ครบทุกแรง แกร่งทุกรุ่น

คูโบต้า Kubota

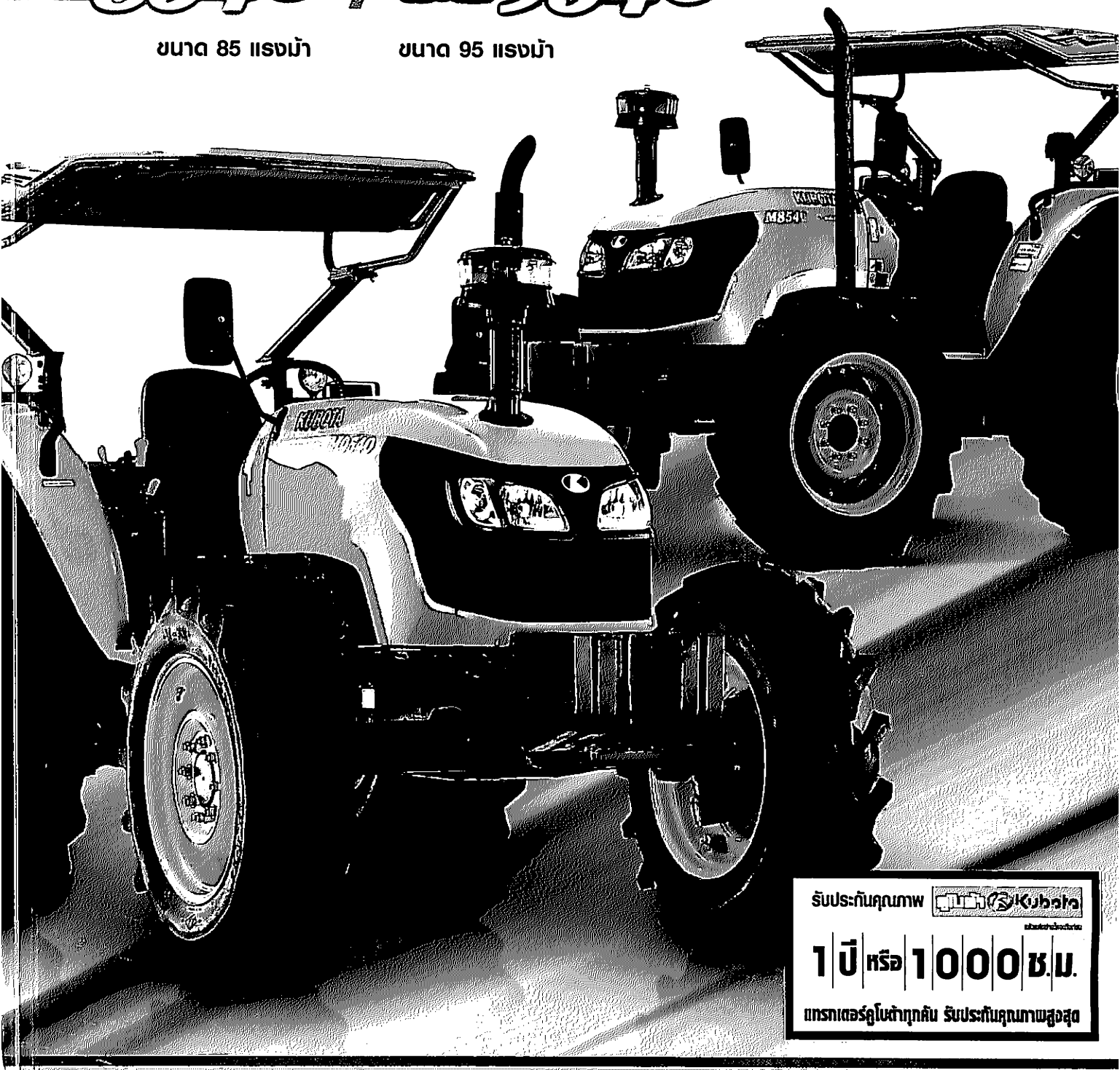
Operation Manual

คู่มือการใช้และบำรุงรักษา

แทรกเตอร์ คูโบต้า

M8540 / M9540

ขนาด 85 แรงม้า ขนาด 95 แรงม้า



รับประกันคุณภาพ คูโบต้า Kubota
1 ปี หรือ 1000 ช.ม.
แทรกเตอร์คูโบต้าทุกคัน รับประกันคุณภาพสูงสุด

สยามคูโบต้า
ประกันคุณภาพและบริการ

รายการอักษรย่อ

อักษรย่อ	ความหมาย
2WD	ขับเคลื่อน 2 ล้อ (Two Wheel Drive)
4WD	ขับเคลื่อน 4 ล้อ (Four Wheel Drive)
API	ตามมาตรฐาน API (American Petroleum Institute)
ASAE	ตามมาตรฐาน ASAE (American Society of Agricultural Engineers, USA)
ASTM	ตามมาตรฐาน ASTM (American Society for Testing and Materials, USA)
DIN	ตามมาตรฐาน DIN (Deutsches Institute for Normung, GERMANY)
DT	ขับเคลื่อน 4 ล้อ Dual Traction [4WD]
Fpm	หน่วยของความเร็วฟุตต่อนาที (Feet Per Minute)
GST	ระบบส่งกำลังที่ให้ความนุ่มนวลขณะเปลี่ยนเกียร์ (Glide shift Transmission)
Hi-Lo	ความเร็วสูง-ความเร็วต่ำ (High Speed-Low Speed)
HST	ระบบส่งกำลังด้วยแรงดันน้ำมัน (Hydrostatic Transmission)
m/s	หน่วยของความเร็วเมตรต่อวินาที (Meters Per Second)
PTO	เพลา PTO (Power Take Off)
RH/LH	ด้านขวา / ด้านซ้าย โดยหมายถึงขณะอยู่ในตำแหน่งที่นั่งขับ (หันหน้าไปในทิศทางที่แทรกเตอร์เดินหน้า)
ROPS	ระบบโครงสร้างป้องกันการพลิกตัว (Roll-Over Protective Structures)
rpm	รอบต่อนาที (Revolutions Per Minute)
rps	รอบต่อวินาที (Revolutions Per Second)
SAE	ตามมาตรฐาน SAE (Society of Automotive Engineers, USA)
SMV	ยานพาหนะ ความเร็วต่ำ (Slow Moving Vehicle)

สัญลักษณ์ทั่วไป

ความหมายของสัญลักษณ์ตามจุดต่างๆ ของแทรกเตอร์มีดังต่อไปนี้

ข้อควรระวัง เพื่อความปลอดภัย

น้ำมันเชื้อเพลิง (ดีเซล)

ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง

ความเร็วรอบเครื่องยนต์ต่อนาที

มิเตอร์ชั่วโมงทำงานแทรกเตอร์

อุณหภูมิน้ำระบายความร้อน

อุ่นเครื่องยนต์ดีเซล/หัวเผา (อุปกรณ์ช่วยสตาร์ท เมื่อแทรกเตอร์ใช้งานในบริเวณอากาศเย็น)

คันล็อกเบรก

กรองไอดีก่อนเข้าห้องเผาไหม้

แบตเตอรี่/สภาพการชาร์จไฟ

แรงดันน้ำมันเครื่อง

ไฟเตือนไฟเลี้ยว

ดับเครื่องยนต์

เครื่องยนต์หมุน

สตาร์ทเครื่องยนต์

ปิดระบบควบคุมเครื่องยนต์

คันเกียร์ PTO ตำแหน่ง “ไม่ทำงาน”

คันเกียร์ PTO ตำแหน่ง “ทำงาน”

ล็อกกันฟรีทำงาน

คันควบคุมตำแหน่ง “ขณะยกอุปกรณ์”

คันควบคุมตำแหน่ง “ขณะวางอุปกรณ์”

แรงฉุดลากต่ำ (ขณะตื้น)

แรงฉุดลากสูง (ขณะลึก)

ปุ่มปรับความเร็วการวางอุปกรณ์ 3 จุด

กระบอกไฮดรอลิคเลื่อนเข้า

กระบอกไฮดรอลิคเลื่อนออก

ปรับระดับพวงมาลัย

ไฟฉุกเฉิน

สวิตช์ไฟหลัก

ไฟหน้าต่ำ

ไฟหน้าสูง

แตร

ขณะใช้ขับเคลื่อน 4 ล้อ

ขณะใช้ขับเคลื่อน 2 ล้อ

ความเร็วสูง (เกียร์เร็ว)

ความเร็วต่ำ (เกียร์ช้า)

ความเร็วต่ำมาก (เกียร์คลาน)

โปรดศึกษารายละเอียดในคู่มือ

แทรกเตอร์เคลื่อนที่ไปด้านหน้า

แทรกเตอร์เคลื่อนที่ไปด้านหลัง

ควบคุมความเร็วรอบเครื่องยนต์

คำนำ

แทรกเตอร์รุ่นนี้เป็นผลิตผลที่มีคุณภาพทั้งในด้านการผลิตและด้านวิศวกรรมของ "KUBOTA" ประเทศญี่ปุ่น วัสดุที่ใช้ทำชิ้นส่วนต่างๆ มีคุณภาพสูงและทำการผลิตภายใต้การควบคุมคุณภาพอย่างดีเยี่ยม ท่านจะสามารถใช้แทรกเตอร์ได้ยืนยาวและคุ้มค่า

คู่มือการใช้และบำรุงรักษาเล่มนี้จะช่วยให้ท่านมีความคุ้นเคยกับแทรกเตอร์ของท่าน และได้แนะนำแนวทางที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับการบำรุงรักษาแทรกเตอร์ที่ถูกต้องไว้ด้วย ดังนั้นขอให้ท่านโปรดศึกษาคู่มือเล่มนี้ให้ละเอียด เพื่อให้ท่านสามารถใช้ประโยชน์จากแทรกเตอร์ได้สูงสุด อย่างไรก็ตามถ้าท่านมีข้อสงสัยโปรดสอบถามได้จากทางบริษัทฯ หรือผู้แทนจำหน่ายแทรกเตอร์ คูโบต้า ใกล้บ้านท่าน

บริษัทฯสงวนสิทธิ์ที่จะปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขข้อมูลจำเพาะรายละเอียดทางด้านเทคนิคและอื่นๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ โดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า

บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด

⚠ ปลอดภัยไว้ก่อน

เครื่องหมายนี้มีในหนังสือคู่มือและแผ่นสติ๊กเกอร์ที่ติดตามชิ้นส่วนต่างๆของแทรกเตอร์ เพื่อเตือนให้ท่านหรือผู้ขับแทรกเตอร์ได้ระมัดระวังอุบัติเหตุหรืออันตรายซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ โปรดทำความเข้าใจและปฏิบัติตามเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

บริษัทฯ ขอแนะนำให้ท่านศึกษาคู่มือนี้และสติ๊กเกอร์คำเตือนต่างๆ ก่อนนำแทรกเตอร์ไปใช้งาน พร้อมทั้งทำความเข้าใจในจุดต่างๆ ของแทรกเตอร์ที่อาจทำให้เกิดอันตราย

⚠ ระวังอันตราย	:	แสดงถึง อันตรายที่สามารถเกิดขึ้นได้ถ้าไม่หลีกเลี่ยง อาจทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิต
⚠ ข้อควรระวัง	:	แสดงถึง อันตรายที่สามารถเกิดขึ้นได้ถ้าไม่หลีกเลี่ยง อาจทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิต หรือบาดเจ็บสาหัสได้
⚠ คำเตือน	:	แสดงถึง อันตรายที่สามารถเกิดขึ้นได้ถ้าไม่หลีกเลี่ยง อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยหรือบาดเจ็บรุนแรงได้
ข้อสำคัญ	:	แสดงถึง คำแนะนำที่ควรปฏิบัติตาม มิฉะนั้นจะทำให้เกิดความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์
หมายเหตุ	:	แสดงถึง คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ที่ช่วยให้เข้าใจได้มากขึ้น

สารบัญ

⚠ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน 1
ตรวจสอบสภาพแทรกเตอร์ 1
รายละเอียดที่สำคัญ 2
ข้อมูลจำเพาะแทรกเตอร์คูโบต้า 2
ความเร็วในการเดินทาง 4
ข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่อพ่วง 5
แผงหน้าปัดและการควบคุม 7
การตรวจเช็คก่อนการใช้งาน 10
การตรวจสอบประจำวัน 10
การสตาร์ทเครื่องยนต์ 11
การสตาร์ทเครื่องยนต์ 11
การดับเครื่องยนต์ 14
การอุ่นเครื่อง 14
อุ่นเครื่อง และน้ำมันเกียร์ ในช่วงอุณหภูมิต่ำ 14
การสตาร์ทแบบต่อพ่วง 14
การใช้แทรกเตอร์ 16
การใช้แทรกเตอร์ใหม่ 16
ห้ามใช้แทรกเตอร์ที่ความเร็วเต็มพิกัดในระยะ 50 ชั่วโมงแรกของการทำงาน 16
การเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นสำหรับแทรกเตอร์ใหม่ 16
การสตาร์ทเครื่องยนต์ 16
เบาะนั่งคนขับ 16
กล่องเครื่องมือ 17
การปรับตั้งระดับคอพวงมาลัย 17
สวิตช์ไฟและสวิตช์ไฟเลี้ยว 17
สวิตช์สัญญาณไฟฉุกเฉิน 18
สวิตช์แตร 18
สวิตช์ไฟหน้า 18
สวิตช์ไฟท้าย 18
แป้นเหยียบเบรก (ขวาและซ้าย) 19
แป้นเหยียบคลัตช์ 20
คันเกียร์หลัก 21
คันเกียร์ช้า , เร็ว 21
คันเกียร์ไฮดรอลิกเปลี่ยนทิศทาง 21
คันโยกขับเคลื่อนล้อหน้า 23
คันโยกควบคุมคันเร่งมือ 23
คันเหยียบควบคุมคันเร่งมือ 23
คันดึงเบรกมือ 24
การหยุดแทรกเตอร์ 24
การตรวจสอบขณะขับ 24
ดับเครื่องกระทันหัน 24
แผงหน้าปัด (TM) 24
เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง 24

เกจวัดอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น 25
มิเตอร์ความเร็วรอบเครื่องยนต์ 25
ความเร็วรอบ PTO ต่อนาที / หน้าปัดแสดงความเร็วการเดินทาง 26
การเปลี่ยนโหมดการทำงานที่หน้าปัด 26
การสลับโหมดความเร็วPTOที่แผงหน้าปัด 28
การสลับกระบวนการทำงาน 29
การจอดแทรกเตอร์ 30
การจอดแทรกเตอร์ 30
เทคนิคการใช้งาน 30
ล็อกกันฟรี 30
การขับแทรกเตอร์บนถนน 31
การขับบนทางชัน หรือสภาพผิวขรุขระ 31
คำแนะนำการใช้พวงมาลัยเพาเวอร์ 31
PTO 32
การใช้ PTO 32
คันโยกควบคุมคลัตช์ PTO 32
แผงหน้าปัด LED แสดงข้อความ 32
ฝาครอบเพลา PTO และจุดครอบเพลา 33
แขนพ่วง 3 จุดและคานลาก 34
แขนพ่วง 3 จุด 35
การเลือกใช้รูของแขนยกล่าง 35
การเลือกตำแหน่งรูสำหรับติดตั้งแขนกลาง 35
แผ่นกั้นการส่งสัญญาณแรงฉุดลาก 35
คานลาก 35
ก้านเพลายก(ซ้าย) 36
ก้านเพลายก(ขวา) 36
แขนกลาง 37
โซ่ข้าง 37
การยึดแขนล่าง 37
คานลาก 38
การปรับความยาวคานลาก 38
คานลากแบบแกว่งได้ 38
ระบบไฮดรอลิก 39
ระบบควบคุมแขนพ่วง 3 จุด 39
แผนกั้นการส่งสัญญาณแรงฉุดลาก 39
การควบคุมตำแหน่ง 39
การควบคุมอัตโนมัติ 40
การควบคุมแบบผสม 40
การควบคุมยกลอย 40
การควบคุมความเร็วในการลดระดับแขนพ่วง 3 จุด 41
ระบบควบคุมไฮดรอลิกอุปกรณ์นอก 41
วาล์วควบคุมอุปกรณ์นอก 41
คันโยกวาล์วควบคุมอุปกรณ์นอก 42
วาล์วควบคุมอุปกรณ์นอกแบบเชื่อมต่อและไม่เชื่อมต่อ 42
ตารางอ้างอิงการใช้อุปกรณ์ควบคุมไฮดรอลิก 43
ยาง , ล้อ และน้ำหนักถ่วงสมดุลย์ 44
ยาง 44
แรงดันลมยาง 44
การปรับตั้งล้อ 44

ล้อหน้า (การขับเคลื่อน 4 ล้อ) 45
ล้อหลัง 46
น้ำหนักถ่วงสมดุลย์ 47
การถ่วงสมดุลย์ด้านหน้า 47
การถ่วงสมดุลย์ด้านหลัง 47
การบำรุงรักษา 48
ระยะการบำรุงรักษา 48
น้ำมันหล่อลื่น 50
การบำรุงรักษาตามชั่วโมงทำงานแทรกเตอร์ 52
ฝากระโปรงครอบเครื่อง 52
ฝากระโปรงครอบเครื่อง 52
การตรวจเช็คประจำวัน 53
เดินดูสภาพโดยรอบแทรกเตอร์ 53
การตรวจเช็ค และ เติมน้ำมัน 53
การตรวจเช็คหม้อพักน้ำ 54
การตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง 55
การตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์ 55
การตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็น 56
การทำความสะอาดกรองดักฝุ่น 56
การทำความสะอาดตะแกรงกั้น, แผงหม้อน้ำ, แผงระบายความร้อนอากาศและตัวระบายความร้อนน้ำมันเครื่อง 56
การตรวจเช็คแป้นเบรค 57
การตรวจเช็ค เกจวัดมิเตอร์ และแผงหน้าปัด 57
การตรวจเช็คไฟหน้า ,ไฟฉุกเฉิน และไฟอื่น ๆ 57
การตรวจสอบทุก ๆ 50 ชั่วโมง 58
การตรวจเช็คระบบสตาร์ทเครื่องยนต์ 58
การตรวจเช็คไส้กรองอากาศ [แบบเปียก] 58
การตรวจเช็คค่าทอร์กของโบลต์ขึดล้อ 59
การตรวจสอบทุก ๆ 100 ชั่วโมง 60
การตรวจเช็คสภาพแบตเตอรี่ 61
การปรับตั้งความตึงสายพานพัดลม 62
การปรับตั้งแป้นเหยียบเบรก 63
การตรวจเช็คเบรกมือ 64
การตรวจเช็คท่อน้ำมัน 64
การตรวจสอบทุก ๆ 200 ชั่วโมง 64
การตรวจเช็คท่อทางเดินน้ำหล่อเย็นหม้อน้ำและตัวยึด 64
การตรวจเช็คท่อน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์ 65
การปรับตั้งระยะสอบล้อหน้า (โทอิน) 65
การถ่ายน้ำออกจากถังน้ำมัน 66
การตรวจสอบทุก ๆ 300 ชั่วโมง 66
การเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันไฮดรอลิก 66
การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง 67
การตรวจสอบทุก ๆ 400 ชั่วโมง 68
การเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง 68
การทำความสะอาดหม้อพักน้ำ 68
การทำความสะอาดไส้กรองอากาศ (แบบเปียก) 69
การตรวจสอบทุก ๆ 600 ชั่วโมง 69
การเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง 69
การเปลี่ยนน้ำมันเกียร์ 70
การเปลี่ยนน้ำมันชุดเฟืองท้ายด้านหน้า 71

การเปลี่ยนน้ำมันห้องดุมล้อคานล้อหน้า 71
การปรับตั้งแท่งยึดคานล้อหน้า 71
การปรับตั้งแท่งยึดกิ๊งพิน 72
การตรวจสอบทุก ๆ 800 ชั่วโมง 72
การปรับตั้งระยะห่างลิ้นเครื่องยนต์ 72
การตรวจสอบทุก ๆ 2 ปี 72
ทำความสะอาดระบบทำความเย็นและเปลี่ยนถ่ายน้ำยาหล่อเย็น 72
สารป้องกันการแข็งตัวของสารหล่อเย็น 73
การเปลี่ยนท่อทางเดินน้ำหล่อเย็นของหม้อน้ำ(ท่อน้ำ) 74
ทำความสะอาดไส้กรองกระบอกไฮดรอลิก 74
การเปลี่ยนท่อน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์ 74
การเปลี่ยนท่อน้ำมันกระบอกไฮดรอลิก 74
การเปลี่ยนไส้กระบอกสูบ 74
การเปลี่ยนสายล็อกเบรก 74
การเปลี่ยนท่อน้ำมันเบรก 74
การเปลี่ยนชุดประกอบเครื่องปรับแรงดันไฟฟ้าให้เท่ากัน 74
การเปลี่ยนซีลเบรก 1 และ 2 74
การตรวจสภาพตามต้องการ 75
การไล่ลมในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง 75
การไล่ลมในระบบเบรก 75
การถ่ายน้ำออกจากห้องคลัตช์ 75
การเปลี่ยนฟิวส์ 76
การเปลี่ยนเบ้าหลอดไฟ 76
การเปลี่ยนหลอดไฟ 77
การจัดเก็บ 78
การจัดเก็บแทรกเตอร์ 78
การเคลื่อนย้ายแทรกเตอร์จากที่เก็บ 78
ปัญหาข้อขัดข้อง และวิธีการแก้ไข 79
ปัญหาข้อขัดข้องและวิธีการแก้เครื่องยนต์ 79

⚠ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

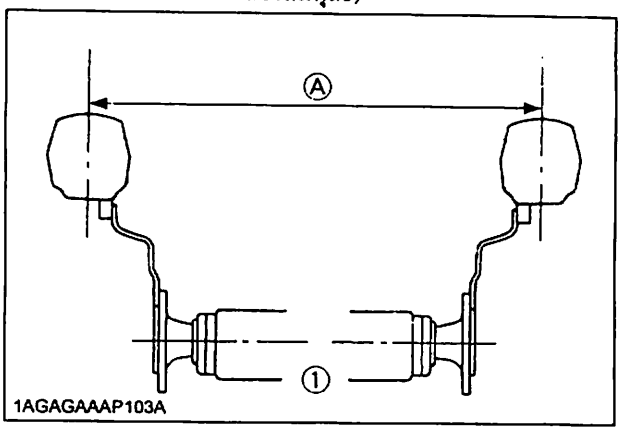
การปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง เป็นสิ่งรับประกันตัวท่านที่ดีที่สุดจากอุบัติเหตุ

อ่านและทำความเข้าใจคู่มือด้วยความระมัดระวัง ก่อนเริ่มใช้งานแทรกเตอร์

ผู้ปฏิบัติงานทุกท่าน ถึงแม้จะมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมากเพียงใด ก็ควรที่จะศึกษาคู่มือนี้ก่อนที่จะเริ่มใช้แทรกเตอร์ หรืออุปกรณ์ต่อพ่วงใด ๆ ที่ติดมากับตัวแทรกเตอร์ เป็นหน้าที่ของเจ้าของแทรกเตอร์ที่จะแนะนำวิธีใช้งานที่ปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน

1. ก่อนเริ่มใช้งานแทรกเตอร์

1. รู้จักอุปกรณ์และข้อจำกัดของอุปกรณ์ ศึกษาคู่มือนี้ก่อนสตาร์ทและเริ่มใช้งานแทรกเตอร์
2. ให้ความสำคัญกับสติ๊กเกอร์ติดเพื่อเตือน แสดงข้อควรระวังสำหรับอันตรายที่อาจเกิดขึ้น
3. ห้ามใช้งานแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงใด ๆ ในขณะมึนเมาง่วงซึมเพราะฤทธิ์ยา อ่อนล้า หรือมีอาการจากการรับสารใด ๆ
4. ตรวจสอบบริเวณรอบ ๆ อย่างถี่ถ้วนก่อนการใช้งานแทรกเตอร์หรืออุปกรณ์ต่อพ่วงใด ๆ พร้อมทั้งตรวจสอบพื้นที่ว่างบริเวณด้านบนต้องมากพอที่จะไม่กีดขวาง เบาะนั่ง , โครงกันคว่ำ (ROPS) อย่าปล่อยให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้หรือรอบ ๆ ขณะที่แทรกเตอร์ทำงาน
5. หากผู้อื่นต้องการใช้แทรกเตอร์ ควรอธิบายผู้นั้นให้เข้าใจถึงวิธีการใช้งาน และให้ศึกษาคู่มือก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
6. ไม่สวมเครื่องแต่งกายที่หลวม ลุ่มล่าม ฉีกขาด หรือใหญ่เทอะทะเมื่อเข้าใกล้แทรกเตอร์ ซึ่งอาจเข้าไปเกี่ยวกับชิ้นส่วนที่กำลังขับเคลื่อน และก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ ควรสวมอุปกรณ์นิรภัยเพิ่มเติม เช่น หมวกแข็ง รองเท้านิรภัย อุปกรณ์ป้องกันตา และหู ถุงมือและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม
7. ห้ามโดยสารผู้อื่นบนชิ้นส่วนใด ๆ ของตัวแทรกเตอร์ และผู้ใช้งานต้องนั่งอยู่บนเบาะนั่งขณะปฏิบัติงานเสมอ
8. รักษาความสะอาดแทรกเตอร์อย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากฝุ่นผง และคราบน้ำมัน จาระบี อาจช่วยให้ไฟลุกติดและทำให้เกิดอันตรายได้
9. ใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีลักษณะตรงตามรายการในหัวข้อข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่อพ่วง เท่านั้น หรืออุปกรณ์ต่อพ่วงนั้นต้องได้รับอนุมัติจาก คูโบต้า
10. ถ่วงดุลย์น้ำหนักบริเวณด้านหน้า หรือหลังให้เหมาะสมเพื่อป้องกันการพลิกคว่ำ หากรับน้ำหนักด้านหน้า ก็ควรจะใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงหรือตัวถ่วงน้ำหนัก ถ่วงที่แขนยกพ่วงอุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุด เพื่อสร้างเสถียรภาพ ปฏิบัติตามวิธีการใช้งานอย่างปลอดภัยที่แสดงไว้ใน คู่มือนี้
11. ความกว้างช่วงล้อยิ่งแคบ แทรกเตอร์จะยิ่งเกิดการพลิกคว่ำได้ง่ายขึ้น เมื่อปรับความกว้างช่วงล้อให้กว้างที่สุด จะทำให้เกิดเสถียรภาพสูงสุดในการใช้งาน (ดูรายละเอียดในหัวข้อยาง ล้อ และน้ำหนักถ่วงสมดุลย์)



(1) ล้อหลัง (A) ความกว้างช่วงล้อ

12. ห้ามปรับปรุง ดัดแปลง แทรกเตอร์โดยไม่ได้รับอนุญาติ ซึ่งอาจส่ง ผลต่อฟังก์ชั่นของแทรกเตอร์ และอาจทำให้เกิดอันตรายขึ้นได้

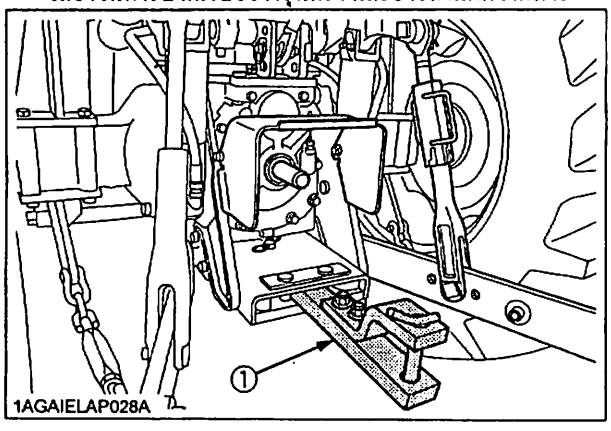
2. การใช้งานแทรกเตอร์

◆ การสตาร์ท

1. นั่งบนเบาะนั่งทุกครั้ง เมื่อสตาร์ทเครื่องหรือใช้อุปกรณ์ควบคุมต่าง ๆ
2. ก่อนสตาร์ทเครื่องตรวจสอบก่อนว่าคันโยกต่าง ๆ (รวมไปถึงคันควบคุมเสริมทุกชนิด) อยู่ในตำแหน่งว่าง และล็อกเบรกไว้ สำหรับคลัตช์และเพลา PTO ต้องถูกปลดจากตำแหน่งการส่งกำลังหรือไม่ทำงาน
3. ห้ามสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยวิธีต่อตรง หรือต่อสายไฟโดยไม่ผ่าน สวิทช์กุญแจ เพราะแทรกเตอร์อาจอยู่ในตำแหน่ง "เข้าเกียร์" และอาจเคลื่อนที่ไปได้ หากทำการสตาร์ทโดยไม่ผ่านวงจรปกติ
4. ห้ามเดินเครื่องยนต์ หรือ เดินเบาเครื่องยนต์ ในที่ที่อากาศไม่ถ่ายเท เนื่องจากเครื่องยนต์ปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ซึ่งเป็นก๊าซ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และทำให้ถึงแก่ความตายได้

◆ **การทำงาน**

1. ใช้คานลากในการลากเท่านั้น ห้ามใช้เสื้อเพลาหรือจุดอื่น ๆ นอกเหนือจากคานลาก ซึ่งการกระทำเช่นนั้น จะเพิ่มความเสี่ยงในการบาดเจ็บอย่างรุนแรง และอาจถึงแก่ความตาย



(1) คานลาก

2. ตรวจสอบสภาพฝาครอบป้องกันอยู่เสมอหากเสียหาย หรือชำรุดให้ทำการเปลี่ยนใหม่
3. หลีกเลี่ยงการสตาร์ทแบบฉับพลัน เพื่อป้องกันการพลิกคว่ำ ชลอรถเมื่อเข้าโค้ง วิ่งบนผิวทาง ขรุขระ หรือ ก่อนหยุดรถ
4. แทรกเตอร์ไม่สามารถเลี้ยวโดยใช้ล้อหลัง หรือใช้ระบบการขับเคลื่อน 4 ล้อ แบบล็อกเฟืองเพลาได้ การพยายามทำเช่นนั้นจะทำให้เกิดอันตรายได้
5. ห้ามเดินเครื่องบริเวณร่อง , หลุม , เนินหรือบนพื้นผิวที่อาจถล่มเนื่องจากน้ำหนักของแทรกเตอร์ ความเสี่ยงในการพลิกคว่ำจะสูงขึ้นหากเป็นพื้นที่ร่วนซุยหรือเปียกแฉะ สำหรับพื้นที่ที่หญ้าขึ้นสูง อาจบดบังสิ่งกีดขวางเหล่านี้ ฉะนั้นควรสำรวจให้ดีก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
6. ขณะขับเคลื่อนให้ระมัดระวังสิ่งกีดขวางอยู่เสมอ
7. เมื่อทำงานเป็นกลุ่มควรบอกให้ผู้อื่นรู้เสมอว่าท่านจะทำอะไรก่อนที่จะเริ่มลงมือทำ
8. ห้ามขึ้นหรือลงจากแทรกเตอร์ขณะกำลังเคลื่อนที่

◆ **ความปลอดภัยสำหรับเด็ก**

โศกนาฏกรรมอาจเกิดขึ้นได้ถ้าผู้ปฏิบัติงานไม่ทันระวังเด็ก เนื่องจากเด็กมักจะสนใจพวกเครื่องจักรและงานที่เครื่องจักรทำ

1. ไม่ควรปล่อยให้เด็กอยู่ลำพัง ห่างไกลจากสายตา
2. นำเด็กออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน และให้อยู่ในความดูแลของผู้รับผิดชอบ
3. ควรระมัดระวัง เมื่อเห็นเด็กเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงานให้ดับเครื่อง
4. ห้ามโดยสารเด็กขณะทำงาน ซึ่งอาจเกิดการพลัดตก และอาจรบกวนการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน
5. ห้ามให้เด็กเดินเครื่องแม้ว่าจะอยู่ในการดูแลของผู้ใหญ่
6. ห้ามให้เด็กขึ้นไปเล่นบนแทรกเตอร์ หรืออุปกรณ์ต่อพ่วง ควรใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อทำการถอยหลัง ควรดูให้แน่ใจก่อน แล้วค่อยเคลื่อนที่
7. การจอดควรจอดบนพื้นที่มีความแข็งแรง และได้ระดับ
8. หากจำเป็นต้องจอดบนพื้นเอียง ให้ใส่เบรกมือลดระดับอุปกรณ์ต่อพ่วงลงกับพื้น ปลดกุญแจออกจากสวิตช์สตาร์ท ล็อกประตูห้องคนขับ (ถ้ามี) พร้อมทั้งหาอุปกรณ์มายันล้อกันรถไหล

