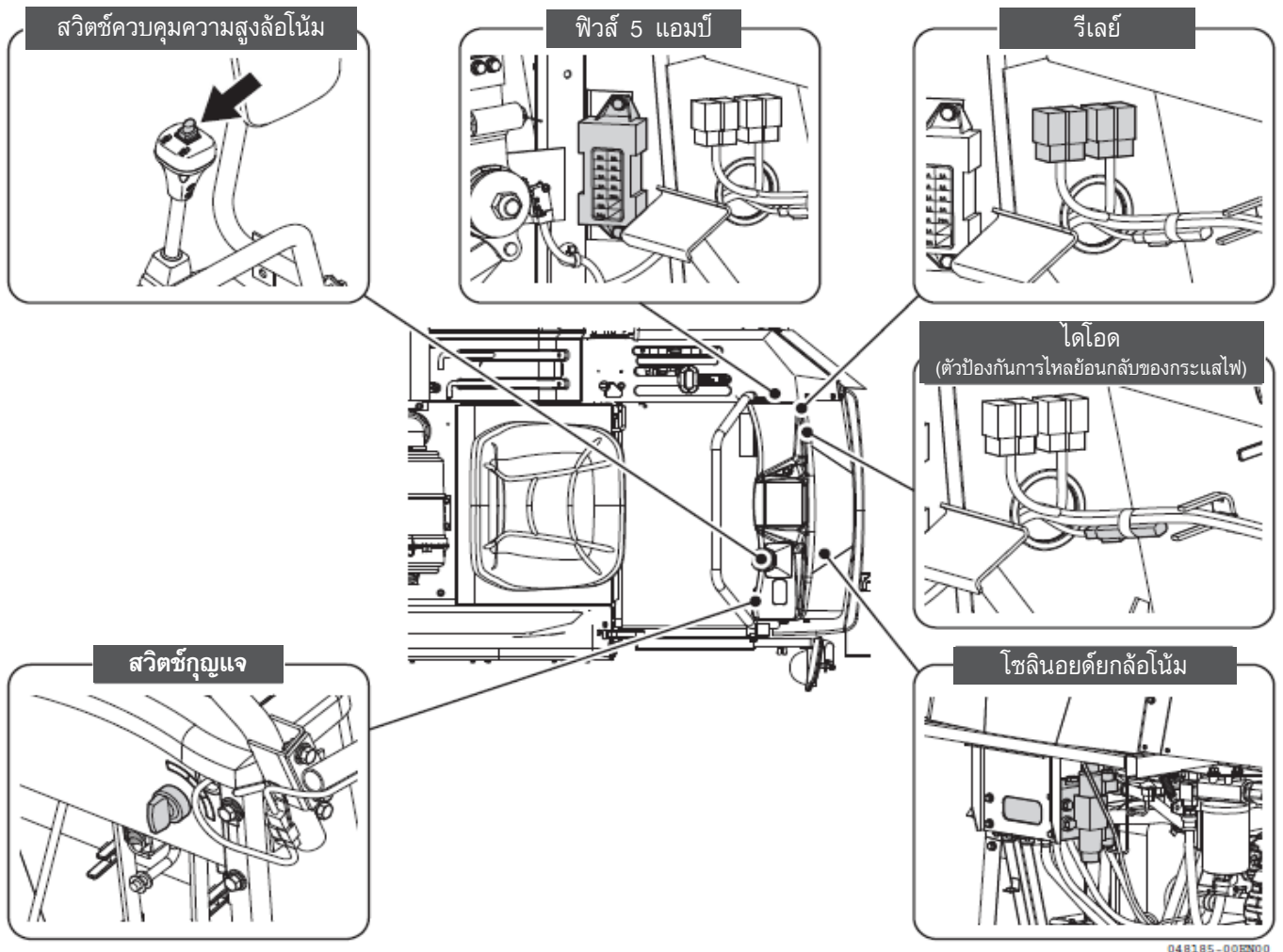
- โซลินอยด์ยกล้อโน้ม
- รีเลย์ (เพาเวอร์ซัพพลาย)
- ไดโอด (ตัวป้องกันการไหลย้อนกลับกระแสไฟ)
- ฟิวส์ (สวิตช์กุญแจ)
- ฟิวส์ (มอเตอร์สตาร์ทเครื่องยนต์)
- สวิตช์ควบคุมความสูงล้อโน้ม
- สวิตช์กุญแจ

3. วงจรยกล้อโน้ม

A ฟังซ้ายด้านหน้า (ด้านหน้าชุดนวดข้าว)



B ฟังขวาด้านหน้า (ที่นั่งคนขับ)



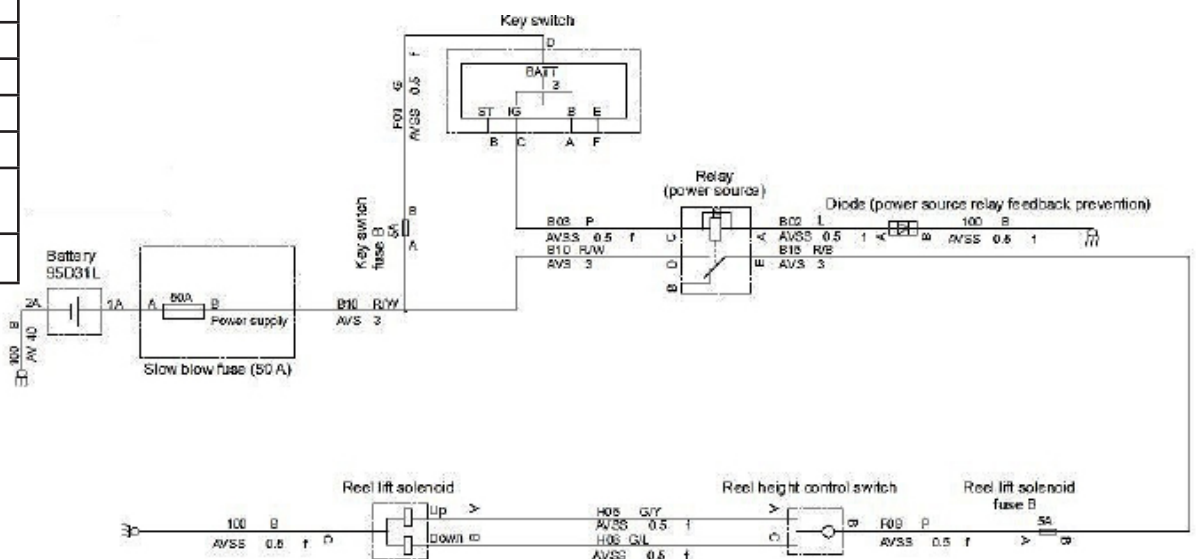
การติดตั้งในตู้	ชื่อชิ้นส่วนอะไหล่	ชื่อตามแค็ตตาล็อก หมายเลขตามแค็ตตาล็อก	หน้าที่, อื่นๆ
A แผงควบคุมหน้าของหุ่นยนต์	แบตเตอรี่	แบตเตอรี่ 95D31L 1E6B00-83200	เพาเวอร์ซัพพลาย 12 โวลท์
	ฟิวส์ขาดซ้ำ (เพาเวอร์)	ฟิวส์ขาดซ้ำ (50 แอมป์) 1E8720-83120	ป้องกันวงจรไฟฟ้าทั้งหมด
B แผงควบคุมด้านหน้า, บริเวณที่บังคับขับ	โซลินอยด์ยกล้อโน้ม	วาล์ว (ควบคุม) 1E6B30-66550	โซลินอยด์ควบคุมการไหลของน้ำมันไฮดรอลิกและป้องกันน้ำมันไฮดรอลิกไปยังกระบอกสูบไฮดรอลิกล้อโน้ม
	รีเลย์ (เพาเวอร์ซัพพลาย)	รีเลย์ (ACM13211M01) 1K1140-82500	ให้พลังงานกับวงจรแต่ละวงจร
	ไดโอด (ตัวป้องกันการไหลย้อนกลับของกระแสไฟ)	ไดโอด (3 แอมป์, 1000 โวลท์) 1E6B30-84800	ป้องกันการไหลย้อนกลับของกระแสไฟสำหรับรีเลย์เพาเวอร์ ป้องกันการเชื่อมต่อสลับซ้ำ
	ฟิวส์ (สวิตช์กุญแจ)	ฟิวส์ B 5 แอมป์ 29420-050000	ป้องกันวงจรไฟฟ้าแต่ละตัว
	ฟิวส์ (โซลินอยด์ล้อโน้ม)	ฟิวส์ B 5 แอมป์ 29420-050000	ป้องกันวงจรยกล้อโน้ม
	สวิตช์ควบคุมความสูงล้อโน้ม	คั่นโยก CMP 1E6B30-63200	ยกล้อโน้ม
	สวิตช์กุญแจ	สวิตช์กุญแจ 1C7020-06400	เปิด หรือ ปิด เพาเวอร์ซัพพลายสตาร์ทเครื่องยนต์และวงจรไฟฟ้า

หมายเลขอะไหล่ระบุอยู่ใต้ชื่อตามแค็ตตาล็อก ให้ใช้แค็ตตาล็อกชิ้นส่วนอะไหล่เวลาต้องการสั่งซื้อ

3-3. วงจรไฟฟ้าบางส่วน

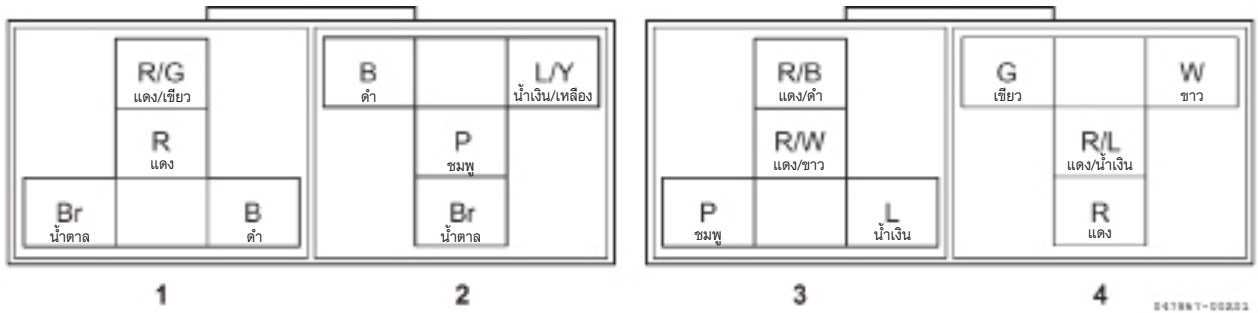
รหัสสีของสายไฟ

W	สีขาว
B	สีดำ
R	สีแดง
Y	สีเหลือง
G	สีเขียว
L	สีน้ำเงิน
P	สีชมพู
Br	สีน้ำตาล
Lg	สีเขียวอ่อน
Sb	สีฟ้า
O	สีส้ม
Gr	สีเทา
WR: สายไฟสีขาว (W) มีลายสีแดง (R)	



3. วงจรยกล้อโน้ม

■ สีสายไฟของรีเลย์แต่ละตัว



- 1- มอเตอร์สตาร์ท
- 2- คลัตช์ควบคุมการนวด
- 3- เพาเวอร์ซัพพลาย
- 4- ไฟทำงาน

3-4. ตารางวินิจฉัยความผิดปกติ

	รู้อัดตาแดง	ไฟเตือนไฟ (รู้อัดตาแดง)	ไฟ (ไฟเตือนไฟ)	ไฟ (ไฟเตือนไฟ) (ไฟเตือนไฟ)	ไฟเตือนไฟ	ไฟเตือนไฟ (ไฟเตือนไฟ)	ไฟเตือนไฟ (ไฟเตือนไฟ)	ไฟเตือนไฟ (ไฟเตือนไฟ)
ยกล้อโน้มไม่ขึ้น (ไม่มีไฟ 12 โวลต์ไหลผ่านที่โซลินอยด์)	o	o	o	o	o	o	o	
ยกล้อโน้มไม่ขึ้น (มีไฟ 12 โวลต์ไหลผ่านที่โซลินอยด์)*								o

* นอกเหนือจากโซลินอยด์, ส่วนประกอบไฮดรอลิคอาจจะเสียหาย (ดูหน้า 207)

4. วงจรสัญญาณเตือน

4-1. บทสรุป

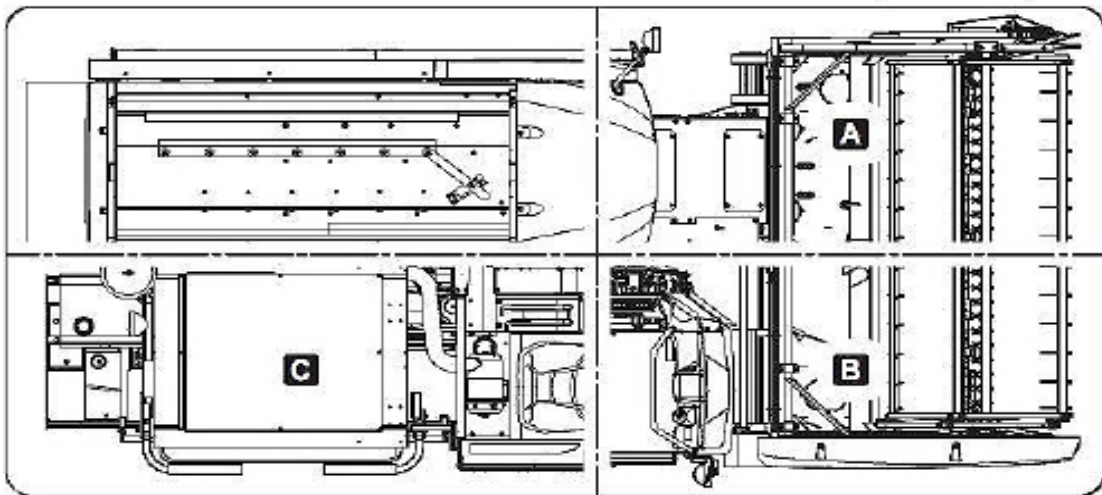
สัญญาณเตือนจะแจ้งผู้ใช้งาน รู้ถึงสิ่งผิดปกติของส่วนประกอบต่างๆ ระหว่างการใช้งานผ่านแผงหน้าปัดและสัญญาณเสียง

- ไฟแสดงสถานะการชาร์จ (ดูหัวข้อวงจรการชาร์จ)
ไฟจะติดเมื่อแบตเตอรี่ไม่ได้ชาร์จ ขณะที่รถกำลังปฏิบัติงาน
- ไฟเตือนแรงดันน้ำมัน
ไฟจะติด ถ้าแรงดันน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ลดลง
- ไฟเตือนอุณหภูมิน้ำ
ไฟจะติด และส่งเสียงดังต่อเนื่อง ถ้าอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นของเครื่องยนต์สูงมากเกินไป
- สัญญาณเตือนถึงบรรจุเมล็ดข้าวเต็ม
เสียงสัญญาณต่อเนื่อง และมีไฟกระพริบ ถ้าถึงบรรจุเมล็ดข้าวเต็ม
- สัญญาณเตือนระดับความเร็วเกิลียวล่ำเสียงตัวที่ 2
ไฟจะติดและส่งเสียงดังต่อเนื่อง ถ้าเกิลียวล่ำเสียงตัวที่ 2 อุดตัน หรือความเร็วในการหมุนลดลง
- สัญญาณเตือนถอยหลัง
ส่งเสียงเตือนเมื่อคันเกียร์หลักอยู่ในตำแหน่งถอยหลัง

4-2. ตำแหน่งและหน้าที่ของชิ้นส่วน

A ฝั่งซ้ายด้านหน้า (ด้านหน้าส่วนนวดข้าว)

- แบตเตอรี่
- ฟิวส์ขาดซ้ำ (เพาเวอร์ 50 แอมป์)



C ฝั่งขวาด้านหลัง, ใกล้กับเครื่องยนต์, ถังน้ำมันเชื้อเพลิง

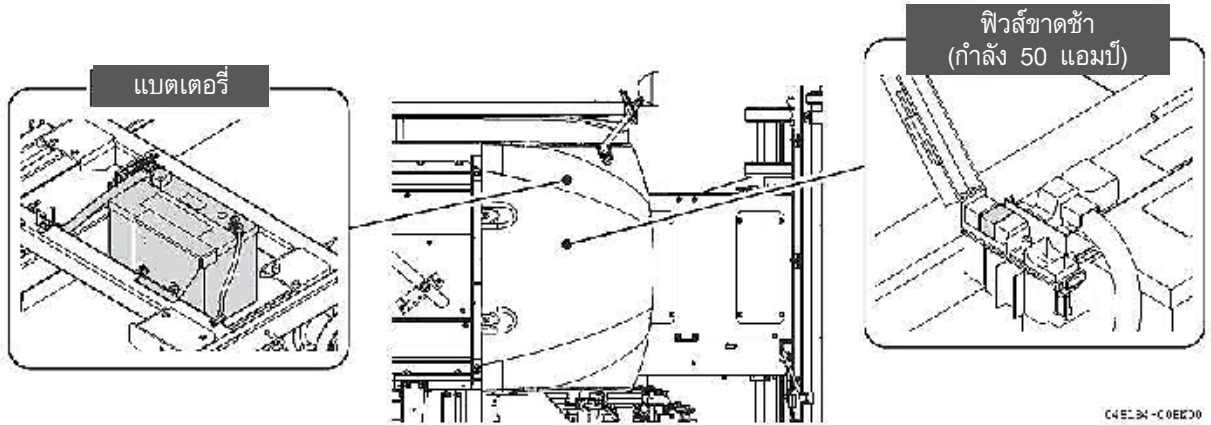
- สวิตช์คลัตช์ควบคุมการนวด
- สวิตช์แรงดันน้ำมัน
- เซ็นเซอร์อุณหภูมิน้ำ
- เซ็นเซอร์เมล็ดข้าว
- เซ็นเซอร์เกิลียวล่ำเสียงตัวที่ 2
- เสียงสัญญาณเตือนถอยหลัง

B ฝั่งขวาด้านหน้า (ที่นั่งคนขับ)

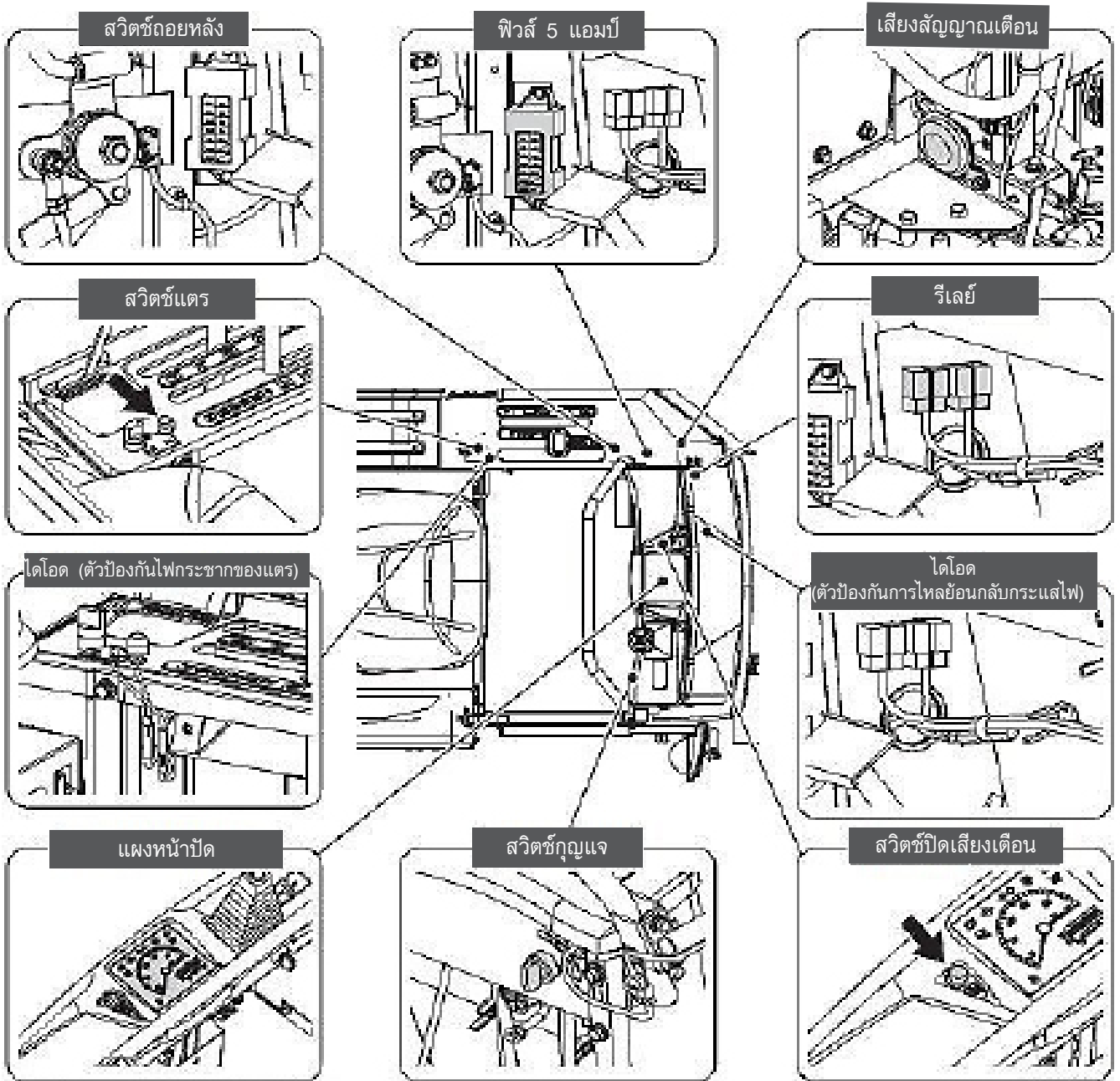
- สวิตช์แดร
- สวิตช์กุญแจ
- เสียงสัญญาณเตือน
- ไดโอด (ตัวป้องกันไฟกระชากของแดร)
- ฟิวส์ (สวิตช์กุญแจ)
- ฟิวส์ (เสียงสัญญาณเตือนถอยหลัง)
- ฟิวส์ (มอเตอร์สตาร์ทเครื่องยนต์)
- ฟิวส์ (มิเตอร์)
- รีเลย์ (เพาเวอร์ซัพพลาย)
- ไดโอด (ตัวป้องกันการย้อนกลับของกระแสไฟ)
- สวิตช์ถอยหลัง
- แผงหน้าปัด
- สวิตช์ปิดเสียงสัญญาณ

4. วงจรสัญญาณเตือน

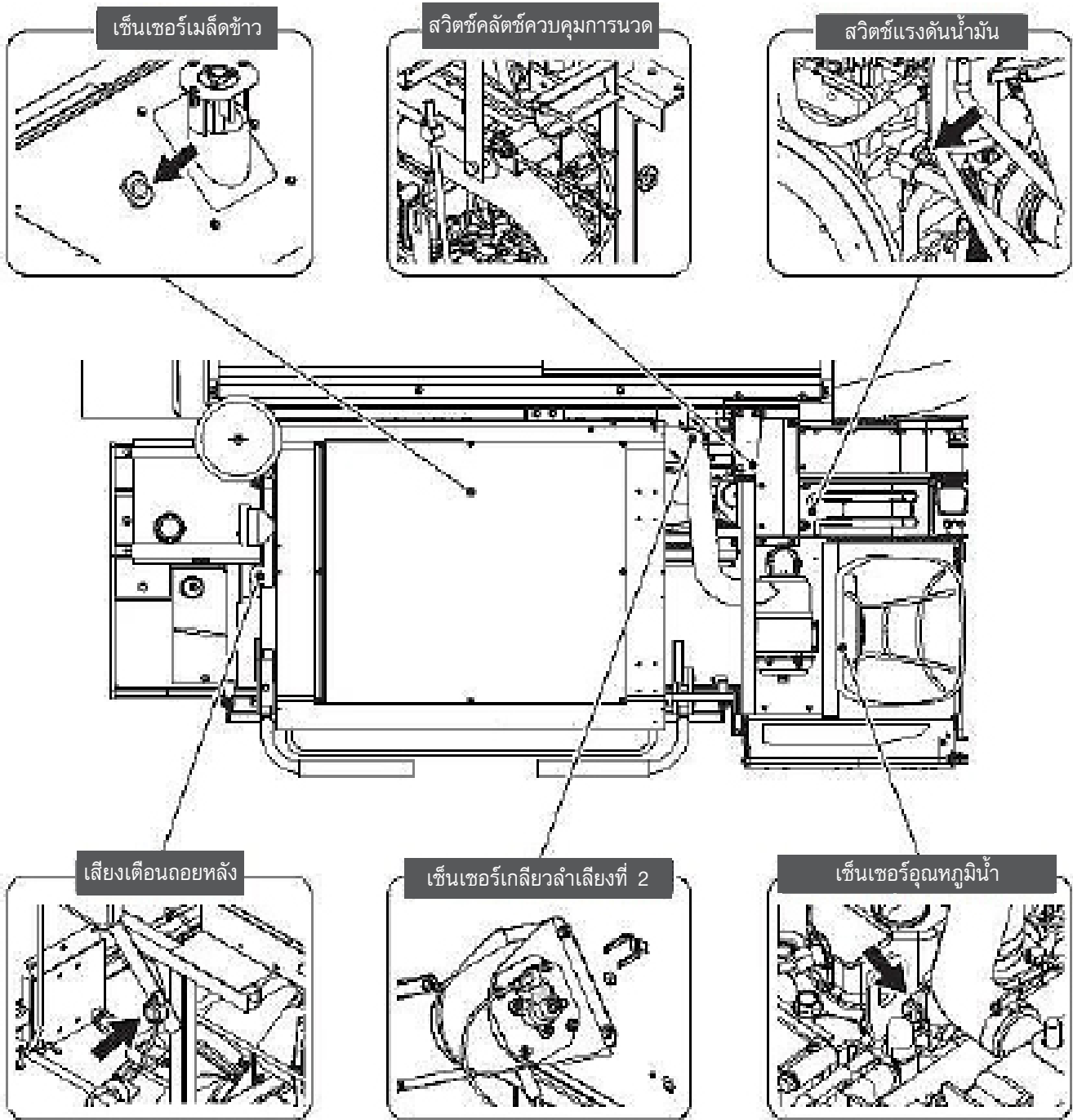
A ฟังก์ชันด้านหน้า (ด้านหน้าของส่วนนวดข้าว)



B ฟังก์ชันด้านหน้า (ที่นั่งคนขับ)



C ฟังก์ชันด้านหลัง (ใกล้เครื่องยนต์, ถังน้ำมัน)



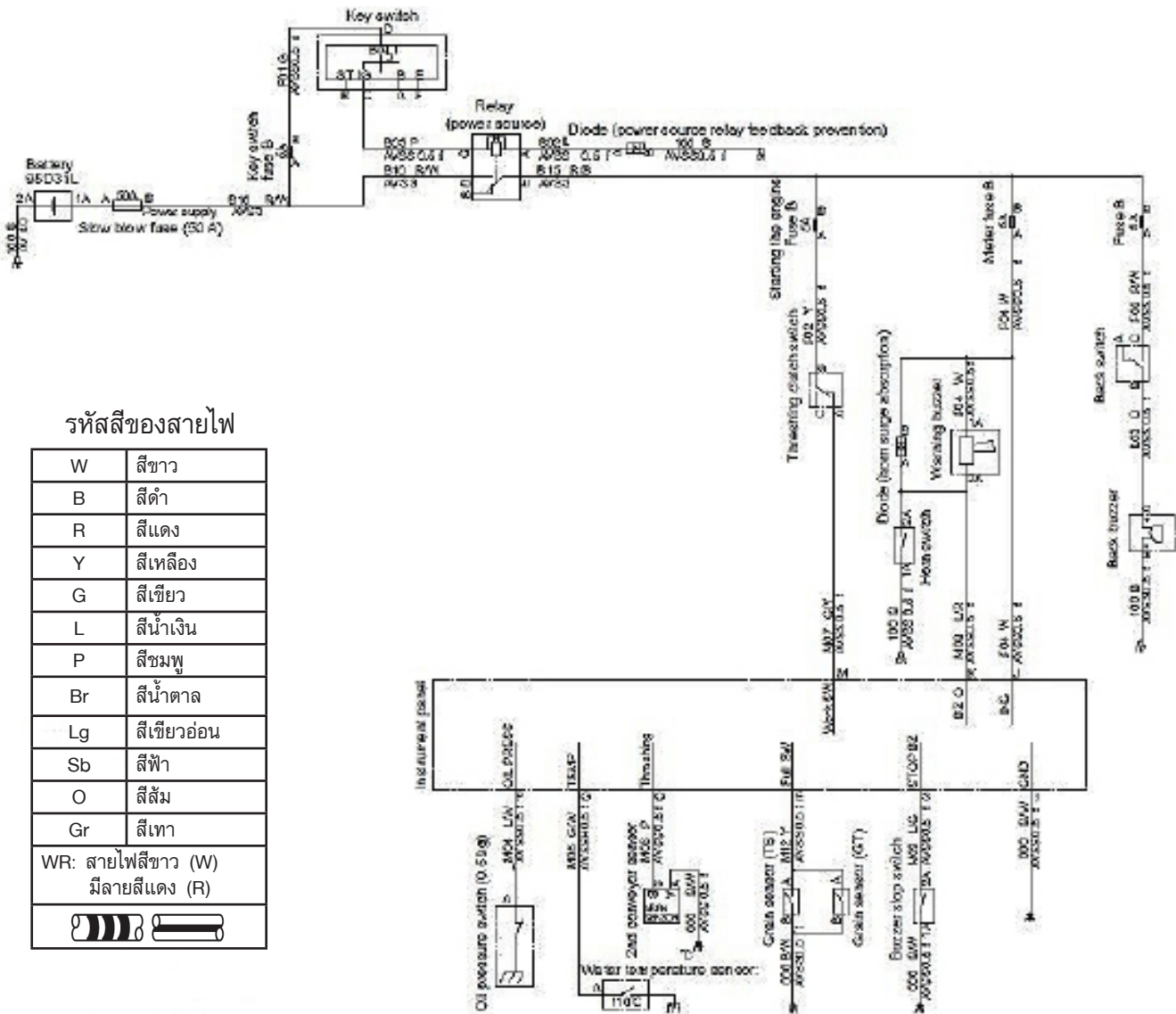
7

4. วงจรสัญญาณเตือน

ตำแหน่งการติดตั้ง	ชื่อชิ้นส่วนอะไหล่	ชื่อตามแค็ตตาล็อก หมายเลขตามแค็ตตาล็อก	หน้าที่, อื่นๆ
A ฟังก์ชันด้านหน้าของส่วนนำตัวหัว	แบตเตอรี่	แบตเตอรี่ 95D31L 1E6B00-83200	เพาเวอร์ซัพพลาย 12 โวลต์
	ฟิวส์ขาดซ้ำ (เพาเวอร์)	ฟิวส์ขาดซ้ำ (50 แอมป์) 1E8720-83120	ป้องกันวงจรไฟฟ้าทั้งหมด
B ฟังก์ชันด้านหน้า, บริเวณที่ติดตั้ง	สวิตช์แตร	สวิตช์ปิดเสียงเตือน 1E8665-81300	ส่งเสียงแตร
	สวิตช์กุญแจ	สวิตช์กุญแจ 1C7020-06400	เปิด หรือ ปิด เพาเวอร์ซัพพลายสตาร์ทเครื่องยนต์และวงจรไฟฟ้า
	เสียงสัญญาณเตือน	แตร 7E6150-83301	ส่งเสียงเตือนถ้า การชาร์จ, อุณหภูมิ น้ำหรือแรงดันน้ำมันผิดปกติ ถ้าเมล็ดข้าวล้น หรือถ้าความเร็วในการหมุนของเกิลยวลำเลียงตัวที่ 2 ลดลง จะมีเสียงเตือน
	ไดโอด (ตัวป้องกันไฟกระชากของแตร)	ไดโอด (3 แอมป์, 1000 โวลต์) 1E6B30-84800	ตัวป้องกันการไหลกลับของกระแสไฟที่ไหลไปยังวงจรเสียงสัญญาณเตือน
	ฟิวส์ (สวิตช์กุญแจ)	ฟิวส์ B 5 แอมป์ 29420-050000	ป้องกันวงจรไฟฟ้าแต่ละวงจร
	ฟิวส์ (เสียงเตือนถอยหลัง)	ฟิวส์ B 5 แอมป์ 29420-050000	
	ฟิวส์ (มอเตอร์สตาร์ทเครื่องยนต์)	ฟิวส์ B 5 แอมป์ 29420-050000	
	ฟิวส์ (มิเตอร์)	ฟิวส์ B 5 แอมป์ 29420-050000	
	รีเลย์ (เพาเวอร์ซัพพลาย)	รีเลย์ (ACM13211M01) 1K1140-82500	ให้พลังงานกับวงจรแต่ละวงจร
	ไดโอด (ตัวป้องกันการไหลย้อนกลับของรีเลย์ชุดเพาเวอร์)	ไดโอด (3 แอมป์, 1000 โวลต์) 1E6B30-84800	ป้องกันการไหลย้อนกลับของกระแสไฟสำหรับรีเลย์เพาเวอร์ ป้องกันการเชื่อมต่อสลับขั้ว
	สวิตช์ถอยหลัง	ไมโครสวิตช์ (คันโยกล้อโน้ม) 1E8915-81450	ตรวจสอบคันเกียร์หลักเมื่ออยู่ในตำแหน่งถอยหลัง
	แผงหน้าปัด	มิเตอร์ (แบบรวม) AW70: 1E6B30-82300 AW82: 1E6B35-82300	ไฟแต่ละดวงจะติดเมื่อ การชาร์จ, อุณหภูมิ น้ำหรือแรงดันน้ำมันผิดปกติ
สวิตช์ปิดเสียงสัญญาณ	สวิตช์ปิดเสียงสัญญาณ 1E8665-81300	ปิดเสียงสัญญาณเตือน	
C ฟังก์ชันด้านหลัง, ใกล้เครื่องยนต์, ถังน้ำมันเชื้อเพลิง	เซ็นเซอร์เกิลยวลำเลียงตัวที่ 2	เซ็นเซอร์ (ความเร็ว) 158557-61720	ตรวจจับความเร็วในหมนของ เกิลยวลำเลียงตัวที่ 2 และส่งสัญญาณเตือนไปยังแผงหน้าปัด
	สัญญาณเตือนเมล็ดข้าวเต็ม	สัญญาณเตือนเมล็ดข้าวเต็ม 1E9175-81751	ตรวจจับปริมาณเมล็ดข้าว ในถังบรรจุเมล็ดข้าว และส่งสัญญาณไปยังแผงหน้าปัด
	เสียงสัญญาณเตือนถอยหลัง	เสียงสัญญาณเตือนถอยหลัง 1E8923-81300	ส่งเสียงเตือนเมื่อคันเกียร์หลักอยู่ในตำแหน่งถอยหลัง
	สวิตช์คลัตช์เครื่องยนต์	ไมโครสวิตช์ (คันโยกล้อโน้ม) 1E8915-81450	ตรวจสอบตำแหน่ง เปิด หรือ ปิด ของคลัตช์เครื่องยนต์
	สวิตช์แรงดันน้ำมัน	สวิตช์แรงดันน้ำมัน (0.5 กก.) 119761-39450	สัญญาณ เปิด ถ้าแรงดันน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ลดลงและส่งสัญญาณเตือนไปยังแผงหน้าปัด
	เซ็นเซอร์อุณหภูมิ	สวิตช์พัฒนาหม้อน้ำ 119761-44901	สัญญาณ เปิด ถ้าอุณหภูมิ น้ำหล่อเย็นสูงขึ้นมากกว่าค่าที่กำหนด และส่งสัญญาณเตือนไปยังแผงหน้าปัด

หมายเลขอะไหล่ระบุอยู่ใต้ชื่อตามแค็ตตาล็อก ให้ใช้แค็ตตาล็อกชิ้นส่วนอะไหล่เวลาต้องการสั่งซื้อ