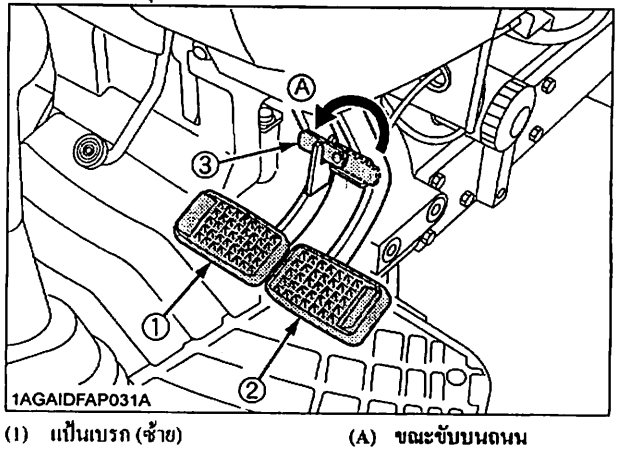
◆ **การปฏิบัติงานบนพื้นเอียง**

พื้นเอียงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากอาจทำให้รถเสียการควบคุมและอาจพลิกคว่ำ ทำให้ได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตได้

1. กรณีที่ชันมากควรหาวัสดุมารองพื้นเพื่อกันการพลิกคว่ำ หากไม่สามารถทำได้ให้หลีกเลี่ยงบริเวณนั้น เพื่อความปลอดภัยหลีกเลี่ยงการทำงานบนพื้นที่ชันมาก
2. ควรหลีกให้พ้นจากร่อง , หล่ม หรือพื้นที่ชันมาก ซึ่งแทรกเตอร์อาจพลิกคว่ำได้ และระมัดระวังมากยิ่งขึ้นสำหรับรุ่นขับเคลื่อน 4 ล้อ เพราะมีแรงขับเคลื่อนสูง ซึ่งอาจทำให้พนักงานเข้าใจผิดคิดว่าสามารถปีนขึ้นที่สูงชันได้ดี
3. ห้ามเปลี่ยนความเร็วหรือทิศทางอย่างฉับพลันบนพื้นเอียง ควรเคลื่อนที่อย่างช้า ๆ
4. ไม่ควรปล่อยคลัตช์หรือเปลี่ยนเกียร์ ขณะขึ้นหรือลงที่ชัน หากปล่อยคลัตช์ หรือปลดเกียร์ว่างจะทำให้รถเสียการควบคุมได้
5. เพื่อช่วยเพิ่มเสถียรภาพในการขับเคลื่อนบนทางชัน ควรจะตั้งระยะห่างของล้อให้กว้างที่สุด (ดูรายละเอียดได้ใน ยางล้อ และน้ำหนักถ่วง)

◆ **การขับแทรกเตอร์บนถนน**

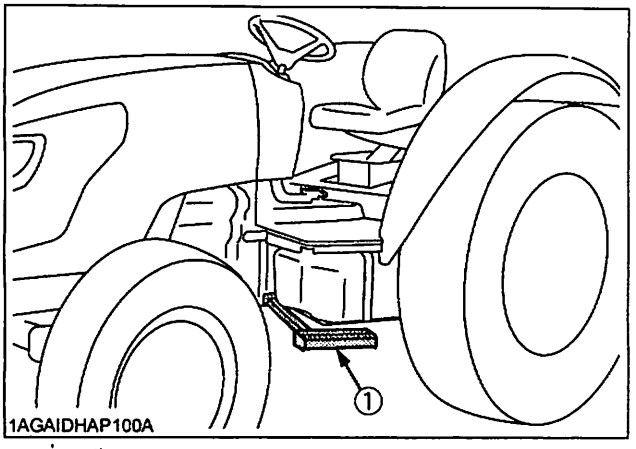
1. ควรล็อกแป้นเบรกทั้ง 2 เข้าด้วยกัน เพื่อมั่นใจได้ว่าแทรกเตอร์จะวิ่งเป็นแนวตรง ซึ่งหากระดับเบรกไม่เสมอกันเป็นสาเหตุให้แทรกเตอร์พลิกคว่ำได้



(1) แป้นเบรก (ซ้าย)
(2) แป้นเบรก (ขวา)
(3) ตัวล็อกแป้นเบรก
(A) ขณะขับบนถนน

2. ตรวจสอบการติดตั้งล้อหน้า เนื่องจากลักษณะการเบรกมีความแตกต่างกันระหว่างรุ่นขับเคลื่อน 2 ล้อ กับ 4 ล้อ ควรเข้าใจและใช้อย่างระมัดระวัง

3. ลดความเร็วก่อนเข้าโค้ง การเข้าโค้งด้วยความเร็วสูงอาจเกิดการพลิกคว่ำได้
4. ปฏิบัติตามกฎจราจร และกฎความปลอดภัยต่าง ๆ
5. เปิดไฟหน้า และหรี่ไฟขณะสวนรถกันอื่น
6. ขับขี่ด้วยความเร็วที่ตนเองสามารถควบคุมได้เสมอ
7. ห้ามใช้ล็อกกันฟรี ขณะขับบนถนน เพราะอาจทำให้แทรกเตอร์เสียการควบคุม
8. หลีกเลี่ยงการเลี้ยวอย่างฉับพลัน ซึ่งเป็นเหตุให้สูญเสียการทรงตัวได้ โดยเฉพาะการขับขี่บนท้องถนน
9. ห้ามขับเคลื่อนอุปกรณ์ต่อพ่วงใด ๆ ขณะอยู่บนถนนพร้อมกับล็อกแขนยกพ่วงอุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุด ไว้ที่ตำแหน่งยก
10. ห้ามขึ้นยืนบนที่วางเท้าระหว่างปฏิบัติงาน การขึ้นยืนเหยียบบนที่วางเท้าอาจทำให้ชิ้นส่วนใต้ท้องรถเสียหาย เนื่องจากการลื่นหรือที่วางเท้าหลวมหรือแตกหัก ซึ่งเป็นผลมาจากน้ำหนักที่กดลงมากเกิน



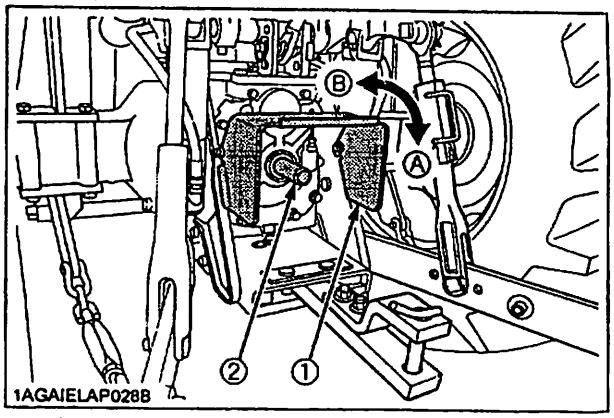
(1) ที่วางเท้า

3. การจอดแทรกเตอร์

1. ปลดเพลา PTO และลดระดับของอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดลงสู่พื้น และปรับคันโยกต่าง ๆ ให้อยู่ในตำแหน่งว่าง จากนั้นล็อกเบรกดับเครื่องยนต์ และดึงกุญแจออก
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแทรกเตอร์จอดสนิท ก่อนลงจากรถ
3. ไม่ควรจอดแทรกเตอร์บนทางชัน ควรจอดบนพื้นระดับ หากจำเป็นควรหาอุปกรณ์มายันที่พื้น

4. การใช้เพลา PTO

1. หยุดรอจนกว่าชิ้นส่วนที่หมุนอยู่จะหยุดสนิท แล้วจึงลงจากแทรกเตอร์ ต่อหรือปลดอุปกรณ์ออก ปรับแต่งต่าง ๆ ทำความสะอาด หรือทำการดูแลรักษาเพลา PTO
2. ควรมีฝากระบังเพลา PTO อยู่เสมอ ใส่ฝาครอบเพลา ขณะไม่ใช้งาน

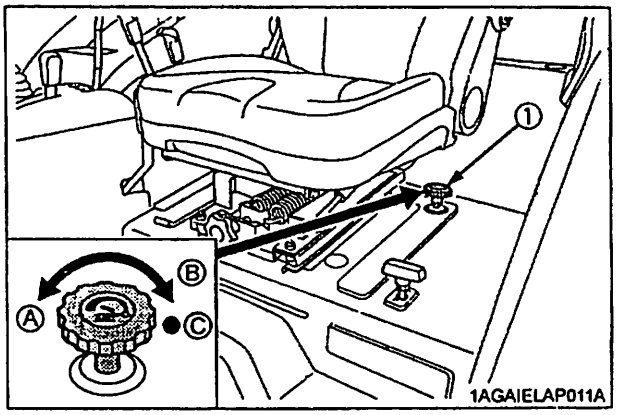


(1) ฝากระบังเพลา PTO
(2) ฝาครอบเพลา PTO
(A) ตำแหน่งปกติ
(B) ตำแหน่งยก

3. ก่อนติดตั้ง หรือใช้งานเพลา PTO ควรศึกษาคู่มือ และอ่านป้าย ความปลอดภัยก่อน
4. ขณะที่กำลังใช้เพลา PTO อยู่นั้น ควรล็อกเบรก และหาวัสดุมายันทั้งบริเวณด้านหน้า - หลัง ของล้อหลัง และอยู่ให้ห่างจากชิ้นส่วนที่กำลังหมุนอยู่

5. การใช้ระบบพ่วง 3 จุด

1. ให้ใช้ระบบพ่วง 3 จุด กับอุปกรณ์ที่ออกแบบมาสำหรับระบบพ่วง 3 จุดเท่านั้น
2. เมื่อใช้ระบบพ่วง 3 จุดเข้ากับอุปกรณ์ต่อพ่วง ควรจะทำการถ่วงดุลน้ำหนักที่ด้านหน้าของแทรกเตอร์ให้เหมาะสม
3. ขณะที่ทำการเคลื่อนย้ายไปตามถนน ให้ปรับปุ่มลดความเร็วไปที่ตำแหน่ง "LOCK" เพื่อยกอุปกรณ์ต่อพ่วงค้างไว้

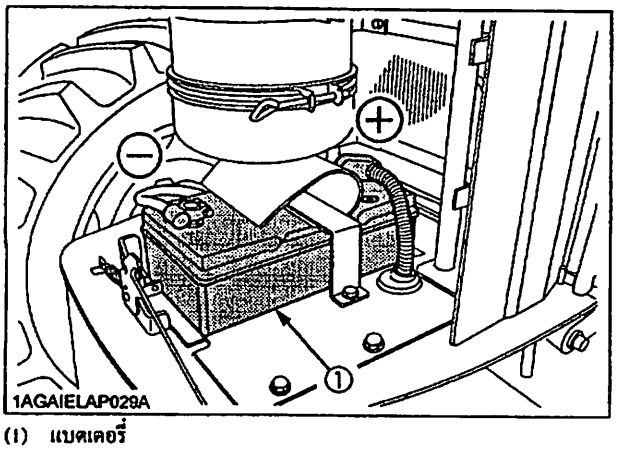


(1) ปุ่มลดความเร็วอุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุด
(A) เร็ว
(B) ช้า
(C) ล็อก

6. การตรวจซ่อมแทรกเตอร์

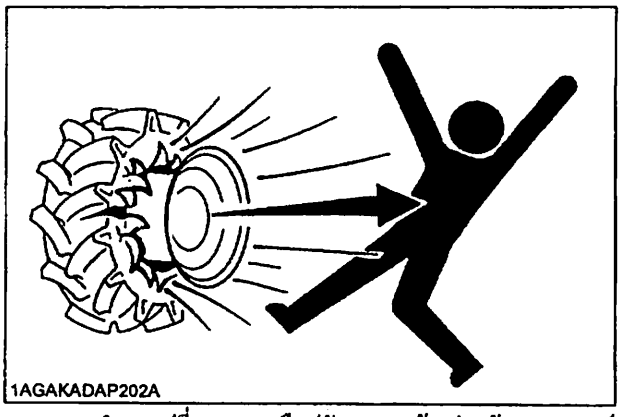
ก่อนทำการตรวจซ่อมแทรกเตอร์ ควรจอดแทรกเตอร์บนพื้นที่แข็งแรง เรียบและได้ระดับ ดึงเบรกมือลดระดับอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดลงพื้น เข้าเกียร์ว่าง ดับเครื่องและดึงกุญแจออก

1. รอให้เครื่องยนต์เย็นตัวลงก่อนทำงาน หรือทำงานใกล้เครื่องยนต์ หม้อน้ำ หม้อพักไอเสีย หรืออุปกรณ์อื่น ๆ
2. ดับเครื่องก่อนเติมน้ำมัน เพื่อป้องกันการหก หรือล้นทะลัก
3. ห้ามสูบบุหรี่ หรือทำให้เกิดประกายไฟบริเวณแบตเตอรี่และขณะเติมน้ำมัน โดยเฉพาะขณะทำการชาร์ตแบตเตอรี่ จะทำให้เกิดก๊าซออกซิเจน และไฮโดรเจนซึ่งสามารถเกิดการระเบิดขึ้นได้
4. ก่อนใช้การสตาร์ทแบบต่อพ่วง (แบตหมด) ควรอ่านและปฏิบัติตามข้อแนะนำ (ดูที่การสตาร์ทแบบต่อพ่วง หัวข้อการใช้งานเครื่องยนต์)
5. ควรเตรียมชุดปฐมพยาบาล และถังดับเพลิงไว้ให้พร้อมเสมอ
6. ห้ามเปิดฝาหม้อน้ำขณะร้อน ควรปล่อยให้เย็นสักพักแล้วคลายฝาออกเล็กน้อยให้ความดันภายในหม้อน้ำลดลง ทิ้งไว้สักพักแล้วเปิดฝาออก ถ้าแทรกเตอร์มีถังบรรจุน้ำหล่อเย็นสำลองให้เติมน้ำหล่อเย็น หรือน้ำที่ถังไม่ควรเติมที่หม้อน้ำโดยตรง (ดูที่การเช็คระดับน้ำหล่อเย็น ในหัวข้อบำรุงรักษา)
7. ปลดสายดินของแบตเตอรี่ออก ก่อนที่จะลงมือทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณใกล้เคียง
8. ห้ามใช้งานแบตเตอรี่หรือว่าชาร์ตแบตเตอรี่ชนิดเติมได้ หากระดับของ เหลวภายในต่ำกว่าเส้นระดับล่าง เนื่องจากอาจเกิดระเบิดได้ ควรตรวจและเติมของเหลวให้อยู่ระหว่างเส้นระดับบนกับเส้นระดับล่างอยู่เสมอ
9. เพื่อป้องกันการสปาร์คจากการ ลัดวงจรควรปลดสายดิน (ขั้วลบ) ออกเป็นลำดับแรก แล้วต่อเข้าเป็นลำดับสุดท้าย

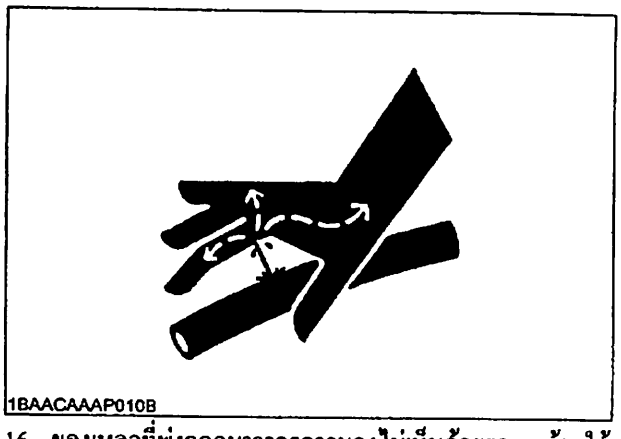


(1) แบตเตอรี่

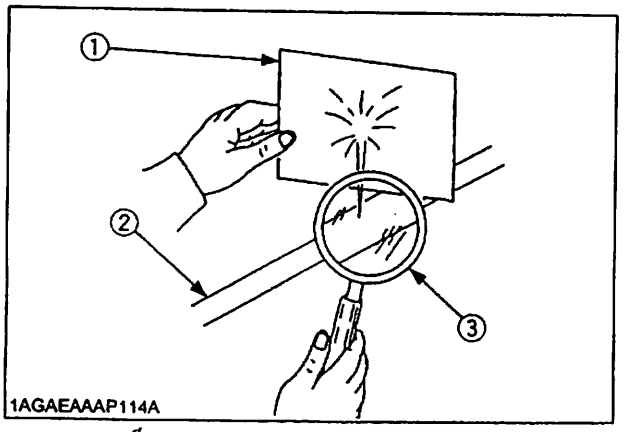
10. อย่าพยายามยัดยางเข้ากับขอบล้อ ผู้ที่ปฏิบัติควรมีความชำนาญและใช้เครื่องมือที่เหมาะสม
11. หมั่นตรวจสอบความดันลมยางอยู่เสมอ ห้ามเติมลมเกินค่าที่กำหนดไว้ในคู่มือ



12. ขณะทำการเปลี่ยนยาง หรือปรับความกว้างช่วงล้อแทรกเตอร์ ต้องจอดอย่างปลอดภัย
13. ให้มั่นใจว่าค่าการขันทอร์กของโบลต์ที่ล้อ ต้องอยู่ในค่าที่กำหนด
14. ห้ามปฏิบัติงานอยู่ใต้อุปกรณ์ไฮดรอลิค เพราะอาจเกิดการรั่วและเกิดการร่วงลงมาทับได้ หากจำเป็นต้องเข้าไปซ่อมแซมหรือปรับตั้ง ควรหาอุปกรณ์มาช่วยค้ำยัน
15. น้ำมันไฮดรอลิคที่รั่วออกด้วยแรงดันสูงสามารถทำให้เกิดบาดแผล และแทรกซึมไปในผิวหนังจนเกิดอันตรายร้ายแรงได้ ให้ระบายแรงดันก่อนทำการถอดท่อน้ำมันไฮดรอลิค และก่อนทำการจ่ายแรงดันเข้าระบบไฮดรอลิคให้มั่นใจว่าข้อต่อที่ประกอบแน่นและไม่เกิดความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นที่ท่อและท่อน้ำมันทั้งหมด



16. ของเหลวที่พุ่งออกมาจากรูอาจมองไม่เห็นด้วยตา ห้ามใช้มือลูบหารูรั่ว ให้ใช้กระดาษแข็งแบบหนาหรือแผ่นไม้ในการตรวจสอบและใส่แว่นตาหรืออุปกรณ์ป้องกันตา หากถูกของเหลวพุ่งใส่อาจทำให้เนื้อตาย หรือเกิดอาการแพ้อย่างรุนแรง และควรรีบไปพบแพทย์ทันที



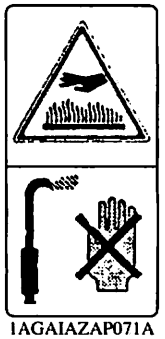
(1) กระดาษแข็งแบบหนา
(2) ท่อไฮดรอลิค
(3) แว่นขยาย

7. แผ่นสติ๊กเกอร์ (อันตราย คำเตือน และข้อควรระวัง)

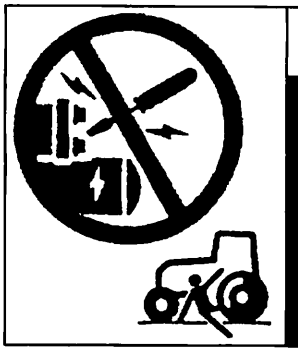
(1) รหัสสติ๊กเกอร์ : 6C090-4958-1
อย่านำมือเข้าใกล้ใบพัดลมเครื่องยนต์และสายพานพัดลม

1AGAIAZAP110A

(2) รหัสสติ๊กเกอร์ : 3N300-4958-1
อย่าสัมผัสถูกชิ้นส่วนที่ร้อน


1AGAIAZAP071A

(3) รหัสสติ๊กเกอร์ : TA040-4956-2



⚠ อันตราย

เพื่อหลีกเลี่ยงจากการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากการที่แทรกเตอร์เคลื่อนที่ขณะทำการสตาร์ทให้ปฏิบัติดังนี้

1. ห้ามสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยวิธีต่อตรงที่มอเตอร์สตาร์ทหรือต่อสายไฟโดยไม่ผ่านสวิตช์กุญแจ เพราะแทรกเตอร์จะเคลื่อนที่ไปได้ถ้าเกียร์อยู่ในตำแหน่ง "เข้าเกียร์" และอาจเคลื่อนที่ไปได้
2. ห้ามสตาร์ทเครื่องยนต์ขณะยืนอยู่บนพื้น ให้สตาร์ทเครื่องยนต์ขณะอยู่บนที่นั่งเท่านั้นและปรับคันเกียร์ทั้งหมดอยู่ในตำแหน่ง "เกียร์ว่าง"

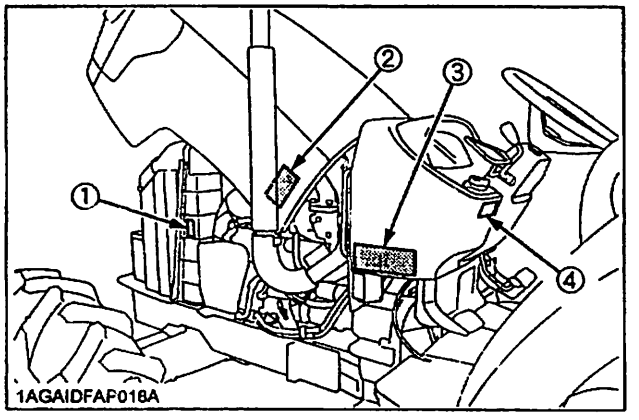
1AGAIAZAP009A

(4) รหัสสติ๊กเกอร์ : 3F240-9857-1 [คันเกียร์ไฮดรอลิค]

⚠ คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงล้อหมุนฟรีเมื่อต้องการเปลี่ยนกันเกียร์เปลี่ยนทิศทางขณะอยู่บนเนิน ให้หยุดแทรกเตอร์ให้สนิทโดยใช้เบรกและเหยียบคลัตช์ ออกรถหลังจากเลือกเปลี่ยนทิศทางโดยการปล่อยคลัตช์ออก

1AGAIBDAP039A



1AGAIDFAP084A

(1) รหัสสติ๊กเกอร์ : 6C040-4742-2

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงจากการบาดเจ็บให้ปฏิบัติดังนี้

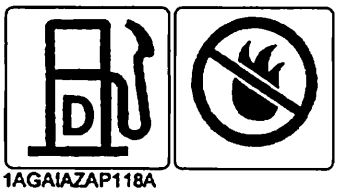
1. อ่านคู่มือการใช้และบำรุงรักษารถแทรกเตอร์ให้เข้าใจ ก่อนการใช้งาน
2. ก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์ ให้แน่ใจก่อนว่าผู้อื่นอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย และเพลา PTO อยู่ในตำแหน่ง "ตัดการส่งกำลัง"
3. ไม่การอนุญาตให้ผู้อื่นโดยสารแทรกเตอร์
4. ก่อนที่จะให้ผู้อื่นใช้งานแทรกเตอร์ การให้อ่าน "คู่มือการใช้แทรกเตอร์"
5. การตรวจขับแน่นและโบลท์ให้ได้ตามค่าที่กำหนดอยู่เสมอ
6. การมีฝาครอบป้องกันหรืออยู่ให้ห่างจากชิ้นส่วนที่หมุน หรือเคลื่อนไหว
7. การล็อคเบรคทั้ง 2 ข้างให้ทำงานพร้อมกัน ก่อนที่จะขับบนถนน
8. ลดความเร็วลงเมื่อเลี้ยว หรือเดินทางบนถนนขรุขระ หรือเมื่อใช้เบรคข้างเดียว
9. หากวิ่งบนถนนสาธารณะให้เปิดไฟสูญเสียและมีป้ายกันสีอ่อน ตามกฎหมายจราจรกำหนด
10. การลากจูงควรใช้ลากพ่วงเท่านั้น
11. เมื่อจอดแทรกเตอร์แล้วให้วางอุปกรณ์ลงพื้น ล็อคเบรคไว้ ดับเครื่องยนต์ และถอดกุญแจออก
12. แขวนแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยขาตั้งที่แข็งแรง ก่อนปฏิบัติงานข้างใต้แทรกเตอร์

1AGAIAZAP109A

(2) รหัสสติ๊กเกอร์ : TA040-4965-2

น้ำมันดีเซล

เท่านั้น **ห้ามจุดไฟ**

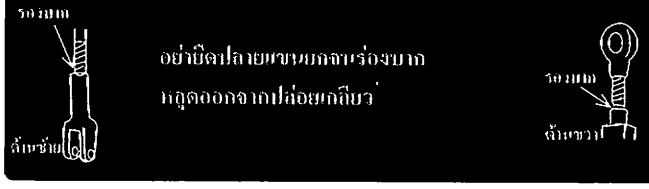


1AGAIAZAP118A

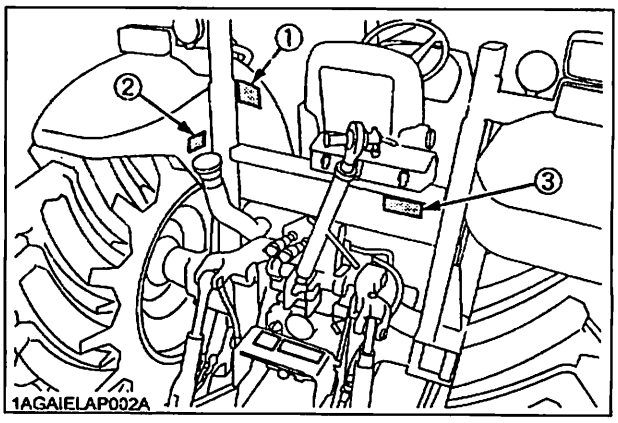
(3) รหัสสติ๊กเกอร์ : 3P305-9856-1

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงจากการบาดเจ็บให้ปฏิบัติดังนี้



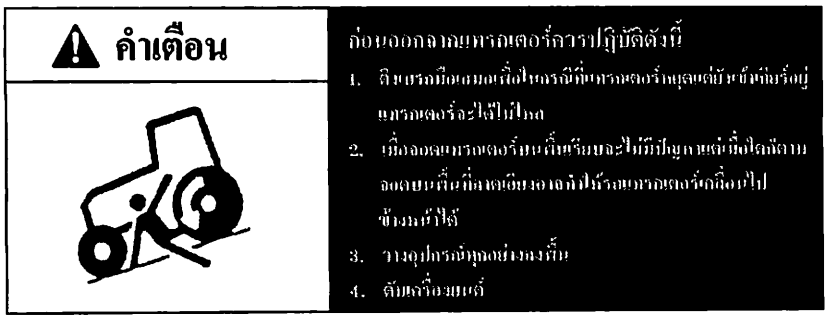
1AGAICVOP046E



1AGAIELAP002A

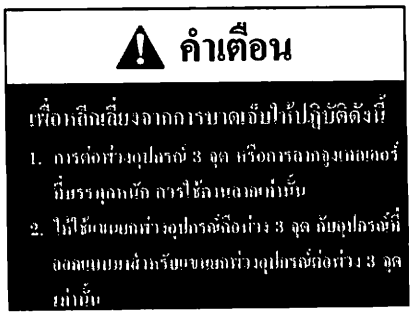
1AGAIELAP034A

(1) **รหัสสติ๊กเกอร์** : 6C150-4743-1 **(คันเกียร์ไฮดรอลิค)**



1AGAIBDAP040E

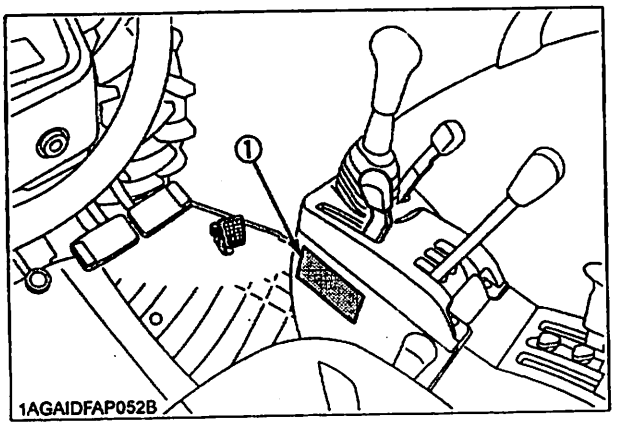
(2) **รหัสสติ๊กเกอร์** : TA040-4935-1



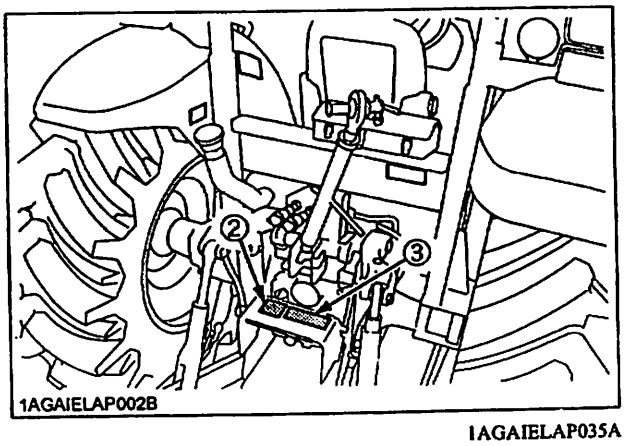
1AGAIAZAP056A

(3) **รหัสสติ๊กเกอร์** : TA040-4959-3

1AGAIAZAP116A



1AGAIDFAP052B

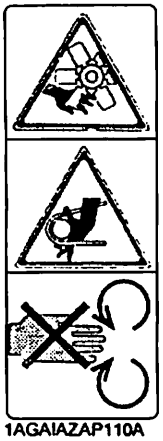


1AGAIELAP002B

1AGAIELAP035A

(1) รหัสสติ๊กเกอร์ : 6C090-4958-1

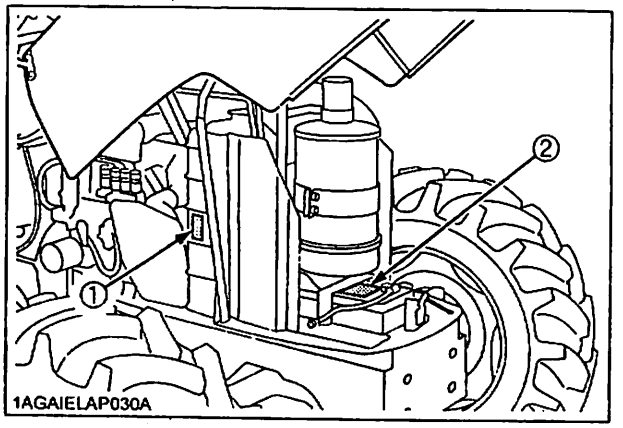
อย่านำมือเข้าใกล้ใบพัดลมเครื่องยนต์และสายพานพัดลม



1AGAIAZAP110A

(2) รหัสสติ๊กเกอร์ : 3N300-9892-1

1AGAICHAP100A



1AGAIELAP036A

8. การดูแลรักษาแผ่นสติ๊กเกอร์ ("อันตราย", "คำเตือน" และ "ข้อควรระวัง") ต่าง ๆ

1. ดูแลรักษาแผ่นสติ๊กเกอร์ที่ติดบนแทรกเตอร์ให้สะอาด (เห็นข้อความชัดเจน) และไม่ถูกบดบังอยู่เสมอ
2. ทำความสะอาดแผ่นสติ๊กเกอร์ด้วยน้ำสบู่ และเช็ดให้แห้งด้วยผ้าสะอาด
3. เปลี่ยนแผ่นสติ๊กเกอร์ใหม่แทนของเดิมที่ชำรุด โดยซื้อจากผู้แทนจำหน่ายแทรกเตอร์คูโบต้า
4. เมื่อทำการเปลี่ยนแผ่นสติ๊กเกอร์ ต้องแน่ใจว่าเป็นชนิดเดียวกันและให้ติดลงแทนที่ในตำแหน่งเดิม

ก่อนทำการติดแผ่นสติ๊กเกอร์ใหม่ ควรทำความสะอาดพื้นผิวที่จะติดก่อนและติดโดยไล่ฟองอากาศออกให้หมด

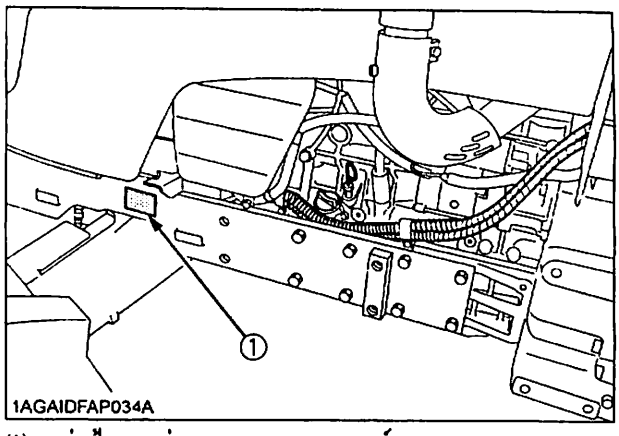
การตรวจสภาพแทรกเตอร์

ผู้แทนจำหน่ายมีความใส่ใจในแทรกเตอร์คันใหม่ของท่าน และอยากให้ท่านได้รับประโยชน์สูงสุด หลังจากอ่านคู่มือจบ คุณจะพบว่าสามารถบำรุงรักษาแทรกเตอร์เบื้องต้นได้