4-3 แผนผังวงจรบางส่วน

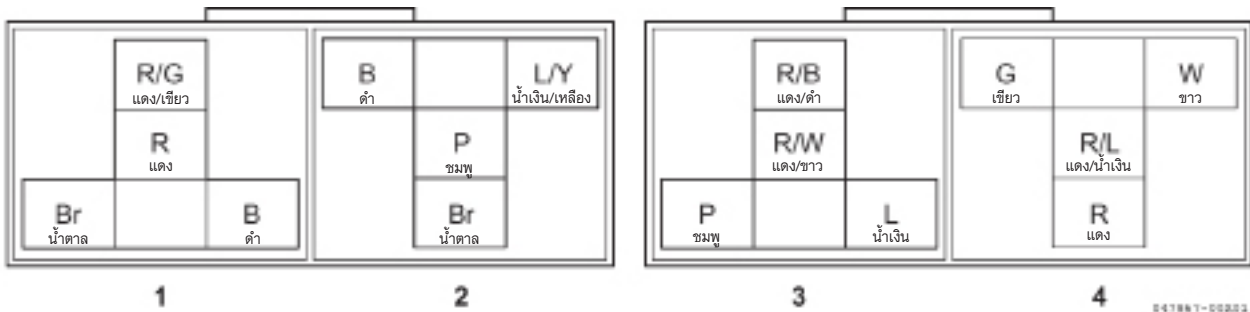


รหัสสีของสายไฟ

W	สีขาว
B	สีดำ
R	สีแดง
Y	สีเหลือง
G	สีเขียว
L	สีน้ำเงิน
P	สีชมพู
Br	สีน้ำตาล
Lg	สีเขียวอ่อน
Sb	สีฟ้า
O	สีส้ม
Gr	สีเทา
WR: สายไฟสีขาว (W) มีลายสีแดง (R)	

7

■ สีสายไฟของรีเลย์แต่ละตัว



เทปสีแดง

- 1- มอเตอร์สตาร์ท
- 2- คลัตช์ควบคุมการนวด
- 3- เพาเวอร์ซัพพลาย
- 4- ไฟทำงาน

4. วงจรสัญญาณเตือน

4-4. ตารางวินิจฉัยความผิดปกติ

วงจรแจ้งเตือนของเครื่องยนต์

	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป
	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป
ไฟเตือนแรงดันน้ำมันไม่ติด เมื่อสวิตช์กุญแจ เปิด (ดับเครื่องยนต์แล้ว)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ไฟเตือนแรงดันน้ำมันไม่ดับ แม้ว่าจะสตาร์ทเครื่องยนต์แล้ว (ระดับน้ำมันปกติ)								0	0
ไฟเตือนอุณหภูมิไม่ติด แม้ว่าเครื่องยนต์จะร้อนจัด			0	0	0	0	0	0	0
ไฟเตือนอุณหภูมิติดค้าง								0	0

สัญญาณเตือนถังเมล็ดข้าว (เตือนถังเมล็ดข้าวล้น)

	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป
	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป	รูป
เสียงเตือนไม่ดัง แม้ว่าถังเมล็ดข้าวจะเต็ม (แต่ไฟเตือนติด)							0	0	0
มีสัญญาณเตือน แม้ว่าถังเมล็ดข้าวจะว่างเปล่า (แต่ไฟเตือนติด)								0	0
เสียงสัญญาณเตือนเมล็ดข้าวเต็มดังไม่หยุด แม้จะกดสวิตช์ปิดเสียงแล้วก็ตาม							0	0	

สัญญาณเตือนความเร็วของเกลิยวลำเลียงตัวที่ 2

	แบบเตเตอร์	พิวล์ชาตซ์ (เพาเวอร์)	พิวล์ (สวิตช์กัญญแจ)	พิวล์ (มิเตอร์)	พิวล์ (มอเตอร์สตาาร์ท เครื่องยนต์)	สวิตช์กัญญแจ	รีเลย์ (เพาเวอร์สวิตช์ไฟ)	สวิตช์ลัดซ์เครื่องวาง	เสียงสัญญาณเตือน	แผงหน้าปัด	เซ็นเซอร์เกลิยวลำเลียงตัวที่ 2
สัญญาณเตือนความเร็วเกลิยวลำเลียงตัวที่ 2 ไม่ทำงาน				○	○			○	○	○	○
สัญญาณเตือนความเร็วเกลิยวลำเลียงตัวที่ 2 แจ้งเตือน แม้ว่าความเร็วในการหมุนรอบของเกลิยวลำเลียงจะไม่ลดลง									○	○	○

อื่น ๆ

7

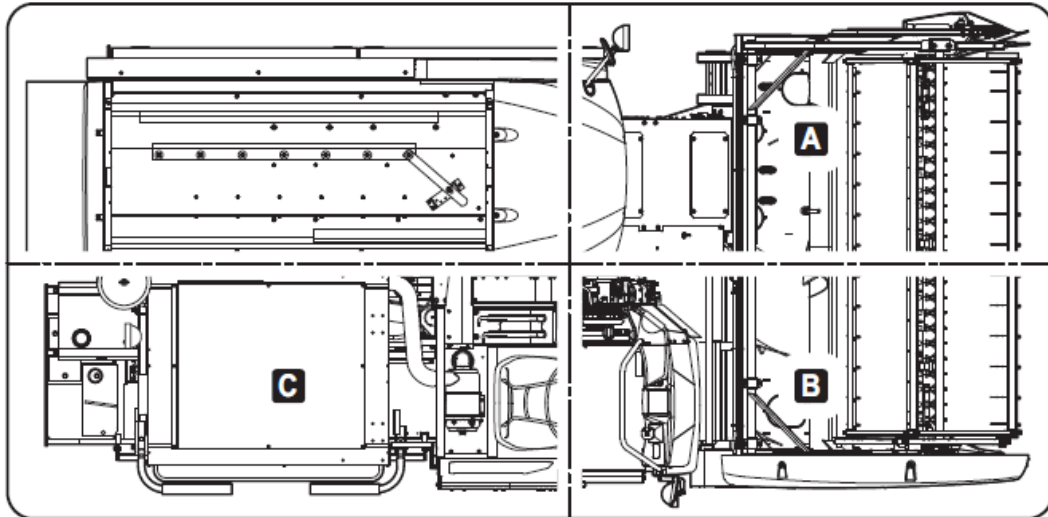
	แบบเตเตอร์	พิวล์ชาตซ์ (เพาเวอร์)	พิวล์ (สวิตช์กัญญแจ)	พิวล์ (มิเตอร์)	สวิตช์กัญญแจ	รีเลย์ (เพาเวอร์สวิตช์ไฟ)	เสียงสัญญาณเตือน	สวิตช์เมตร	สวิตช์ถอยหลัง	สัญญาณเตือนถอยหลัง
แต่อร์ไม่ทำงาน			○	○	○	○	○	○		
สัญญาณเตือนถอยหลังไม่ทำงาน			○	○	○	○			○	○

5. วงจรไฟส่องทำงาน

5. วงจรไฟส่องทำงาน

5-1. ตำแหน่งและหน้าที่ของชิ้นส่วน

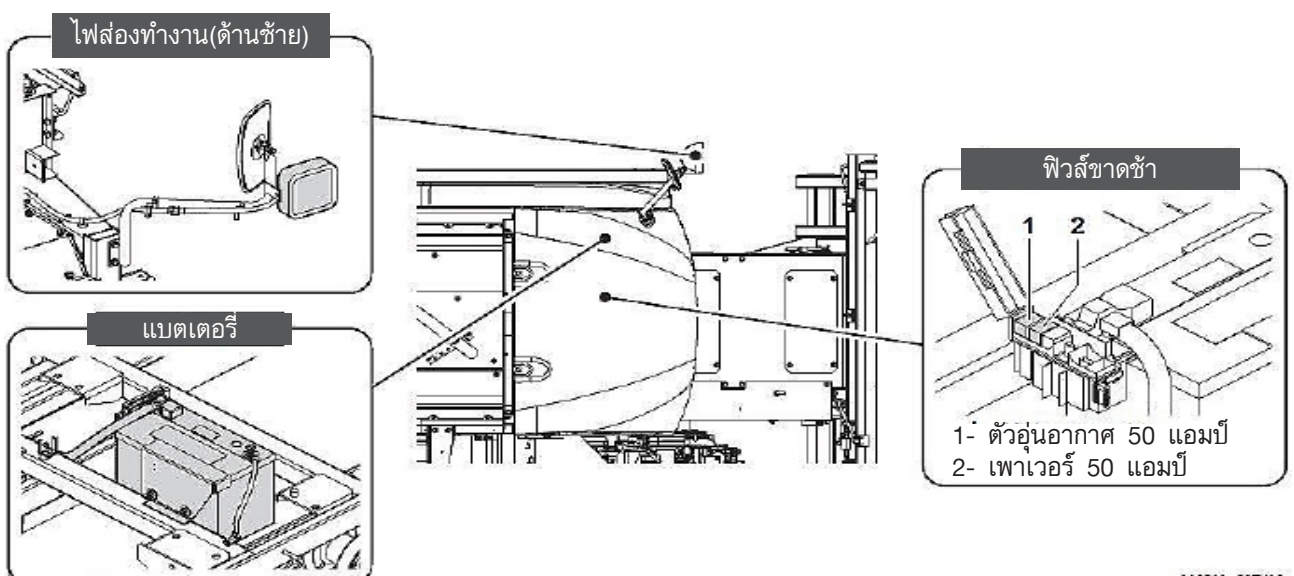
- A** ไฟฉายด้านหน้า (ด้านหน้าส่วนนวดข้าว)
- แบตเตอรี่
 - ฟิวส์ขาดซ้ำ (เพาเวอร์ 50 แอมป์)
 - ฟิวส์ขาดซ้ำ (ตัวอุ่นอากาศ)
 - ไฟส่องทำงาน (ด้านซ้าย)



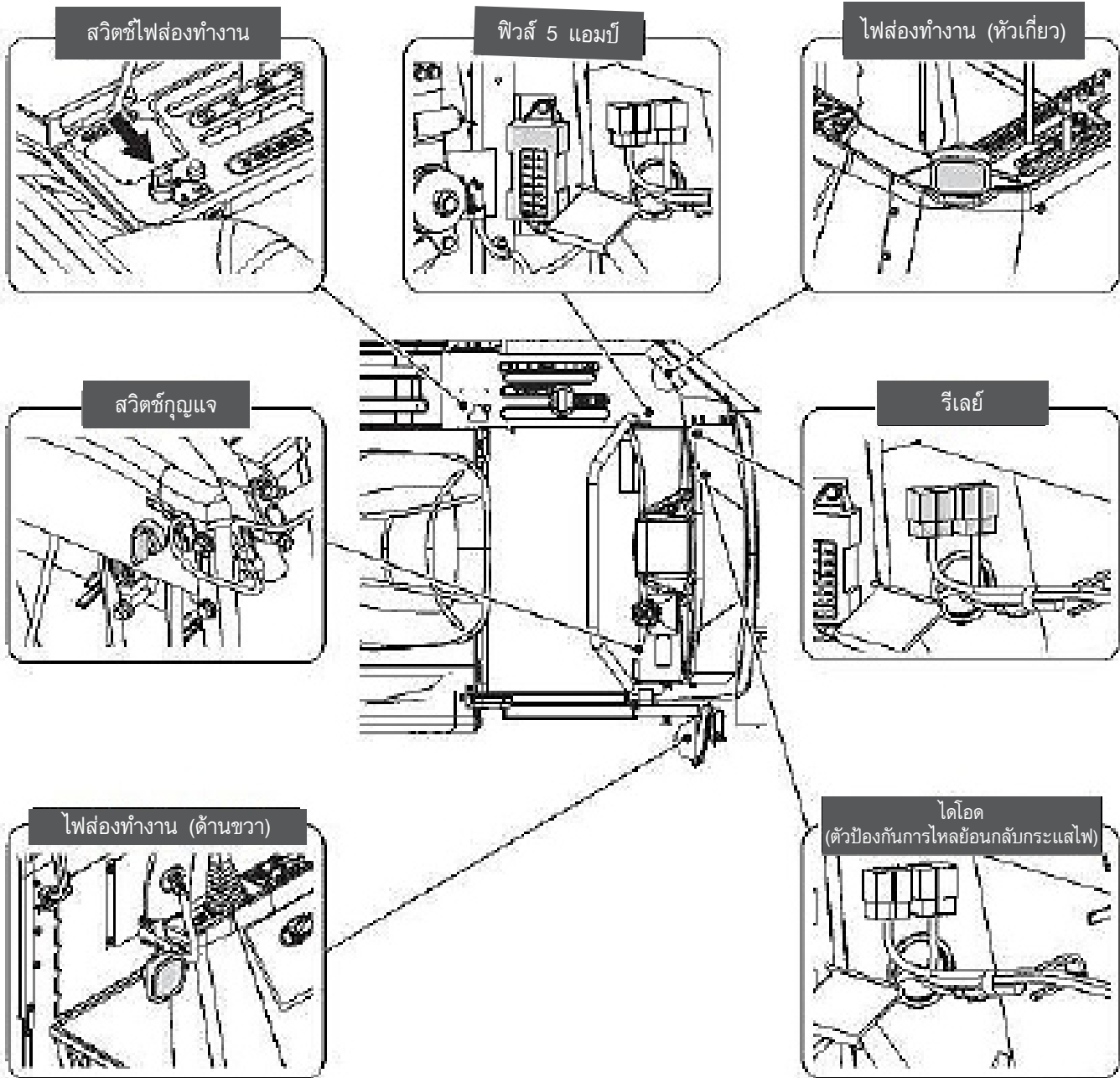
- C** ไฟฉายด้านหลัง, ใกล้เคียงเครื่องยนต์, ถังน้ำมันเชื้อเพลิง
- ไฟส่องทำงาน (ด้านหลัง)
 - ไฟส่องทำงาน (ถังพักเมล็ดข้าว)
 - ไฟส่องทำงาน (เกลียวลำเลียง)

- B** ไฟฉายด้านหน้า (ที่นั่งคนขับ)
- รีเลย์ (เพาเวอร์ซัพพลาย)
 - รีเลย์ (ไฟส่องทำงาน)
 - ไดโอด (ตัวป้องกันการไหลย้อนกลับของกระแสไฟ)
 - ฟิวส์ (สวิตช์กุญแจ)
 - ฟิวส์ (มิเตอร์)
 - ฟิวส์ (ไฟส่องทำงานด้านหน้า)
 - ฟิวส์ (ไฟส่องทำงานด้านหลัง)
 - ไฟส่องทำงาน (ด้านขวา)
 - ไฟส่องทำงาน (หัวเกี่ยว)
 - สวิตช์ไฟส่องทำงาน
 - สวิตช์กุญแจ

A ไฟฉายด้านหน้า (ด้านหน้าของส่วนนวดข้าว)



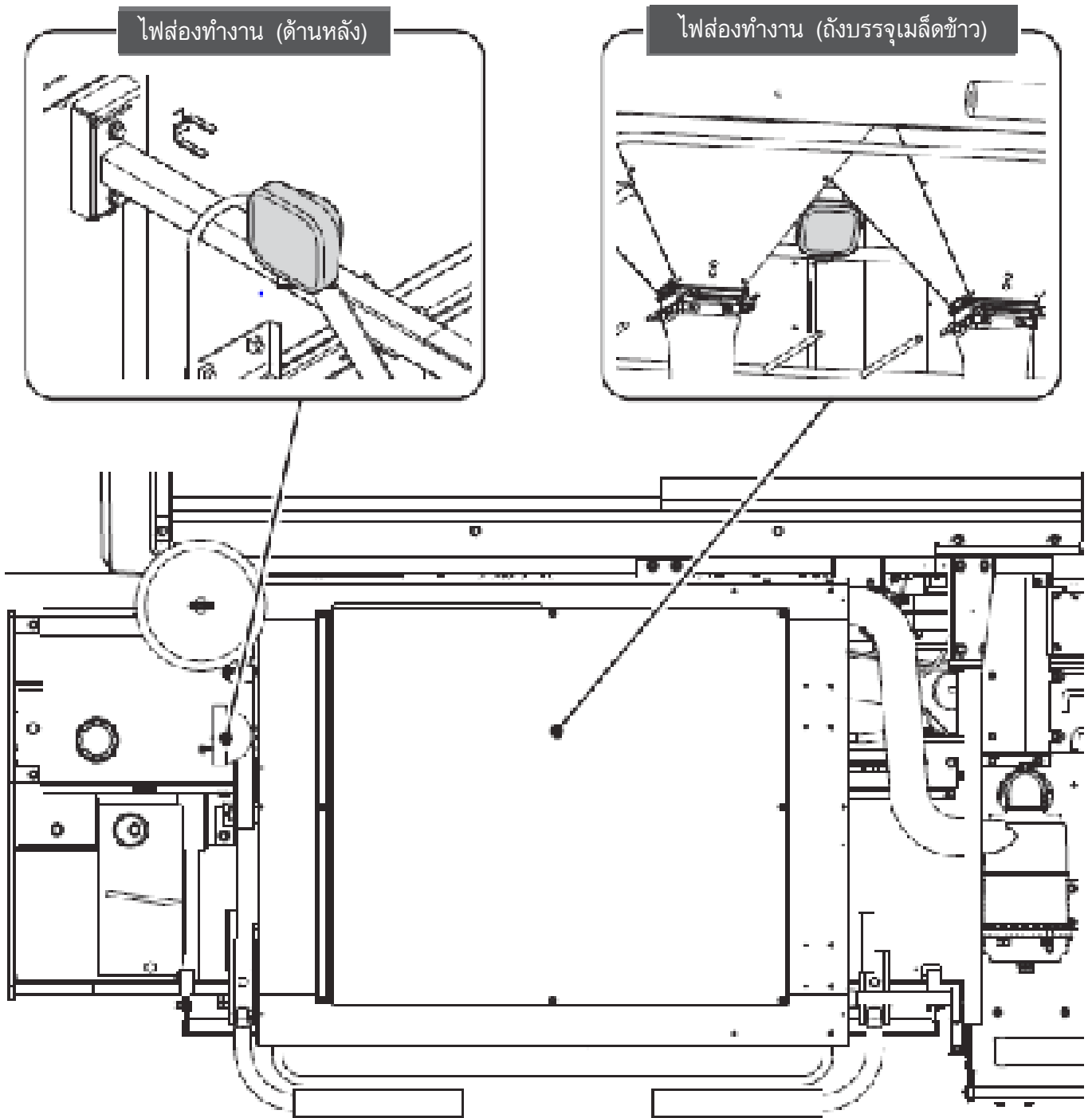
A ฟังก์ชันด้านหน้า (ที่นั่งคนขับ)