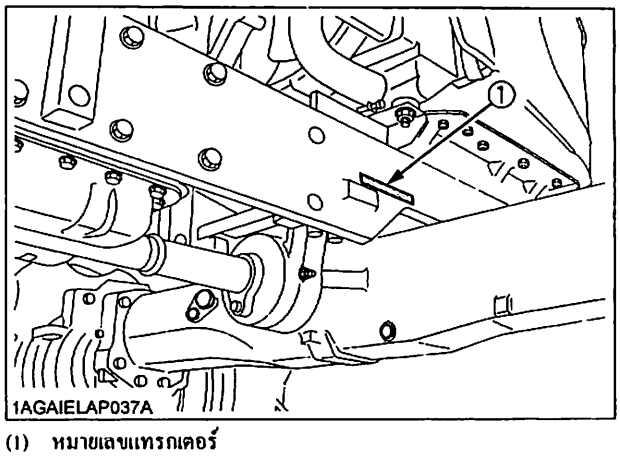
อย่างไรก็ตามกรณีที่ท่านต้องการอะไหล่ หรือ การตรวจสภาพที่สำคัญ ท่านควรติดต่อผู้แทนจำหน่าย คูโบต้า

สำหรับการใช้บริการท่านควรติดต่อศูนย์ที่ท่านซื้อมา หรือศูนย์บริการใกล้บ้านพร้อมทั้งจดรหัสของเครื่องยนต์ และตัวแทรกเตอร์ให้กับทางศูนย์ด้วยโดยจดรายละเอียดลงในตารางด้านล่าง

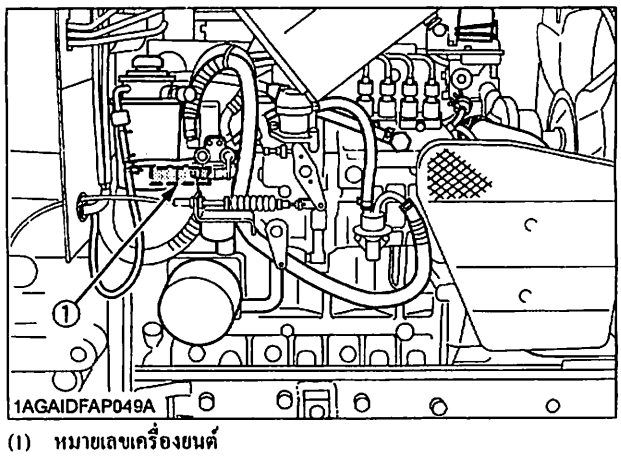
	ชนิด	รหัส
แทรกเตอร์		
เครื่องยนต์		
วันที่ซื้อ		
ชื่อผู้แทนจำหน่าย		
สำหรับผู้แทนจำหน่าย		



(1) แผ่นป้ายบอกรุ่น และหมายเลขแทรกเตอร์



(1) หมายเลขแทรกเตอร์



(1) หมายเลขเครื่องยนต์

รายละเอียดที่สำคัญ

ข้อมูลจำเพาะแทรกเตอร์ คูโบต้า

รุ่น			M8540 / M9540
			ขับเคลื่อน 4 ล้อ
เครื่องยนต์	รุ่น		V3800-DI-T
	ประเภท		ฉีดเข้าห้องเผาไหม้โดยตรง , หล่อเย็นดีเซล 4 กระบอกสูบ
	จำนวนกระบอกสูบ		4
	ปริมาตรกระบอกสูบ	ลบ.ซม.	3,769
	ขนาดกระบอกสูบและช่วงชัก	มิลลิเมตร	100 x 120
	ความเร็วรอบสูงสุด	รอบต่อนาที	2,600
	กำลังขับสุทธิ *1	แรงม้า (กิโลวัตต์)	62.6 / 70.8
	กำลังขับเพลา PTO *1	แรงม้า (กิโลวัตต์)	56.0 / 62.7
	ทอร์กสูงสุด	นิวตัน-เมตร/รอบต่อนาที	283/1,400-1,600 / 316/1,400-1,600
	ความจุแบตเตอรี่		12โวลต์ , RC : 160 min , 900 แอมแปร์
	เชื้อเพลิง		น้ำมันดีเซล หมายเลข 1 (อุณหภูมิต่ำกว่า -10 องศาเซลเซียส) น้ำมันดีเซล หมายเลข 2 (อุณหภูมิสูงกว่า -10 องศาเซลเซียส)
	ความจุถังเชื้อเพลิง	ลิตร	90
	ความจุถังน้ำมันเครื่อง	ลิตร	10.7
	ความจุถังน้ำหล่อเย็น	ลิตร	9.1
ขนาด	ความยาวรวม	มิลลิเมตร	3,760
	ความกว้างรวม	มิลลิเมตร	2,010
	ความสูงรวม	มิลลิเมตร	2,535 (Muffler)
	ระยะฐานล้อ	มิลลิเมตร	2,250
	ความกว้างช่วงล้อ หน้า	มิลลิเมตร	1,660
	ความกว้างช่วงล้อ หลัง	มิลลิเมตร	1,540 - 1,940
	ระยะห่างน้อยที่สุดจากพื้น	มิลลิเมตร	435 (ประกับคานลาก)
น้ำหนัก		กิโลกรัม	2,710
ระบบขับเคลื่อน	ขนาดยางมาตรฐาน *2	ยางหน้า	12.4 -24
		ยางหลัง	18.4 -30
	คลัตช์		แบบเปียกหลายแผ่นแช่ในน้ำมันควบคุมด้วยไฮดรอลิก
	พวงมาลัย		พวงมาลัยเพาเวอร์ไฮดรอลิค
	ระบบเบรก		แบบจานเบรกแช่ในน้ำมันควบคุมด้วยไฮดรอลิก
	เฟืองท้าย		เฟืองดอกจอกมีล็อกกันฟรี (หลัง)

รุ่น				M8540 / M9540
				ขับเคลื่อน 4 ล้อ
อุปกรณ์ไฮดรอลิค	ระบบควบคุมไฮดรอลิค			ควบคุมตำแหน่ง , ควบคุมอัตโนมัติ (โดยแขนยกบน) , ควบคุมผสม
	ความจุปั๊ม	ลิตร/นาที		64.3
	อุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุด			ประเภท 2
	แรงยกสูงสุด	ณ จุดยก *3	กิโลกรัม	2,900 / 3,900
		24 นิ้วจากจุดยก *3	กิโลกรัม	2,500 / 3,300
	การควบคุมไฮดรอลิคระยะไกล			ควบคุมระยะไกลเพียงอย่างเดียว
	แรงดันระบบ	กก./ตร.ซม. (MPa)		19.6 (200)
	ระบบการลาก			ใช้คานลากปรับตำแหน่งได้
PTO	เพลา PTO แบบอิสระ	ทิศทางการหมุน		ตามเข็มโดยมองจากด้านหลังแทรกเตอร์
		เพลา PTO / ความเร็วรอบเครื่องยนต์	รอบ/นาที	6 ร่อง : 540 /2205

บริษัทขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงค่ากำหนดต่าง ๆ ทางด้านขวาโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

หมายเหตุ : *1 ประมาณจากทางผู้ผลิต

*2 ใช้จานล้อประเภทเหล็กหล่อได้

*3 ที่ปลายแขนพ่วงตัวล่างในแนวระดับ

ความเร็วในการเดินทาง

(ที่อัตรารอบสูงสุดของเครื่องยนต์)

รุ่น			M8540 / M9540
ขนาดยางล้อหลัง			18.4 – 30
คันเกียร์เปลี่ยนทิศทาง	คันเกียร์ช่วย	คันเกียร์หลัก	กม./ชม.
เดินหน้า	L	1	2.6
		2	4.0
		3	5.7
		4	8.2
	H	1	10.4
		2	15.7
		3	22.6
		4	32.4
ถอยหลัง	L	1	2.6
		2	3.9
		3	5.7
		4	8.2
	H	1	10.4
		2	15.6
		3	22.5
		4	32.2

บริษัทขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงค่ากำหนดต่าง ๆ ทางด้านขวาโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

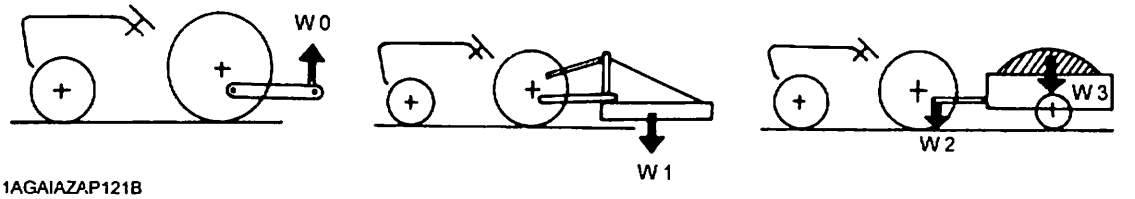
ข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่อพ่วง

แทรกเตอร์ของคูโบต้า ได้ผ่านการทดสอบสมรรถนะกับอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ขาย หรือผ่านการรับรองโดยบริษัทฯ ดังนั้นการใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงที่ไม่ได้มาตรฐานหรือเกินกว่าข้อจำกัดที่กำหนดไว้หรือการใช้งานไม่ถูกต้อง จะทำให้แทรกเตอร์ชำรุดหรือทำงานผิดพลาดได้ ซึ่งกรณีนี้จะไม่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกันคุณภาพของบริษัทฯ

ความกว้างช่วงล้อ (ค่ามากที่สุด)		ความสามารถสูงสุดในการยกที่
หน้า	หลัง	ปลายแขนพ่วงตัวล่าง (W0)
1,660 มม.	1,940 มม.	2,900 กก.

น้ำหนักอุปกรณ์ต่อพ่วง W1	น้ำหนักสูงสุดที่คานลาก W2	น้ำหนักบรรทุก W3
ตามรายการ (ดูในหน้าถัดไป)	1,500 กก.	7,000 กก.

น้ำหนักสูงสุดที่ปลายแขนพ่วงตัวล่างที่ไฮดรอลิคสามารถยกได้.....W0
น้ำหนักอุปกรณ์ต่อพ่วง..... น้ำหนักของอุปกรณ์ที่สามารถต่อที่ปลายแขวนพ่วงตัวล่าง W1
น้ำหนักสูงสุดที่คานลาก.....W2
น้ำหนักบรรทุกสูงสุด.....น้ำหนักบรรทุกสูงสุดขณะลากเทเลอร์ (ไม่รวมน้ำหนักเทเลอร์) W3



1AGAIAZAP121B

หมายเหตุ :

- ขนาดของอุปกรณ์ต่อพ่วงขึ้นอยู่กับสภาพดินที่แทรกเตอร์ทำงาน

ลำดับ	อุปกรณ์ต่อพ่วง		หมายเหตุ			M8540 / M9540
						ขับเคลื่อน 4 ล้อ
1	ถังพ่วง		ความจุถังสูงสุด		ลิตร	4,000
			น้ำหนักบรรทุกสูงสุด		กก.	5,000
2	รถพ่วง		น้ำหนักบรรทุกสูงสุด		กก.	6,000
			น้ำหนักกดสูงสุดที่คานลาก		กก.	1,500
3	เครื่องตัดหญ้า	ใบตัดแบบหมุน	ความกว้างในการตัดสูงสุด		มม.	2,300
			น้ำหนักสูงสุด		กก.	500
		ชนิดใบมีดตรง (รุ่นหนัก)	ความกว้างในการตัดสูงสุด		มม.	3,660
			น้ำหนักสูงสุด		กก.	1,000
		ชนิดใบมีดแบบเดียว	ความกว้างในการตัดสูงสุด		มม.	2,743
4	เครื่องพ่นยา		ความจุถังสูงสุด	ตรงกลาง	ลิตร	1,000
				ติดกับชุดพ่วงอุปกรณ์ 3 จุด	ลิตร	1,000
				พ่วงคานลาก	ลิตร	5,000
5	จอบหมุน		ความกว้างในการทำงานสูงสุด		มม.	2,400
			น้ำหนักสูงสุด		กก.	1,000
6	ผานหัวหมู		ขนาดสูงสุด			356 มม. (14 นิ้ว) x 5 406 มม. (16 นิ้ว) x 4 508 มม. (20 นิ้ว) x 3 610 มม. (24 นิ้ว) x 1
			สูงสุด	กก. (แบบ 3P)		900
7	ผานพรวนแบบจานติดตั้งกับชุดพ่วง		ขนาดสูงสุด			600 มม. (26 นิ้ว) x 7
			น้ำหนักสูงสุด		กก.	570
8	ผานไถบุกเบิก		ขนาดสูงสุด			600 มม. (26 นิ้ว) x 4
			น้ำหนักสูงสุด		กก.	590
9	ผานไถดินดาน		จำนวนของใบผาน		มม.	2
			ความลึกของใบผาน		มม.	550
10	เครื่องปลูก		ความกว้างสูงสุด			5,490
			จำนวนแถว			6
			น้ำหนักสูงสุด		กก.	900
11	ใบปาดเกลี่ยหน้าดิน		ความกว้างใบปาดสูงสุด		มม.	2,100
			ความสูงใบปาดสูงสุด		มม.	560
			น้ำหนักสูงสุด		กก.	770
12	ใบมีดดันปาดดินด้านหลัง		ความกว้างในการปาดสูงสุด		มม.	2,600
			แรงดันน้ำมันสูงสุด		MPa(psi)	19.6
13	ชุดบุ้งกี๋ *1		น้ำหนักยกสูงสุด		กก.	1,350
			แรงดันน้ำมันสูงสุด		MPa(psi)	20.5
14	เครื่องปลูกอ้อย		น้ำหนักสูงสุด		กก.	1,850

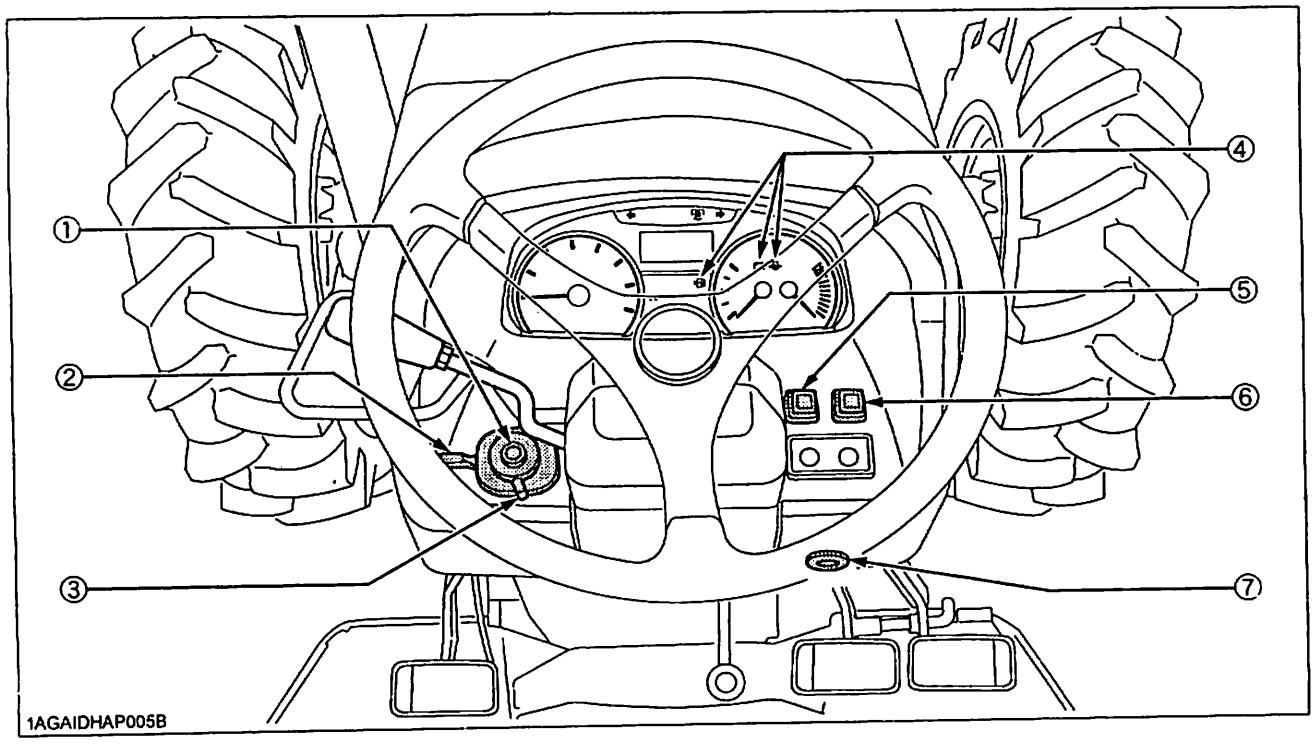
หมายเหตุ :

- ขนาดของอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้ขึ้นอยู่กับสภาพดินที่แทรกเตอร์ทำงาน

* 1 ต้องทำการถอดเหล็กถ่วงหน้าออกก่อนประกอบกับชุดบุ้งกี๋

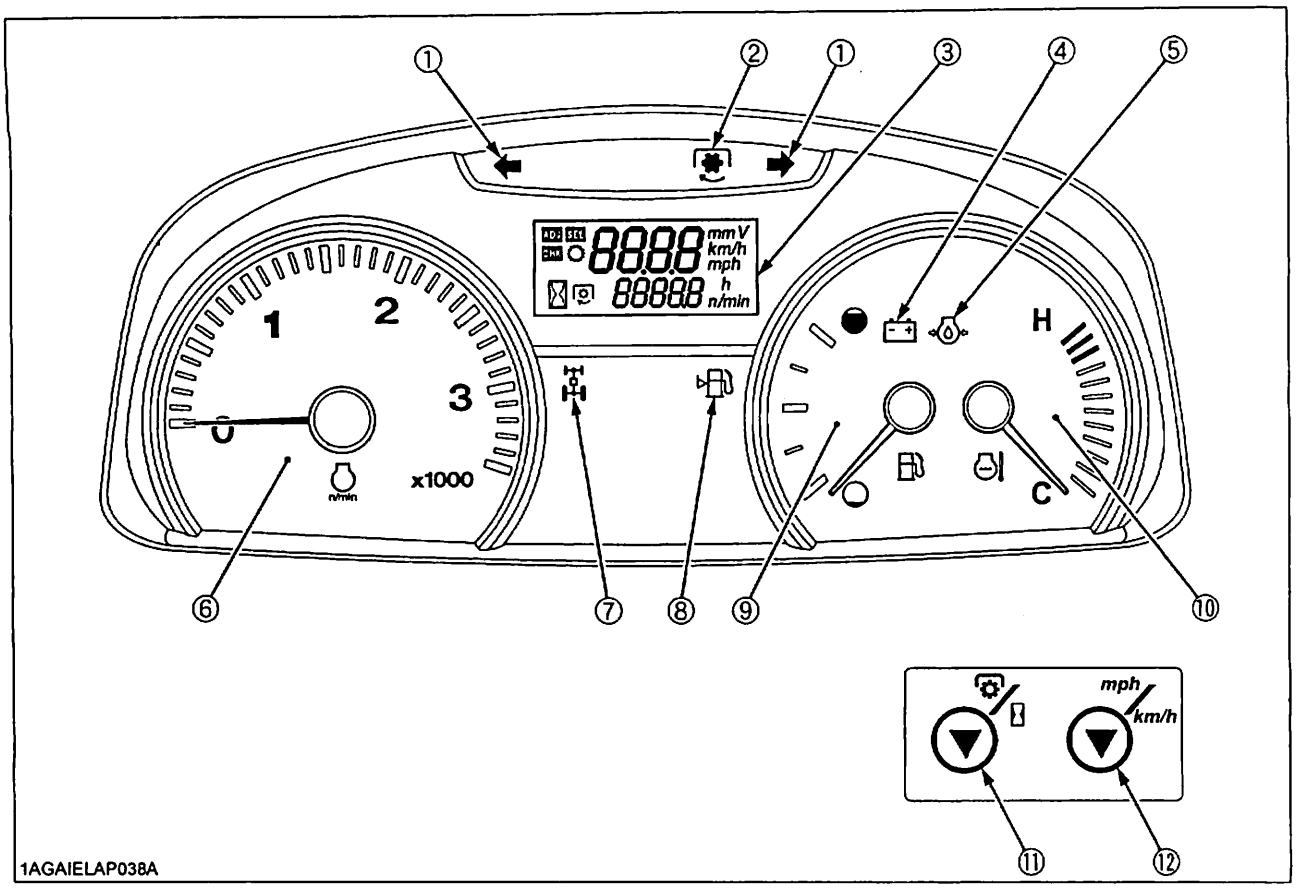
แผงหน้าปัดและการควบคุม

■ แผงหน้าปัด , สวิตช์ และชุดควบคุมด้วยมือ



สารบัญภาพประกอบ

(1) แตร 18
(2) สวิตช์สัญญาณไฟเลี้ยว 17
(3) สวิตช์ไฟหน้า 17
(4) หน้าปัด Easy Checker (TM) 24
(5) สวิตช์ไฟส่องอุปกรณ์หน้า 18
(6) สวิตช์สัญญาณไฟฉุกเฉิน 18
(7) สวิตช์กุญแจ ..... -



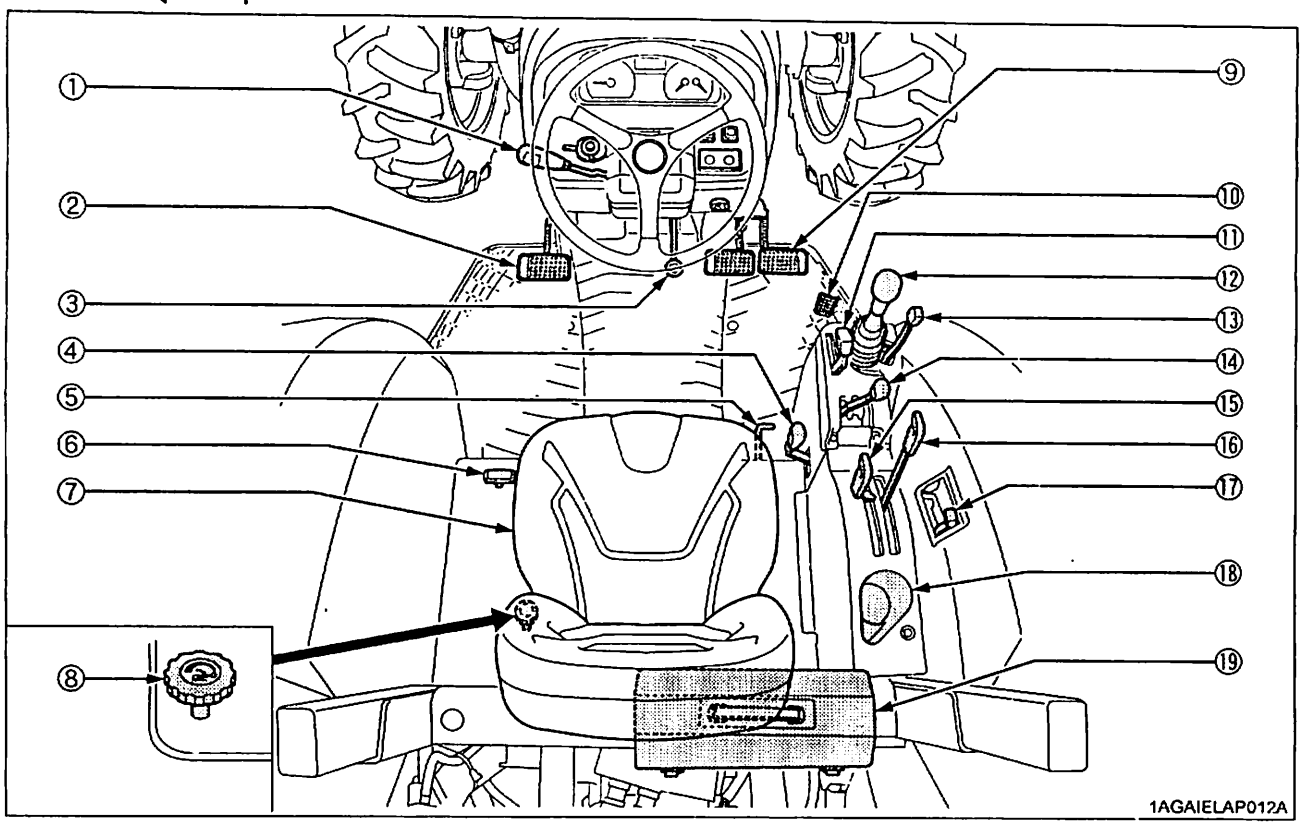
สารบัญภาพประกอบ

(1) สวิตช์สัญญาณไฟเลี้ยว / ไฟฉุกเฉิน 17,18
(2) ไฟแสดงคลัตช์ PTO 32
(3) จอแบบ LCD 26
(4) ไฟชาร์จแบตเตอรี่ 24
(5) ไฟเตือนแรงดันน้ำมันเครื่องต่ำ 24
(6) มิเตอร์วัดความเร็วรอบ 25

สารบัญภาพประกอบ

(7) ไฟแสดงการขับเคลื่อน 4 ล้อ 22
(8) ไฟแสดงระดับน้ำมันเชื้อเพลิง 24
(9) เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง 24,24
(10) เกจวัดอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น 24,25
(11) สวิตช์เปลี่ยนการวัดรอบต่อชั่วโมง / คลัตช์ PTO 26
(12) สวิตช์เลือกความเร็วในการขับเคลื่อน 26

■ คันควบคุมต่าง ๆ



สารบัญภาพประกอบ

(1) คันเกียร์ไฮดรอลิคเปลี่ยนทิศทาง 21
(2) แป้นเหยียบคลัตช์ 20
(3) คันเหยียบปรับระดับพวงมาลัย 17
(4) คันเกียร์ช่วย 21
(5) คันโยกล็อกกันฟรี 30
(6) คันควบคุมชุดขับเคลื่อนล้อหน้า 22
(7) เบาะคนขับ 16
(8) ปุ่มปรับความเร็วในการลดระดับอุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุด 41
(9) แป้นเบรก 19
(10) คันเหยียบควบคุมคันเร่งเท้า 23
(11) คันโยกควบคุมคันเร่งมือ 23
(12) คันเกียร์หลัก 21
(13) คันล็อกเบรก 23
(14) คันโยกควบคุมตำแหน่ง 42
(15) คันโยกควบคุมวาล์วระยะไกล 40
(16) คันโยกควบคุมอัตโนมัติ 39
(17) คันควบคุมคลัตช์ PTO 32
(18) ที่ว่างแก้ว ..... -
(19) กล่องเครื่องมือ ..... -

การตรวจเช็คก่อนการใช้งาน

การตรวจสอบประจำวัน

เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ สำคัญมากที่จะต้องรู้สภาพแทรกเตอร์เป็นอย่างดี ให้ทำการตรวจเช็คก่อนที่จะเริ่มใช้งาน

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- ทำการตรวจเช็ค และตรวจซ่อมแทรกเตอร์บนพื้นราบ โดยดับเครื่องยนต์ และล็อกเบรกไว้ หนุนล้อเพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของแทรกเตอร์และลดระดับอุปกรณ์ต่อพ่วงลงสู่พื้น

หัวข้อการตรวจ

- เดินดูสภาพโดยรอบแทรกเตอร์
- ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง
- ตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์
- ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็น
- ตรวจสอบหม้อพักน้ำ
- ตรวจและทำความสะอาดตะแกรงกั้น และรังผึ้งหม้อน้ำ
- ทำความสะอาดตัวระบายความร้อนน้ำมันเครื่อง
- ตรวจสอบชุดไส้กรองอากาศ
- ตรวจเช็คคันเหยียบเบรก
- ตรวจเช็คสัญญาณไฟต่าง ๆ เกจ และมิเตอร์
- ทดลองเปิดไฟดูทุกดวง
- เติมน้ำมันเชื้อเพลิงให้เต็ม
  (ดูที่ การตรวจเช็คประจำวันในหัวข้อ รอบของการตรวจซ่อม)
- ตรวจสภาพแผ่นสติ๊กเกอร์ “ระวังอันตราย” , “ข้อควรระวัง” และ “คำเตือน” ต่าง ๆ
  (ดูที่แผ่นสติ๊กเกอร์ “ระวังอันตราย” , “ข้อควรระวัง” และ “คำเตือน” ต่าง ๆ ในหัวข้อความปลอดภัยในการทำงาน)

การสตาร์ทเครื่องยนต์

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- **ศึกษาวิธีการใช้งานอย่างปลอดภัยในตอนต้นของคู่มือนี้**
- **อ่านแผ่นสติ๊กเกอร์ "ระวังอันตราย" , "ข้อควรระวัง" และ "คำเตือน" ต่าง ๆ ที่ติดอยู่บนแทรกเตอร์**
- **ไม่เดินเครื่องในตึกที่ไม่มีการระบายอากาศที่เหมาะสม เนื่องจากควันไอเสียที่ปล่อยออกมาทำให้เกิดอันตรายได้**
- **ห้ามสตาร์ทเครื่องยนต์ขณะยืนอยู่บนพื้น ให้สตาร์ทเครื่องยนต์ขณะอยู่บนเบาะนั่งเท่านั้น**
- **ปรับคันเกียร์ทั้งหมดให้อยู่ในตำแหน่งว่าง และเพลา PTO ต้องอยู่ในตำแหน่งตัดการส่งกำลัง ก่อนที่จะสตาร์ทเครื่องยนต์**

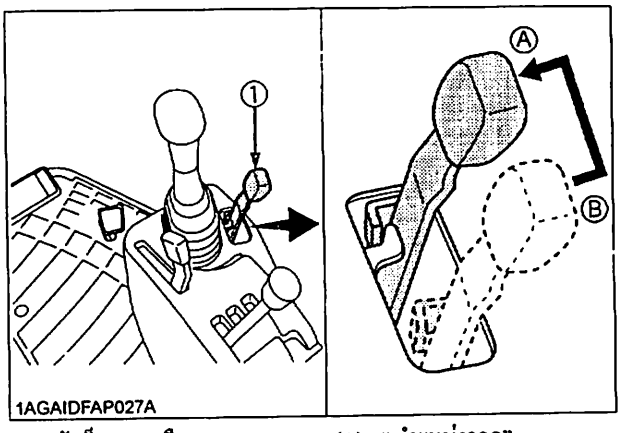
ข้อสำคัญ :

- อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิงไวไฟช่วยในการสตาร์ทเครื่องยนต์
- เพื่อป้องกันแบตเตอรี่ และสตาร์ทเตอร์ เสียหายไม่ควรให้สตาร์ทเตอร์ทำงานต่อเนื่องนานเกิน 10 วินาที/ครั้ง

การสตาร์ทเครื่องยนต์

1. ตรวจสอบให้แน่ใจก่อนว่าได้ล็อกเบรกแล้ว

1. ต้องดึงเบรกมือเมื่อจอด
   (1) กดคันโยกเบรกมือลง
   (2) เลื่อนคันเกียร์หลักไปที่ตำแหน่งว่าง
   (3) กดคันเบรกเมื่อจอดเรียบร้อย
2. ดึงเบรกมือ , กดคันเบรก และเลื่อนไปยังตำแหน่งขับเคลื่อน



(1) คันล็อกเบรกมือ
(A) " ตำแหน่งจอด"
(B) " ตำแหน่งขับเคลื่อน"

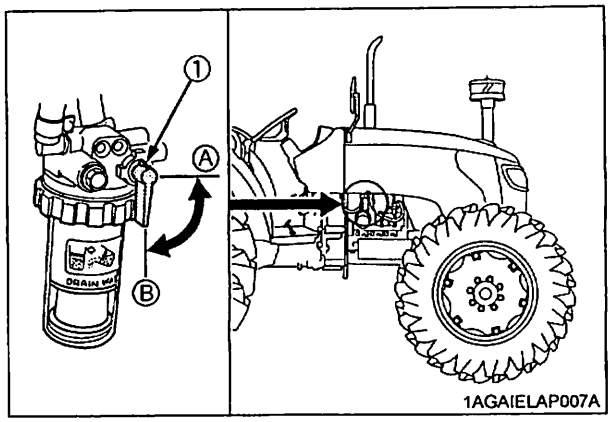
ข้อสำคัญ :

- จอดรถแทรกเตอร์ให้เรียบร้อยก่อนจึงดึงเบรกมือ
- เบรกมือสามารถจะ เปิด หรือ ปิด อย่างใดอย่างหนึ่ง เมื่อเกียร์อยู่ในตำแหน่งว่าง

หมายเหตุ :

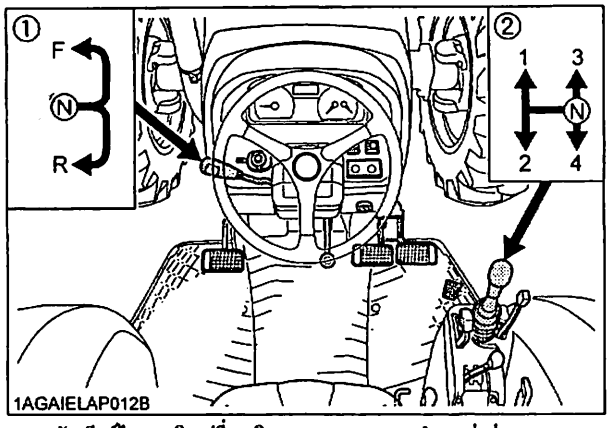
- ในการถึงเบรกมือ , บางครั้งอาจจะรู้สึกว่าเป็นงานหนัก หรือเสียเวลา แต่อย่างไรก็ตามเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติ

2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าก๊อกน้ำมันเชื้อเพลิง อยู่ใน ตำแหน่ง “เปิด”



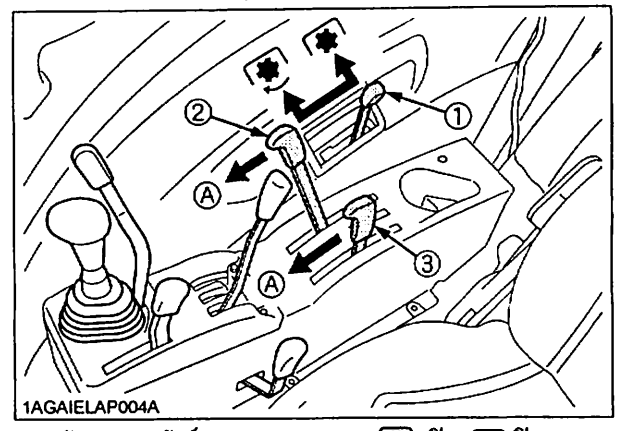
(1) ก๊อกน้ำมันเชื้อเพลิง
(A) ปิด
(B) เปิด

3. ปรับคันเปลี่ยนเกียร์ให้อยู่ในตำแหน่ง “ว่าง”



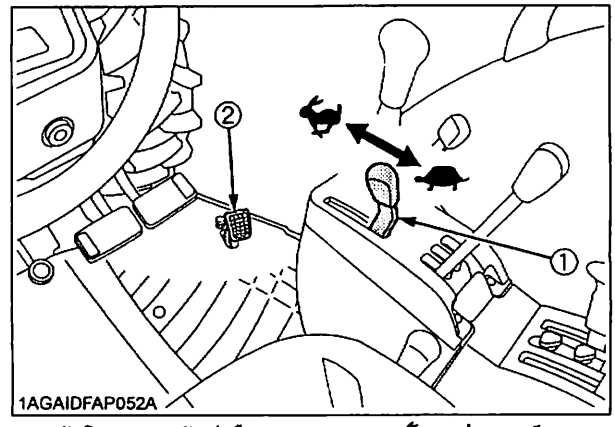
(1) คันเกียร์ไฮดรอลิคเปลี่ยนทิศทาง
(N) ตำแหน่งว่าง
(2) คันเกียร์หลัก

4. ปรับคันควบคุมคลัตช์ PTO ในตำแหน่ง ปิดและ ปรับคันโยกควบคุมไฮดรอลิคให้อยู่ตำแหน่งต่ำสุด



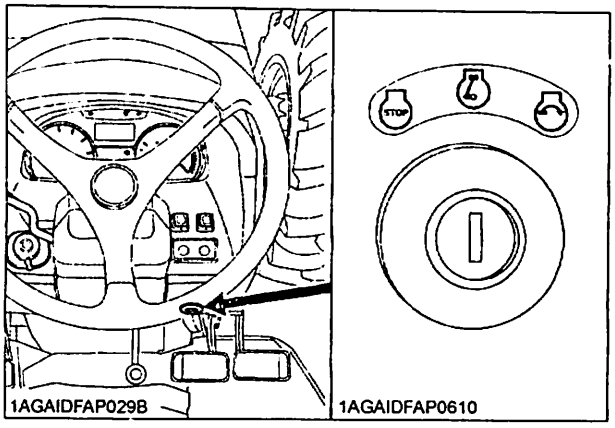
(1) คันควบคุมคลัตช์ PTO
(2) คันควบคุมตำแหน่ง
(3) คันโยกควบคุมอัตโนมัติ
เปิด ปิด
(A) ลง

5. ผลักคันเร่งมืออยู่ตำแหน่งกึ่งกลาง



(1) คันโยกควบคุมคันเร่งมือ
(2) คันเหยียบควบคุมคันเร่งเท้า
“เร่งความเร็ว”
“ลดความเร็ว”

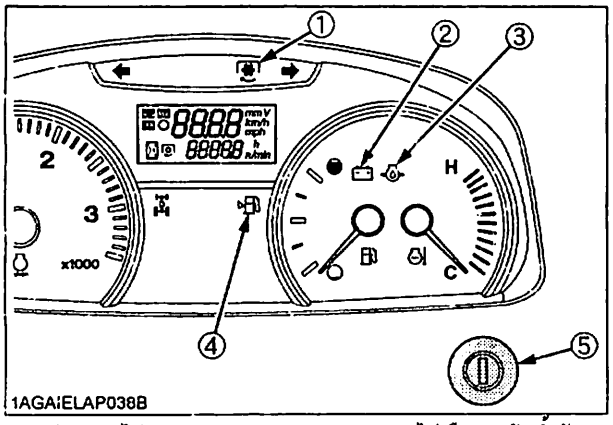
6. เสียบกุญแจในสวิตช์กุญแจและบิดไปที่ตำแหน่ง เปิด



"ปิด" "เปิด" "สตาร์ท"

เช็คสัญญาณไฟบนแผงหน้าปัด Easy Checker (TM)

1. เมื่อกุญแจถูกบิดไปที่ตำแหน่งเปิด สัญญาณไฟหมายเลข 2 , 3 จะแสดงขึ้น และขณะกำลังเดินเครื่องอยู่ หากมีปัญหาเกิดขึ้นที่ส่วนใด สัญญาณไฟบนหน้าปัดของส่วนนั้นจะแสดงขึ้น
2. สัญญาณไฟ PTO (1) จะแสดงขึ้นเมื่อคันควบคุมคลัตช์ PTO ถูกเข้าที่ตำแหน่ง เปิด และสัญญาณไฟจะหายไปเมื่อคลัตช์อยู่ที่ตำแหน่ง ปิด



(1) สัญญาณไฟ PTO
(2) ไฟเตือนแบตเตอรี่
(3) ไฟเตือนแรงดันน้ำมันเครื่องต่ำ
(4) ไฟเตือนระดับน้ำมัน
(5) สวิตช์กุญแจ

ข้อควรระวัง :

- ตรวจสอบประจำวันโดยการดูที่หน้าปัดเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ ควรทำการตรวจสอบประจำวันอย่างละเอียด (ดูที่การตรวจสอบประจำวัน ในหัวข้อ รอบการตรวจซ่อม)

7. เหยียบคันเหยียบคลัตช์ให้สุด

8. บิดกุญแจไปที่ตำแหน่งสตาร์ท แล้วปล่อยเมื่อเครื่องยนต์ติด

ข้อสำคัญ :

- เครื่องยนต์จะไม่สามารถสตาร์ทได้ หากคันควบคุมคลัตช์ PTOไม่อยู่ที่ตำแหน่งปิด และคันเกียร์หลักไม่อยู่ที่ตำแหน่งว่าง

9. ตรวจดูสัญญาณไฟบนแผงหน้าปัด

หากมีสัญญาณไฟแสดงขึ้นให้หยุดเครื่องและหาสาเหตุทันที

10. ปล่อยคันเหยียบคลัตช์

การดับเครื่องยนต์

1. หลังจากถอนคันเร่งรอจนกว่าเครื่องยนต์จะลดความเร็วไปสู่รอบเดินเบา หลังจากนั้นให้รอต่อไปอีก 3-5 นาที เพื่อให้เทอร์โบลดความเร็วลงแล้วดับเครื่องยนต์
2. ดึงกุญแจออก

หมายเหตุ :

- หากบิดกุญแจไปที่ตำแหน่งปิดแล้ว เครื่องยนต์ไม่ดับให้ติดต่อกับทางตัวแทนจำหน่าย คูโบต้า

การอุ่นเครื่องยนต์

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- **ให้ล็อกเบรกไว้ในขณะอุ่นเครื่อง**
- **ปรับคันเปลี่ยนเกียร์ทั้งหมด ไปที่ตำแหน่งว่าง และปรับคันควบคุม PTO ไปที่ตำแหน่ง ปิด ขณะอุ่นเครื่องยนต์**

ช่วงเวลา 5 นาทีหลังจากเครื่องยนต์ติดแล้ว ให้ทำการอุ่นเครื่องยนต์โดยปราศจากการรับภาระใด ๆ ทั้งสิ้น เพื่อให้น้ำมันได้เข้าไปถึงทุกส่วนของเครื่องยนต์ ซึ่งหากไม่ทำการอุ่นเครื่องยนต์จะทำให้เกิดปัญหาการขัดตัว (ทำให้ลูกไหม้เสียหาย) หรือการแตก หรือ สึกกร่อนก่อนระยะเวลาอันควร

■ การอุ่นเครื่องและน้ำมันเกียร์ในช่วงอุณหภูมิต่ำ

น้ำมันไฮดรอลิคถูกใช้เป็นน้ำมันเกียร์ ในสภาพอากาศเย็นจะทำให้น้ำมันเย็นตัว และทำให้มีความหนืดสูงขึ้น เป็นเหตุให้การหมุนเวียนของน้ำมันทำได้ช้าลง หรือทำให้ความดันน้ำมันไฮดรอลิคต่ำ ส่งผลทำให้เกิดปัญหาขึ้นในระบบไฮดรอลิค

เพื่อป้องกันไม่ให้ปัญหาไม่ให้เกิดขึ้น ให้ทำการอุ่นเครื่องโดยใช้ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ประมาณ 50 % ของความเร็วรอบสูงสุดโดยอ้างอิงกับตารางด้านล่าง

อุณหภูมิบรรยากาศ	ระยะเวลาอุ่นเครื่องที่ต้องการ
สูงกว่า -10 C (14 F)	ประมาณ 10 นาที
-15 ถึง -10 C (5 ถึง 14 F)	10 - 20 นาที
-20 ถึง -15 C (-4 ถึง 5 F)	20 - 30 นาที
ต่ำกว่า -20 C (-4 F)	มากกว่า 30 นาที

ข้อสำคัญ :

- ห้ามให้แทรกเตอร์รับภาระหนัก จนกว่าจะได้รับการอุ่นเครื่องตามระยะเวลาที่เหมาะสม

สตาร์ทแบบต่อพ่วง

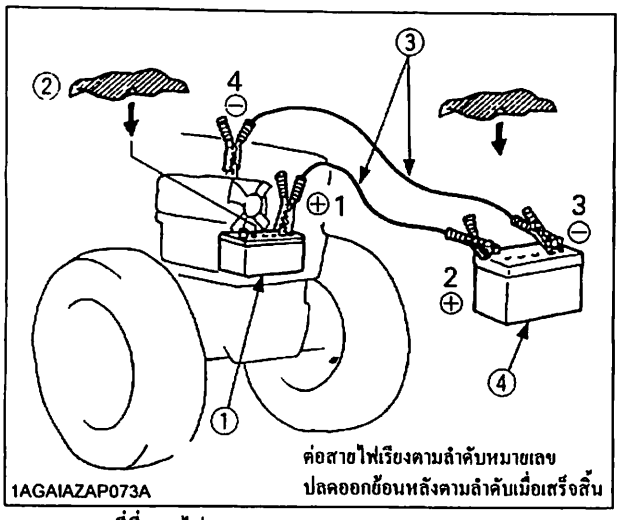
ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- **ก๊าซในแบตเตอรี่อาจเกิดระเบิดขึ้นได้ ฉะนั้นไม่ควรสูบบุหรี่ใกล้แบตเตอรี่ และระวังไม่ให้เกิดประกายไฟ หรือการลุกไหม้ใกล้กับแบตเตอรี่**
- **หากแบตเตอรี่เย็นจนเกิดน้ำแข็ง ไม่ควรทำการสตาร์ทแบบต่อพ่วง**
- **ห้ามนำสายไฟขั้วลบจากตัวต่อพ่วง มาต่อกับขั้วลบของแบตเตอรี่ ของตัวแทรกเตอร์**

เพื่อความปลอดภัยเมื่อทำการสตาร์ทแบบต่อพ่วงให้ปฏิบัติตามข้อแนะนำดังนี้

1. ขยับพาหนะที่มีขนาดแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ที่เท่ากันให้อยู่ในระยะที่สามารถเชื่อมต่อสายไฟกับตัวแทรกเตอร์ที่ต้องการจะสตาร์ทแบบต่อพ่วงและ "อย่าให้ตัวโครงโลหะสัมผัสกัน"
2. ลือกเบรกที่ตัวพาหนะ และตัวแทรกเตอร์ไว้ และปรับคันเกียร์ให้อยู่ตำแหน่งว่าง พร้อมกับดับเครื่องยนต์ทั้ง 2 คัน
3. สวมแว่นตานิรภัย และถุงมือยาง
4. ดูให้แน่ใจว่าฝาปิดช่องปิดอย่างแน่นหนา (ถ้ามี)
5. ปิดช่องด้วยผ้ากันความชื้น และห้ามให้ผ้าสัมผัสกับขั้วสึกกร่อน ก่อนระยะเวลาอันควร
   แบตเตอรี่
6. ต่อสายพ่วงสีแดงเข้ากับขั้วบวกของแบตเตอรี่ที่มดไฟที่ขั้วบวกของแบตเตอรี่ที่นำมาพ่วง
7. ต่อสายไฟเส้นที่เหลือ เข้ากับขั้วลบของแบตเตอรี่ที่นำมาพ่วง
8. ต่อปลายสายที่เหลือที่เข้ากับโครงวางเครื่องของแทรกเตอร์ โดยให้ห่างจากแบตเตอรี่ที่หมดไฟมากที่สุด ที่สามารถต่อได้
9. สตาร์ทคันที่นำมาพ่วงทิ้งไว้สักครู่ แล้วจึงสตาร์ทเครื่องแทรกเตอร์
10. ปลดสายไฟต่อพ่วงโดยเรียงลำดับย้อนหลัง (ขั้นตอนที่ 8 , 7 , 6)
11. นำผ้ากันความชื้นออก



(1) แบตเตอรี่ที่หมดไฟ

(2) วางผ้ากันชื้นลงบนฝาปิดรู

(3) สายไฟต่อพ่วง

(4) แบตเตอรี่ที่นำมาพ่วง

ข้อสำคัญ :

- เครื่องยนต์นี้มีไฟ 12 โวลต์ที่ขั้วลบ ในระบบการสตาร์ท
- ต้องใช้แหล่งจ่ายที่มีแรงดันไฟฟ้าที่เท่ากันเท่านั้นในการสตาร์ทแบบต่อพ่วง
- หากใช้แหล่งจ่ายที่มีแรงดันไฟฟ้าสูงกว่า จะส่งผลให้เกิดความเสียหายกับระบบไฟฟ้าของแทรกเตอร์
  ต้องใช้แหล่งจ่ายที่มีแรงดันไฟฟ้าที่เท่ากันเท่านั้นในการสตาร์ทแบบต่อพ่วงในกรณีแบตเตอรี่อ่อนหรือหมด

การใช้แทรกเตอร์

การใช้แทรกเตอร์ใหม่

การดูแลและบำรุงรักษาสามารถกำหนดอายุของแทรกเตอร์ได้อย่างไร

แทรกเตอร์ใหม่ที่พึ่งออกมาจากสายการผลิต ซึ่งแน่นอนต้องผ่านการทดสอบ แต่กระนั้นชิ้นส่วนแต่ละชิ้นก็ยังใหม่ต่อกัน ฉะนั้นใน 50 ชั่วโมงแรกของการใช้งานเราควรใช้แทรกเตอร์ด้วยความเร็วต่ำ และหลีกเลี่ยงการใช้งานที่หนักเกินไปจนชิ้นส่วนต่าง ๆ เกิดการแตกหัก ซึ่งวิธีการดูแลแทรกเตอร์ในระยะนี้มีผลอย่างมากต่ออายุของแทรกเตอร์

ดังนั้นเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงานและยืดอายุการใช้งาน สำคัญมากที่จะต้องทำความคุ้นเคยกับแทรกเตอร์ในการใช้งานแทรกเตอร์ใหม่ควรศึกษาข้อแนะนำดังต่อไปนี้

■ ห้ามใช้แทรกเตอร์ด้วยความเร็วเต็มพิกัดใน 50 ชั่วโมงแรก ของการใช้งาน

- ห้ามสตาร์ทอย่างฉับพลัน หรือเบรกกระทันหัน
- ในช่วงอากาศหนาวให้อุ่นเครื่องแทรกเตอร์อย่างเต็มที่ก่อนเริ่มใช้งาน
- อย่าใช้ความเร็วเกินความจำเป็น
- บนถนนที่ขรุขระควรลดความเร็วลงให้เหมาะสม ห้ามใช้ความเร็วสูง

ข้อควรระวังด้านบนสามารถนำใช้กับแทรกเตอร์ทั่วไปได้ และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดสำหรับแทรกเตอร์ใหม่

■ การเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นสำหรับแทรกเตอร์ใหม่

น้ำมันหล่อลื่นเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับแทรกเตอร์ใหม่ ซึ่งจะช่วยให้ชิ้นส่วนต่าง ๆ ไม่เกิดการแตกหัก เนื่องจากผลเหล็กที่เกิดจากการเสียดสีระหว่างการใช้งานมีมากขึ้น และทำให้ชิ้นส่วนเกิดการสึกหรอ และเสียหาย ฉะนั้นจึงควรเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นก่อนถึงกำหนดเปลี่ยนเล็กน้อย

(ดูที่หัวข้อการบำรุงรักษา)

การสตาร์ทเครื่องยนต์

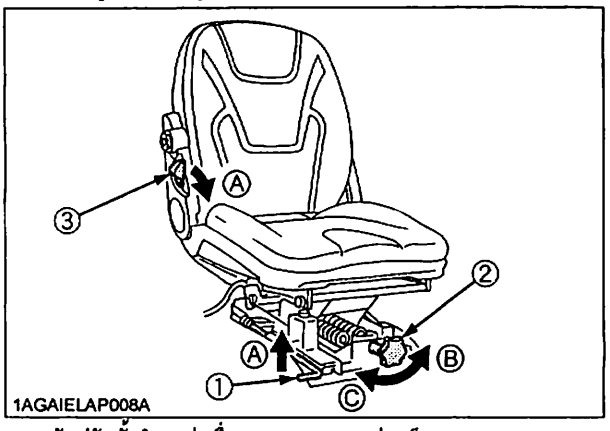
1. การปรับตั้งตำแหน่งคนขับ

■ เบาะนั่งคนขับ

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- ทำการปรับตั้งเบาะคนขับ ขณะที่แทรกเตอร์จอดนิ่ง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเบาะนั่งถูกยึดอย่างหนาแน่นหลังจากการปรับตั้งต่าง ๆ
- ห้ามผู้อื่นที่มิใช่ผู้ขับโดยสารแทรกเตอร์



(1) คันปรับตั้งตำแหน่งเลื่อน (A) ปลดล็อก
(2) คันปรับตั้งการรับน้ำหนัก (B) เพื่อเพิ่มสภาพแรงตึง
(3) คันปรับตั้งการเอนหลัง (C) เพื่อลดสภาพแรงตึง

◆ ปรับตั้งตำแหน่งเลื่อน

ปลดล็อกคันปรับตั้งตำแหน่งเลื่อน และเลื่อนเบาะขึ้นหน้าหรือถอยหลังตามต้องการเบาะนั่งจะถูกล็อก เมื่อปล่อยคันปรับตั้ง

หมายเหตุ :

- เบาที่นั่งคนขับจะมีฐานที่เอียง เมื่อยกคันบังคับถ้าไม่ระวังอาจทำให้เลื่อนตกจาเบาะได้

◆ ที่ปรับรับแรงกระแทกของเบาะนั่ง

หมุนปุ่มล็อกให้อยู่ในตำแหน่งที่นั่งได้อย่างเหมาะสม

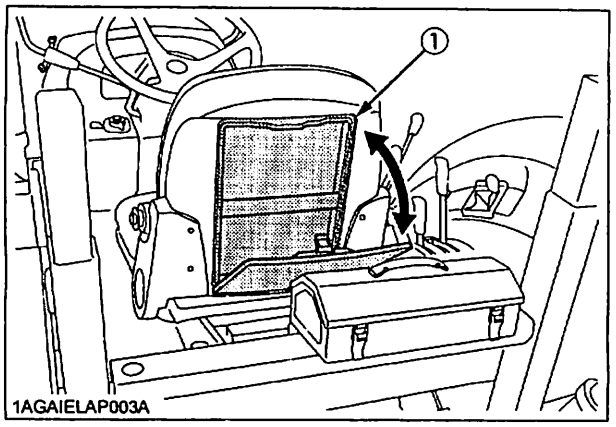
◆ ปรับตั้งความเอนของเบาะ

ดึงคันปรับถอยหลังและเลื่อนถอยหลังตามต้องการ

ข้อสำคัญ :

- หลังจากปรับตั้งเบาะนั่งคนขับแล้ว ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ล็อกเบาะนั่งแล้ว

■ กล่องใส่ถุงมือ



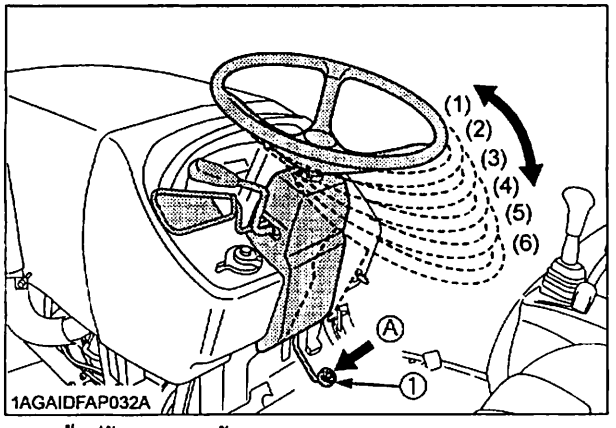
(1) กล่องใส่ถุงมือ

⚠ ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- **ห้ามปรับพวงมาลัยขณะแทรกเตอร์กำลังเคลื่อนที่**

กดแป้นปรับเอนพวงมาลัย เพื่อปรับระดับความเอนตามต้องการซึ่งมีทั้งหมด 5 ระดับ



(1) แป้นปรับเอนพวงมาลัย (A) กดลง

2. การเลือกตำแหน่งสวิตช์ไฟส่องสว่าง

■ สวิตช์ไฟและสวิตช์ไฟเลี้ยว

○ ..... ปิดไฟหน้า

≡D ..... หรี่ไฟหน้า , ไฟต่ำ

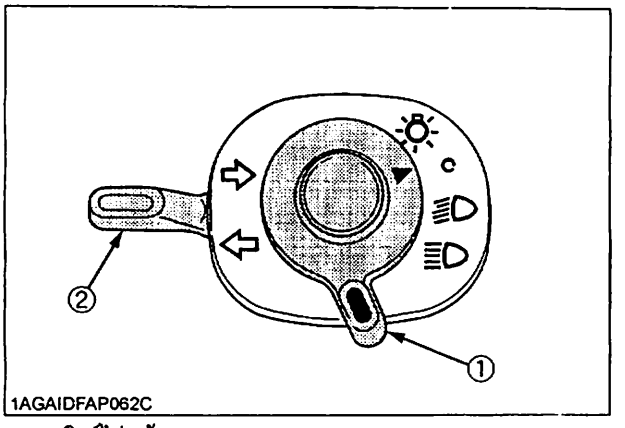
≡D ..... เปิดไฟหน้า , ไฟสูง

◆ **สวิตช์ไฟเลี้ยว**

เมื่อต้องการเปิดไฟเลี้ยวขวาให้ผลักสวิตช์ไฟเลี้ยวตามเข็มนาฬิกา และเมื่อต้องการเปิดไฟเลี้ยวซ้ายให้ผลักสวิตช์ไฟเลี้ยวทวนเข็มนาฬิกา ซึ่งในขณะเดียวกันที่แผงหน้าปัดสัญญาณไฟเลี้ยวจะกระพริบพร้อมกับ สวิตช์ไฟเลี้ยวจะทำงานได้ต่อเมื่อบิดกุญแจสตาร์ทไปที่ตำแหน่ง "เปิด" แล้วเท่านั้น

หมายเหตุ :

- **เมื่อหยุดเลี้ยว ให้ผลักสวิตช์ไฟเลี้ยวกลับมาตำแหน่ง "ปิด"**
-

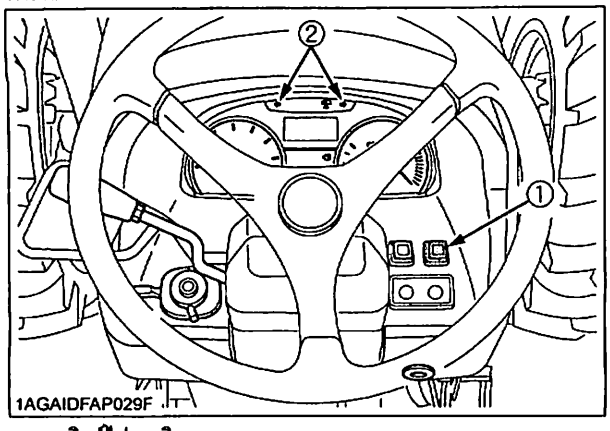


(1) สวิตช์ไฟหน้า

(2) สวิตช์ไฟเลี้ยว

■ สวิตช์ไฟฉุกเฉิน

เมื่อกดสวิตช์ไฟฉุกเฉิน สัญญาณไฟจะกระพริบขึ้นบนแผงหน้าปัด แต่ถ้ากดอีกครั้งไฟจะดับลง

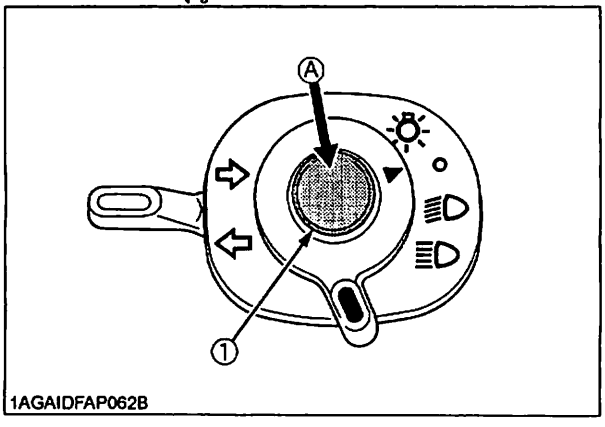


(2) สวิตช์ไฟฉุกเฉิน

(3) สัญญาณไฟกระพริบ

■ สวิตช์แตร

เมื่อเปิดสวิตช์กุญแจตำแหน่ง "NO" แล้วกดแตรจะดังขึ้น



(1) แตร (A) "กด"

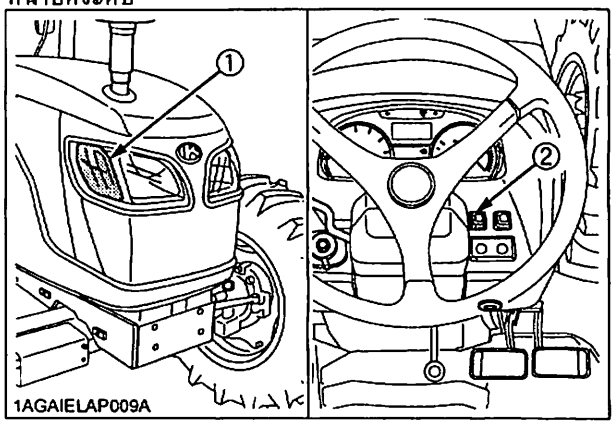
■ สวิตช์ไฟหน้า

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

- **ห้ามขับรถบนถนนถ้าไม่ได้เปิดไฟ เพราะอาจทำให้เกิดปัญหาในการขับรถแทรกเตอร์**

หมุนสวิตช์กุญแจและกดสวิตช์ไฟหน้า ไฟหน้าและไฟที่หน้าปัดจะสว่าง ถ้าหมุนสวิตช์กุญแจไปที่ ปิด ไฟหน้าและไฟที่หน้าปัดจะดับ

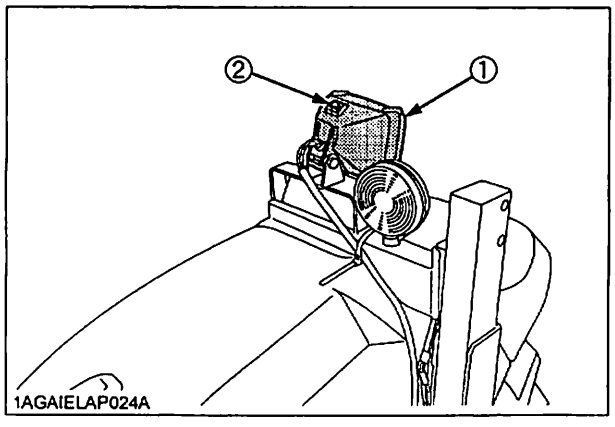


(1) ไฟหน้า

(2) สวิตช์และไฟที่หน้าปัด

■ สวิตช์ไฟท้าย

ถ้าเปิดสวิตช์กุญแจและสวิตช์ไฟหมุนไปที่ เปิด ไฟท้ายก็จะสว่าง



(1) ไฟท้าย

(2) สวิตช์ไฟท้าย

3. การตรวจสอบแป้นเหยียบเบรก

■ แป้นเหยียบเบรก (ขวาและซ้าย)

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

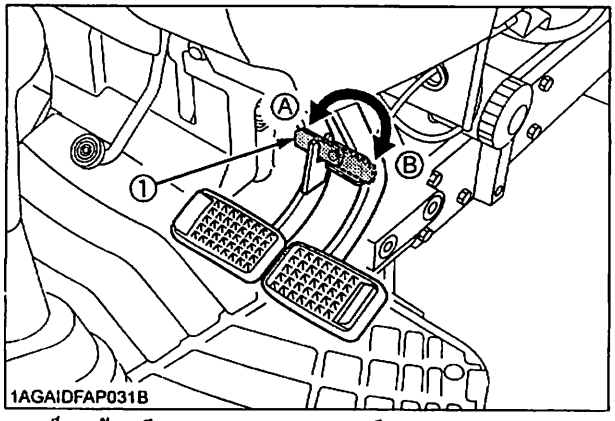
- **ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ทำการล็อกแป้นเหยียบทั้งขวาและซ้ายเข้าด้วยกัน ซึ่งหากเบรกเฉพาะล้อหลังข้างใดข้างหนึ่งอาจทำให้แทรกเตอร์เสียหลัก หรือเกิดการพลิกคว่ำได้ที่ความเร็วสูง**
- **ตรวจสอบว่าแป้นเหยียบเบรกทั้งสองต้องมีการปรับตั้งที่เท่ากันขณะทำการล็อกเบรกเข้าด้วยกัน ซึ่งหากไม่เท่ากันจะทำให้แทรกเตอร์เสียหลัก หรือเกิดการพลิกคว่ำได้**

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- **ห้ามเบรกกะทันหัน**
  อันตรายอาจเกิดขึ้น เช่น ของหนักที่บรรทุกอาจพุ่งไปด้านหน้า หรือ ทำให้เสียการควบคุมได้
- **เพื่อหลีกเลี่ยงการลื่นไถล หรือความลำบากในการบังคับเลี้ยวขณะขับเคลื่อนบนพื้นที่ที่มีน้ำแข็งปกคลุม , เปียก , ร่วนซุยควรถ่วงสมดุลย์รถให้เหมาะสม , ลดความเร็วลง และใช้ชุดล้อหน้าขับ (ถ้ามี)**
- **ลักษณะการเบรกมีความต่างกันระหว่างรถขับเคลื่อน แบบ 2 ล้อ กับ แบบขับเคลื่อน 4 ล้อ ฉะนั้นควรรู้ และใช้อย่างระมัดระวัง**

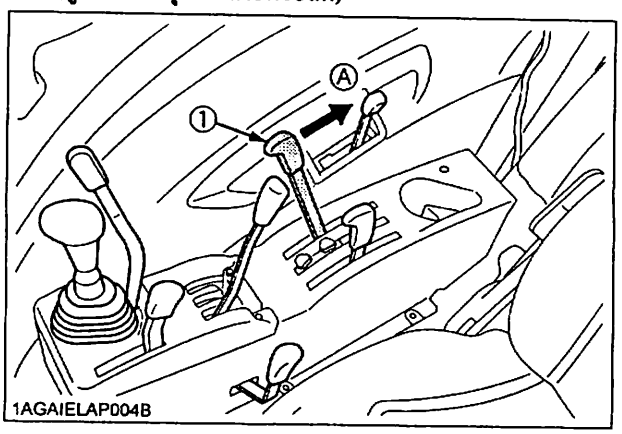
1. ก่อนเดินเครื่องแทรกเตอร์บนถนน หรือก่อนการล็อกเบรกดูให้แน่ใจก่อนว่าได้ล็อกแป้นเหยียบเข้าทั้งขวา และซ้ายเข้าด้วยกันแล้วตามรูปข้างล่าง
2. ใช้เบรกข้างใดข้างหนึ่งกรณีที่ต้องเข้าโค้งอันตราย และควรใช้ความเร็วต่ำ (ใช้ในการทำงานภาคสนามเท่านั้น) ให้ทำการปลดล็อกแป้นเหยียบทั้ง 2 ออกจากกันและจึงเหยียบแป้นเบรกเพียงข้างใดข้างหนึ่ง
3. ตรวจสอบว่าแป้นเหยียบเบรกทั้งสองต้องมีการปรับตั้งที่เท่ากันขณะทำการล็อกเบรกเข้าด้วยกัน



(1) ล็อกแป้นเหยียบเบรก (A) ล็อก (B) ปล่อย

4. ยกอุปกรณ์ต่อพ่วง

(ดูที่ หัวข้อ อุปกรณ์ไฮดรอลิค)