7

5. วงจรไฟส่องทำงาน

A ฟังก์ชันด้านหลัง (ใกล้เครื่องยนต์)

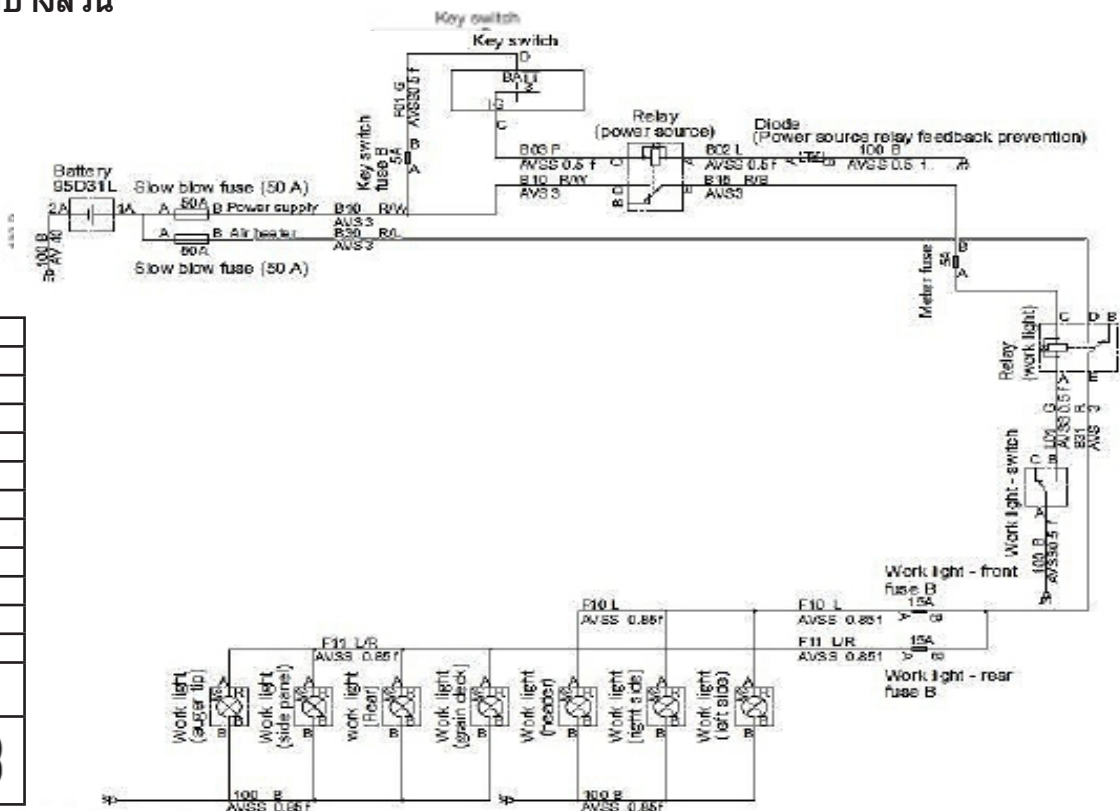


15287115-01 02/11

การติดตั้ง	ชื่อชิ้นส่วนอะไหล่	ชื่อตามแค็ตตาล็อก หมายเลขตามแค็ตตาล็อก	หน้าที่, อื่นๆ
A ฝั่งซ้ายด้านหน้า ของเครื่องยนต์	แบตเตอรี่	แบตเตอรี่ 95D31L 1E6B00-83200	เพาเวอร์ซัพพลาย 12 โวลต์
	ฟิวส์ขาดซ้ำ (เพาเวอร์)	ฟิวส์ขาดซ้ำ (50 แอมป์) 1E8720-83120	ป้องกันวงจรไฟฟ้าทั้งหมด
	ฟิวส์ขาดซ้ำ (ตัวอุ่นอากาศ)	ฟิวส์ขาดซ้ำ (50 แอมป์) 1E8720-83120	
B ฝั่งขวาด้านหน้า, บริเวณที่นั่งคนขับ	รีเลย์ (เพาเวอร์ซัพพลาย)	รีเลย์ (ACM13211M01) 1K1140-82500	ให้พลังงานกับวงจรแต่ละวงจร
	รีเลย์ (ไฟส่องทำงาน)	รีเลย์ (ACM13211M01) 1K1140-82500	ให้พลังงานกับไฟส่องทำงาน
	ไดโอด (ตัวป้องกันการไหลย้อนกลับของกระแสไฟ)	ไดโอด (3 แอมป์, 1000 โวลต์) 1E6B30-84800	ป้องกันการไหลย้อนกลับของกระแสไฟ สำหรับรีเลย์เพาเวอร์ ป้องกันการเชื่อมต่อสลับขั้ว
	ฟิวส์ (สวิตช์กุญแจ)	ฟิวส์ B 5 แอมป์ 29420-050000	ป้องกันวงจรไฟฟ้าแต่ละตัว
	ฟิวส์ (มิเตอร์)	ฟิวส์ B 5 แอมป์ 29420-050000	
	ฟิวส์ (ไฟส่องทำงานด้านหน้า)	ฟิวส์ B 15 แอมป์ 29420-150000	
	ฟิวส์ (ไฟส่องทำงานด้านหลัง)	ฟิวส์ B 15 แอมป์ 29420-150000	
	สวิตช์ไฟส่องทำงาน	ซีล็คเตอร์สวิตช์ 1E8540-82100	
สวิตช์กุญแจ	สวิตช์กุญแจ 1C7020-06400	เปิด หรือ ปิด สำหรับเพาเวอร์ซัพพลาย วงจรสตาร์ทเครื่องยนต์	
ไฟส่องทำงาน	ไฟส่องทำงาน (35 วัตต์ CMP) 1E8923-81500	ไฟส่องทำงาน	

หมายเลขอะไหล่ระบุอยู่ใต้ชื่อตามแค็ตตาล็อก ให้ใช้แค็ตตาล็อกชิ้นส่วนอะไหล่เวลาต้องการสั่งซื้อ

5-2 แผนผังวงจรบางส่วน



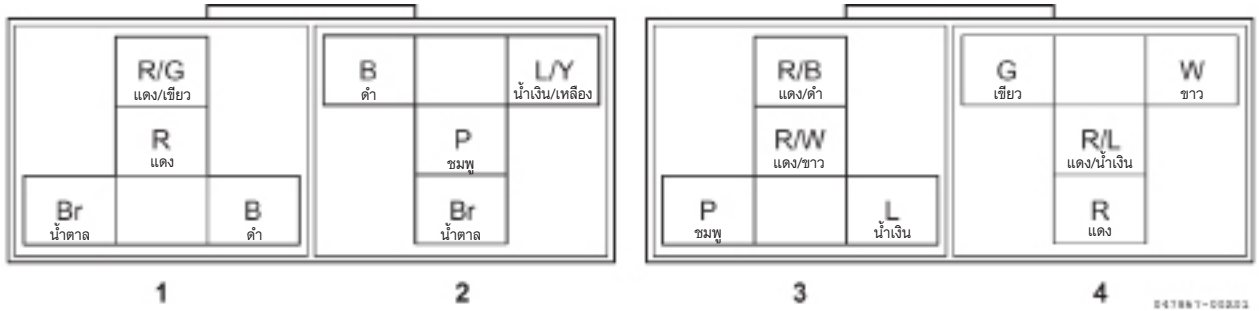
รหัสสีของสายไฟ

W	สีขาว
B	สีดำ
R	สีแดง
Y	สีเหลือง
G	สีเขียว
L	สีน้ำเงิน
P	สีชมพู
Br	สีน้ำตาล
Lg	สีเขียวอ่อน
Sb	สีฟ้า
O	สีส้ม
Gr	สีเทา

WR : สายไฟสีขาว (W)
มีลายสีแดง (R)

5. วงจรไฟส่องทำงาน

■ สีสายไฟของรีเลย์แต่ละตัว



- 1- มอเตอร์สตาร์ท
- 2- คลัตช์ควบคุมการนวด
- 3- เพาเวอร์ซัพพลาย
- 4- ไฟทำงาน

5-3. ตารางวินิจฉัยความผิดปกติ

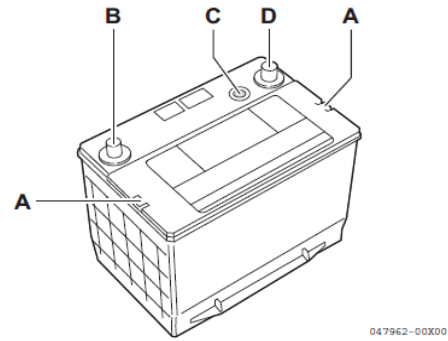
	รีเลย์ประตู	รีเลย์ประตู (รีเลย์ประตู)	รีเลย์ประตู (รีเลย์ประตู)	รีเลย์ประตู (รีเลย์ประตู)	รีเลย์ประตู (รีเลย์ประตู)	รีเลย์ประตู (รีเลย์ประตู)	รีเลย์ประตู (รีเลย์ประตู)	รีเลย์ประตู (รีเลย์ประตู)	รีเลย์ประตู (รีเลย์ประตู)	รีเลย์ประตู (รีเลย์ประตู)	รีเลย์ประตู (รีเลย์ประตู)	รีเลย์ประตู (รีเลย์ประตู)	รีเลย์ประตู (รีเลย์ประตู)
ไฟบางดวงไม่ติด						○	○						○
ไฟทั้งหมดไม่ติด	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	
ไฟไม่ดับ										○	○		

6. การตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า

6-1. A ฟังก์ชันด้านหน้า (ด้านหน้าส่วนขนาดข้าว)

■ แบตเตอรี่

แบตเตอรี่ที่ใช้กับรถเกี่ยวขนาดข้าวนี้ไม่ต้องบำรุงรักษา เป็นรุ่นที่ปิดผนึกและไม่ต้องเติมน้ำกลั่นจนกว่าจะหมดอายุการใช้งาน ให้ดูที่ช่องวัดพลังงานแบตเตอรี่ (ไฮโดรมิเตอร์) เพื่อตรวจสอบสถานะการใช้งาน ถ้าหาก “โปร่งใส” หมายถึงมีพลังงานน้อย แบตเตอรี่หมดอายุการใช้งาน และต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่



047962-00X00

A - ช่องระบายอากาศ

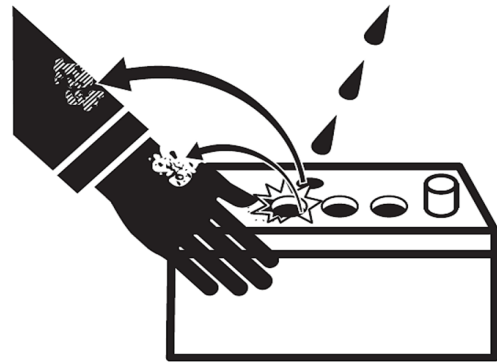
B - ขั้วบวก

C - ช่องวัดพลังงานแบตเตอรี่ ไฮโดรมิเตอร์

D - ขั้วลบ

⚠️ อันตราย

- เมื่อ ช่องวัดพลังงานแบตเตอรี่ (ไฮโดรมิเตอร์) (A) โปร่งใส ให้ชาร์จไฟเพิ่ม แต่ต้องไม่สตาร์ทเครื่องยนต์ เวลาสตาร์ทเครื่องยนต์ จะทำให้เกิดประกายไฟในแบตเตอรี่ เกิดแก๊สขึ้นภายในแบตเตอรี่และระเบิดได้
- สวมใส่แว่นตานิรภัยและถุงมืออย่างเสมอเวลาตรวจสอบแบตเตอรี่ การสัมผัสกับน้ำกรด (กรดซัลฟูริก) หรือ อิเล็กโทรไลต์ ในแบตเตอรี่จะทำให้ผิวไหม้หรือตาบอดได้ ถ้าน้ำกรดกระเด็นเข้าตา ให้ล้างออกด้วยน้ำที่ไหล และไปพบแพทย์ทันที
- อย่าปิดช่องระบายอากาศของแบตเตอรี่ การปิดกั้นช่องระบายอากาศ จะเพิ่มแรงดันภายใน ซึ่งทำให้เกิดแก๊สภายในแบตเตอรี่และทำให้เกิดระเบิดได้
- ระวังประกายไฟหรือเปลวไฟเนื่องจากการลัดวงจรขณะแบตเตอรี่ทำงาน ก๊าซไฮโดรเจนที่เกิดจากแบตเตอรี่จะติดไฟและทำให้เกิดระเบิด
- อย่าปล่อยให้บุคคลที่ไม่เข้าใจวิธีการทำงานและทำให้เกิดอันตรายต่อแบตเตอรี่ เข้าทำการตรวจสอบหรือบำรุงรักษาเด็ดขาด



047663-00X00

6. การตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า

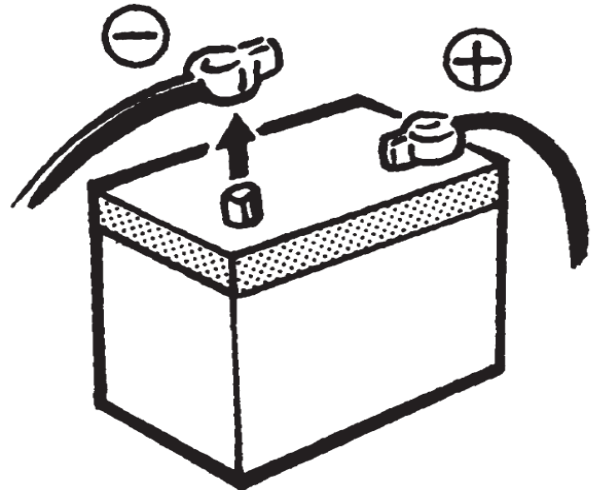
⚠ คำเตือน

เวลาติดตั้งแบตเตอรี่ ให้เริ่มจากขั้วบวก (+) ก่อน เวลาถอดแบตเตอรี่ ให้เริ่มจากขั้วลบ (-) ก่อน การทำผิดพลาดจะทำให้ไฟไหม้และแบตเตอรี่ไหม้เนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร

[สิ่งสำคัญ]

- เวลาเปลี่ยนแบตเตอรี่ ให้เปลี่ยนแบตเตอรี่ที่มีความจุตามที่กำหนดเสมอ
- เพื่อป้องกันสิ่งแวดล้อมและนำทรัพยากรมาใช้ใหม่ หลังจากเปลี่ยนแบตเตอรี่อย่าทิ้งหรือทำลายแบตเตอรี่เก่า

■ การอ่านค่า ช่องวัดพลังงานแบตเตอรี่ ไฮโดรมิเตอร์ สีของไฮโดรมิเตอร์ (A) แสดงถึงสถานะการชาร์จไฟของแบตเตอรี่



สีของไฮโดรมิเตอร์	สถานะการชาร์จ	การจัดการ
สีเขียว	ปกติ	พร้อมใช้งาน
สีดำ	ไม่ได้ชาร์จ	ต้องชาร์จใหม่
โปร่งใสไม่มีสี	มีไฟน้อยหมดอายุการใช้งาน	ไม่สามารถสตาร์ทเครื่องยนต์ได้ ให้เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่

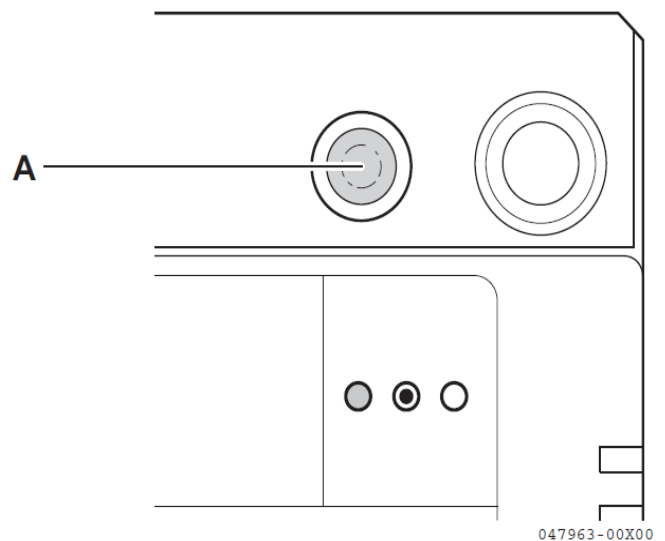
[จุดสำคัญ]

ข้อควรระวังก่อนการทำงานเวลาอ่านค่า ช่องวัดพลังงานแบตเตอรี่ ไฮโดรมิเตอร์

- อ่านค่าไฮโดรมิเตอร์จากรถเกี่ยวนวดข้าวโดยตรงบนพื้นราบ
- เมื่อไฮโดรมิเตอร์ไม่มีสีหรือมีสีเขียวอ่อน ให้เคาะแบตเตอรี่เบาๆ เพื่อตรวจสอบ ถ้าหากมีฟองอากาศขึ้นมาให้อ่านค่าไฮโดรมิเตอร์อีกครั้ง

[สิ่งสำคัญ]

เพื่อสิ่งแวดล้อม ไม่ควรทิ้งแบตเตอรี่ตามอำเภอใจ แต่ต้องส่งไปบำบัดโดยผู้เชี่ยวชาญ



047963-00X00

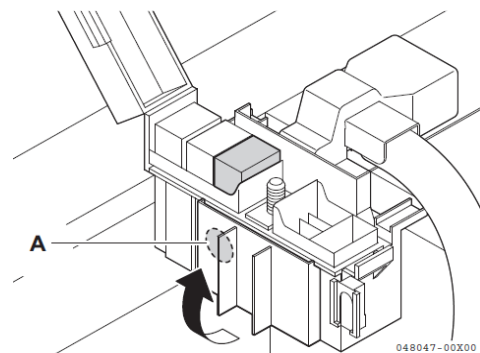
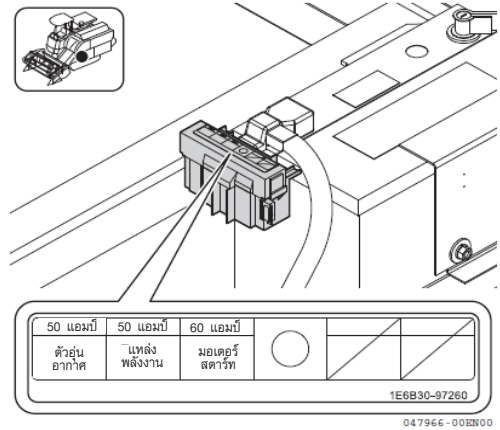
6. การตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า