(1) คันโยกควบคุมตำแหน่ง (A) ขึ้น

5. แป้นเหยียบคลัตช์

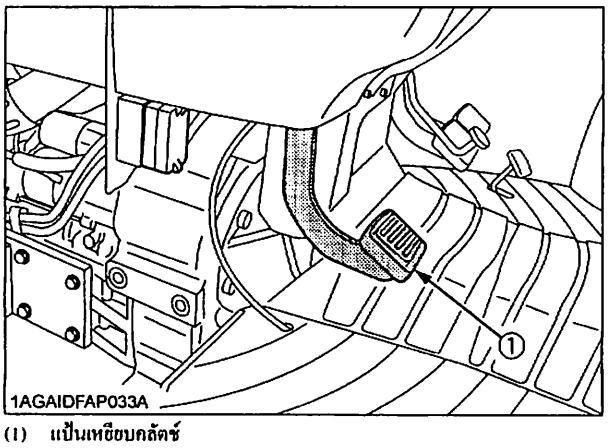
■ แป้นเหยียบคลัตช์

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- การปล่อยคลัตช์อย่างฉับพลัน เป็นสาเหตุให้แทรกเตอร์พุ่งออกไปอย่างไม่ทันตั้งตัว

  คลัตช์จะถูกตัดการส่งกำลัง เมื่อกดแป้นเหยียบคลัตช์ลงสุด



(1) แป้นเหยียบคลัตช์

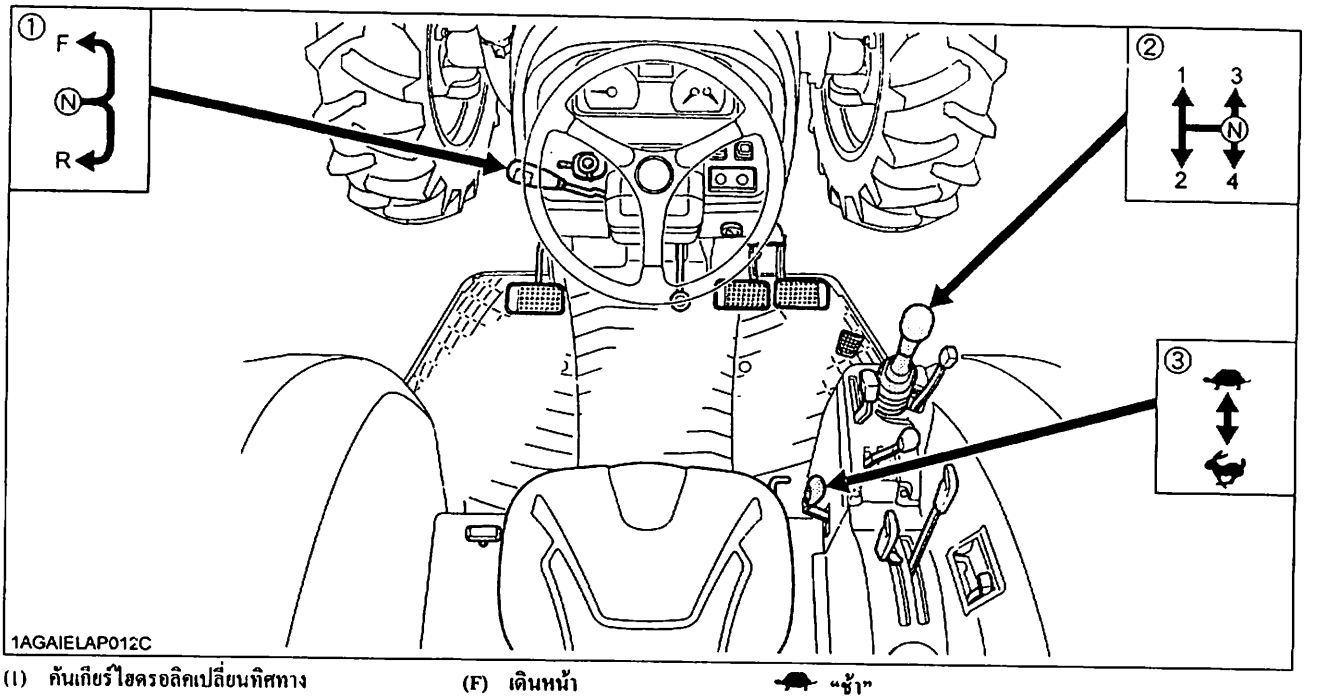
ข้อสำคัญ :

เพื่อช่วยป้องกันการสึกของคลัตช์ก่อนกำหนด

- ควรกดแป้นเหยียบคลัตช์ลงไปอย่างรวดเร็ว และค่อย ๆ ปล่อย
- ไม่ควรพักเท้าไว้ที่แป้นเหยียบคลัตช์ ขณะเดินเครื่องแทรกเตอร์

เลือกใช้เกียร์ และความเร็วรอบของเครื่องยนต์ให้เหมาะสมกับงานแต่ละประเภท

6. การเลือกความเร็วในการเดินทาง



(1) คันเกียร์ไฮดรอลิคเปลี่ยนทิศทาง
(2) คันเกียร์หลัก
(3) คันเกียร์ช้า , เร็ว
(F) เดินหน้า
(N) ตำแหน่งว่าง
(R) ถอยหลัง
"ช้า"
"เร็ว"

ตำแหน่งของคันเกียร์หลัก คันเกียร์หลักและคันเกียร์ไฮดรอลิคเปลี่ยนทิศทางเปลี่ยนความเร็วได้ 8 เกียร์เดินหน้า และ 8 เกียร์ถอยหลัง

■ คันเกียร์หลัก

คันเกียร์หลักเป็นแบบซิงโครเมต ซึ่งเปลี่ยนเกียร์ได้โดยไม่ต้องหยุด

ข้อสำคัญ :

- คันเกียร์หลักสามารถเปลี่ยนได้ขณะกำลังเคลื่อนที่ แต่ต้องเหยียบคลัตช์เสมอ

■ คันเกียร์ช้า - เร็ว

คันเกียร์ช้า , เร็วจะสามารถเปลี่ยนได้ก็ต่อเมื่อแทรกเตอร์จอดสนิทและคลัตช์ถูกเหยียบ

ข้อสำคัญ :

- เพื่อหลีกเลี่ยงเกียร์เกิดความเสียหายให้เหยียบคลัตช์ และจอดแทรกเตอร์ก่อนเปลี่ยนเกียร์

■ คันเกียร์ไฮดรอลิคเปลี่ยนทิศทาง

ยกขึ้นและโยกคันเกียร์ไปด้านหน้าเพื่อเดินหน้า และ โยกไปด้านหลัง เพื่อถอยหลัง ซึ่งการเปลี่ยนเกียร์นี้ไม่ต้องใช้งานร่วมกับคลัตช์

ข้อสำคัญ :

- คันเกียร์ไฮดรอลิคเปลี่ยนทิศทาางควรจะเปลี่ยนเมื่อแทรกเตอร์เคลื่อนที่อย่างช้า ๆ

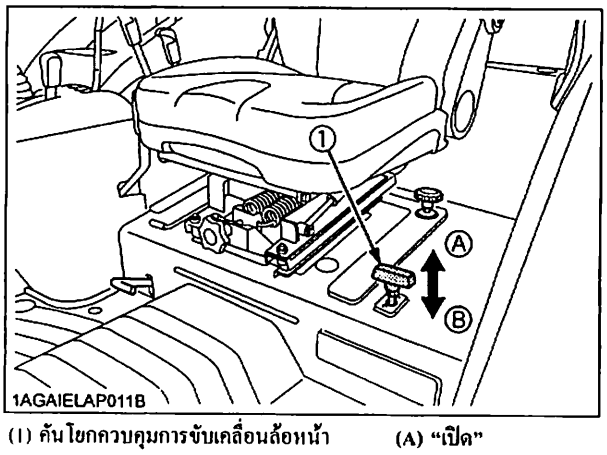
■ คันโยกขับเคลื่อนล้อหน้า

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- **ไม่ควรใช้งานขับเคลื่อนล้อหน้า เมื่อต้องขับรถด้วยความเร็วบนท้องถนน**
- **เมื่ออยู่บนพื้นที่น้ำแข็งเกาะ เปียก หรือลื่น ให้แน่ใจว่าแทรกเตอร์อยู่ในลักษณะที่สมดุลเพื่อหลีกเลี่ยงการลื่นไถลและเสียการควบคุม ควรขับรถด้วยความเร็วต่ำลงและใช้การขับเคลื่อนด้วยล้อหน้า**
- **อุบัติเหตุอาจเกิดขึ้นได้ ถ้ารถเบรกกะทันหัน ตัวอย่างเช่น ของหนักที่ลากจูงไถลมาด้านหน้า หรือทำให้เกิดการสูญเสียการควบคุมรถ**
- **ลักษณะการเบรกจะแตกต่างกันระหว่างระบบขับเคลื่อน 2 ล้อและ 4 ล้อ ขอให้ตระหนักถึงความต่างนี้ และใช้รถอย่างระมัดระวัง**

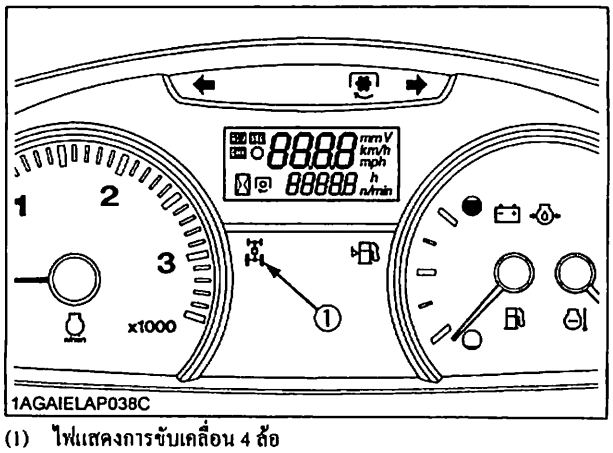
ขันโยกขับเคลื่อนล้อหน้าสามารถทำงานได้ในขณะที่แทรกเตอร์กำลังขับเคลื่อนแบบช้า ๆ และเมื่อรถชลอความเร็ว สามารถถอนการเหยียบคลัตช์ได้ การเลื่อนคันโยกขับเคลื่อนล้อหน้าไปที่ตำแหน่ง "ON" ระบบขับเคลื่อนล้อหน้าก็จะทำงาน



(1) คันโยกควบคุมการขับเคลื่อนล้อหน้า (A) "เปิด" (B) "ปิด"

◆ ไฟแสดงการขับเคลื่อน 4 ล้อ

ไฟแสดงการขับเคลื่อน 4 ล้อ จะแสดงเมื่อมีการหมุนคันโยกขับเคลื่อนล้อหน้าไปในตำแหน่ง "ON" และไฟแสดงการขับเคลื่อน 4 ล้อ จะดับไปเมื่อคันโยกขับเคลื่อนล้อหน้าอยู่ในตำแหน่ง "OFF"



(1) ไฟแสดงการขับเคลื่อน 4 ล้อ

หมายเหตุ :

- เมื่อคันโยกระบบขับเคลื่อนล้อหน้ามีการเคลื่อนที่ ไฟแสดงการขับเคลื่อน 4 ล้อ จะดับไปชั่วขณะ โดยเก็บรายละเอียดขณะที่แทรกเตอร์กำลังขับเคลื่อนอยู่ และไฟที่แผงหน้าปัดจะสว่างขึ้นถ้าอยู่ในระยะที่เหมาะสม ถ้าไม่มีการแสดงผลที่หน้าปัด เมื่อแทรกเตอร์จอด หมุนพวงมาลัยตามเข็มนาฬิกาและทวนเข็มนาฬิกา และไฟที่หน้าปัดจะสว่างเมื่ออยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสม

ข้อสำคัญ :

- ยางรถจะสึกเร็วกว่าปกติ ถ้าขับเคลื่อนล้อหน้าบนทางลาด
- ในการชักลากล้อหลังจะใช้งานมากกว่าล้อหน้า

◆ การขับเคลื่อนล้อหน้าเหมาะกับงานต่อไปนี้

1. งานที่ต้องใช้แรงฉุดมาก เช่น งานบนพื้นดินแฉะ งานลากรถพ่วง หรืองานบรรทุกของที่ด้านหน้าและด้านหลัง
2. งานบนพื้นดินทราย
3. งานบนพื้นดินแข็ง ที่จอบหมุนอาจดันให้รถไปด้านหน้า
4. งานที่ต้องการแรงเบรกเพิ่มขึ้น ในขณะที่ลดความเร็วลง

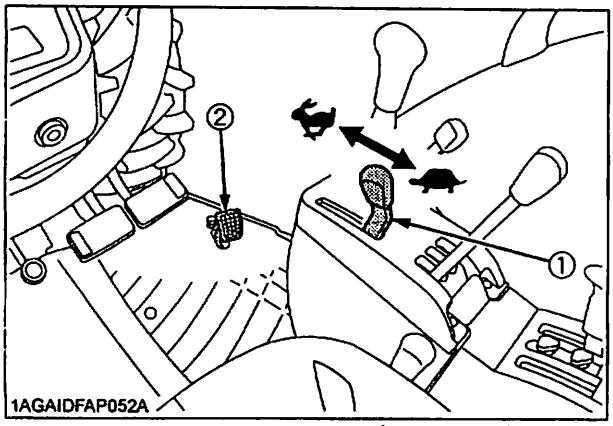
7. การเร่งเครื่องยนต์

■ คันโยกควบคุมคันเร่งมือ

ทำการดึงคันบังคับลิ้นปีกผีเสื้อถอยหลัง เมื่อต้องการลดความเร็วและดันไปด้านหน้า เมื่อต้องการเพิ่มความเร็วของเครื่องยนต์

■ คันเหยียบควบคุมคันเร่งเท้า

ใช้คันเร่งเท้าเมื่อขับบนท้องถนน โดยทำการเหยียบที่คันเร่งลงไปเมื่อต้องการเพิ่มความเร็ว แป้นเหยียบนี้จะสัมพันธ์กันกับคันบังคับมือ โดยในขณะที่ใช้คันเร่งเท้า ให้รักษาตำแหน่งคันบังคับมือไปที่ตำแหน่งว่าง



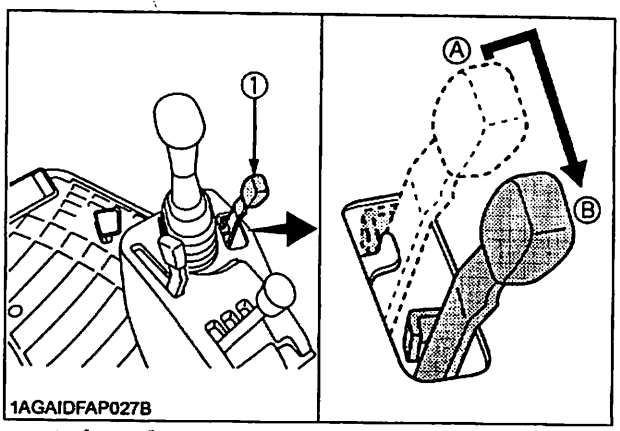
(1) คันเร่งมือ
(2) คันเร่งเท้า

"เร่งความเร็ว"
"ลดความเร็ว"

8. การปลดเบรกมือและการปล่อยคลัตช์อย่างช้า ๆ

■ คันดึงเบรกมือ

การดึงเบรก การกดคันเบรก และการเลื่อนคันเกียร์ไปยังตำแหน่งขับเคลื่อน



(1) คันดึงเบรกมือ
(A) "ตำแหน่งจอด"
(B) "ตำแหน่งขับเคลื่อน"

ข้อสำคัญ :

- เมื่อดึงเบรกมือและเลื่อนคันเกียร์ไปยังตำแหน่ง N (ดึงเบรกมือเพียงอย่างเดียวได้ถ้าคันเกียร์อยู่ในตำแหน่ง N)
- เมื่อดึงคันเกียร์หลัก ดึงคันล็อกเบรกไปยังตำแหน่งขับเคลื่อน (เมื่อเข้าเกียร์หลักเพียงอย่างเดียวได้ เมื่อเบรกอยู่ในตำแหน่งขับเคลื่อน)

หมายเหตุ :

ในการดึงเบรกมือบางครั้งอาจจะรู้สึกว่าเป็นงานหนักหรือรู้สึกเสียเวลาจริง ๆ แล้วไม่ใช่สิ่งที่ยุ่งยากอะไรเลย

การหยุดแทรกเตอร์

■ การหยุดแทรกเตอร์

1. ลดความเร็วเครื่องยนต์ลง
2. เหยียบคลัตช์และแป้นเบรก
3. หลังจากที่แทรกเตอร์หยุดให้ยกเลิกการใช้งาน PTO โดยการลดระดับของอุปกรณ์ต่อพ่วงไปที่พื้นดิน ปรับชุดเกียร์ไปที่เกียร์ว่าง ทำการถอนคลัตช์ และยกเบรกมือขึ้น

การตรวจสอบขณะขับ

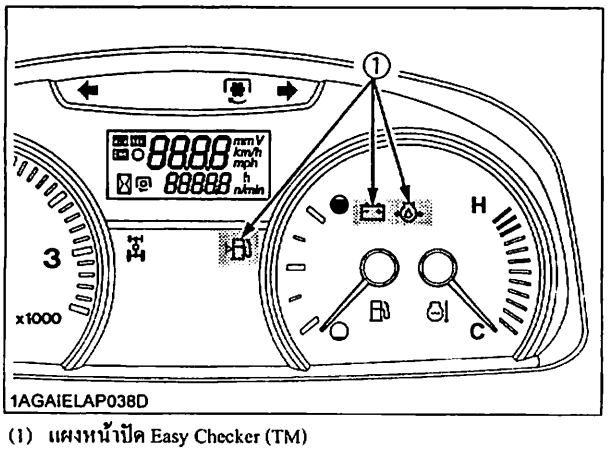
■ ดับเครื่องยนต์กระทันหัน

- ให้ทำการดับเครื่องยนต์ทันทีที่ความเร็วของเครื่องยนต์ตกลง หรือเร่งเครื่องไม่ขึ้น
- ได้ยินเสียงผิดปกติ
- ควันท่อไอเสียมีสีดำผิดปกติ

■ Easy Checker (TM) <แผงหน้าปัด Easy Checker>

ถ้าไฟสัญญาณเตือนที่แผงหน้าปัด Easy Checker (TM) แสดงขึ้นระหว่างการขับขี่ ให้ทำการหยุดแทรกเตอร์และตรวจหาสาเหตุอาการผิดปกติดังแสดงด้านล่าง

ห้ามใช้แทรกเตอร์ในขณะที่ไฟเตือนในแผงหน้าปัด Easy Checker (TM) ยังคงแสดงอยู่



(1) แผงหน้าปัด Easy Checker (TM)

แรงดันน้ำมันเครื่องยนต์

ถ้าแรงดันน้ำมันเครื่องยนต์ต่ำกว่าที่กำหนดไฟเตือนจะแสดงขึ้นบนแผงหน้าปัด Easy Checker (TM) ถ้าไฟเตือนนี้เกิดขึ้นระหว่างการขับขี่และไม่ยอมหายไปเมื่อทำการเร่งเครื่องยนต์มากกว่า 1000 rpm ให้ทำการตรวจเช็คระดับน้ำมัน (ดู "การตรวจระดับน้ำมันเครื่องยนต์" ได้ ในการตรวจเช็คประจำวันในส่วนของการบริการบำรุงรักษาตามระยะ ๆ)

ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง

ถ้าระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถังต่ำกว่าที่กำหนดไฟเตือนจะแสดงขึ้นบนแผงหน้าปัด Easy Checker (TM) (น้อยกว่า 20 ลิตร) ถ้าไฟเตือนนี้แสดงขึ้น ให้ทำการเติมน้ำมันเชื้อเพลิงทันที (ดู "การตรวจเช็คและการเติมน้ำมันเชื้อเพลิง" ได้ ในการตรวจเช็คประจำวันในส่วนของการบริการบำรุงรักษาตามระยะ ๆ)

การชาร์จไฟ

ถ้าเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับไม่ชาร์จไฟเข้าไปในแบตเตอรี่ ไฟเตือนจะแสดงขึ้นที่แผงหน้าปัด Easy Checker (TM) ถ้าไฟเตือนนี้เกิดขึ้นระหว่างการขับขี่ ให้ทำการตรวจเช็คระบบการชาร์จไฟหรือปรึกษาตัวแทนจำหน่าย คูโบต้าใกล้บ้านท่าน

หมายเหตุ :

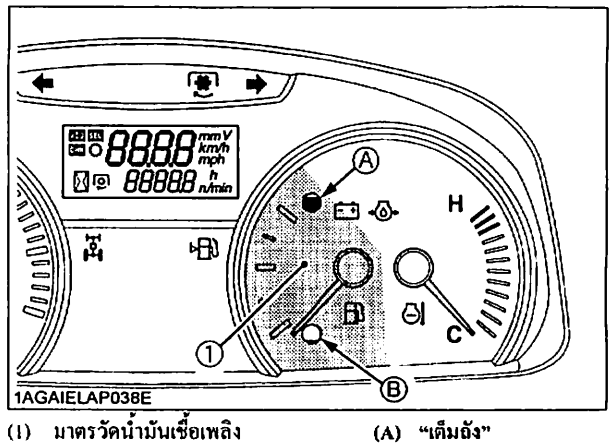
- รับคำปรึกษาในการตรวจเช็คและบริการได้ที่ตัวแทนจำหน่าย คูโบต้าใกล้บ้านท่าน

■ เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง

เมื่อทำการเปิดสวิตช์ เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิงจะแสดงระดับน้ำมันเชื้อเพลิง

ระวังอย่าให้น้ำมันเชื้อเพลิงในถังหมด เพราะจะทำให้อากาศเข้าไปในระบบน้ำมันเชื้อเพลิงได้

ถ้าเกิดเหตุการณ์ลักษณะนี้ขึ้น ระบบจำเป็นที่จะต้องทำการไล่อากาศออก (ดู "ระบบการระบายน้ำมันเชื้อเพลิง") ในส่วนของงานบริการ



(1) มาตรวัดน้ำมันเชื้อเพลิง (A) "เต็มถัง" (B) "หมด"

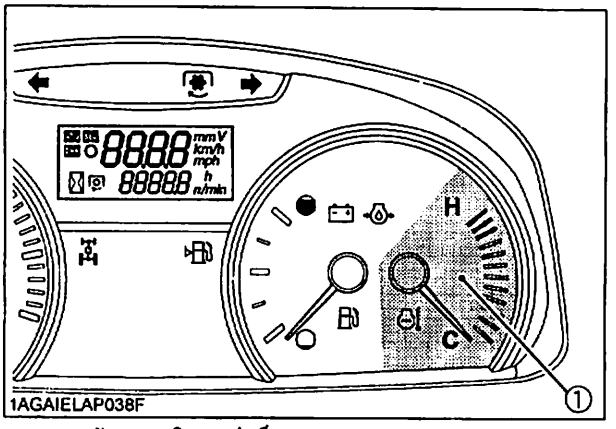
■ เกจวัดอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น

⚠ ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

- **อย่าเปิดฝาหม้อน้ำ จนกว่าระดับอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นจะต่ำกว่าจุดเดือดของตัวมันเอง จากนั้นให้หมุนฝาออกอย่างช้า ๆ เพื่อระบายแรงดันที่ยังคงเหลืออยู่ก่อนที่จะหมุนฝาออกจนสุด**

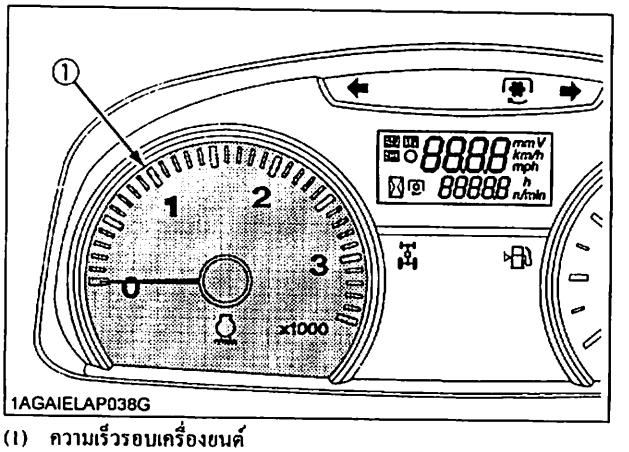
1. เมื่อทำการเปิดสวิตช์ "ON" เกจวัดจะแสดงอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น โดยที่ "C" หมายถึง "เย็น", "H" หมายถึง "ร้อน"
2. ถ้าเข็มชี้ที่ตำแหน่ง "H" (ขีดสีแดง) หมายถึง น้ำหล่อเย็นมีอุณหภูมิร้อนจัด ให้ทำการตรวจเช็ครถตามที่แสดงไว้ในส่วนของ "การแก้ไขปัญหา"



(1) มาตรวัดอุณหภูมิสารหล่อเย็น

■ มิเตอร์ความเร็วรอบเครื่องยนต์

มิเตอร์วัดความเร็วรอบแสดงความเร็วของเครื่องยนต์บนแผงหน้าปัด

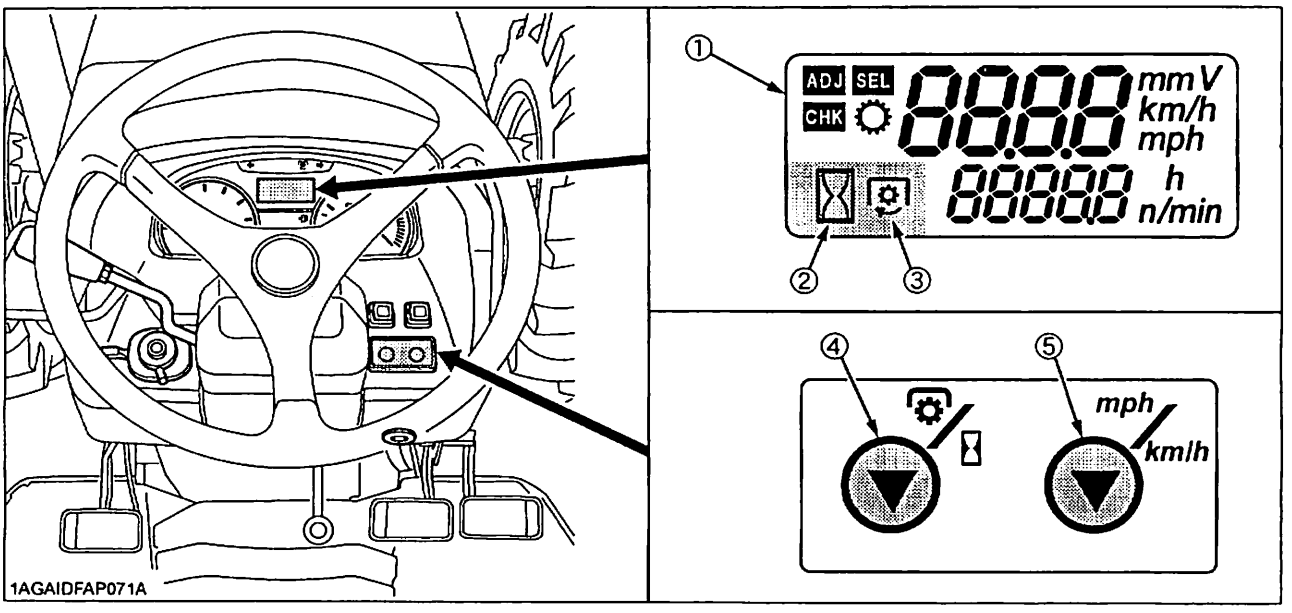


(1) ความเร็วรอบเครื่องยนต์

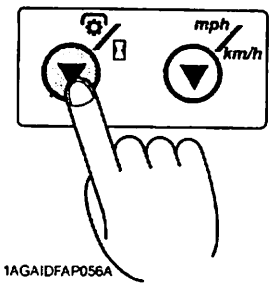
ความเร็วรอบ PTO ต่อนาที / หน้าปัดแสดงความเร็วในการเดินทาง

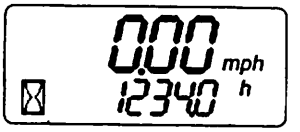
■ การเปลี่ยนโหมดการทำงานที่หน้าปัด

1. หน้าปัดจอ LCD จะแสดงโหมดการทำงานที่แตกต่างกัน 2 โหมด : "ความเร็วในการเดินทางและมิเตอร์วัดจำนวนชั่วโมง" และ "ความเร็วในการเดินทาง และความเร็วรอบ PTO" โดยสามารถกดสวิตช์เลือก PTO/ มิเตอร์วัดจำนวนชั่วโมง กดสวิตช์เลือกโหมด เพื่อเปลี่ยนการแสดงผลที่หน้าปัด
2. สำหรับความเร็วในการเดินทางมีสวิตช์ให้เลือก ระหว่างสวิตช์ ระยะทางต่อชั่วโมงและกิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเลือกจากสวิตช์ความเร็วในการเดินทาง
3. คันควบคุมคลัตช์ PTO จะทำงานอัตโนมัติตามโหมดที่เลือกที่หน้าปัด
    1) คันควบคุมคลัตช์ PTO อยู่ในตำแหน่ง ON : หน้าปัดจะแสดงความเร็วของการขับเคลื่อนและความเร็วของ PTO
    2) คันควบคุมคลัตช์ PTO OFF อยู่ในตำแหน่ง : หน้าปัดจะแสดงความเร็วรอบและจำนวนชั่วโมงการขับเคลื่อน

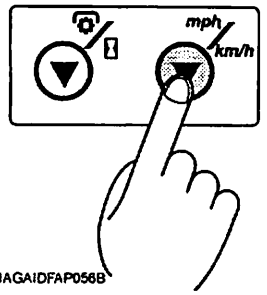


(1) หน้าปัดจอ LCD
(2) มิเตอร์วัดชั่วโมงการทำงาน
(3) สัญญาณไฟ PTO
(4) ความเร็วในการเดินทาง และความเร็วรอบ PTO
(5) ความเร็วในการเดินทางและมิเตอร์วัดจำนวนชั่วโมง

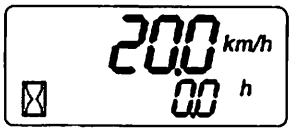
<table>
<tr>
<td rowspan="2">1</td>
<td rowspan="2">การกดสวิตช์เลือกโหมดที่หน้าปัด (โหมดวัดจำนวนชั่วโมง) และ (โหมดความเร็วรอบ PTO)
 

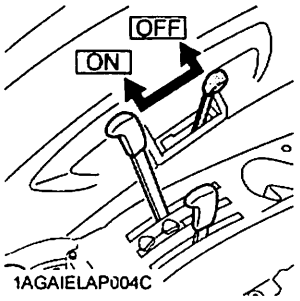
1AGAIDFAP056A</td>
<td>โหมดการวัดเป็นชั่วโมง
 

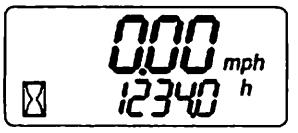
1AGAIDFAP072A</td>
<td>• มิเตอร์ความเร็วในการเดินทางและจำนวนการใช้งานแทรกเตอร์
• มิเตอร์วัดชั่วโมงการทำงาน แสดงชั่วโมงการทำงานของรถด้วยตัวเลข 5 ตำแหน่ง โดยตัวเลขหลักสุดท้ายจะแสดงอัตราส่วน 1/10 ของชั่วโมง</td>
</tr>
<tr>
<td>โหมดความเร็วรอบ PTO

1AGAIDFAP072B</td>
<td>• มิเตอร์วัดความเร็วในการเดินทางและความเร็วของเพลา PTO
• เมื่อก้านควบคุมคลัตช์ PTO อยู่ในตำแหน่ง "OFF" จะแสดง "OFF" ที่หน้าปัด
• ดูการเปลี่ยนโหมดความเร็วเพลา PTO ได้ในหัวข้อ ความเร็วรอบ PTO ต่อนาที / ความเร็วในการเดินทาง ในส่วน การทำงานของแทรกเตอร์</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>การกดสวิตช์เลือกโหมด (กิโลเมตร / ชั่วโมง) และ (เมตร / ชั่วโมง)
 

1AGAIDFAP056B</td>
<td>เมตรต่อชั่วโมง (ความเร็วในการเดินทาง)

1AGAIDFAP072D
กิโลเมตรต่อชั่วโมง (ความเร็วในการเดินทาง)
 

1AGAIDFAP072C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2">3</td>
<td rowspan="2">คันควบคุมคลัตช์ PTO
 

1AGAIELAP004C</td>
<td>PTO ปิด (มิเตอร์วัดจำนวนชั่วโมง)
 

1AGAIDFAP072A</td>
<td>• มิเตอร์วัดความเร็วในการเดินทางและจำนวนชั่วโมงการทำงานของแทรกเตอร์
• มิเตอร์วัดชั่วโมงการทำงาน แสดงชั่วโมงการทำงานของรถด้วยตัวเลข 5 ตำแหน่ง โดยตัวเลขหลักสุดท้ายจะแสดงอัตราส่วน 1/10 ของชั่วโมง
• เมื่อสวิตช์กดอยู่ที่ มิเตอร์วัดความเร็ว PTO ต่อชั่วโมง แสดง "OFF" ที่หน้าปัด</td>
</tr>
<tr>
<td>PTO เปิด (มิเตอร์วัดความเร็วของ PTO)

1AGAIDFAP072E</td>
<td>• ความเร็วในการเดินทางและความเร็วของเพลา PT
• เมื่อเปลี่ยนจากการวัดความเร็ว PTO เป็นมิเตอร์วัดจำนวนชั่วโมงที่หน้าปัดก็จะสลับโหมดมาเป็นมิเตอร์วัดจำนวนชั่วโมงแทน</td>
</tr>
</table>