■ ฟิวส์ชนิดขาดซ้ำ

การวัดผล	การนำไฟฟ้า
----------	------------

[สิ่งสำคัญ]

ถ้าฟิวส์ขาดซ้ำละลาย ให้หาสาเหตุที่ทำให้ฟิวส์ละลาย และต้องเปลี่ยนฟิวส์ใหม่ที่มีความจุตามที่กำหนด



[อ้างอิง]

ฟิวส์ขาดซ้ำ 60 แอมป์ ที่ยึดติดด้วยโบลท์ด้านข้าง (A) การเปลี่ยนฟิวส์ ให้เปิดฝาครอบและถอดโบลท์ออก หลังจากเปลี่ยนฟิวส์แล้ว ให้ยึดติดด้วยโบลท์และปิดฝาครอบ

6. การตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า

6-2. B ฝั่งขวาด้านหน้า (ที่นั่งคนขับ)

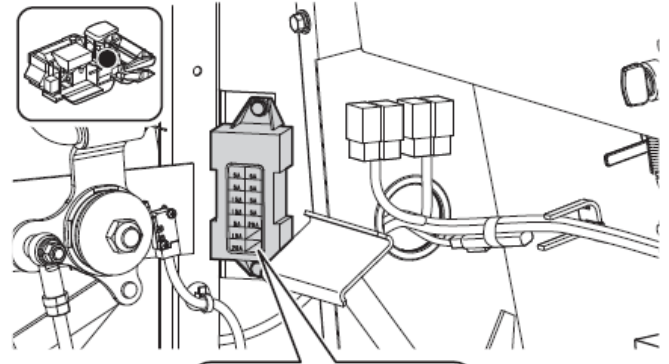
■ ฟิวส์

การวัดผล	การนำไฟฟ้า
----------	------------

[สิ่งสำคัญ]

ถ้าฟิวส์ขาด ให้หาสาเหตุที่ทำให้ฟิวส์ขาด และเปลี่ยนฟิวส์ใหม่ที่มีความจุตามที่กำหนด

กดตัวเกี่ยวสองตัวบนฝาครอบฟิวส์ออกพร้อมกันแล้วจึงเปิดฝาปิดฝาไว้ตามเดิมหลังจากตรวจสอบและเปลี่ยนฟิวส์



สวิตช์กุญแจ 5 แอมป์	สตาร์ท เครื่องยนต์ 5 แอมป์
สวิตช์ ความปลอดภัย 5 แอมป์	มิเตอร์, 5 แอมป์
ไฟส่องทำงาน ด้านหน้า 15 แอมป์	เสียงสัญญาณ เตือนถอยหลัง 5 แอมป์
ไฟส่องทำงาน ด้านหลัง 15 แอมป์	โซลินอยด์ลิฟท์ 5 แอมป์
เพิ่มเติม 5 แอมป์	แหล่งพลังงาน ภายนอก, 20 แอมป์
เพิ่มเติม 15 แอมป์	
เพิ่มเติม 20 แอมป์	

1E6B30-07270

047964-00EN00

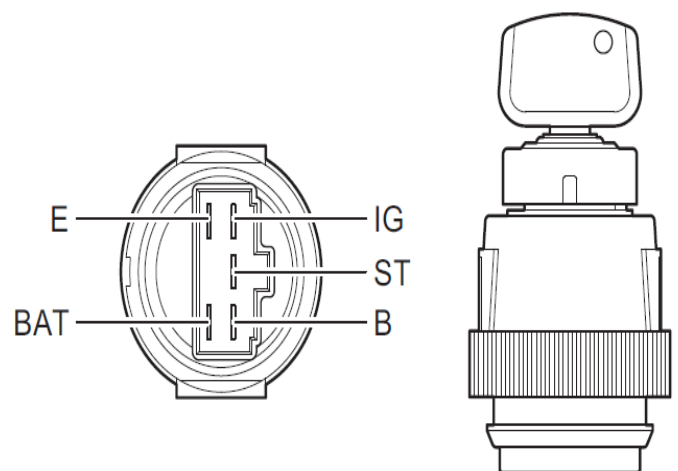
■ สวิตช์กุญแจ

การวัดผล	การนำไฟฟ้า
----------	------------

ผลการตรวจสอบการนำไฟฟ้าเป็นปกติ เมื่อค่าของการนำไฟฟ้าอยู่ระหว่างจุด "0" ตามตารางด้านล่าง

P	T	BAT	IG	ST	B	E
ปิด					○ — ○	
เปิด		○ — ○				
สตาร์ท		○ — ○	○ — ○	○ — ○		

048118-00EN00



047376-00X00

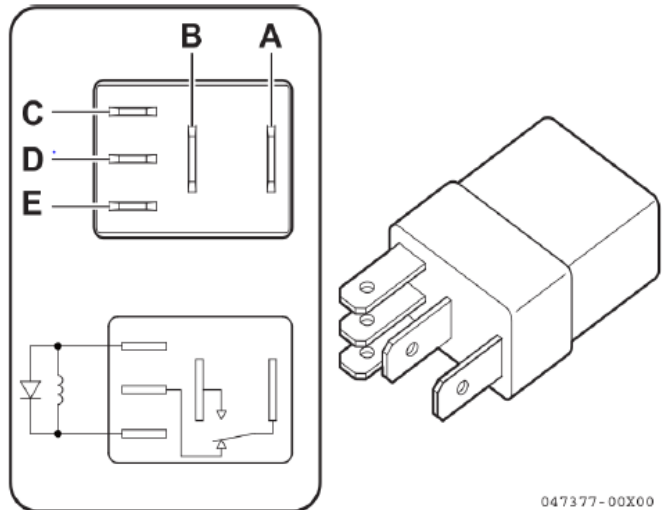
6. การตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า

- รีเลย์ (แหล่งพลังงาน, ตัวตรวจจับคลัตช์เครื่องยนต์, ไฟส่องสว่าง, มอเตอร์สตาร์ท)

การวัดผล	การนำไฟฟ้า, ความต้านทานไฟฟ้า
----------	------------------------------

ผลการตรวจสอบการนำไฟฟ้าเป็นปกติ เมื่อค่าของการนำไฟฟ้าเป็นไปตามหัวข้อในตารางด้านล่าง

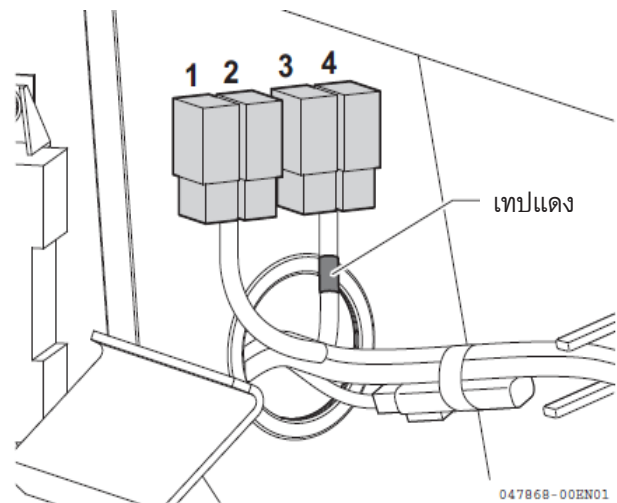
การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ผลลัพธ์
การนำไฟฟ้า	A	D	นำไฟฟ้า
	B	D	ไม่นำไฟฟ้า
	C	E	นำไฟฟ้า (คอยล์)
ความต้านทานไฟฟ้า	C	E	120 โอห์ม



047377-00X00

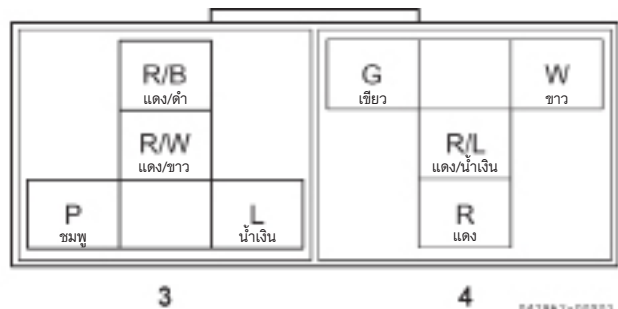
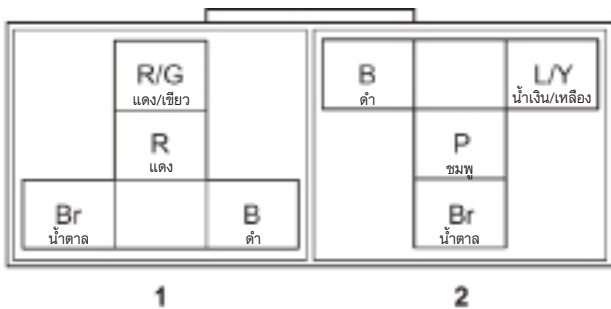
[อ้างอิง]

สายไฟรีเลย์ของแหล่งพลังงาน (3) และไฟส่องทำงาน (4) ทำสัญลักษณ์ไว้ด้วยผ้าเทปสีแดงเพื่อแบ่งแยกออกจากรีเลย์อื่นๆ



047868-00EM01

- สีสายไฟของรีเลย์แต่ละตัว



เทปสีแดง

047867-00001

- 1- มอเตอร์สตาร์ท
- 2- คลัตช์ควบคุมการนวด
- 3- เพาเวอร์ซัพพลาย
- 4- ไฟทำงาน

รหัสสีของสายไฟ

รหัส	W	B	R	Y	L	G	P	Br
สี	สีขาว	สีดำ	สีแดง	สีเหลือง	สีน้ำเงิน	สีเขียว	สีชมพู	สีน้ำตาล

6. การตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า

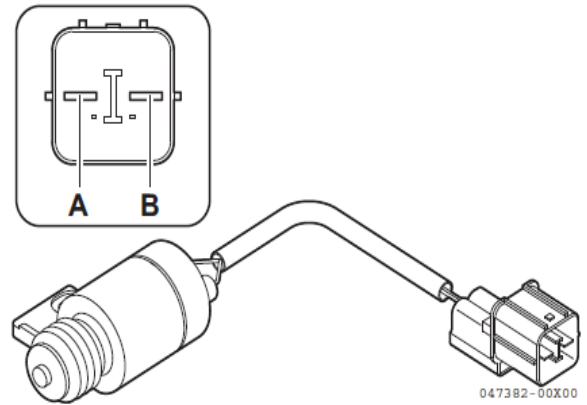
■ สวิตช์ความปลอดภัย

การวัดผล	การนำไฟฟ้า
----------	------------

ผลการตรวจสอบการนำไฟฟ้าเป็นปกติ เมื่อค่าของการนำไฟฟ้าเป็นไปตามหัวข้อในตารางด้านล่าง

รายการตรวจสอบ

การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ลักษณะ	ผลลัพธ์
	A	B		
การนำไฟฟ้า	A	B	กดแกนต้น	นำไฟฟ้า
	A	B	ปล่อยแกนต้น	ไม่นำไฟฟ้า



การยืนยันในการติดตั้ง

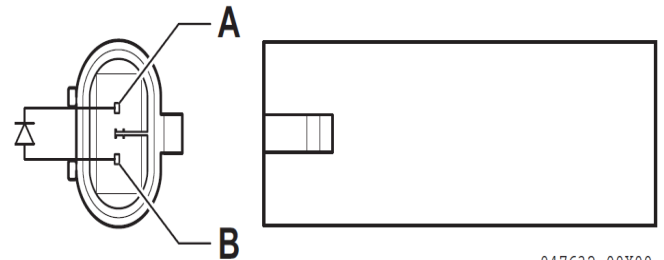
การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ลักษณะ	ผลลัพธ์
	A	B		
การนำไฟฟ้า	A	B	กดแป้นนิรภัย	นำไฟฟ้า
	A	B	ปล่อยแป้นนิรภัย	ไม่นำไฟฟ้า

■ ไดโอด (ตัวป้องกันการไหลย้อนกลับของกระแสไฟ, ตัวป้องกันไฟกระชากของแตร)

การวัดผล	การนำไฟฟ้า
----------	------------

ผลการตรวจสอบการนำไฟฟ้าเป็นปกติ เมื่อค่าของการนำไฟฟ้าเป็นไปตามหัวข้อในตารางด้านล่าง

การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ผลลัพธ์
	ทดสอบขั้ว +	ทดสอบขั้ว -	
การนำไฟฟ้า	A	B	ไม่นำไฟฟ้า
	B	A	นำไฟฟ้า



[อ้างอิง]

ไดโอด (ตัวป้องกันไฟกระชาก ใช้ชิ้นส่วนแบบเดียวกัน)

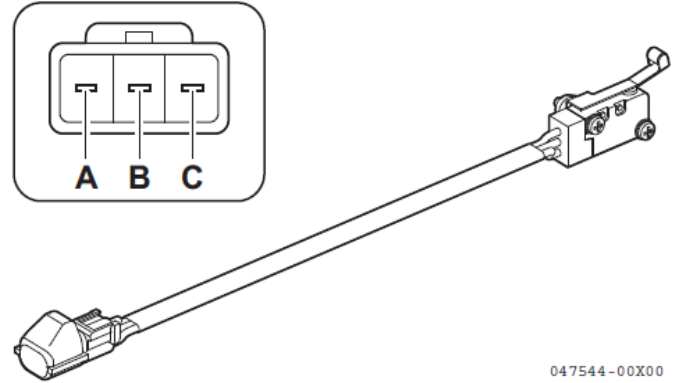
■ สวิตช์คัลต์ซ์ส่วนขนาดข้าว, สวิตช์ถอยหลัง

การวัดผล	การนำไฟฟ้า
----------	------------

ผลการตรวจสอบการนำไฟฟ้าเป็นปกติ เมื่อค่าของการนำไฟฟ้าเป็นไปตามหัวข้อในตารางด้านล่าง

รายการตรวจสอบ

การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ลักษณะการตรวจสอบ	ผลลัพธ์
การนำไฟฟ้า	A	B	กดสวิตช์	นำไฟฟ้า
	A	C		ไม่นำไฟฟ้า
	B	C		ไม่นำไฟฟ้า
	A	B	ไม่กดสวิตช์	ไม่นำไฟฟ้า
	A	C		ไม่นำไฟฟ้า
	B	C		นำไฟฟ้า



047544-00X00

7

[อ้างอิง]

สวิตช์คัลต์ซ์เกลียวลำเลียงใช้ชิ้นส่วนแบบเดียวกัน

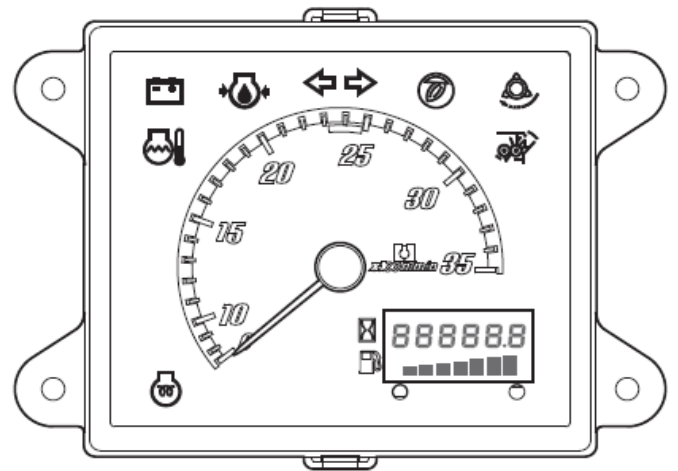
■ แผงหน้าปัด

ไม่สามารถตรวจสอบแต่ละรายการได้

[อ้างอิง]

ไฟเตือน 7 แบบ ภายในแผงหน้าปัด จะติดขึ้นไม่กี่วินาที เมื่อปิดสวิตช์กุญแจไปที่ เปิด ในกรณีที่แผงหน้าปัดทำงานเป็นปกติ

ถ้าไฟเตือนไม่ติด หลอดไฟอาจจะขาด หรือสายไฟหลวม



047652-00X00

6. การตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า

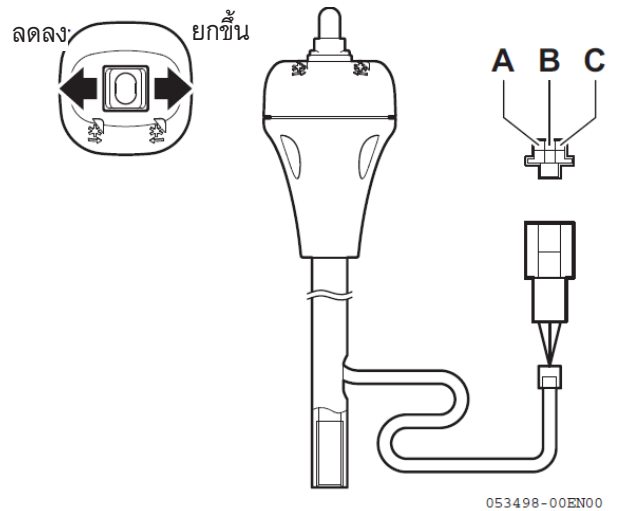
■ สวิตช์ควบคุมความสูงล้อโน้ม

การวัดผล	การนำไฟฟ้า
----------	------------

ผลการตรวจสอบการนำไฟฟ้าเป็นปกติ เมื่อค่าของการนำไฟฟ้าเป็นไปตามหัวข้อในตารางด้านล่าง

รายการตรวจสอบ

การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ลักษณะการตรวจสอบ	ผลลัพธ์
	A	B		
การนำไฟฟ้า	A	B	ดันสวิตช์ขึ้น	นำไฟฟ้า
	A	C		ไม่นำไฟฟ้า
	B	C		ไม่นำไฟฟ้า
	A	B	กดสวิตช์ลง	ไม่นำไฟฟ้า
	A	C		ไม่นำไฟฟ้า
	B	C		นำไฟฟ้า