หมายเหตุ :

- หน้าปัดจะแสดงความเร็วในการเดินทางเมื่อสลักคานลากที่อยู่ได้ล้อมีความผิดปกติ
- เมื่ออยู่ในอากาศหนาว แผงหน้าปัดจะตอบสนองช้ากว่าปกติและ จะมองเห็นไม่ชัด จนกว่าอากาศจะอุ่นขึ้น

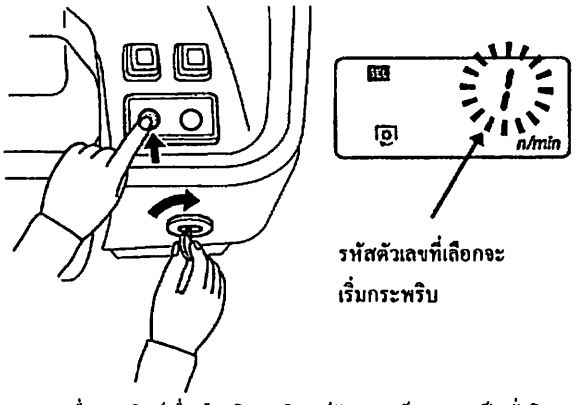
■ การสลับโหมดความเร็ว PTO ที่แผงหน้าปัด

การแสดงโหมดความเร็วของ PTO จะตั้งตามที่โรงงานกำหนด ห้ามพยายามที่จะปรับเปลี่ยนรหัส หรือแก้ไขความเร็วของ PTO เพราะจะทำให้หน้าปัด LCD ไม่สามารถแสดงผลได้

(หมายเหตุ : รหัสปัจจุบันสามารถตรวจเช็คกระบวนการทำงานได้)

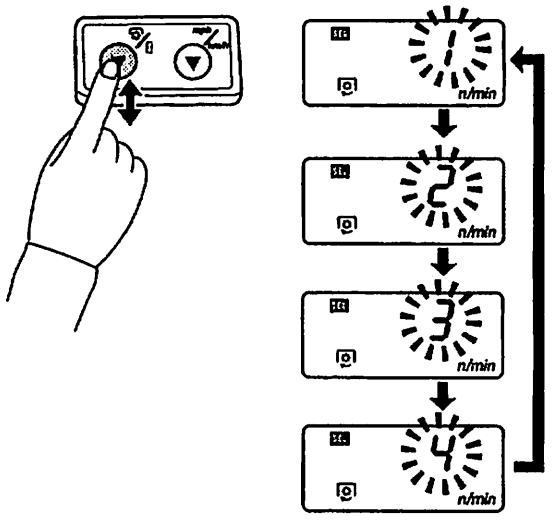
◆ การสลับกระบวนการทำงาน

① ในขณะที่กดสวิตช์เลือกมิเตอร์วัดความเร็ว PTO เป็นชั่วโมงให้หมุนกุญแจไปยังตำแหน่ง "ON"



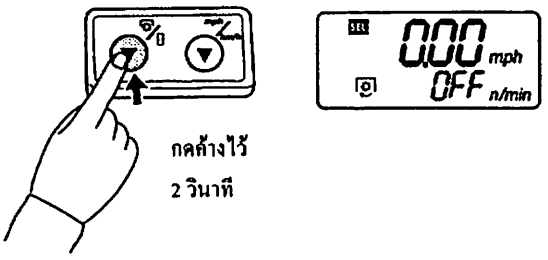
รหัสตัวเลขที่เลือกจะเริ่มกระพริบ

② เมื่อกดสวิตช์เพื่อเลือกโหมดมิเตอร์วัดความเร็ว PTO เป็นชั่วโมง รหัสจะเปลี่ยนไปตามที่เลือกคือ [1][2][3][4] แล้วจะวนกลับมาที่[1] ควรเลือกรหัสตัวเลขให้เหมาะสมตามตารางที่กำหนด



1AGAIDFAP081D

③ กดสวิตช์มิเตอร์วัดความเร็ว PTO เป็นชั่วโมงค้างไว้ 2 วินาที จะเป็นการเก็บค่าที่ตั้งไว้ในหน่วยความจำ และที่แผงหน้าปัด LCD จะกลับไปแสดงโหมดความเร็วของ PTO



กดค้างไว้ 2 วินาที

หมายเหตุ :

- การตั้งค่าจะยกเลิกถ้ากุญแจหมุนไปที่ตำแหน่ง OFF ขณะที่ทำงานได้ครึ่งทางของกระบวนการทำงาน

เลขรหัส	ความเร็ว PTO (รอบต่อนาที)
1	540 (ค่ามาตรฐาน)
2	ไม่เลือก (แบบอเมริกาเหนือ)
3	
4	

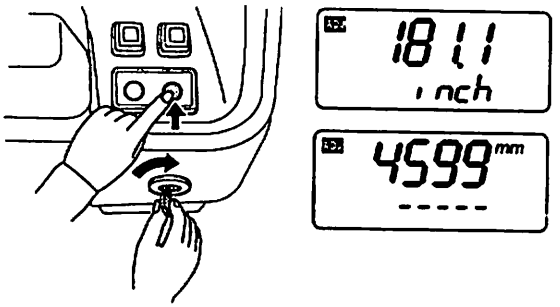
■ การเลือกอัตราความเร็วในการเดินทางที่เหมาะสม

เมื่อมีการเปลี่ยนยางที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางให้เหมาะสมกับแทรกเตอร์ จะต้องมีการเปลี่ยนโหมดความเร็วในการเดินทาง ความเร็วในการเดินทางจะไม่แสดงในส่วนอื่น ๆ ดังนั้น สามารถกดสวิตช์เปลี่ยนโหมดที่ต้องการเมื่อยางเป็นยางเดิมที่มากับแทรกเตอร์

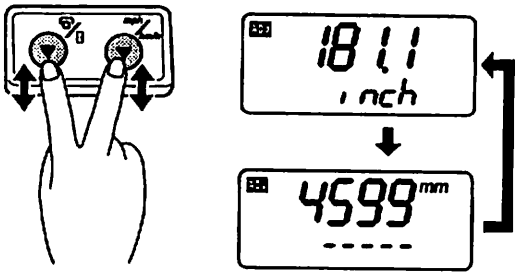
◆ ตั้งขนาดเส้นรอบวงของยางได้อย่างไร

ตัวอย่าง : ขนาด 179.0 นิ้ว

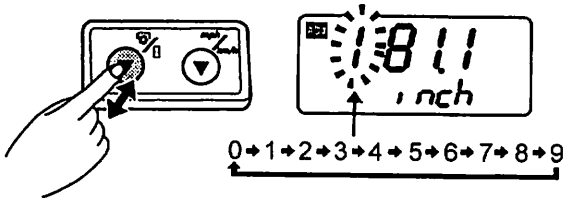
① กดสวิตช์เลือกความเร็วของการเดินทาง หมุนกุญแจให้อยู่ในตำแหน่ง ON ตั้งค่าเส้นรอบวงของยางโดยแสดงหน่วยเป็นนิ้วหรือมิลลิเมตร ตัวเลขที่สูงที่สุดจะแสดงขึ้นมา



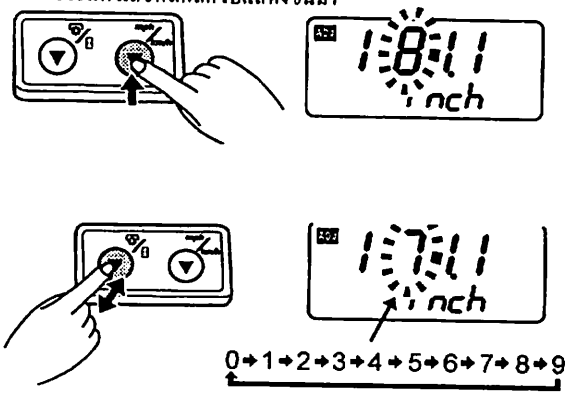
② กดสวิตช์มิเตอร์วัดความเร็วเป็นชั่วโมงของ PTO และสวิตช์ความเร็วของการเดินทางพร้อม ๆ กันทั้ง 2 สวิตช์ เลือกหน่วยของเส้นรอบวงยางว่าจะเลือกเป็นนิ้วหรือมิลลิเมตร ให้เลือกที่แผงหน้าปัดเป็นนิ้ว



③ เครื่องหมายตัวเลขสูงสุดจะแสดงขึ้นมา กดสวิตช์มิเตอร์วัดความเร็ว PTO เป็นชั่วโมงโดยเลือกหมายเลข 1 (หากกดค้างไว้ตัวเลขจะเลื่อนจาก 0 ถึง 9)

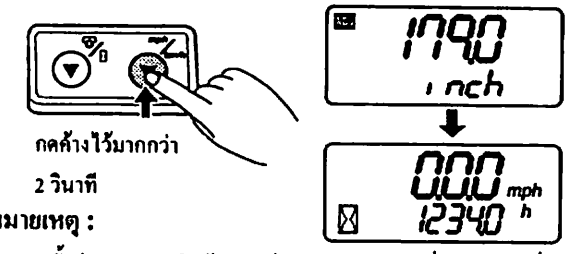


④ กดสวิตช์ความเร็วในการเดินทางและเลื่อนตำแหน่งของตัวเลขโดยจะมีตัวเลขหลักถัดไปแสดงขึ้นมา



⑤ ใส่เลข 9 และ เลข 0 ในหลักที่เหลืออยู่โดยทำตามวิธีการเดิม

⑥ แน่ใจว่าตัวเลขที่ใส่เข้าไปเป็น 179.0 กดสวิตช์ความเร็วในการเดินทางค้างไว้ 2 วินาที จะเป็นการเก็บค่าที่ตั้งไว้ในหน่วยความจำและแผงหน้าปัด LCD จะกลับไปแสดงผลในโหมดมิเตอร์วันจำนวนชั่วโมง



กดค้างไว้มากกว่า 2 วินาที

หมายเหตุ :

- การตั้งค่าจะถูกยกเลิกถ้าสวิตช์กุญแจถูกหมุนไปที่ OFF ขณะที่ทำตามกระบวนการได้เพียงครึ่งทาง

◆ ตารางเส้นรอบวงยาง (ใช้อ้างอิง)

ขนาดยางหลัง	ขนาด (นิ้ว)	ขนาด (มิลลิเมตร)
18.4-28 R1	175.0	4445
18.4-30 R1	179.0	4546
18.4R30	183.3	4656
16.9-34 R1	184.0	4674

AGAIELAP039A

การจอดแทรกเตอร์

■ การจอดแทรกเตอร์

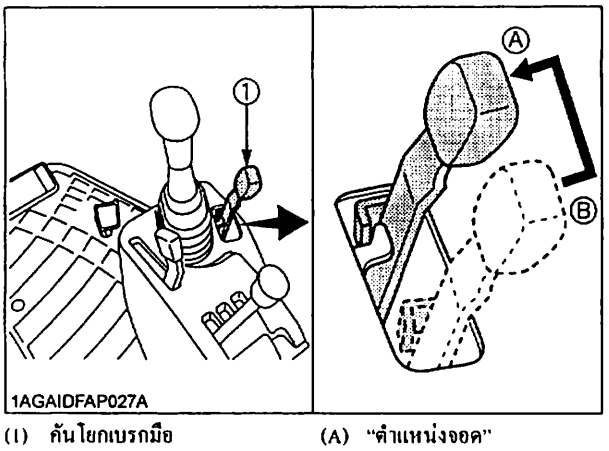
ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

ก่อนลงจากแทรกเตอร์

- **ทำการยกเบรกมือขึ้น ลดระดับอุปกรณ์ต่าง ๆ ลงสู่พื้นเสมอ การปล่อยให้เกียร์ค้างในขณะที่หยุดแทรกเตอร์ ไม่ได้ช่วยป้องกันอันตรายที่เกิดจากการไหลของแทรกเตอร์ได้**
- **ดับเครื่องยนต์แล้วดึงกุญแจออก**

1. ก่อนที่จะลงจากแทรกเตอร์ ให้หยุดการทำงานระบบ PTO ลดระดับอุปกรณ์ต่าง ๆ ลงทั้งหมด เลื่อนคันบังคับทั้งหมดให้อยู่ในตำแหน่งว่าง ดึงเบรกมือขึ้น ดับเครื่องยนต์ และดึงกุญแจออก
2. ถ้าจำเป็นต้องจอดแทรกเตอร์ในบริเวณลาดเอียง ให้มั่นใจว่าได้ทำการหนุนล้อเรียบร้อยแล้ว เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการลื่นไหลของแทรกเตอร์



(1) คันโยกเบรกมือ
(A) "ตำแหน่งจอด"
(B) "ตำแหน่งขับเคลื่อน"

ข้อสำคัญ :

- อย่าจอดแทรกเตอร์ตากฝนทิ้งไว้ ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ให้คลุมท่อเสียงเพื่อป้องกันน้ำเข้า

เทคนิคการใช้งาน

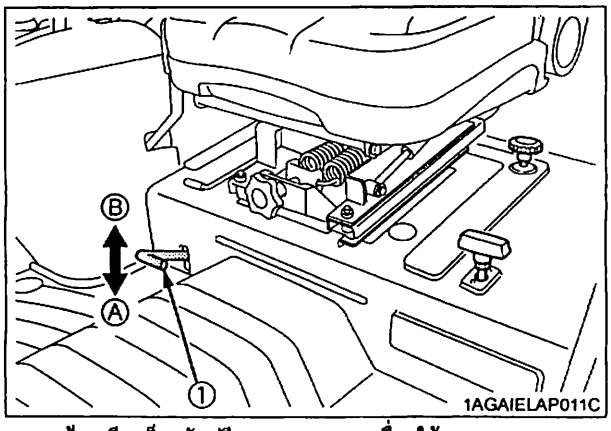
■ ล็อกกันฟรี

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บอันเนื่องมาจากการสูญเสียการควบคุมพวงมาลัย ควรปฏิบัติดังนี้

- **อย่าขับรถด้วยความเร็วสูงในขณะที่ล็อกกันฟรีใช้งานอยู่**
- **อย่าพยายามเลี้ยวแทรกเตอร์ในขณะที่ล็อกกันฟรีของล้อหลังหรือของระบบขับเคลื่อน 4 ล้อทำงานอยู่**
- **ให้มั่นใจว่าได้ทำการยกเลิกการใช้งานล็อกกันฟรีของล้อหลังหรือของระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ ก่อนทำการเลี้ยวในสภาพสนาม**

ถ้าล้อหลังล้อใดล้อหนึ่งเกิดการหมุนฟรี ให้เหยียบลงบนแป้นล็อกกันฟรี ล้อทั้งสองจะหมุนพร้อมกัน ช่วยลดการลื่นไถลได้ ล็อกกันฟรีจะทำงานในขณะที่แป้นบังคับถูกกดลงเท่านั้น



(1) แป้นเหยียบล็อกกันฟรี
(A) กดลงเพื่อ "ใช้งาน"
(B) ปล่อยเพื่อ "ยกเลิกการใช้งาน"

ข้อสำคัญ :

- เมื่อใช้งาน ล็อกกันฟรีควรลดความเร็วเครื่องลงทุกครั้ง
- เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับระบบส่งกำลัง อย่าใช้ล็อกกันฟรีเมื่อล้อข้างใดข้างหนึ่งกำลังหมุน ในขณะที่ล้ออื่น ๆ หยุดนิ่งสนิท
- ถ้าไม่สามารถคลายล็อกกันฟรีได้ ให้ค่อย ๆ เหยียบที่แป้นเบรกแทน

■ การขับแทรกเตอร์บนท้องถนน

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

- **เพื่อช่วยให้หยุดแทรกเตอร์ได้อย่างแม่นยำ เมื่อขับแทรกเตอร์ที่ความเร็วขณะเดินทาง ให้ทำการล็อกแป้นเบรกเข้าด้วยกัน การเบรกที่ไม่สม่ำเสมออาจทำให้แทรกเตอร์พลิกคว่ำได้**
- **เมื่อเดินทางโดยติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงแบบระบบพ่วง 3 จุดมาด้วย ให้มั่นใจว่ามีน้ำหนักที่ด้านหน้าเพียงพอบนแทรกเตอร์ เพื่อให้ยังคงสามารถควบคุมการเลี้ยวได้**

ปฏิบัติตามกฎจราจร และกฎความปลอดภัยต่าง ๆ

■ การขับบนทางชัน หรือสภาพผิวขรุขระ

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

- **โดยปกติการขับแทรกเตอร์ขึ้นทางชันมาก ๆ แทรกเตอร์มักไหลลงด้านล่าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายจากการพลิกคว่ำได้ ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยควรหลีกเลี่ยงการทำงานในพื้นที่ซึ่งมีความชันสูง**
- **หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนเกียร์ ในขณะขึ้น - ลงทางชัน**
- **เมื่อจำเป็นต้องทำงานบนทางชัน ไม่ควรเหยียบคลัตช์ หรือใช้เกียร์ว่าง เพราะอาจทำให้สูญเสียการควบคุมแทรกเตอร์ได้**
- **อย่าขับแทรกเตอร์ชิดขอบหรือไหล่ทาง เพราะอาจทำให้เกิดการพังทลายอันเนื่องมาจากน้ำหนักของตัวแทรกเตอร์ โดยเฉพาะในขณะที่พื้นดินร่วนซุยหรือเปียกแฉะ**

1. ให้มั่นใจว่าชุดเฟืองล้อได้รับการปรับตั้งเพื่อให้เกิดความเสถียรสูงสุด (ดู "การปรับตั้งล้อ" ในหัวข้อยาง ล้อ และน้ำหนักถ่วงล้อ)
2. ให้ลดความเร็วแทรกเตอร์ลงในกรณีที่เป็นทางชัน ทางขรุขระ และการเลี้ยวมุมแคบ โดยเฉพาะเมื่อแทรกเตอร์ต้องบรรทุกของหนักหรือติดตั้งอุปกรณ์พ่วงที่ด้านท้าย
3. ก่อนที่จะลงจากทางชัน ให้ใช้เกียร์ต่ำที่เพียงพอที่จะควบคุมความเร็วของแทรกเตอร์ได้โดยไม่ต้องเหยียบเบรก

■ คำแนะนำการใช้พวงมาลัยเพาเวอร์

1. พวงมาลัยเพาเวอร์จะใช้งานได้ก็ต่อเมื่อเครื่องยนต์ทำงานอยู่เท่านั้น การขับที่ความเร็วต่ำจะทำให้การควบคุมพวงมาลัยลำบากขึ้นเล็กน้อย ในขณะที่เครื่องยนต์หยุดทำงานฟังก์ชันการทำงานอื่น ๆ ก็จะเหมือนกับแทรกเตอร์ที่ไม่มีพวงมาลัยเพาเวอร์ทุกประการ
2. เมื่อทำการหมุนพวงมาลัยจนสุดจะทำให้วาล์วควบคุมแรงดันทำงาน ดังนั้นจึงไม่ควรหมุนพวงมาลัยค้างไว้ที่ตำแหน่งนี้เป็นเวลานาน
3. หลีกเลี่ยงการหมุนพวงมาลัยในขณะแทรกเตอร์หยุด เพราะจะทำให้ยางแทรกเตอร์สึกเร็วกว่ากำหนด
4. กลไกของพวงมาลัยเพาเวอร์ช่วยให้การเลี้ยวทำได้ง่ายขึ้น ดังนั้นจึงควรเพิ่มความระมัดระวังในขณะที่ขับแทรกเตอร์ด้วยความเร็วสูง

PTO

การใช้ PTO

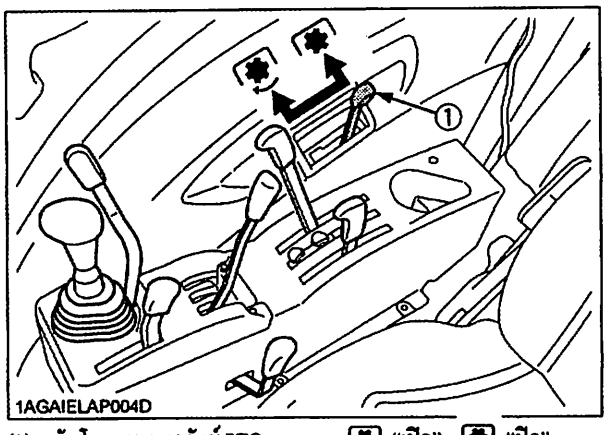
ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

- **หยุดการทำงานของ PTO ดับเครื่องยนต์รอจนกว่าชิ้นส่วนที่กำลังหมุนหยุดนิ่งสนิทก่อนที่จะทำการเชื่อมต่อ ถอดการเชื่อมต่อ การปรับตั้งหรือการทำความสะอาดอุปกรณ์ขับเคลื่อน PTO ใดๆ**

■ คันโยกควบคุมคลัตช์ PTO

1. แทรกเตอร์มีตำแหน่งความเร็วรอบที่ 540 rpm และเพลามีร่องฟัน 6 ซี่
2. คันโยกควบคุมคลัตช์ PTO ใช้ควบคุมการทำงาน หรือยกเลิกการใช้งานคลัตช์ PTO ซึ่งทำให้ PTO มีการควบคุมที่เป็นอิสระ เลื่อนคันโยกไปที่ตำแหน่ง "ON" เพื่อใช้งานคลัตช์ PTO และเลื่อนคันโยกไปที่ตำแหน่ง "OFF" เพื่อยกเลิกการใช้งานคลัตช์ PTO



(1) คันโยกควบคุมคลัตช์ PTO "เปิด" "ปิด"

ข้อสำคัญ :

- เพื่อหลีกเลี่ยงการกระแทกของที่บรรทุกกับ PTO ให้ทำการลดความเร็วเครื่องยนต์ลงเมื่อใช้งาน PTO จากนั้นให้เปิดปีกผีเสื้อไปที่ความเร็วที่แนะนำให้ใช้
- เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับคลัตช์ PTO และอุปกรณ์ต่อพ่วง ให้เลื่อนคันโยกควบคุมคลัตช์ PTO อย่างช้า ๆ ขณะที่ใช้งานคลัตช์ PTO และอย่าปล่อยทิ้งให้คันโยกนี้ค้างอยู่ครึ่งทาง
- การอุ่นเครื่องยนต์เป็นเรื่องสำคัญในสภาพอากาศเย็น
- ไม่ควรทำการเปลี่ยนระดับ PTO ไปมาบ่อยๆ

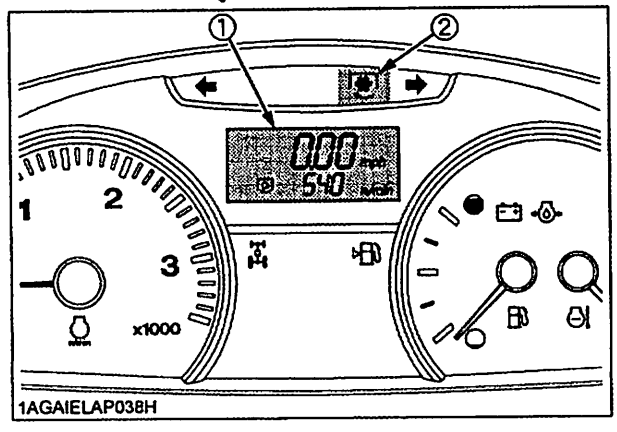
ความเร็วเครื่องยนต์ rpm	ความเร็ว PTO rpm
2,205	540

หมายเหตุ :

ในกรณีที่คันโยกควบคุมคลัตช์ PTO อยู่ในตำแหน่ง "ON" เครื่องจะไม่สามารถสตาร์ทเครื่องยนต์ได้

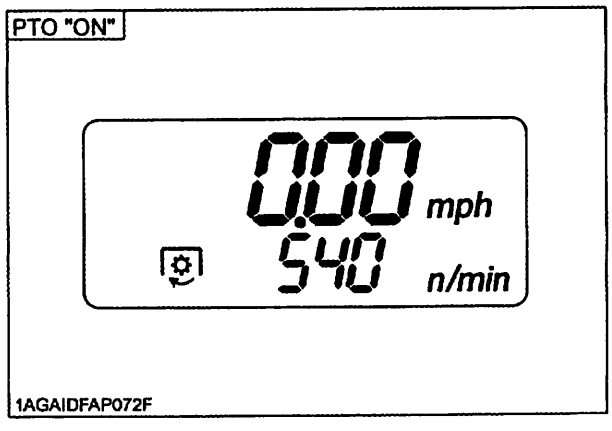
■ แผงหน้าปัดLEDแสดงข้อความ

1. ความเร็วเพลา PTO รอบต่อนาที สามารถตรวจสอบได้จากแผงหน้าปัด LCD (ดูในหัวข้อความเร็วรอบ PTO / ความเร็วรอบในการเดินทาง ในเรื่อง การทำงานของแทรกเตอร์)
2. เมื่อระบบ PTO อยู่ในสถานะ (ON) ไฟเตือนจะสว่างขึ้น



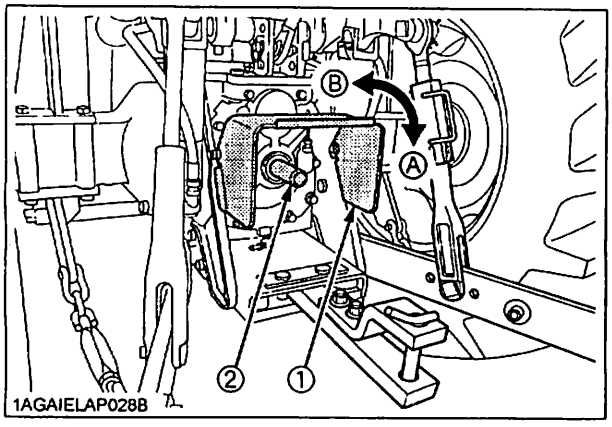
(1) จอ LCD

(2) ไฟเตือนคลัตช์ PTO



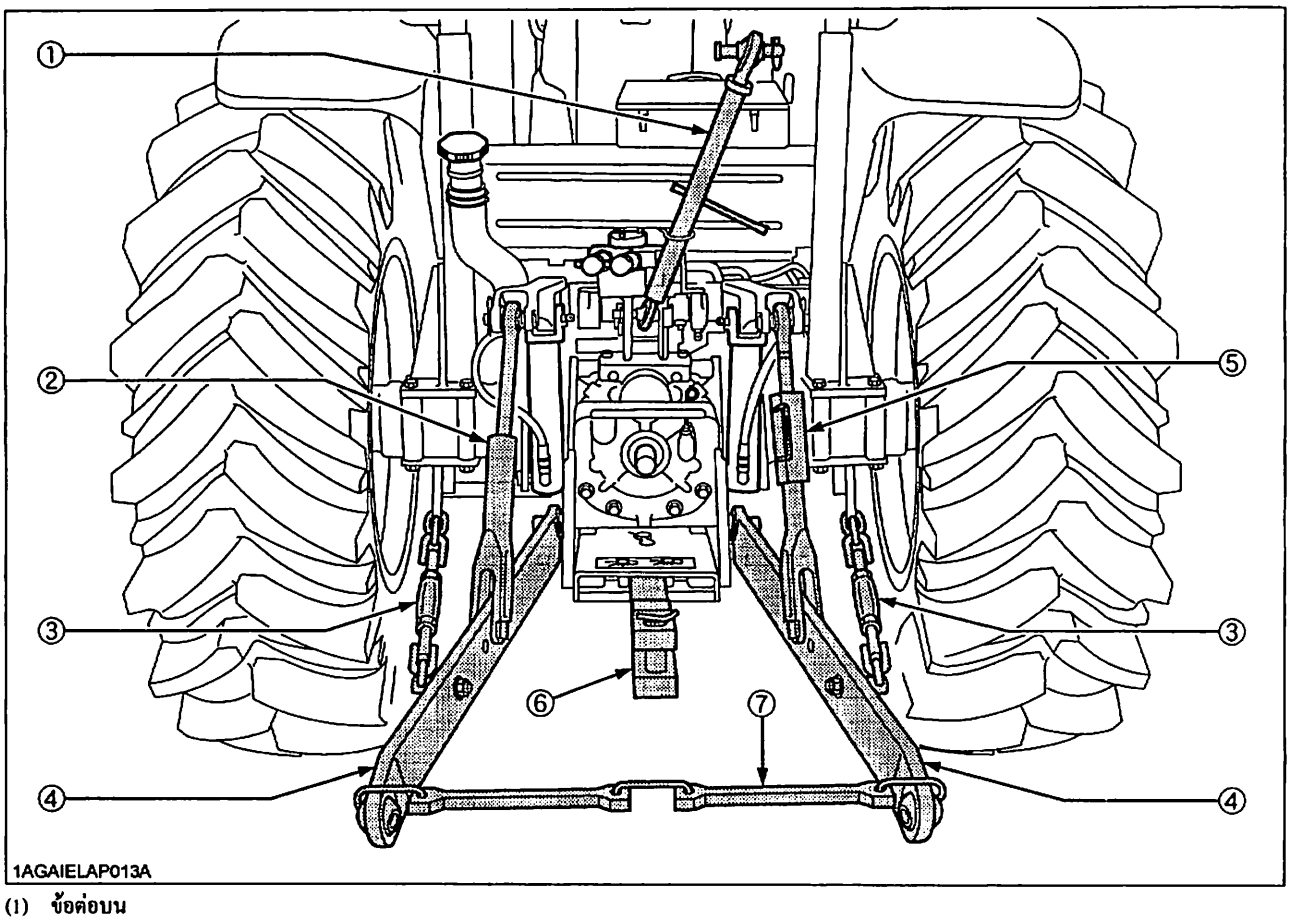
■ ฝาครอบเพลา PTO และจุกครอบเพลา

ใส่ฝาครอบเพลา PTO ตลอดเวลา ทำการสวมจุกครอบเพลา PTO เมื่อไม่ได้ใช้งาน PTO ก่อนที่จะทำการเชื่อมต่อหรือถอดเพลาขับจากเพลา PTO ให้มั่นใจว่าได้หยุดเครื่องยนต์เรียบร้อยแล้ว จึงทำการยกฝาครอบเพลา PTO ขึ้น หลังจากนั้นให้มั่นใจว่าได้ทำการใส่ฝาครอบกลับเข้าที่ตำแหน่งปกติเดิมของมัน



(1) ฝาครอบเพลา PTO
(2) จุกครอบเพลา PTO
(A) ตำแหน่งปกติ
(B) ตำแหน่งที่ยกขึ้น

แขนพ่วง 3 จุด และ คานลาก



(1) ข้อต่อบน

(2) ก้านเพลายก (ซ้าย)

(3) ข้อต่อปรับตั้งโซ่ข้าง

(4) ข้อต่อล่าง

(5) ก้านเพลายก (ขวา)

(6) คานลาก

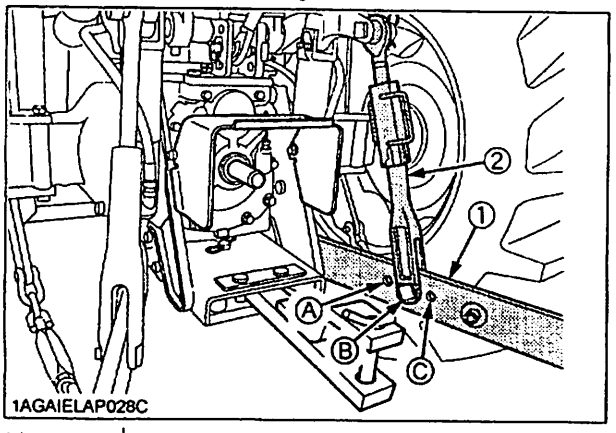
(7) สายยึดแขนพ่วงตัวล่าง

แขนพ่วง 3 จุด

1. การเตรียมความพร้อมสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วง

■ การเลือกรูของแขนยกล่าง

ที่แขนยกล่างมีรูอยู่ 2 ตำแหน่ง ในการใช้งานส่วนใหญ่ก้านเพลายกควรติดตั้งตามตำแหน่งรู B



(1) แขนยกล่าง
(2) ก้านเพลายก

รู : (A), (B), (C)

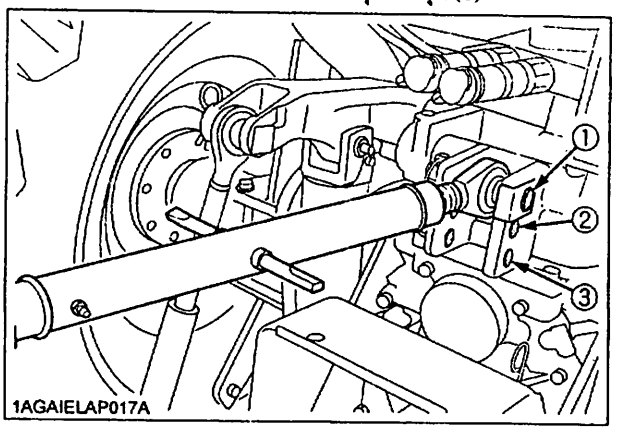
หมายเหตุ :

- ก้านเพลาอาจติดตั้งที่ตำแหน่ง A ได้ในกรณีที่ต้องการยกก้านเพลาให้สูงขึ้น (แรงยกจะลดลง)
- ก้านเพลาอาจติดตั้งที่ตำแหน่ง C ได้ในกรณีที่ต้องการแรงยกที่มากขึ้น