053498-00EN00

■ โซลินอยด์ยกล้อโน้ม

การวัดผล	การนำไฟฟ้า, ความต้านทาน
----------	-------------------------

ผลการตรวจสอบการนำไฟฟ้าเป็นปกติ เมื่อค่าของการนำไฟฟ้าเป็นไปตามหัวข้อในตารางด้านล่าง

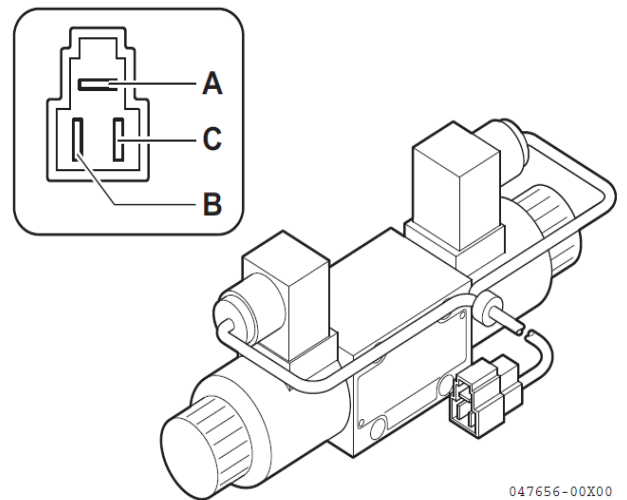
[อ้างอิง]

การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ผลลัพธ์
	A	B	
การนำไฟฟ้า	A	B	นำไฟฟ้า
	A	C	นำไฟฟ้า
	B	C	นำไฟฟ้า

[อ้างอิง]

การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ผลลัพธ์
	A	B	
ความต้านทาน	A	B	5-6 โอห์ม
	A	C	10-12 โอห์ม
	B	C	5-6 โอห์ม

วิธีการถอดโซลินอยด์วาล์ว ให้ดูหัวข้ออุปกรณ์ไฮดรอลิค (หน้า 201)



047656-00X00

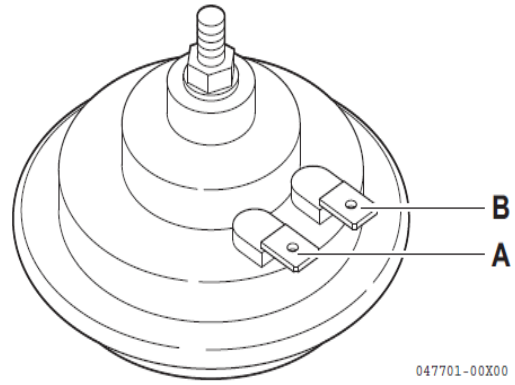
■ เสียงสัญญาณเตือน

การวัดผล	ตัวต้านทานไฟฟ้า
----------	-----------------

ผลการตรวจสอบการนำไฟฟ้าเป็นปกติ เมื่อค่าของความต้านทานเป็นไปตามหัวข้อในตารางด้านล่าง

รายการตรวจสอบ

การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ผลลัพธ์
ตัวต้านทาน	A	B	ประมาณ 5 โอห์ม

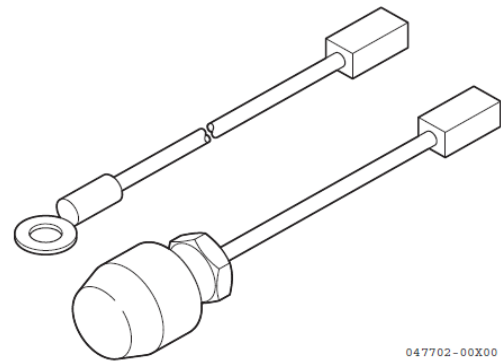


■ สวิตช์แตร, สวิตช์ปิดเสียงสัญญาณ

การวัดผล	การนำไฟฟ้า
----------	------------

ผลการตรวจสอบการนำไฟฟ้าเป็นปกติ เมื่อค่าของการนำไฟฟ้าเป็นไปตามหัวข้อในตารางด้านล่าง

การวัดค่า	จุดของการวัดผล	ลักษณะการตรวจสอบ	ผลลัพธ์
การนำไฟฟ้า	ระหว่างเกลียวสวิตช์และขั้วต่อ	เปิด สวิตช์	นำไฟฟ้า
		ปิด สวิตช์	ไม่นำไฟฟ้า



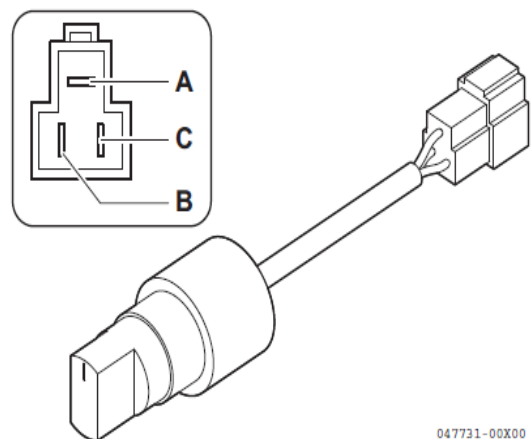
7

■ สวิตช์ไฟส่องทำงาน

การวัดผล	การนำไฟฟ้า
----------	------------

ผลการตรวจสอบการนำไฟฟ้าเป็นปกติ เมื่อค่าของการนำไฟฟ้าเป็นไปตามหัวข้อในตารางด้านล่าง

การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ลักษณะการตรวจสอบ	ผลลัพธ์
การนำไฟฟ้า	A	B	เปิด	นำไฟฟ้า
			ปิด	ไม่นำไฟฟ้า
	B	C	เปิด	ไม่นำไฟฟ้า
			ปิด	ไม่นำไฟฟ้า
	C	A	เปิด	ไม่นำไฟฟ้า
			ปิด	นำไฟฟ้า



6. การตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า

6-3. C ฟังก์ชันด้านหลัง (เครื่องยนต์, ถังน้ำมันเชื้อเพลิง)

- สวิตช์คลัตช์เกิลยวล่ำเลียง
(เฉพาะรุ่นที่มีถังบรรจุเมล็ดข้าวเท่านั้น)

การวัดผล	การนำไฟฟ้า
----------	------------

ผลการตรวจสอบการนำไฟฟ้าเป็นปกติ เมื่อค่าของการนำไฟฟ้าเป็นไปตามหัวข้อในตารางด้านล่าง

รายการตรวจสอบ

การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ลักษณะการตรวจสอบ	ผลลัพธ์
	A	B		
การนำไฟฟ้า	A	B	กดสวิตช์	นำไฟฟ้า
	A	C		ไม่นำไฟฟ้า
	B	C		ไม่นำไฟฟ้า
	A	B	ไม่กดสวิตช์	ไม่นำไฟฟ้า
	A	C		ไม่นำไฟฟ้า
	B	C		นำไฟฟ้า

[อ้างอิง]

สวิตช์คลัตช์เกิลยวล่ำเลียงและสวิตช์ถอยหลัง ใช้ชิ้นส่วนแบบเดียวกัน

- ไทม์เมอร์ (ตัวอุ่นอากาศ)

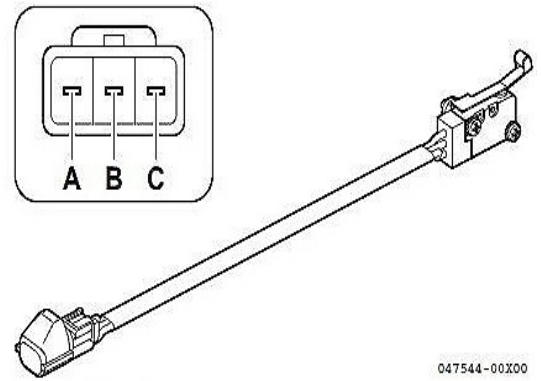
ไม่สามารถตรวจสอบแต่ละรายการได้

[คำอ้างอิง]

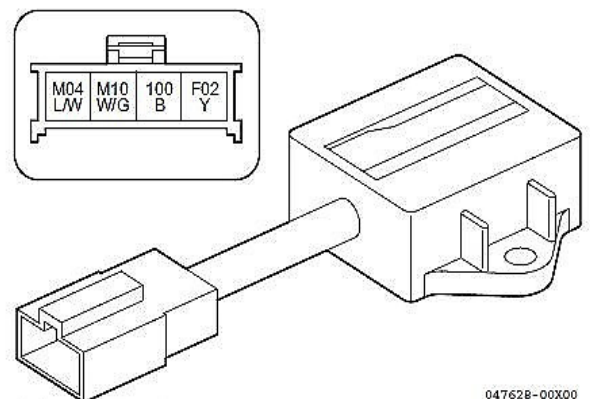
การวัดผล	กระแสไฟฟ้า
----------	------------

รูปแบบการติดตั้ง

การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ลักษณะการตรวจสอบ	ผลลัพธ์
	ทดสอบขั้ว +	ทดสอบขั้ว -		
ไฟ DC	M10 (ขาว/เขียว)	สายกราวด์	สวิตช์กุญแจปิด	ไม่มีกระแสไฟฟ้า
			สวิตช์กุญแจเปิด	ประมาณ 12 โวลต์ เป็นเวลา 15 วินาที
			สตาร์ทเครื่องยนต์ (ไฟแรงดันน้ำมันดับ)	ไม่มีกระแสไฟฟ้า



047544-00X00



047628-00X00

6. การตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า

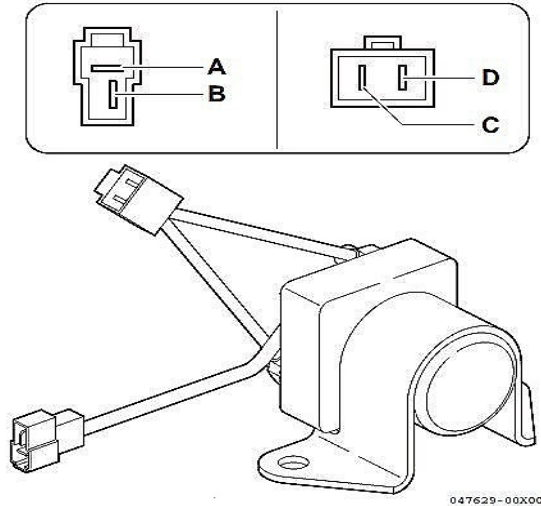
■ รีเลย์ (ตัวอุ่นอากาศ)

การวัดผล	การนำไฟฟ้า
----------	------------

ผลการตรวจสอบการนำไฟฟ้าเป็นปกติ เมื่อค่าของการนำไฟฟ้าเป็นไปตามหัวข้อในตารางด้านล่าง

รายการตรวจสอบ

การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ลักษณะการตรวจสอบ	ผลลัพธ์
การนำไฟฟ้า	A	B	-	นำไฟฟ้า
	C	D	-	ไม่นำไฟฟ้า



■ ไทม์เมอร์ (คอยล์ขุดคิง)

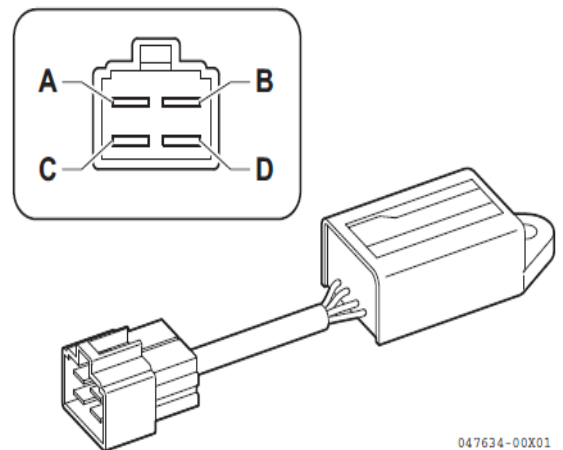
ไม่สามารถตรวจสอบแต่ละรายการได้

[คำอ้างอิง]

การวัดผล	กระแสไฟฟ้า
----------	------------

รูปแบบการติดตั้ง

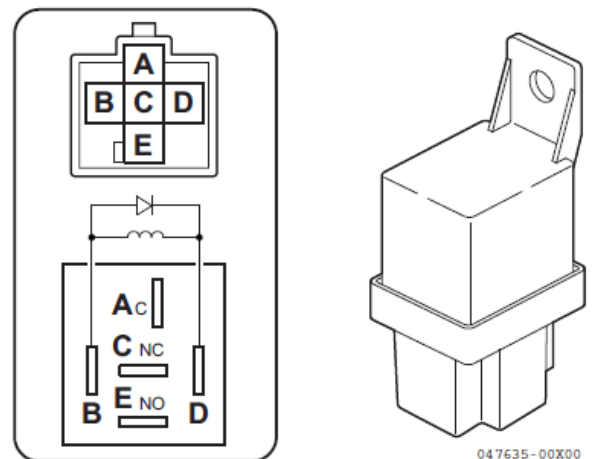
การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ลักษณะการตรวจสอบ	ผลลัพธ์
	ทดสอบขั้ว +	ทดสอบขั้ว -		
ไฟ DC	A	B	สวิตช์ถูกแฉบปิด	ไม่มีกระแสไฟฟ้า
	C	D	สวิตช์ถูกแฉบเปิด	กระแสไฟฟ้าประมาณ 12 โวลท์



■ รีเลย์ (คอยล์ขุดคิง)

การวัดผล	การนำไฟฟ้า, ความต้านทาน
----------	-------------------------

การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ผลลัพธ์
การนำไฟฟ้า	C	A	นำไฟฟ้า
	E	A	ไม่นำไฟฟ้า
ความต้านทานไฟฟ้า	B	D	ประมาณ 100 โอห์ม

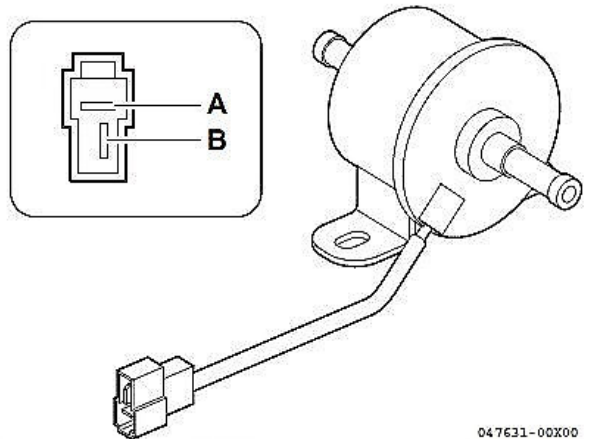


6. การตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า

■ บี้มป้อนน้ำมันเชื้อเพลิง

การวัดผล		การนำไฟฟ้า, ความต้านทาน	
การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ผลลัพธ์
	ทดสอบ ขั้ว +	ทดสอบ ขั้ว -	
ความต้านทานไฟฟ้า	A	B	ประมาณ 11 เมกะโอห์ม
การนำไฟฟ้า	B	A	ไม่นำไฟฟ้า

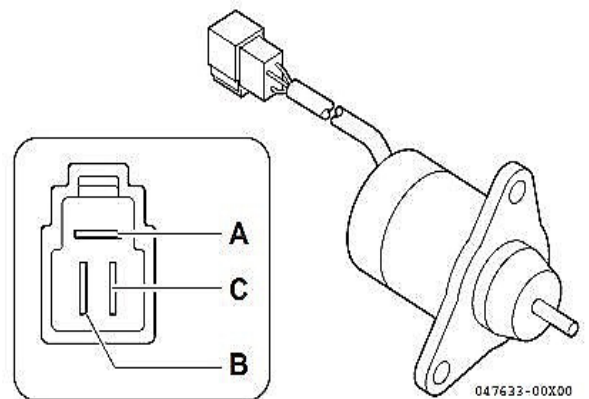
* การวัดผลใช้เครื่องมือทดสอบแบบดิจิทัล



047631-00X00

■ โซลินอยด์หยุดเครื่องยนต์

การวัดผล		ความต้านทานไฟฟ้า	
การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ผลลัพธ์
	ทดสอบ ขั้ว +	ทดสอบ ขั้ว -	
ความต้านทานไฟฟ้า	B	A	ประมาณ 12.5 โอห์ม
	C	A	ประมาณ 0.6 โอห์ม



047633-00X00

■ ตัวอุ่นอากาศ

การวัดผล		การนำไฟฟ้า	
การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ผลลัพธ์
	ทดสอบ ขั้ว +	ทดสอบ ขั้ว -	
ความต้านทานไฟฟ้า	สกรูเชื่อมต่อสายไฟ	สายดินตัวถังรถ	ประมาณ 0.1-0.2 โอห์ม

■ ไดโอด (ตัวป้องกันไฟกระชากขดลวดชุดยัด)

การวัดผล		การนำไฟฟ้า	
----------	--	------------	--

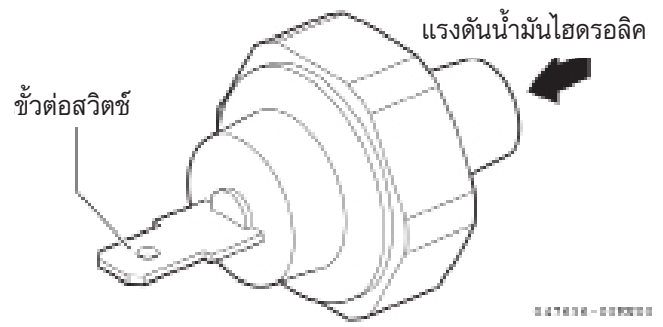
ผลการตรวจสอบการนำไฟฟ้าเป็นปกติ เมื่อค่าของการนำไฟฟ้าเป็นไปตามหัวข้อในตารางด้านล่าง

การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ผลลัพธ์
	ทดสอบ ขั้ว +	ทดสอบ ขั้ว -	
การนำไฟฟ้า	A	B	ไม่นำไฟฟ้า
	B	A	นำไฟฟ้า