■ การเลือกตำแหน่งรูสำหรับติดตั้งแขนกลาง

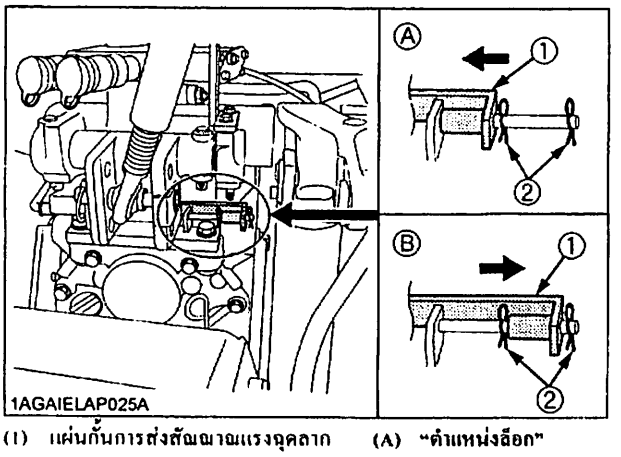
ทำการเลือกชุดรูที่เหมาะสมโดยอ้างอิงจาก "ตาราง อ้างอิงการใช้งานชุดควบคุมไฮดรอลิก" ในหัวข้อชุดไฮดรอลิก

ถ้าชุดไฮดรอลิคถูกติดตั้งมาสำหรับการควบคุมอัตโนมัติ การตอบสนองอัตโนมัติจะดีขึ้นถ้าอุปกรณ์เสริมถูกติดตั้งเข้ากับรูชุดล่างของข้อต่อบน แต่ถ้าไม่จำเป็นต้องใช้การควบคุมแบบอัตโนมัติ แนะนำให้ติดตั้งที่ตำแหน่งชุดบนสุด (1)



■ แผ่นกั้นการส่งสัญญาณแรงฉุดลาก

หากจะใช้สำหรับการสั่นสะเทือนทั่วไป ให้ผลักแผ่นกั้นการส่งสัญญาณแรงฉุดลากให้อยู่ในตำแหน่งล็อก เมื่อต้องการใช้การควบคุมการฉุดลากสำหรับใช้ในไถให้ดึงแผงกั้นการส่งสัญญาณแรงฉุดลากให้อยู่ในตำแหน่งปลดล็อก เมื่อเลื่อนแผ่นั้นการส่งสัญญาณฉุดลากให้อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการ ใส่หมุดชนิดผ่าเพื่อยึดแผ่นกั้นการส่งสัญญาณการฉุดลากในตำแหน่งการสั่นสะเทือน โดยทำเหมือนเดิมอีกครั้ง



(1) แผ่นกั้นการส่งสัญญาณแรงฉุดลาก
(2) หมุดชนิดผ่า

(A) "ตำแหน่งล็อก"
(B) "ตำแหน่งปลดล็อก"

■ คานลาก

ถอดคานลากออกถ้าอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบปิดได้รับการติดตั้งมาด้วย

2. การติดตั้งและการถอดอุปกรณ์ต่อพ่วง

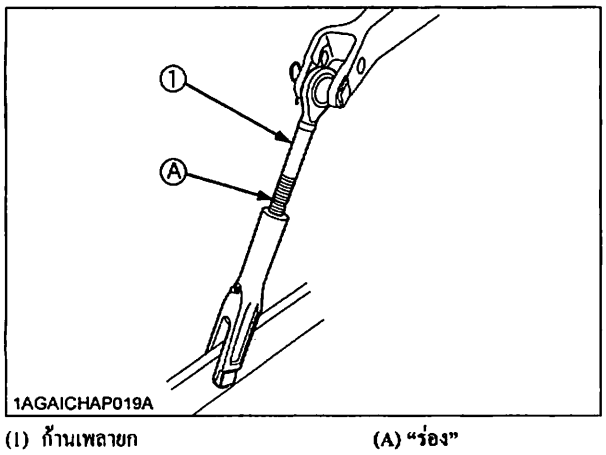
ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

- **ให้มั่นใจว่าได้ดับเครื่องยนต์เรียบร้อยแล้ว**
- **อย่ายืนระหว่างกลางแทรกเตอร์กับอุปกรณ์ต่อพ่วง ถ้ายังไม่ได้ใช้เบรกมือ**
- **ก่อนที่จะทำการต่อหรือถอดชุดอุปกรณ์ต่อพ่วง ให้จอดแทรกเตอร์ในตำแหน่งที่ได้ระดับหรือบนพื้นดินที่แน่นแข็ง**
- **เมื่อใดก็ตาม ที่ชุดอุปกรณ์เสริมได้ทำการต่อเข้ากับระบบพ่วง 3 จุด แล้ว ให้ทำการตรวจเช็คระยะที่มากที่สุดที่จะทำการแทรก ยึดติด หรือการแยกชุด PTO**
- **อย่ายืดระยะของก้านเพลายกทั้ง 2 เกินระยะความยาวมากสุดที่กำหนดไว้ เนื่องจากก้านเพลายกจะหลุดออกจากกัน และอาจทำให้อุปกรณ์พ่วง 3 จุดหล่นมาได้**

■ ก้านเพลายก (ซ้าย)

ก้านเพลายกจะสามารถปรับความยาวได้ โดยการหมุนที่ตัวก้านเพลา เมื่อทำการปรับก้านเพลาให้ยาวขึ้น ให้ระวังอย่าปรับความยาวเกินตำแหน่งร่องบนเกลียว



(1) ก้านเพลายก (A) "ร่อง"

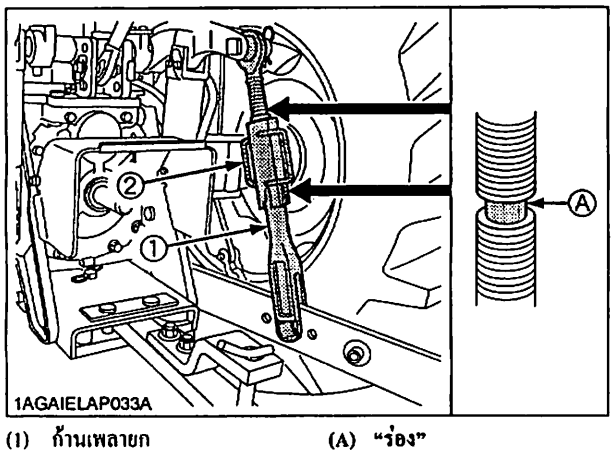
■ ก้านเพลายก (ขวา)

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

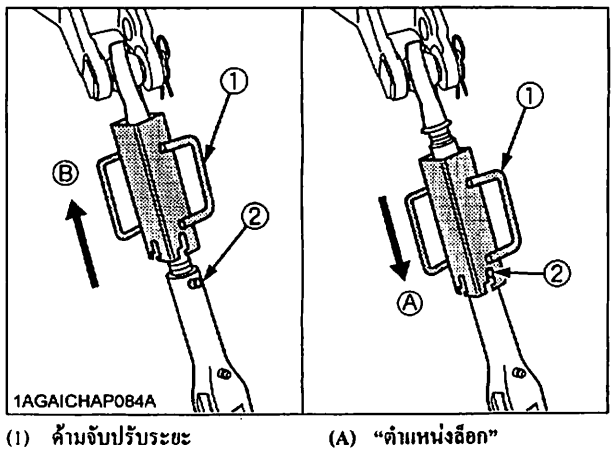
- **อย่าปรับความยาวของก้านเพลายกเกินตำแหน่งที่ไม่มีเกลียว**

1. เมื่อต้องการปรับความยาวของก้านเพลายกให้ทำการยกด้ามจับ แล้วหมุนไปตำแหน่งที่ต้องการ
2. หลังจากปรับระยะได้แล้ว ให้ทำการลดระดับก้านเพลายกลงจนอยู่ในตำแหน่งล็อก
3. เมื่อต้องการยืดระยะบนก้านเพลา ให้ใช้ด้ามจับปรับระยะในการปรับตั้ง ไม่ควรปรับระยะเกินตำแหน่งร่องบนเกลียว



(1) ก้านเพลายก (A) "ร่อง"

(2) ด้ามจับปรับระยะ



(1) ด้ามจับปรับระยะ (A) "ตำแหน่งล็อก"

(2) หมุดล็อก (B) "ตำแหน่งคลายล็อก"

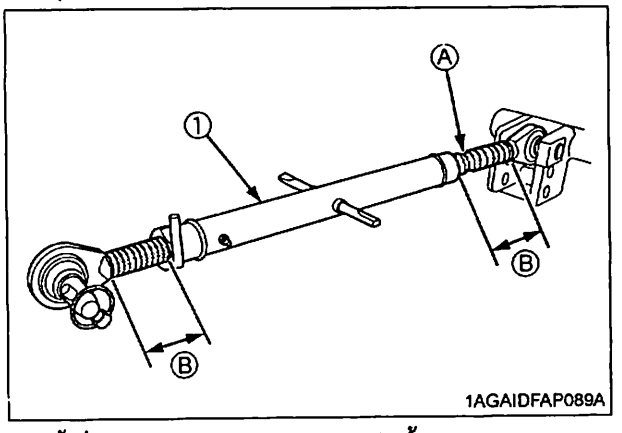
■ แขนกลาง

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงจากการบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

- เมื่อขยายข้อต่อบน ห้ามขันเกลียวของก้านเพลาเกินกว่าข้อต่อบน หรือจนกระทั่งหลุดจากข้อต่อบน จะทำให้การเชื่อมต่อแบบ 3 จุด แต่ละจุดแยกออกจากกัน

1. ทำการปรับมุมของอุปกรณ์ต่อพ่วงตามตำแหน่งที่ต้องการ โดยการลดหรือเพิ่มความยาวของตัวข้อต่อบน
2. ความยาวที่เหมาะสมกับข้อต่อบนจะแปรผันตามชนิดของอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้



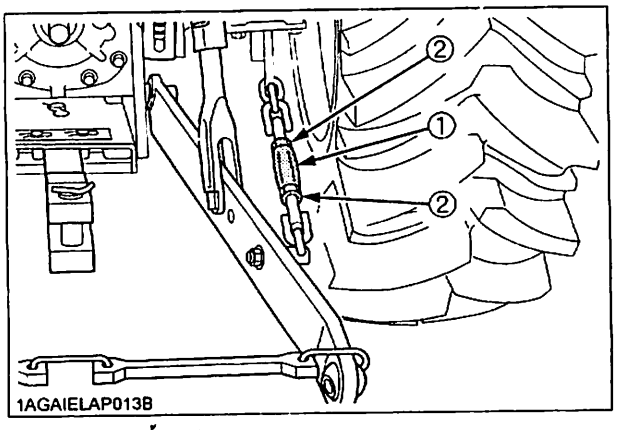
(1) ข้อต่อบน
(A) ก้านเพลา
(B) ความกว้างของเกลียว

หมายเหตุ :

- ความกว้างของเกลียวทั้ง 2 ข้างของข้อต่อบนจะต้องเท่าๆ กัน

■ โซ่ข้าง

หมุนเหลียวปรับตั้งระยะของโซ่ข้าง ขณะต่ออุปกรณ์หลังจากนั้นให้ล็อกนอต

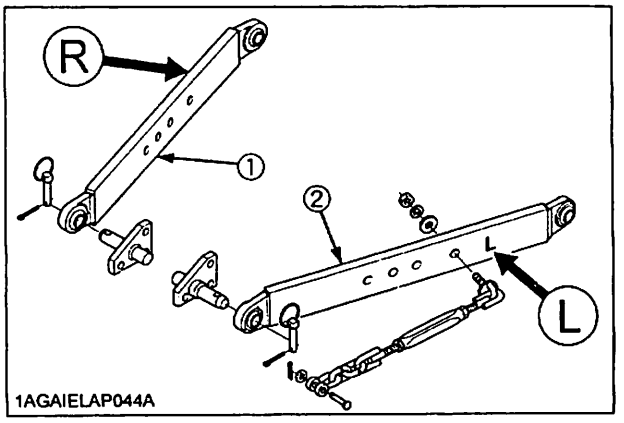


(1) เกลียวปรับตั้งโซ่ข้าง
(2) นอตล็อก

■ การยึดแขนล่าง

เมื่อต่อข้อต่อล่างต้องแน่ใจว่าสัญลักษณ์ R และ L อยู่ในตำแหน่งตามที่ระบุไว้

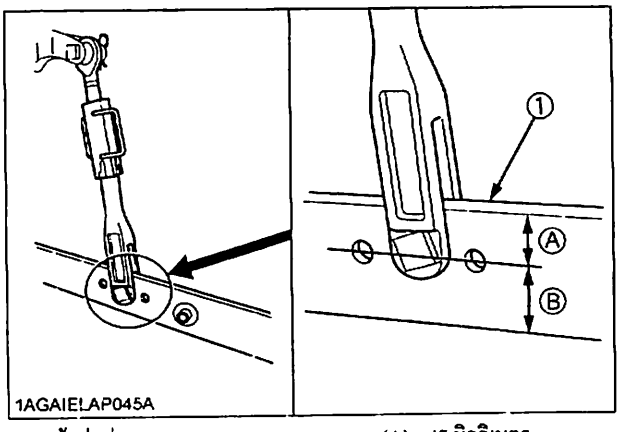
1. ข้อต่อล่างขวา : จะมีตัวอักษร R อยู่ด้านนอก
2. ข้อต่อล่างซ้าย : จะมีตัวอักษร Lอยู่ด้านนอก



(1) ข้อต่อล่างขวา
(2) ข้อต่อล่างซ้าย

ข้อสำคัญ :

- ถ้าข้อต่อล่างซ้ายขวาต่อผิด กระบอกสูบไฮดรอลิคจะเสียหาย ในที่นี้ ควรตรวจเช็คเป็น 2 เท่า ทั้งด้าน A และด้าน B



(1) ข้อต่อล่าง
(A) 45 มิลลิเมตร
(B) 55 มิลลิเมตร

คานลาก

คำเตือน

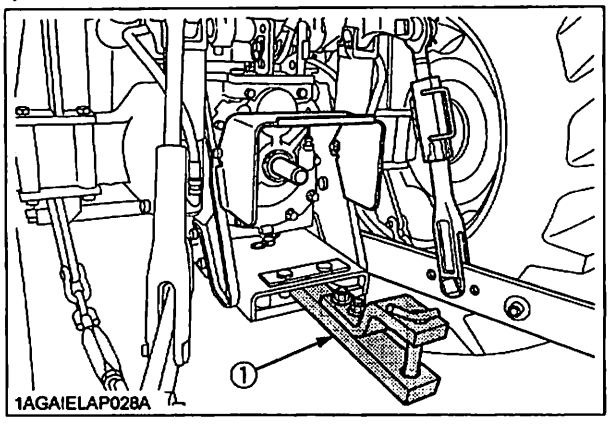
เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

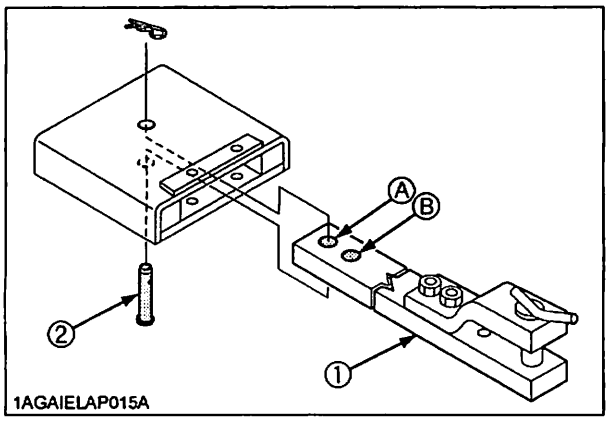
- **ไม่ทำการลากจากข้อต่อบน ไม่ว่าจะเป็นที่เพลาล้อหลัง หรือจุดใด ๆ บนคานลาก การกระทำดังกล่าวอาจทำให้แทรกเตอร์พลิกคว่ำได้ ซึ่งเป็นเหตุให้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้**

■ การปรับความยาวของคานลาก

เมื่อทำการลากอุปกรณ์ต่อพ่วงใด ๆ มีข้อแนะนำให้ปฏิบัติดังนี้ (A) รูที่คานลากสามารถใช้ประโยชน์ได้

ภาระน้ำหนักคานลากจะแสดงไว้ในส่วนของ "ข้อจำกัดของอุปกรณ์ต่อพ่วง"





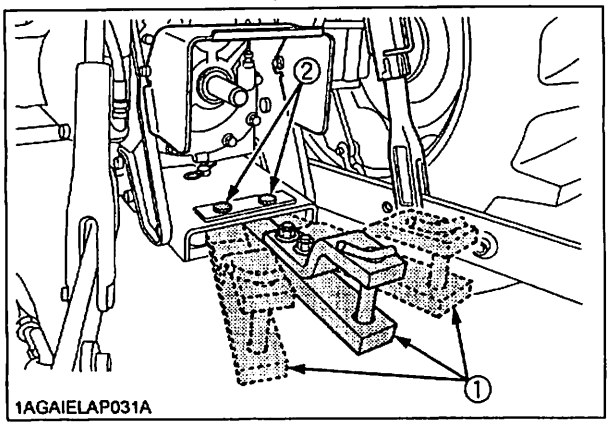
(1) คานลาก

(2) หมุดยึดคานลาก

รู : (A), (B)

■ คานลากแบบแกว่งได้

คานลากสามารถปรับตั้งได้ 3 ทิศทางดังแสดงในภาพด้านล่าง ทำการประกอบให้ถูกต้องโดยการใช้หมุดยึด



(1) คานลาก

(2) หมุดยึดคานลาก

ระบบไฮดรอลิค

แทรกเตอร์มาตรฐานทั่วไปมีระบบควบคุมไฮดรอลิค 5 ประเภท ดังแสดงด้านล่าง ดังนั้นควรเลือกใช้ระบบที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงานแต่ละประเภท

◆ ระบบควบคุมแขนพ่วง 3 จุด

1. การควบคุมตำแหน่ง
2. การควบคุมอัตโนมัติ
3. การควบคุมแบบผสม
4. การควบคุมยกลอย

◆ **ระบบควบคุมไฮดรอลิคระยะไกล**

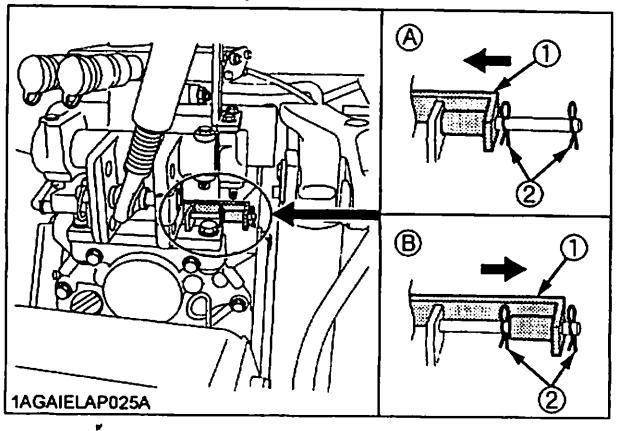
ข้อสำคัญ :

- อย่าใช้งานระบบไฮดรอลิคจนกว่าจะได้อุ่นเครื่อง ถ้าใช้งานขณะเครื่องยังเย็นอยู่อาจทำให้ระบบไฮดรอลิคเสียหายได้
- ถ้ามีเสียงผิดปกติขึ้นในขณะทำการยกหลังจากเลื่อนคันบังคับแล้ว แสดงว่าระบบไฮดรอลิคไม่ได้ปรับตั้งให้เหมาะสม ซึ่งอาจทำให้ระบบได้รับความเสียหายได้ ให้ปรึกษาตัวแทนจำหน่าย คูโบต้า เพื่อทำการปรับตั้ง

ระบบควบคุมระบบพ่วง 3 จุด

■ แผ่นกั้นการส่งสัญญาณแรงฉุดลาก

เมื่อติดตั้งเพื่อการสั่นสะเทือนทั่วไป เลื่อนแผ่นกั้นการส่งสัญญาณแรงฉุดลากให้อยู่ในตำแหน่งล็อก เมื่อต้องการใช้การควบคุมการฉุดลากสำหรับใช้ในการไถได้ถึงแผ่นกั้นการส่งสัญญาณแรงฉุดลากให้อยู่ในตำแหน่งปลดล็อก

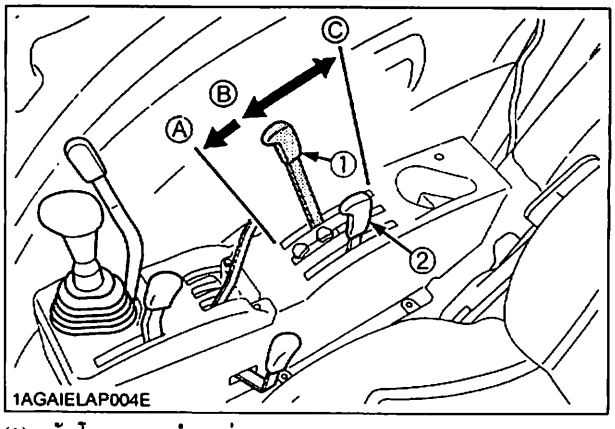


(1) แผ่นกั้นการส่งสัญญาณแรงฉุดลาก (A) "ตำแหน่งล็อก"

(2) หมุดชนิดผ่า (B) "ตำแหน่งคลายล็อก"

■ การควบคุมตำแหน่ง

ระบบนี้จะควบคุมการทำงานของระบบพ่วง 3 จุดโดยไม่คำนึงถึงจำนวนของการดึงที่ต้องการ



(1) คันโยกควบคุมตำแหน่ง (A) ยกลอย

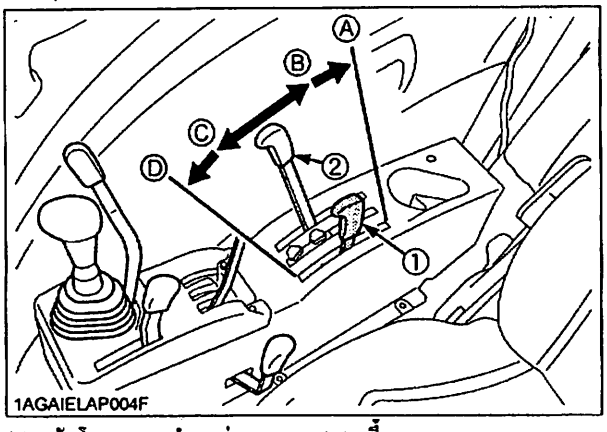
(2) คันโยกควบคุมอัตโนมัติ (B) ลง

(C) ขึ้น

■ การควบคุมอัตโนมัติ

ระบบนี้จะควบคุมการดึง ของอุปกรณ์พ่วง 3 จุด โดยการบรรทุกบนระบบพ่วง 3 จุด จะมีการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากสภาพของผิวดินที่แตกต่างกัน ระบบอัตโนมัติจะทำงานตอบสนองการเปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติโดยการยกขึ้นหรือกดลงอย่างช้า ๆ เพื่อรักษาแรงดึงให้คงที่

ทำการเลื่อนคันโยกการควบคุมตำแหน่งให้อยู่ในตำแหน่งที่ต่ำที่สุด และปรับแรงดึงโดยคันโยกควบคุมแบบอัตโนมัติ

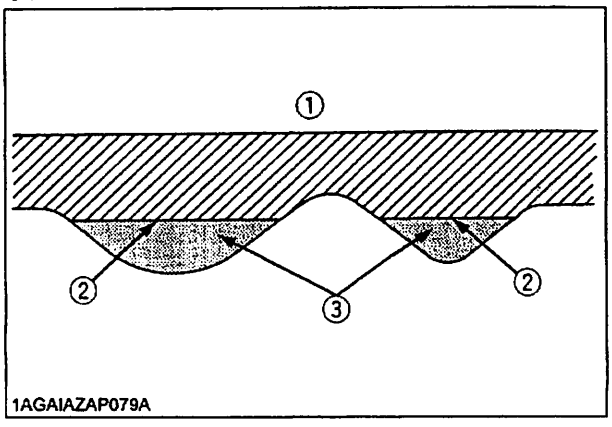


(1) คันโยกควบคุมตำแหน่ง
(2) คันโยกควบคุมอัตโนมัติ
(A) ขึ้น
(B) ตอบสนองไว
(C) ตอบสนองช้า
(D) ยกลอย

■ การควบคุมแบบผสม

ในการควบคุมอัตโนมัติ เมื่อแรงดึงลดลงอุปกรณ์ต่อพ่วงจะลดลงอัตโนมัติเพื่อเพิ่มแรงดึง อย่างไรก็ตามบางครั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงก็ลดระดับลงมากเกิน เพื่อเป็นการจำกัดองศาที่อุปกรณ์ต่อพ่วงจะลดต่ำลงได้ ให้เลื่อนคันโยกควบคุมไปที่ตำแหน่งความลึกต่ำสุดที่ต้องการสำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วง ทำการลดระดับคันโยกควบคุมอัตโนมัติไปจนถึงจุดที่อุปกรณ์ต่อพ่วงอยู่ในความลึกที่ต้องการ

การทำลักษณะนี้จะเป็นการหยุดอุปกรณ์ต่อพ่วง ไม่ให้เลื่อนลงลึกมากเกินไป อันเป็นเหตุให้สูญเสียกำลังในการลากดึงและสูญเสียความเร็ว



(1) พื้นผิวดิน
(2) ขีดจำกัดที่อุปกรณ์ต่อพ่วงจะทรุดลงไปได้
(3) ดินอ่อน

■ การควบคุมยกลอย

เลื่อนคันโยกควบคุมอัตโนมัติและคันโยกควบคุมตำแหน่งไปที่ตำแหน่งยกลอย เพื่อให้ข้อต่อเคลื่อนไหวโดยอิสระทุกสภาพพื้นผิว

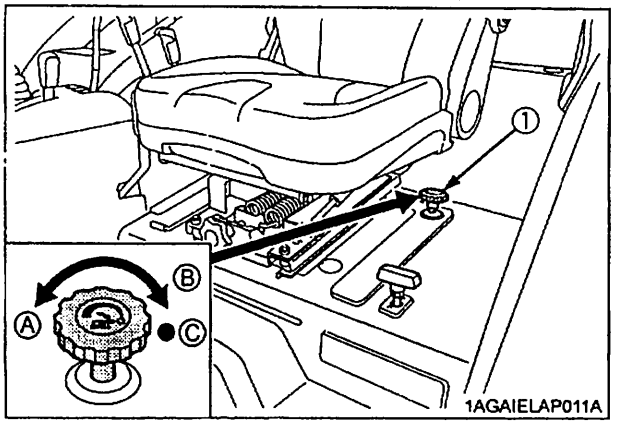
■ การควบคุมความเร็วในการลดระดับแขนพ่วง 3 จุด

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

- **การลดความเร็วลงอย่างรวดเร็วอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ความเร็วที่ลดลงของ อุปกรณ์ต่อพ่วงควรตั้งไว้ประมาณ 2 วินาทีหรือมากกว่านั้น**

การลดความเร็วการวางอุปกรณ์ 3 จุดสามารถควบคุมได้โดยการหมุนที่ปุ่มปรับความเร็วการวางอุปกรณ์ 3 จุด (ใต้เบาะนั่งขับ)



(1) ปุ่มปรับความเร็วการวางอุปกรณ์ 3 จุด
(A) "เร็ว"
(B) "ช้า"
(C) "ล็อก"

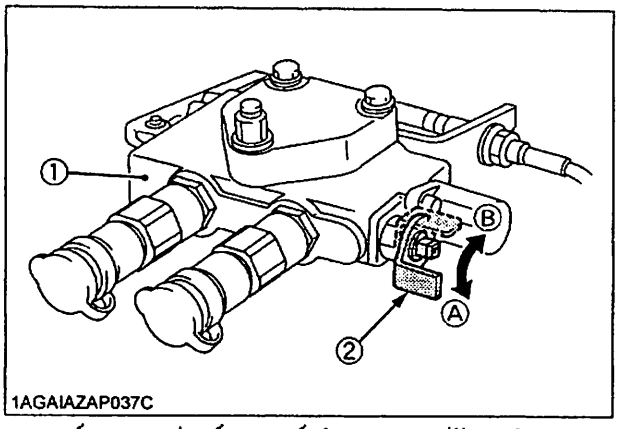
ระบบควบคุมไฮดรอลิคอุปกรณ์นอก

■ วาล์วควบคุมอุปกรณ์นอก

แทรกเตอร์รุ่นมาตรฐานจะมีชุดวาล์วควบคุมอุปกรณ์นอกเป็นแบบทางเดียวและสองทาง

ทั้งนี้สามารถเลือกใช้แบบทางเดียวและสองทางได้ตามอุปกรณ์ที่นำมาต่อกับชุดวาล์วควบคุมอุปกรณ์

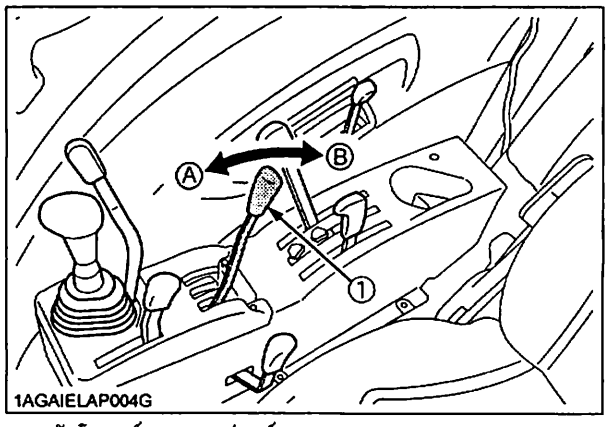
1. เมื่อหมุนก้านบังคับวาล์วตามเข็มนาฬิกาจะทำงานทางเดียว
2. เมื่อหมุนก้านบังคับวาล์วทวนเข็มนาฬิกาจะทำงานสองทาง



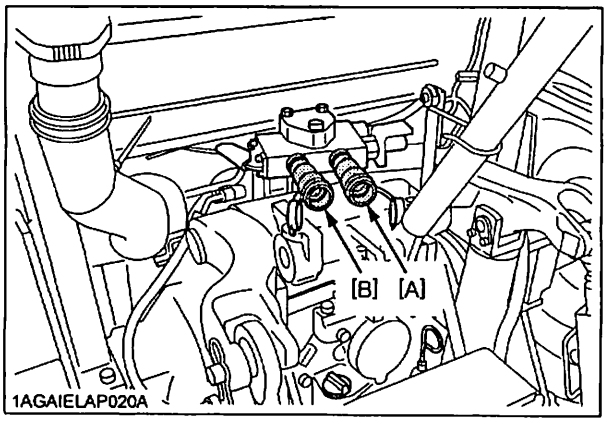
(1) วาล์วควบคุมอุปกรณ์นอก (วาล์วทำงานแบบทางเดียวหรือสองทาง)
(2) ก้านบังคับวาล์ว
(A) ปรับการทำงานแบบสองทาง
(B) ปรับการทำงานแบบทางเดียว

■ คันโยกวาล์วควบคุมอุปกรณ์นอก

คันโยกวาล์วควบคุมอุปกรณ์นอกจะเพิ่มแรงดันการไหลของน้ำมันเข้าไปในระบบไฮดรอลิกโดยตรง



(1) คันโยกวาล์วควบคุมอุปกรณ์นอก (A) "กด"
(B) "ดึง"



แรงดัน →
ย้อนกลับ ←

		สองจังหวะ		จังหวะเดียว	
คันโยก (1)		ผลัก	ดึง	ผลัก	ดึง
ช่องต่อ	(A)	ออก →	เข้า ←	-	-
	(B)	เข้า ←	ออก →	เข้า ←	ออก →

ข้อสำคัญ :

- อย่าปล่อยคันโยกค้างไว้ที่ตำแหน่ง "ดึง" หรือ "กด" ในขณะที่กระบอกสูบเคลื่อนไปที่ตำแหน่งสูงสุดของกระบอกสูบ จะทำให้น้ำมันไหลไปที่วาล์วควบคุมแรงดัน น้ำมันที่ไหลไปค้างที่วาล์วนี้เป็นระยะเวลานานจะทำให้น้ำมันเกิดความร้อนสูงเกินพิกัด

หมายเหตุ :

- ต่อแรงดันด้านภาระของกระบอกสูบ เข้ากับช่องต่อ [B] ซึ่งเชื่อมต่อกับวาล์วกันกลับ เพื่อกันการรั่วซึม

■ วาล์วควบคุมอุปกรณ์นอกแบบเชื่อมต่อและไม่เชื่อมต่อ

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

- **หยุดแทรกเตอร์และระบายแรงดันออกก่อนที่จะทำการเชื่อมต่อหรือถอดสาย**
- **อย่าใช้มือตรวจเช็คว่า เกิดการรั่วหรือไม่**

◆ การเชื่อมต่อ

1. ทำความสะอาดข้อต่อเพลาทั้งคู่
2. เปิดฝาครอบกันฝุ่น
3. ต่อข้อต่อเพลาเข้ากับข้อต่อเพลาไฮดรอลิคแทรกเตอร์
4. ดึงข้อต่อเพลาเบาๆ เพื่อให้มั่นใจว่าต่อสายเข้าล็อกเรียบร้อยดีแล้ว