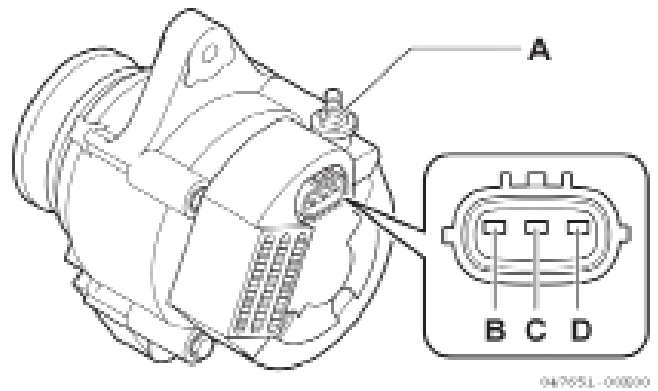
[อ้างอิง]

ไดโอด (ตัวป้องกันการไหลย้อนกลับกระแสไฟ, ตัวป้องกันไฟกระชากของแตร) ใช้ชิ้นส่วนแบบเดียวกัน

6. การตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า



7



6. การตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า

การวัดการนำไฟฟ้าด้วยการถอดข้อต่อทั้ง 3 ขา

การวัดค่า	จุดของการวัดผล		สวิตช์ กุญแจ	ผลลัพธ์
	ทดสอบ ขั้ว +	ทดสอบ ขั้ว -		
DC โวลท์	B	สายดิน โครงรถ	ปิด	ประมาณ 12 โวลท์
	C		เปิด	ประมาณ 12 โวลท์

■ เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิน้ำ

การวัดผล	การนำไฟฟ้า
----------	------------

เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิน้ำปกติจะ ปิด จนกระทั่งอุณหภูมิน้ำ
หล่อเย็นสูงเกิน 111 องศาเซลเซียส จึงจะทำงาน

การตรวจสอบเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิน้ำ

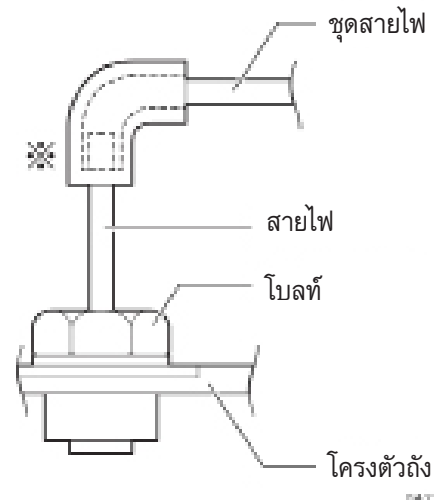
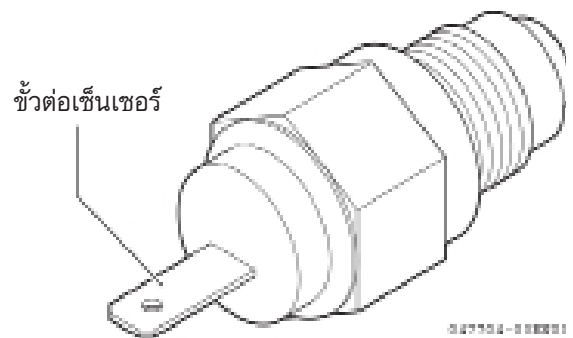
การวัดค่า	จุดของการวัดผล		ลักษณะการตรวจสอบ	ผลลัพธ์
การนำไฟฟ้า	ขั้วต่อ เซ็นเซอร์	โบลท์ โครงรถ	อุณหภูมิปกติ	ไม่นำไฟฟ้า

การตรวจสอบ	มาตรฐาน (กิโลกรัมแรง/ซม.)
ค่าแรงขันตัวเซ็นเซอร์	280 - 300

การตรวจสอบแผงหน้าปัดและชุดสายไฟ

ตรวจสอบรายการดังต่อไปนี้ เมื่อสวิตช์กุญแจ เปิด
ถอดชุดสายไฟที่ต่อกับเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิน้ำออก และต่อ
สายไฟแบบตรงหรือเสียบเข้าไปในรูของข้อต่อสายไฟที่เชื่อม
ต่ออยู่กับขั้วเซ็นเซอร์ นำหัวโบลท์ไปสัมผัสกับตัวถังรถ เพื่อ
เปิดให้ไฟ LED ของเซ็นเซอร์สว่าง

* ไม่มีระบบการยึดติดที่ขั้วต่อชุดสายไฟ ต้องมั่นใจว่าชุด
สายไฟยึดติดกับสวิตช์เรียบร้อยแล้ว

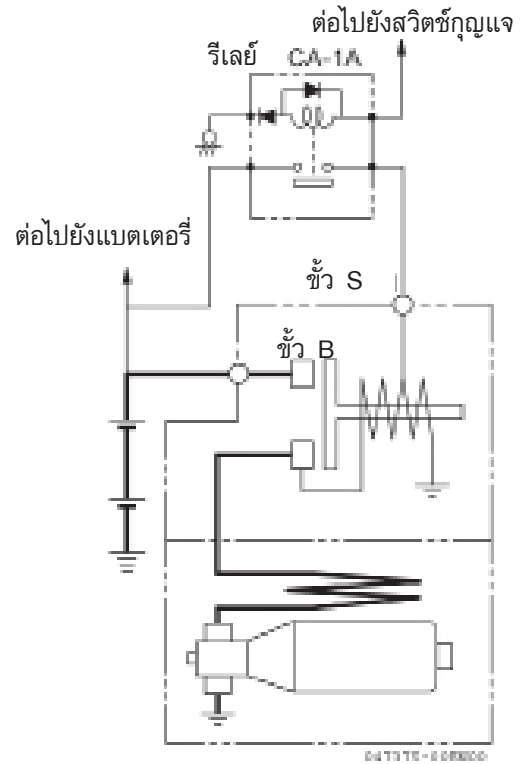
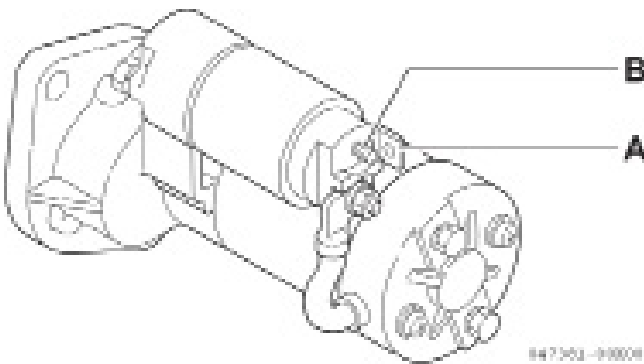


■ มอเตอร์สตาร์ท

การวัดผล	การนำไฟฟ้า
----------	------------

ผลลัพธ์จะเป็นบวก ถ้าสายไฟทุกสายที่ต่อเข้ากับมอเตอร์สตาร์ทถูกถอดออก และทดสอบการนำไฟฟ้าโดยใช้เครื่องมือทดสอบซึ่งแสดงผลตามตารางด้านล่าง

การวัดค่า	การตรวจสอบ	ค่าอ้างอิง (โอห์ม)
การนำไฟฟ้า	ขั้ว S (A) และ มอเตอร์สตาร์ท	ประมาณ 0 โอห์ม (นำไฟฟ้า)
	ขั้ว B (B) และ มอเตอร์สตาร์ท	ไม่สามารถวัดได้ (ไม่นำไฟฟ้า)



7

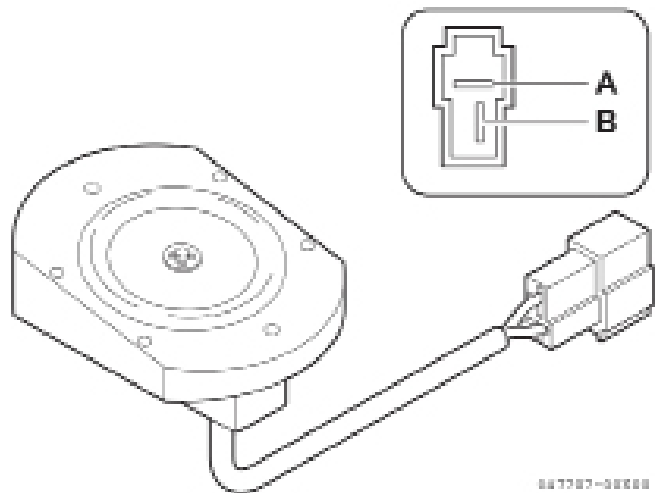
■ เซ็นเซอร์เมล็ดข้าว

การวัดผล	การนำไฟฟ้า
----------	------------

ผลการตรวจสอบการนำไฟฟ้าเป็นปกติ เมื่อค่าของการนำไฟฟ้าเป็นไปตามหัวข้อในตารางด้านล่าง

รายการตรวจสอบ

การวัดค่า	จุดของการตรวจสอบ		ลักษณะการตรวจสอบ	ผลลัพธ์
การนำไฟฟ้า	A	B	ไม่กดเซ็นเซอร์	ไม่นำไฟฟ้า
			กดเซ็นเซอร์เบาๆ	นำไฟฟ้า



6. การตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า

■ เซ็นเซอร์เกลียวล่ำเลียงตัวที่ 2

การวัดผล	การต้านทานไฟฟ้า
----------	-----------------

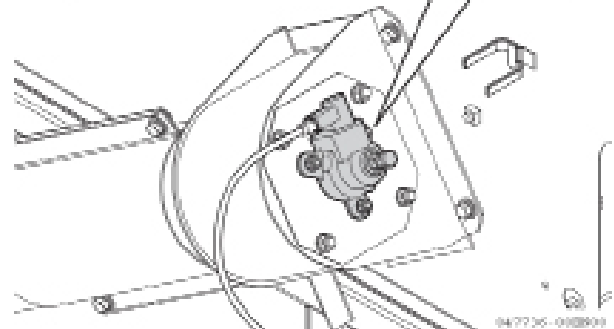
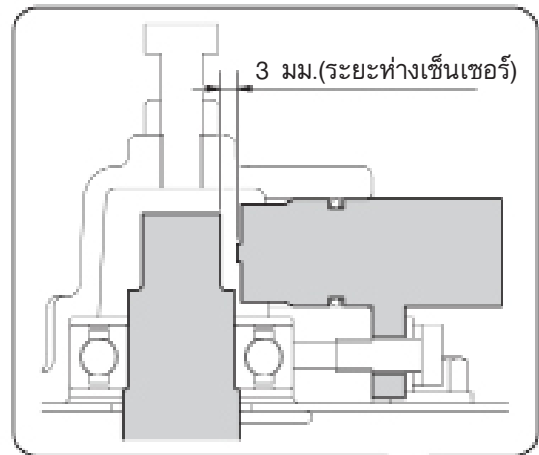
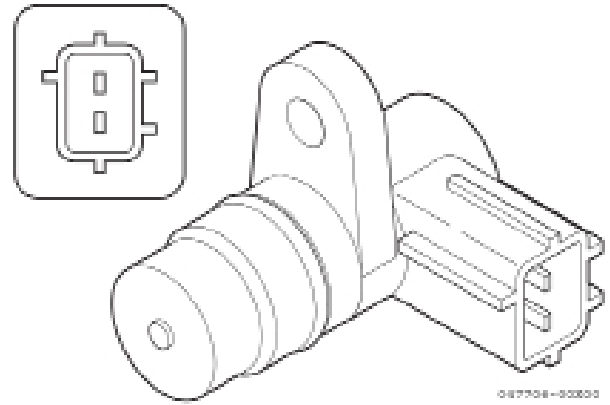
ผลการตรวจสอบการนำไฟฟ้าเป็นปกติ เมื่อค่าของการนำไฟฟ้าเป็นไปตามหัวข้อในตารางด้านล่าง

รายการตรวจสอบ

การวัดค่า	จุดของการตรวจสอบ	ผลลัพธ์
การต้านทาน	ระหว่างขั้ว	ประมาณ 580 โอห์ม

[สิ่งสำคัญ]

เซ็นเซอร์จะถูกต้องติดตั้งให้ห่างจากเกลียวล่ำเลียงประมาณ 3 มม. สัญญาณเตือนรอบการหมุนจะทำงาน ถ้าหากมีช่องว่างมากเกินไป



■ เสี่ยงเดือนถอยหลัง

การวัดผล	การต้านทานไฟฟ้า
----------	-----------------

ผลการตรวจสอบการนำไฟฟ้าเป็นปกติ เมื่อค่าของการนำไฟฟ้าเป็นไปตามหัวข้อในตารางด้านล่าง

การวัดค่า	จุดของการตรวจสอบ	ผลลัพธ์
การต้านทาน	ระหว่างขั้ว	ไม่สามารถวัดได้

[อ้างอิง]

ตรวจสอบชิ้นส่วนแต่ละชิ้นที่ไม่สามารถนำไฟฟ้าได้ แล้วให้ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของรถเกี่ยวขนาดข้าวด้วย

ตำแหน่งคันเกียร์หลัก	แรงดันไฟฟ้า (โวลต์)
ถอยหลัง	12 โวลต์ หรือมากกว่า
ตำแหน่งอื่น นอกจากถอยหลัง	0

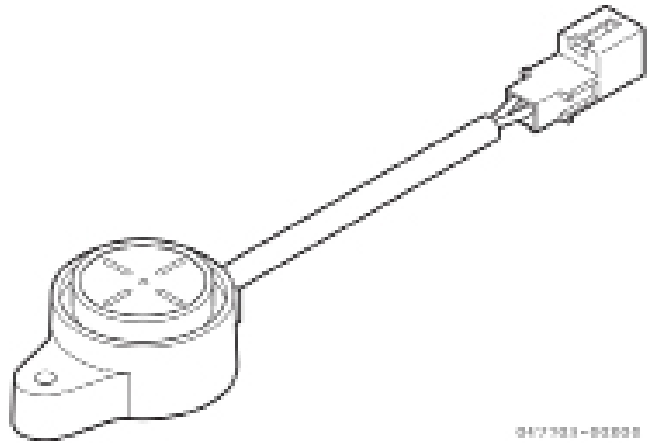
■ ไฟส่องทำงาน

การวัดผล	การนำไฟฟ้า
----------	------------

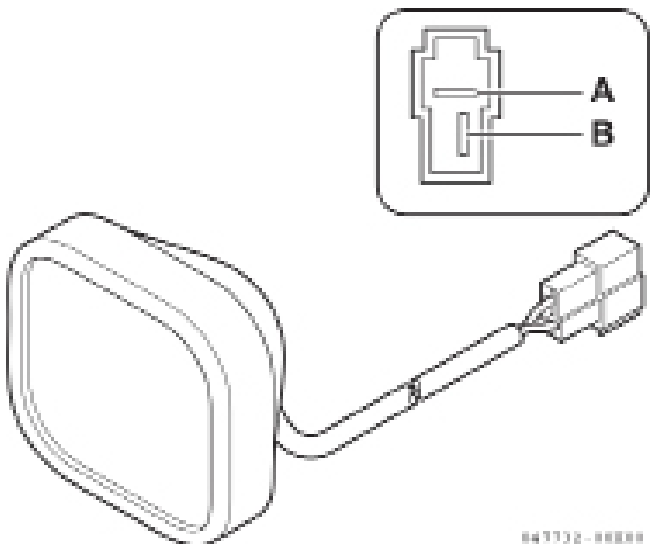
ผลการตรวจสอบการนำไฟฟ้าเป็นปกติ เมื่อค่าของการนำไฟฟ้าเป็นไปตามหัวข้อในตารางด้านล่าง

รายการตรวจสอบ

การวัดค่า	จุดของการตรวจสอบ		ลักษณะการตรวจสอบ	ผลลัพธ์
	ขั้วทดสอบ +	ขั้วทดสอบ -		
การนำไฟฟ้า	A	B		มีหลายค่า (โอห์ม)



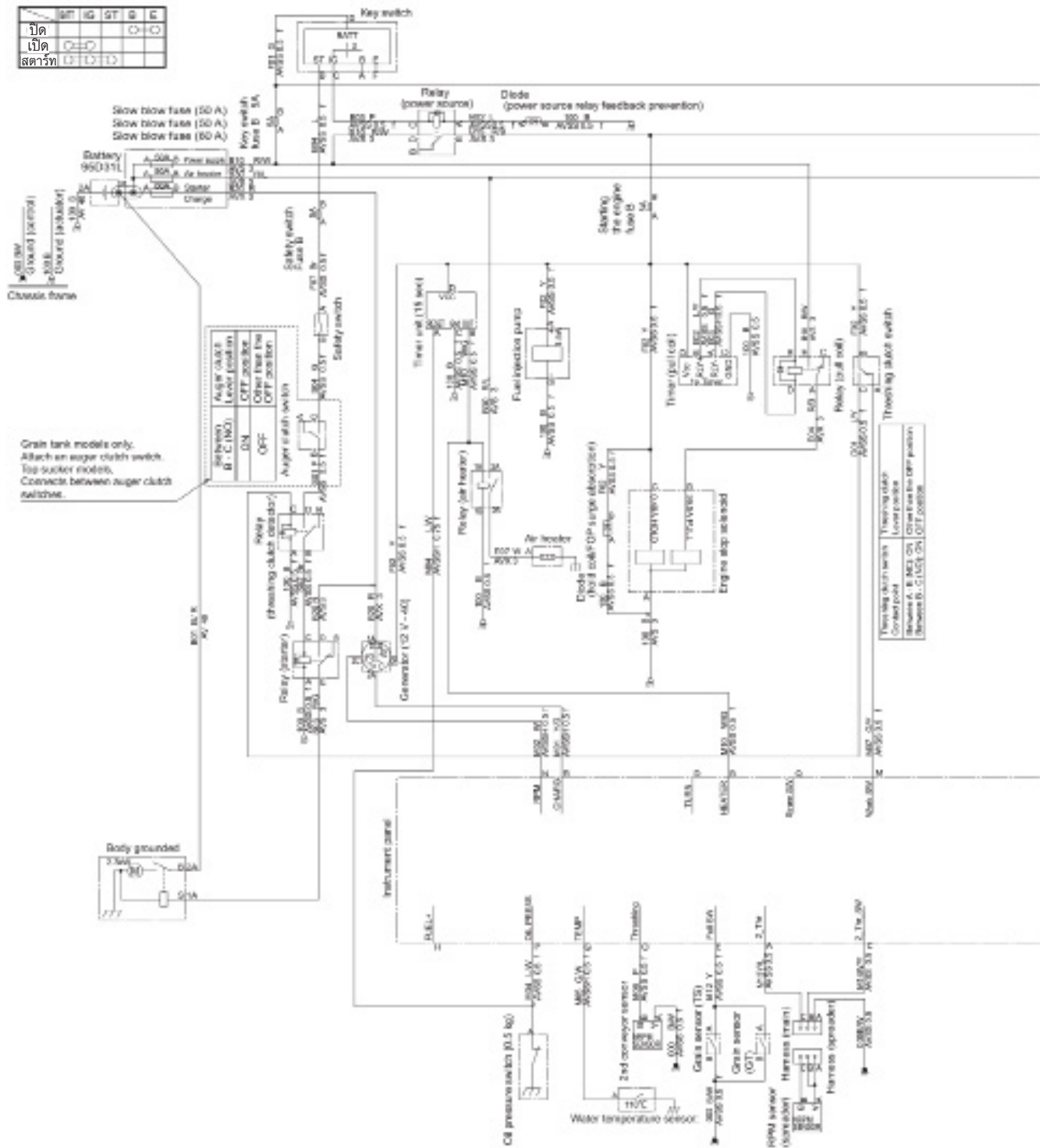
047731-00000

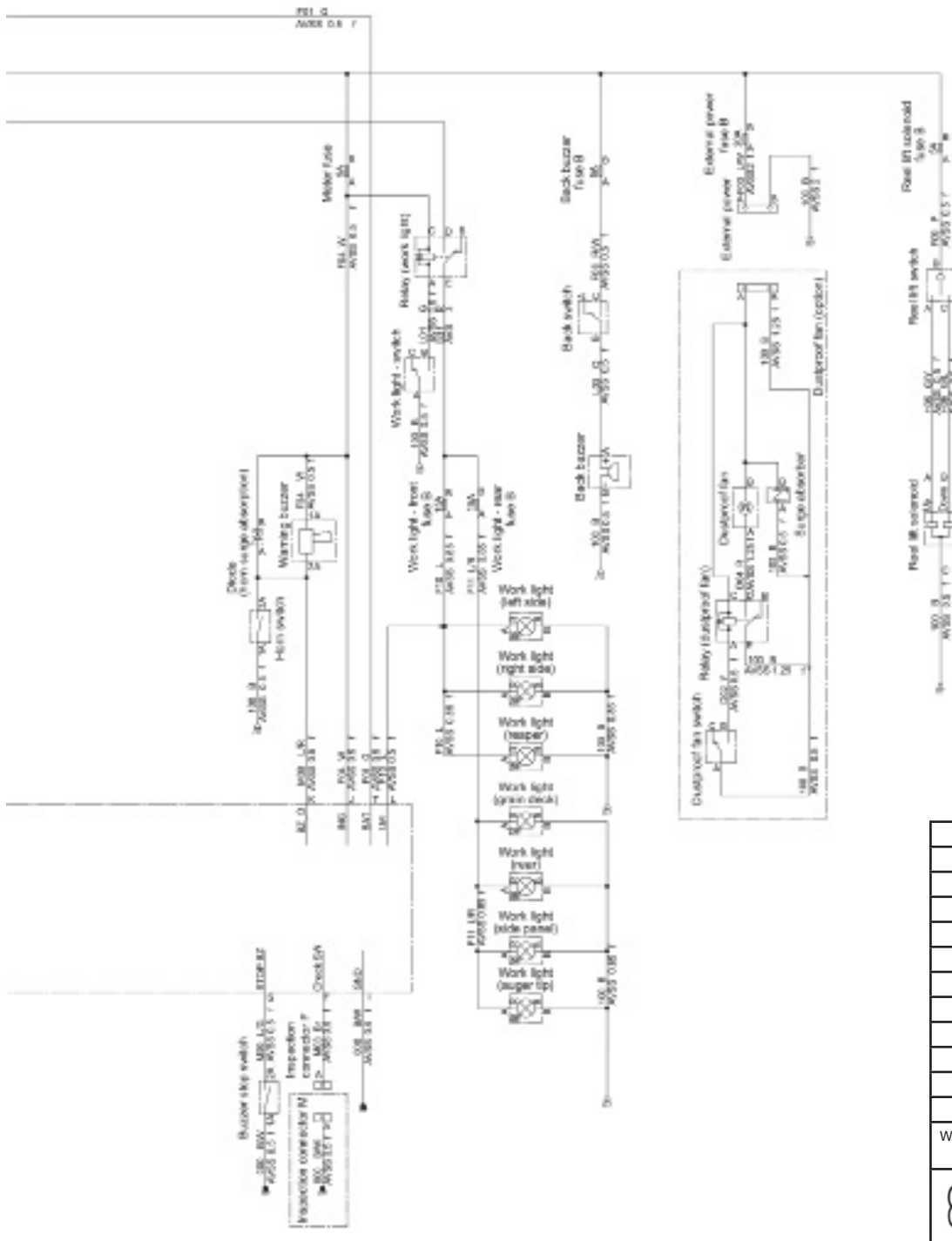


047732-00000

7. แผนภาพวงจรไฟฟ้า

7. แผนภาพวงจรไฟฟ้า





รหัสสีของสายไฟ

W	สีขาว
B	สีดำ
R	สีแดง
Y	สีเหลือง
G	สีเขียว
L	สีน้ำเงิน
P	สีชมพู
Br	สีน้ำตาล
Lg	สีเขียวอ่อน
Sb	สีฟ้า
O	สีส้ม
Gr	สีเทา
WR : สายไฟสีขาว (W) มีลายสีแดง (R)	

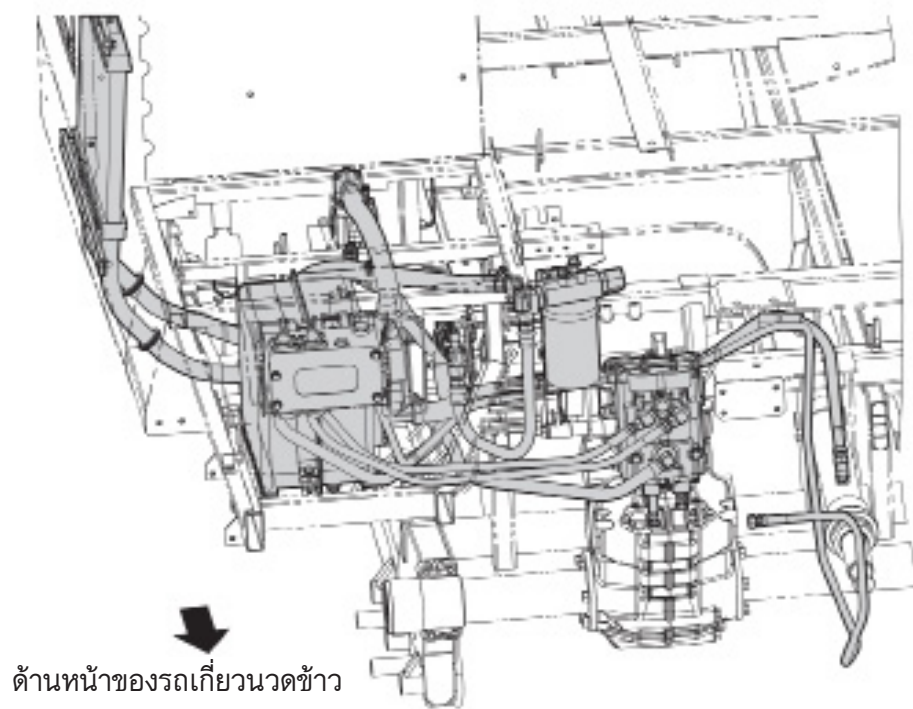
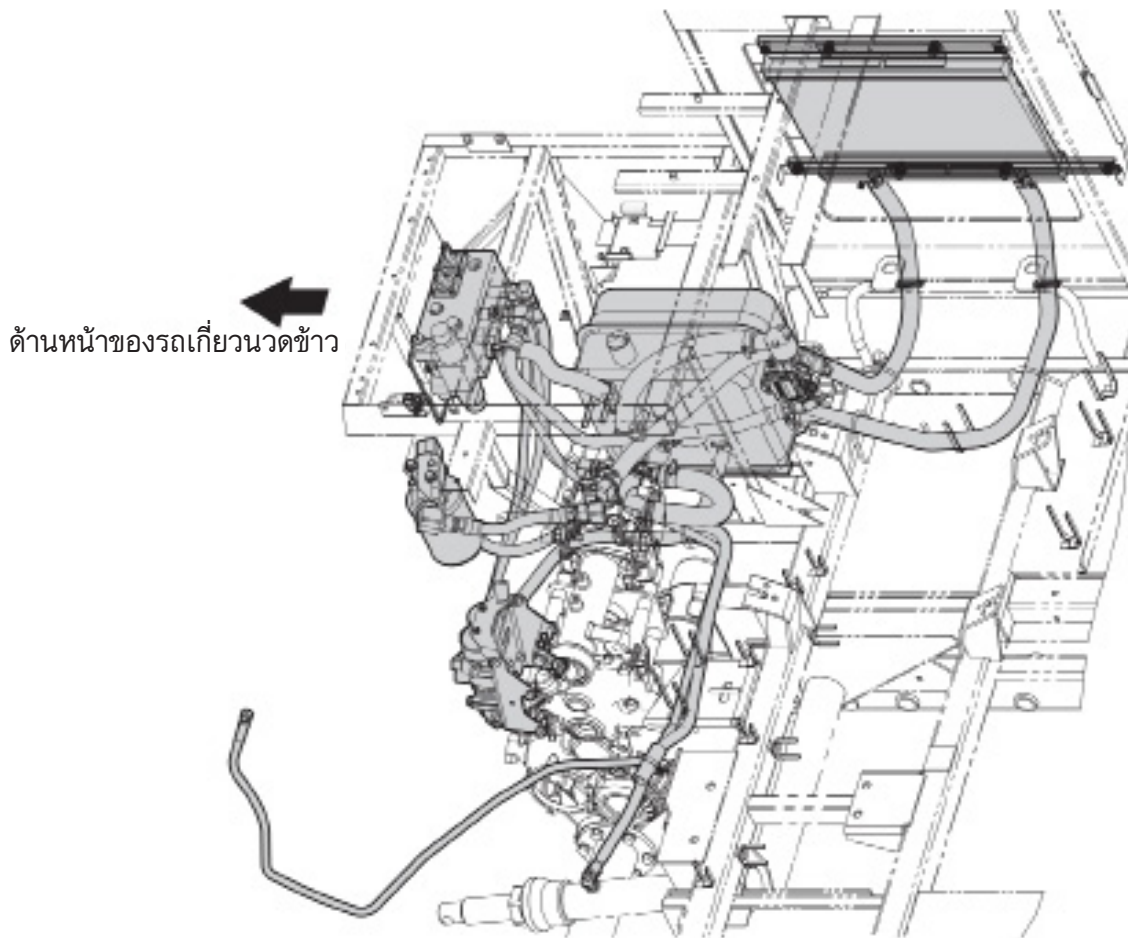
8

ภาคผนวก 8

1. แผนภาพการวางท่อไฮดรอลิก

1. แผนภาพการวางท่อไฮดรอลิก

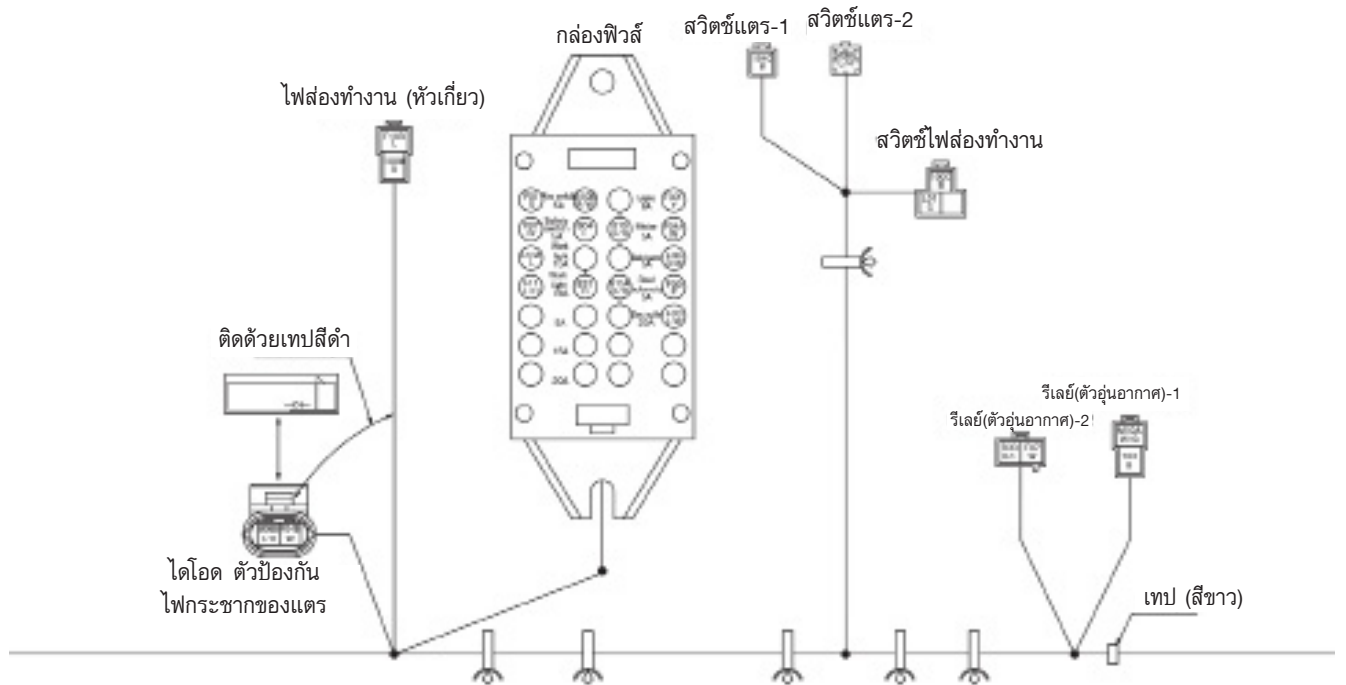
ชื่อชิ้นส่วนอะไหล่ อ้างอิงหน้า 211

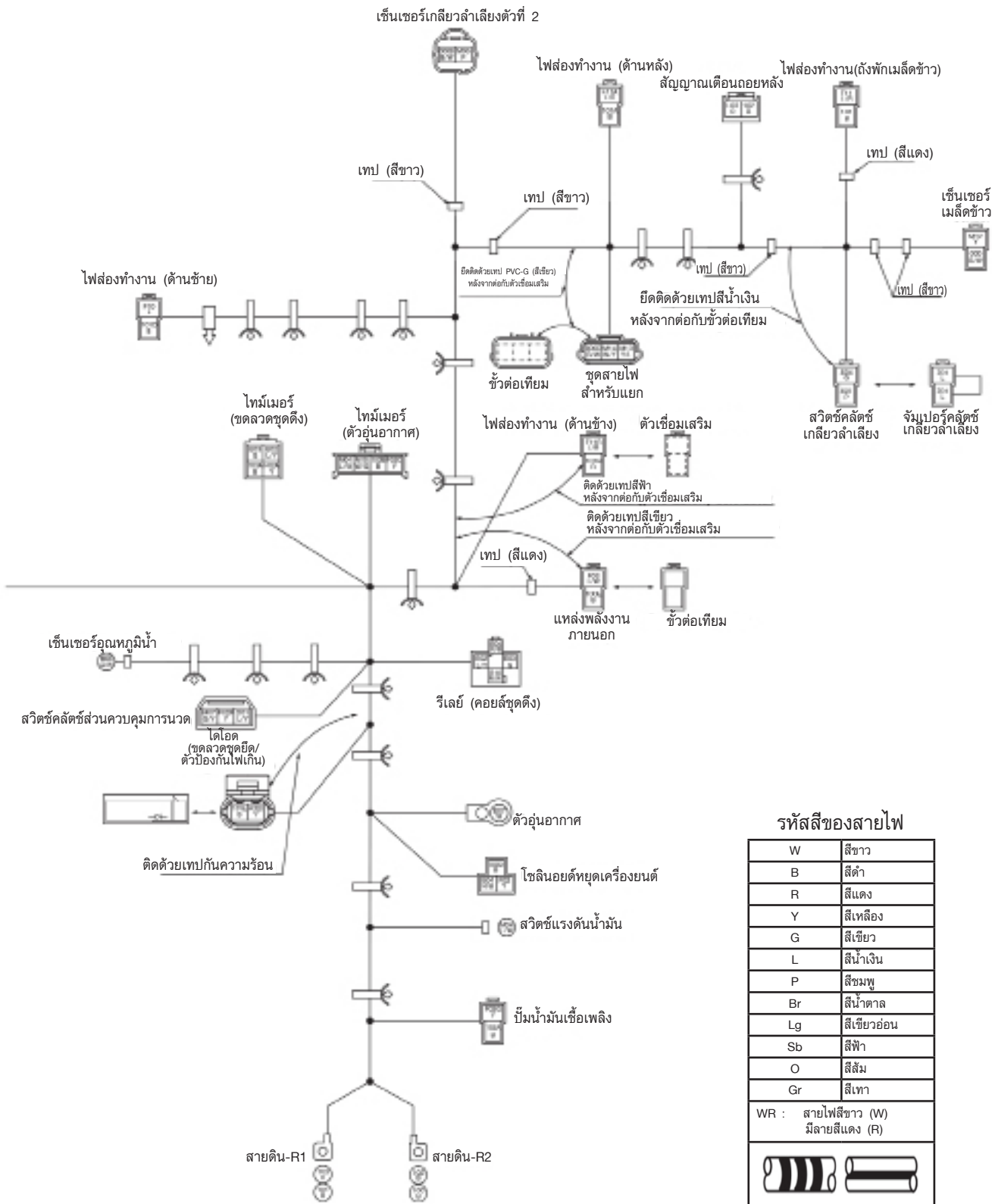


063501-08B00

2. แผนภาพชุดสายไฟ

2/3





3. แผนภาพชุดสายไฟ (รุ่นที่มีถึงบรรจุเมล็ดข้าว)

3. แผงภาพชุดสายไฟ (รุ่นที่มีถึงบรรจุเมล็ดข้าว)