◆ ไม่เชื่อมต่อ

1. ลดระดับของอุปกรณ์ต่าง ๆ ลงสู่พื้นดินเพื่อระบายแรงดันไฮดรอลิคตามท่อส่งน้ำมันก่อน
2. ทำความสะอาดข้อต่อเพลา
3. ระบายแรงดันออกจากระบบโดยการเลื่อนคันโยกควบคุมไฮดรอลิคขณะที่เครื่องยนต์ดับอยู่ ดึงท่อส่งน้ำมันในแนวระดับจากข้อต่อเพลาไฮดรอลิคเพื่อระบายแรงดัน
4. ทำความสะอาดน้ำมันและฝุ่นละอองออกจากข้อต่อเพลาก่อน จากนั้นจึงปิดฝาครอบกันฝุ่นกลับเข้าที่เดิม

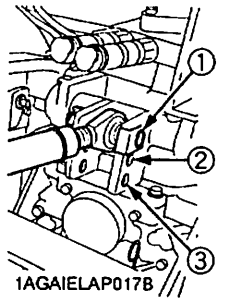
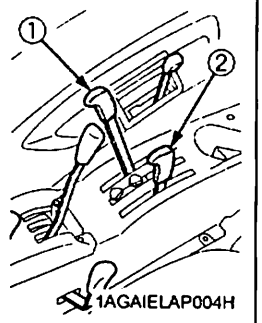
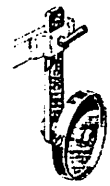
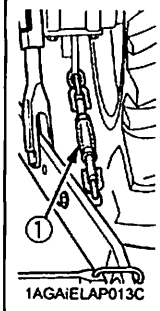
หมายเหตุ :

- ตัวแทนจำหน่าย คูโบต้า ใกล้บ้านท่านสามารถจัดหาวัสดุเพื่อทำการปรับตั้งข้อต่อเพลาให้เข้ากับท่อส่งน้ำมันได้

■ ตารางอ้างอิงการใช้งานชุดควบคุมไฮดรอลิค

เพื่อให้สามารถใช้งานระบบไฮดรอลิคอย่างถูกต้อง ผู้ใช้งานจะต้องคุ้นเคยกับสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ข้อมูลที่แสดงนี้ไม่สามารถใช้ได้กับชุดอุปกรณ์ต่อพ่วงหรือสภาพดินทุกประเภท แต่ก็ใช้อ้างอิงสำหรับสภาพโดยทั่วไปได้

อุปกรณ์ต่อพ่วง	 1AGAIAZAP122A สภาพพื้นดิน	 1AGAIELAP017B รูยึดข้อต่อบน	 1AGAIELAP004H (1) คันโยกควบคุมตำแหน่ง (2) คันโยกควบคุมอัตโนมัติ	 1AGAIAZAP070A ล้อเทียบขนาด	 1AGAIELAP013C (1) การตรวจสอบโซ่ข้าง	ข้อพิจารณา
หน้าตักหลั่ว	ดินอ่อน ดินร่วน ดินแข็ง	3 2 , 3 2	การควบคุมแบบอัตโนมัติและแบบผสม (เลื่อนคันโยกควบคุมอัตโนมัติไปที่ตำแหน่งที่เหมาะสม และตั้งการดึงอุปกรณ์ต่อพ่วงด้วยคันโยกควบคุมตำแหน่ง)	ใช้ / ไม่ใช้	หลวม	- ปรับโซ่ข้างให้อุปกรณ์สามารถเหวี่ยงไปมาทางด้านข้างได้ 5 - 6 ซม. - สำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีล้อตั้งความลึกให้วางคันควบคุมตำแหน่งไว้ล่างสุด
ผานไถบุกเบิก	—	2 , 3				
คราด (แบบแท่ง, แบบซี่ , แบบแผ่น)	—	2				
ผาแไถดินดาน						
เครื่องถอนหญ้า , เครื่องพูนดิน	—	1	การควบคุมตำแหน่ง (เลื่อนตำแหน่งของคันโยกอัตโนมัติไปอยู่ที่ตำแหน่งหน้าสุดระหว่างการทำงาน)	ใช้	แน่น	- ปรับโซ่ข้างให้มีความตึงพอดี เพื่อป้องกันการเหวี่ยงของอุปกรณ์มากเกินไปในขณะที่อุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งยก - สำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีล้อตั้งความลึกให้วางคันควบคุมตำแหน่งไว้ล่างสุด
เครื่องขุดดินขนาดใหญ่ , ที่ขุด , เครื่องมือขูด , เครื่องแยกปุ๋ย , ที่บรรทุกด้านหลัง...				ใช้ / ไม่ใช้		
เครื่องตัดหญ้า (แบบติดตรงกลาง และด้านหลัง) คราดเกลี่ยหญ้า , ที่เกลี่ย ...				ไม่ใช้		

ยาง ล้อ และน้ำหนักถ่วงสมดุลย์

ยาง

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

- ไม่ควบประกอบยางเอง การติดตั้งนี้ควรทำโดยช่างผู้เชี่ยวชาญ และใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม
- รักษาระดับแรงดันให้เหมาะสม อย่าเติมลมยางเกินระดับที่กำหนดที่แสดงไว้ในคู่มือ

ข้อสำคัญ :

- อย่าใช้ยางขี่ห้ออื่นที่ยังไม่ผ่านการรับรองจาก คูโบต้า

■ แรงดันลมยาง

ปกติยางล้อรถจะได้รับการเติมลมในระดับที่เหมาะสมมาจากโรงงานเรียบร้อยแล้ว แต่โดยธรรมชาติระดับแรงดันมักจะลดลงทีละเล็กทีละน้อยตามกาลเวลา ดังนั้นจึงควรทำการตรวจเช็คเป็นประจำทุกวัน และเติมลมตามความเหมาะสม

	ขนาดยาง	แรงดันลม
ล้อหน้า	12.4 – 24	140 kPa (1.4 กก./ตร.ซม.)
ล้อหลัง	18.4 – 30	110 kPa (1.1 กก./ตร.ซม.)

หมายเหตุ :

- รักษาระดับแรงดันยางคู่หน้าให้มากที่สุด ถ้าใช้งานตัวบรรทุกของด้านหน้า หรือเมื่อทำการบรรทุกของเต็มพิกัดของน้ำหนักที่ด้านหน้า

การปรับตั้งล้อ

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

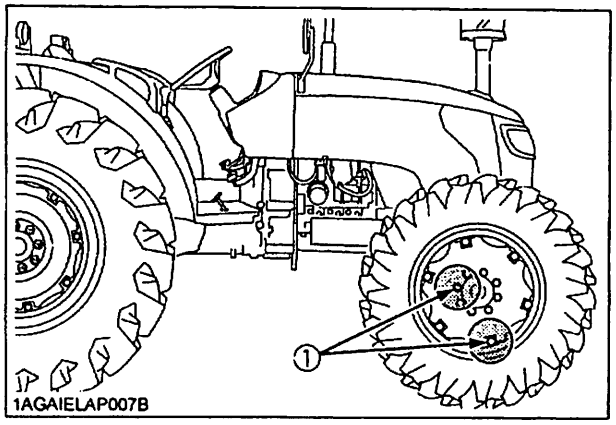
- เมื่อทำงานบนทางชันหรือต่อลากรถพ่วง ให้ทำการตั้งความกว้างช่วงล้อให้กว้างที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อให้เกิดความมั่นคงสูงสุด
- หาวัสดุอุปกรณ์ที่มีความแข็งแรง ปลอดภัยเพียงพอมารองรับแทรกเตอร์ ก่อนที่จะทำการถอดล้อ
- อย่าทำงานใต้อุปกรณ์รับน้ำหนักไฮดรอลิค เพราะระบบไฮดรอลิคอาจเกิดการรั่วในทันที หรือเลื่อนลงโดยอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นผลให้รถอาจตกมาทับได้รับบาดเจ็บได้ ถ้าจำเป็นต้องทำงานใต้ท้องแทรกเตอร์ หรือทำการตรวจสอบหรือปรับตั้งอุปกรณ์ใด ๆ ควรหาวัสดุที่คงทนแข็งแรงมารองรับก่อนลงมือปฏิบัติงาน
- ไม่ใช้งานแทรกเตอร์ในขณะที่กะทะล้อ , ยาง หรือแกนเพลาอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมหรือหลวม

■ ล้อหน้า (การขับเคลื่อนแบบ 4 ล้อ)

ความกว้างช่วงล้อหน้าไม่สามารถปรับได้

ข้อสำคัญ :

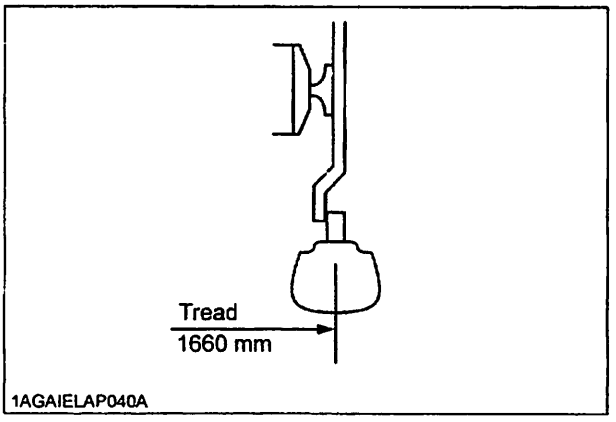
- ให้ติดตั้งล้อตามรูปที่แสดงเท่านั้น
- หากใช้ล้อไม่ตรงตามคำแนะนำ จะทำให้ระบบส่งกำลังเสียหายได้
- ในการใส่ยางใหม่ หรือการปรับตั้งใช้ค่าแรงขันนอตยึดตามค่าแรงขันที่กำหนด และตรวจสอบหลังจากขับแทรกเตอร์เป็นระยะทาง 200 เมตรหลังจากนั้นตามระยะการซ่อมบำรุง (ดูในส่วนของการซ่อมบำรุง)



(1) 2,650 – 310 กก.• ซม.

หมายเหตุ :

- ล้อที่มีรูแบบลาดเอียง ให้ใช้น็อตที่มีขอบแบบปลดเอียงด้วย



■ ล้อหลัง

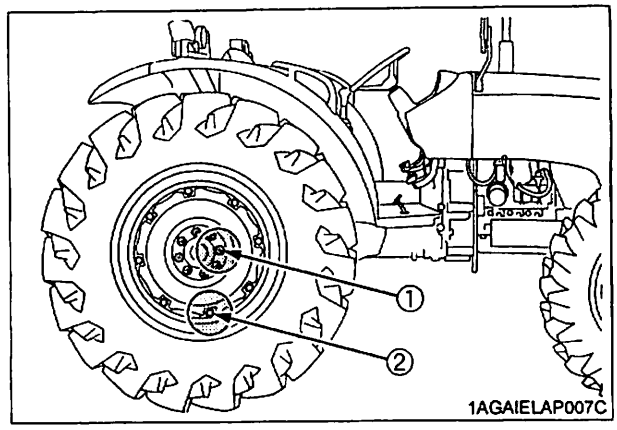
ความกว้างช่วงล้อหลังสามารถปรับตั้งได้ พร้อมกับยางมาตรฐานที่ติดตั้งมา

ในการปรับความกว้างช่วงล้อ

1. ถอดกะทะล้อ และ/หรือ โบลต์จานยึดกะทะล้อออก
2. เปลี่ยนตำแหน่งกะทะล้อ และ/หรือ จานยึด (ขวาและซ้าย) ไปในตำแหน่งที่ต้องการ และขันโบลต์ยึดให้แน่น

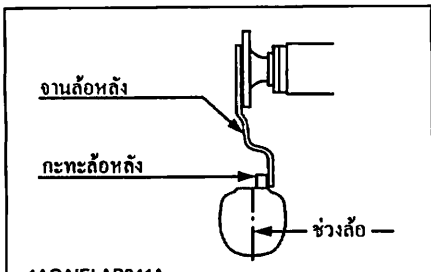
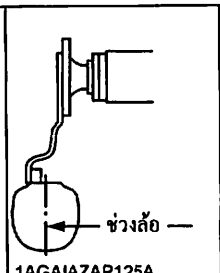
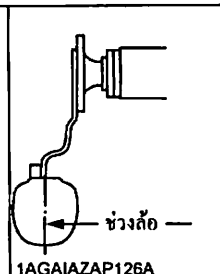
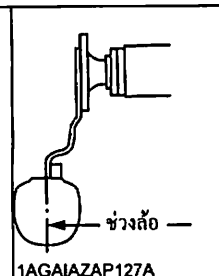
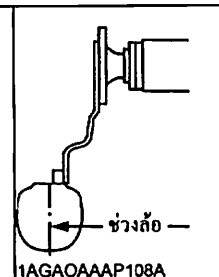
ข้อสำคัญ :

- ให้ติดตั้งล้อตามรูปที่แสดงเท่านั้น
- หากใช้ล้อไม่ตรงตามคำแนะนำจะทำให้ระบบส่งกำลังเสียหายได้
- ในการใส่ยางใหม่ หรือการปรับตั้งใช้ค่าแรงขันนอตยึดตามค่าแรงขันที่กำหนด และตรวจสอบหลังจากขับแทรกเตอร์เป็นระยะทาง 200 เมตร หลังจากนั้นตามระยะการซ่อมบำรุง (ดูในส่วนของการซ่อมบำรุง)



(1) 3,500 – 4,100 กก.•ซม.

(2) 2,650 – 3,100 กก.•ซม

					
18.4 – 30 (cast)	1,540 มม.	1,620 มม.	1,740 มม.	1,820 มม.	1,940 มม.
18.4 – 30 (steel)	1,500 มม.	1,600 มม.	1,700 มม.	1,800 มม.	1,900 มม.

น้ำหนักถ่วงสมดุลย์

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

- **การถ่วงน้ำหนักสมดุลย์เพิ่มจะจำเป็นเมื่อต้องขนส่งอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีน้ำหนักมาก เมื่อทำการยกอุปกรณ์ต่อพ่วงขึ้นให้ขับแทรกเตอร์อย่างช้า ๆ บนพื้นผิวขรุขระ โดยไม่สนใจว่าจะใช้ตุ้มถ่วงน้ำหนักเท่าใด**
- **อย่าเติมของเหลวใด ๆ ที่ล้อหน้า เพื่อให้รักษาระดับการควบคุมพวงมาลัย**

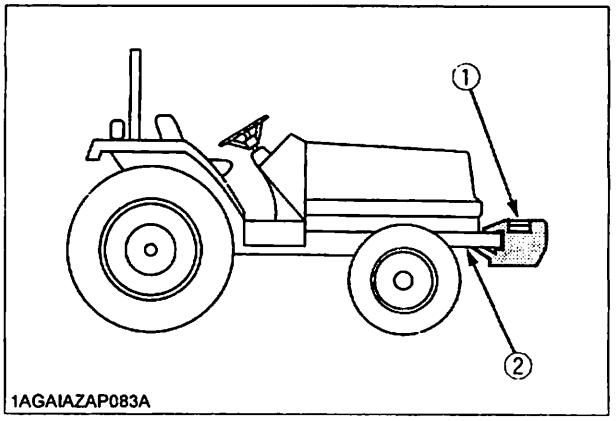
■ การถ่วงสมดุลย์ด้านหน้า

ทำการเพิ่มน้ำหนักเข้าไป ในกรณีที่ต้องการความสมดุลย์และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการลาก การลากดึงของหนักและการบรรทุกของหนักที่ด้านหลังอาจทำให้ล้อหน้ายกขึ้นได้

ดังนั้นจึงต้องถ่วงน้ำหนักให้เพียงพอเพื่อให้สามารถควบคุมการเลี้ยว และป้องกันการพลิกคว่ำ ถอดน้ำหนักถ่วงออกไปเมื่อไม่ใช้งาน

◆ น้ำหนักถ่วงสมดุลย์ด้านหน้า (อุปกรณ์เสริม)

น้ำหนักถ่วงด้านหน้านี้สามารถติดตั้ง เข้ากับกันชนได้ศึกษาเพิ่มเติมจากคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับจำนวนก้อนน้ำหนักที่ต้องใช้ หรือขอปรึกษาการใช้งานได้ที่ตัวแทนจำหน่ายคูโบต้า ใกล้บ้านท่าน



(1) น้ำหนักถ่วงสมดุลย์ด้านหน้า

(2) กันชน

ข้อสำคัญ :

- อย่าใช้ยางเกินพิกัด
- อย่าถ่วงน้ำหนักมากกว่าที่กำหนด

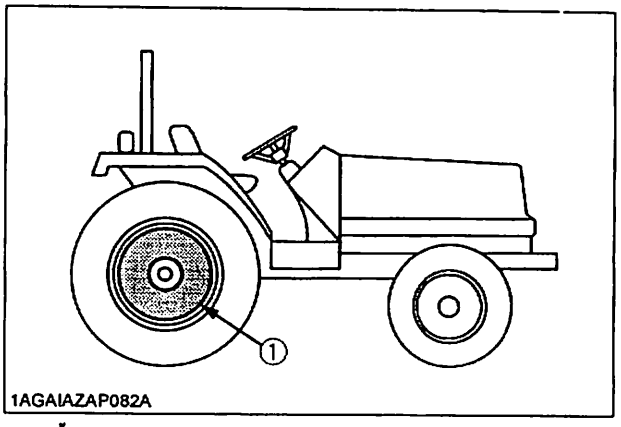
น้ำหนักสูงสุด	47 กิโลกรัม x 10 ชิ้น

■ การถ่วงสมดุลด้านหลัง

ทำการเพิ่มน้ำหนักเข้าไป ในกรณีที่ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพในการลากหรือความสมดุลย์ จำนวนน้ำหนักถ่วงสมดุลย์ควรจะเหมาะสมกับงานที่ทำ และถอดน้ำหนักถ่วงออกไปเมื่อไม่ใช้งาน

◆ น้ำหนักถ่วงสมดุลย์ด้านหน้า (อุปกรณ์เสริม)

น้ำหนักถ่วงด้านหลังนี้สามารถติดเข้าที่ล้อหลังได้ ศึกษาเพิ่มเติมจากคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับจำนวนก้อนน้ำหนักที่ต้องใช้ หรือขอปรึกษาการใช้งานได้ที่ตัวแทนจำหน่ายคูโบต้า ใกล้บ้านท่าน



(1) น้ำหนักถ่วงสมดุลย์ด้านหน้า

ข้อสำคัญ :

- อย่าใช้ยางเกินพิกัด
- อย่าถ่วงน้ำหนักมากกว่าที่กำหนด

น้ำหนักสูงสุดต่อล้อ	73 กิโลกรัม x 2ชิ้น

การบำรุงรักษา

ระยะการบำรุงรักษา

ลำดับ	รายการ			ช่วงเวลา														รอบการซ่อมบำรุง	ดูที่หน้า	
				50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700			
1	ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์		ตรวจสอบ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ทุก ๆ 50 ชม.	58	
2	แรงขันโบลต์ที่ล้อ		ตรวจสอบ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ทุก ๆ 50 ชม.	59	
3	สภาพแบตเตอรี่		ตรวจสอบ		○		○		○		○		○		○		○	ทุก ๆ 100 ชม.	61	*3
4	จาระบี		---		○		○		○		○		○		○		○	ทุก ๆ 100 ชม.	60	
5	สายพานพัดลม		ปรับตั้ง		○		○		○		○		○		○		○	ทุก ๆ 100 ชม.	62	
6	แป้นเบรก		ปรับตั้ง		○		○		○		○		○		○		○	ทุก ๆ 100 ชม.	63	
7	กรองอากาศแบบเปลี่ยก	น้ำมันเครื่อง	ตรวจสอบ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ทุก ๆ 50 ชม.	58	*1
		ไส้กรอง	ทำความสะอาด								○							ทุก ๆ 400 ชม.	69	
8	สายส่งน้ำมัน		ตรวจสอบ		○		○		○		○		○		○		○	ทุก ๆ 100 ชม.	64	
			เปลี่ยนใหม่															ทุก ๆ 2 ปี	74	*2
9	คันโยกเบรกมือ		ตรวจสอบ		○		○		○		○		○		○		○	ทุก ๆ 100 ชม.	64	
			เปลี่ยนใหม่															ทุก ๆ 2 ปี	74	*2
10	ระยะสอบล้อหน้า (โทอิน)		ตรวจสอบ				○				○				○			ทุก ๆ 200 ชม.	65	
11	น้ำถังน้ำมันเชื้อเพลิง		เปลี่ยนถ่าย				○				○				○			ทุก ๆ 200 ชม.	66	
12	สายส่งน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์		ตรวจสอบ				○				○				○			ทุก ๆ 200 ชม.	65	
			เปลี่ยนใหม่															ทุก ๆ 2 ปี	74	*2
13	ท่อทางเดินน้ำหล่อเย็นหม้อน้ำและสายรัด		ตรวจสอบ				○				○				○			ทุก ๆ 200 ชม.	64	
			เปลี่ยนใหม่															ทุก ๆ 2 ปี	74	
14	น้ำมันเครื่องยนต์		เปลี่ยน	◎					○						○			ทุก ๆ 300 ชม.	67	
15	ตัวกรองน้ำมันไฮดรอลิค		เปลี่ยนใหม่	◎					○						○			ทุก ๆ 300 ชม.	66	
16	เครื่องขจัดน้ำ		ทำความสะอาด								○							ทุก ๆ 400 ชม.	68	
17	ตัวกรองน้ำมันเชื้อเพลิง		เปลี่ยนใหม่								○							ทุก ๆ 400 ชม.	68	
18	กรองน้ำมันเครื่อง		เปลี่ยนใหม่	◎											○			ทุก ๆ 600 ชม.	69	

ลำดับ	รายการ		ช่วงเวลา														รอบการซ่อมบำรุง	ดูที่หน้า	
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700			
19	น้ำมันเกียร์	เปลี่ยน	◎											○			ทุก ๆ 600 ชม.	70	
20	น้ำมันชุดเฟืองท้ายด้านหน้า	เปลี่ยน	◎											○			ทุก ๆ 600 ชม.	71	
21	น้ำมันเสื้อเกียร์คานล้อหน้า	เปลี่ยน	◎											○			ทุก ๆ 600 ชม.	71	
22	แท่นยึดคิงพิน	ปรับตั้ง												○			ทุก ๆ 600 ชม.	72	
23	แท่นยึดคานล้อหน้า	ปรับตั้ง												○			ทุก ๆ 600 ชม.	71	
24	ระยะห่างลิ้นเครื่องยนต์	ปรับตั้ง															ทุก ๆ 800 ชม.	72	*2
25	ไส้กระบอกสูบหลัก	เปลี่ยนใหม่															ทุก ๆ 2 ปี	74	*2
25	ระบบทำความเย็น	ล้าง															ทุก ๆ 2 ปี	72	
26	น้ำหล่อเย็น	เปลี่ยน															ทุก ๆ 2 ปี	72	
27	ไส้กรองกระบอกสูบ	ทำความสะอาด															ทุก ๆ 2 ปี	74	*2
28	ชุดกระบอกสูบหลัก	เปลี่ยนใหม่															ทุก ๆ 2 ปี	74	*2
29	ชุดประกอบเครื่องปรับแรงดันไฟฟ้าให้เท่ากัน	เปลี่ยนใหม่															ทุก ๆ 2 ปี	74	*2
30	ซีลเบรก 1และ2	เปลี่ยนใหม่															ทุก ๆ 2 ปี	74	*2
31	ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	ไล่ลม																75	
32	ระบบเบรก	ไล่ลม															ซ่อมบำรุง	75	*2
33	น้ำห้องคลัตช์	ถ่ายน้ำออก															ตามสภาพ	75	
34	ฟิวส์	เปลี่ยนใหม่															การใช้งาน	76	
35	หลอดไฟ	เปลี่ยนใหม่																76	

ข้อสำคัญ :

- หัวข้อที่แสดงสัญลักษณ์ ◎ จำเป็นต้องทำการตรวจสอบหลังการใช้งาน 50 ชั่วโมง

*1 ตัวกรองอากาศที่ใช้งานในสภาพที่มีฝุ่นมากควรทำความสะอาดให้บ่อยกว่าปกติ

*2 ปรึกษาตัวแทนจำหน่าย สยามคูโบต้า ใกล้บ้านท่านเพื่อขอรับบริการ

*3 ถ้าแบตเตอรี่ใช้งานน้อยกว่า 100 ชั่วโมงต่อปี ให้ทำการตรวจเช็คแบตเตอรี่เป็นประจำทุกปีโดยดูจากอุปกรณ์วัด

น้ำมันหล่อลื่น

ลำดับ	ตำแหน่ง	ความจุ	น้ำมันหล่อลื่น	
		M8540 / M9540		
1	น้ำมันเชื้อเพลิง	90 ลิตร	No.2- D น้ำมันดีเซล No.1- D น้ำมันดีเซล กรณีอุณหภูมิต่ำกว่า -10 C	
2	น้ำยาหล่อเย็น	9 ลิตร (ถังน้ำสำรอง : 1.0 ลิตร)	น้ำสะอาด กับ สารป้องกันการแข็งตัว	
3	ข้อเหวี่ยงเครื่องยนต์ (พร้อมไส้กรอง)	10.7 ลิตร	• น้ำมันเครื่อง : จำแนกประเภทโดยสถาบันปิโตรเคมีแห่งอเมริกา	
			มากกว่า 25 C	SAE 30 SAE10W-30 หรือ 15W-40
			0 – 25 C	SAE 20 SAE10W-30 หรือ 15W-40
			ต่ำกว่า 0 C	SAE 10W SAE10W-30 หรือ 15W-40
4	ห้องเกียร์	60 ลิตร	น้ำมัน สยามคูโบต้า UDT หรือ SUPER UDT	
5	น้ำมันเสื้อเฟืองท้ายด้านหน้า (แบบขับเคลื่อน 4 ล้อ)	6.0 ลิตร	• น้ำมัน สยามคูโบต้า UDT หรือ SUPER UDT หรือน้ำมันเกียร์ SAE 80-SAE90	
6	น้ำมันเสื้อเกียร์คานล้อหน้า (แบบขับเคลื่อน 4 ล้อ)	3.5 ลิตร		
7	น้ำมันเครื่องกรองอากาศ	2 ลิตร	• น้ำมันเครื่องตราช้าง CF หรือ SAE 30	
8	การอัดจารบี	จำนวนจุดอัดจารบี	ความจุ	ชนิดจารบี
	แขนพ่วงตัวบน	1	จนจารบีเต็ม	จารบีเอนกประสงค์ NLGI -2 หรือ NLGI -1 (GC -LB)
	ประกับแขนพ่วงตัวบน	2		
	แขนยก	2		
	หมุดยึดกระบอกสูบไฮดรอลิค	4		
	แป้นยึดเสื้อเกียร์คานล้อหน้า	2		
	แป้นยึดคานล้อหน้า	2		
	ขั้วแบตเตอรี่	2	ปริมาณเล็กน้อย	

หมายเหตุ :

*น้ำมัน สยามคูโบต้า UDT หรือ SUPER UDT ..... คือน้ำมันเกียร์ไฮดรอลิคของทาง คูโบต้า

หมายเหตุ :

- น้ำมันเครื่อง :
  - น้ำมันที่ใช้ในเครื่องยนต์ ควรเป็นน้ำมันเครื่องเกรดที่ได้รับรองมาตรฐาน API (American Petroleum Institute) และค่าความหนืดของน้ำมันเครื่องที่ถูกต้องตามที่ระบุไว้ในตารางข้างต้นห้ามใช้น้ำมันเครื่องต่างชนิดผสมเข้าด้วยกัน
  - ในการควบคุมด้านมลพิษน้ำมันหล่อลื่นชนิด CF - 4 และ CG - 4 เพื่อให้ใช้ได้กับน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีระดับกำมะถันต่ำสำหรับรถยนต์ที่ใช้งานบนท้องถนนทั่วไป ส่วนแทรกเตอร์ที่มีการใช้งานอย่างหนัก ที่จำเป็นต้องใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่มีระดับกำมะถันสูง ควรใช้สารหล่อลื่นชนิด CF CF, CD, CE ที่มีค่าเลขฐานรวม (Total Base Number) **สูง ถ้าใช้สารหล่อลื่นชนิด CF-4 และ CG-4 กับน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีระดับค่ากำมะถันสูง จะต้องเปลี่ยนสารหล่อลื่นบ่อยขึ้น**
  - ในการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงทั้งที่มีค่ากำมะถันต่ำ หรือน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีค่ากำมะถันสูง ต้องใช้สารหล่อลื่นให้ถูกต้องควบคู่ด้วยทุกครั้ง

O : แนะนำให้ใช้ X : ไม่ควรนำมาใช้

เกรดของน้ำมันหล่อลื่น	น้ำมันเชื้อเพลิง		หมายเหตุ
	กำมะถันต่ำ	กำมะถันสูง	
CF	O	O	TBN ≥ 10
CF-4	O★	X	
CG-4	O★	X	
CH-4	O★	X	
CI-4	O	X	

★ : ในส่วนของน้ำมันหล่อลื่น CF-4 , CG-4 และ CH-4 ไม่สามารถใช้กับเครื่องยนต์ชนิดที่ควันจากท่อไอเสียย้อนกลับ

- น้ำมันหล่อลื่น CJ-4 ใช้สำหรับเครื่องยนต์ที่มีกระบอกสูบน้ำมันดีเซลและไม่สามารถใช้ได้ดับแทรกเตอร์นี้

- น้ำมันเกียร์ :

เป็นน้ำมันที่ใช้ในการหล่อเลื่อนของระบบส่งกำลังและยังสามารถใช้ร่วมกับระบบไฮดรอลิคของแทรกเตอร์ด้วย ดังนั้นจึงควรใช้น้ำมันชนิดมัลติเกรด โดยบริษัทฯ ขอแนะนำให้ท่านใช้น้ำมัน สยามคูโบต้า UDT หรือ SUPER UDT ตราช้าง เพื่อประสิทธิภาพในการใช้งานสูงสุด (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อตัวแทนคูโบต้าใกล้บ้านท่าน)

ข้อควรระวัง ห้ามใช้น้ำมันเกียร์ต่างชนิดกันผสมเข้าด้วยกัน

- ความจุของน้ำ และน้ำมันหล่อลื่น เป็นการประเมินจากโรงงานผู้ผลิต

การบำรุงรักษาตามชั่วโมงทำงาน

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

- **อย่าทำงานใต้อุปกรณ์ไฮดรอลิคที่ใช้ในการรับน้ำหนัก แทรกเตอร์เพียงอย่างเดียว เพราะระบบไฮดรอลิคอาจเกิดการรั่วอย่างกะทันหัน หรือเลื่อนลงโดยอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นผลให้รถอาจตกมาทับได้รับบาดเจ็บได้ ถ้าจำเป็นต้องทำงานใต้ท้องรถแทรเตอร์หรือเครื่องจักรกลใดๆควรหาวัสดุที่คงทนแข็งแรงมารองรับก่อนลงมือปฏิบัติงาน**

การเปิดฝากระโปงครอบเครื่อง

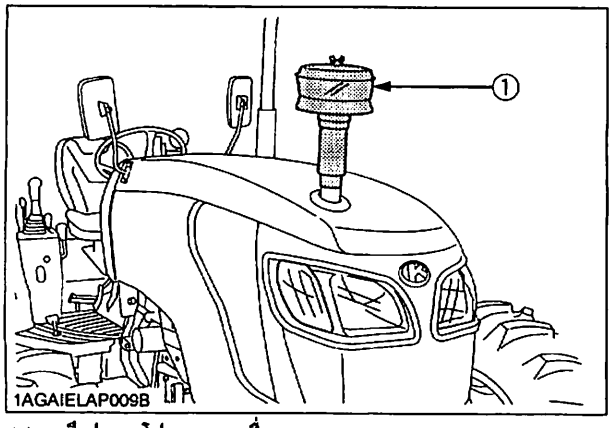
ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ จากการสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวควรปฏิบัติดังนี้

- **ไม่เปิดฝาครอบในขณะที่เครื่องยนต์กำลังทำงาน**
- **อย่าจับหม้อพักไอเสียหรือท่อไอเสียในขณะที่ยังร้อนอยู่ เพราะอาจทำให้เกิดแผลพุพองได้**
- **ใช้มือหนึ่งจับที่ฝาครอบ ในขณะที่อีกมือหนึ่งใช้ดึงดันโยกออก**

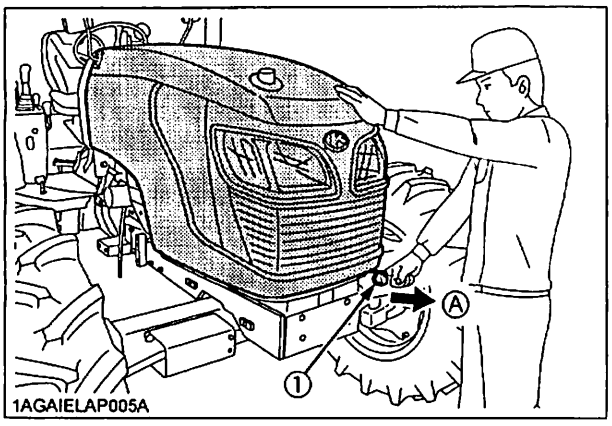
■ ฝากระโปรงครอบเครื่อง

1. ประครองฝากระโปรงครอบเครื่อง แล้วดึงหูดึงฝากระโปรงครอบเครื่องฝากระโปรงจะเปิดออก



(1) หูดึงฝากระโปรงครอบเครื่อง

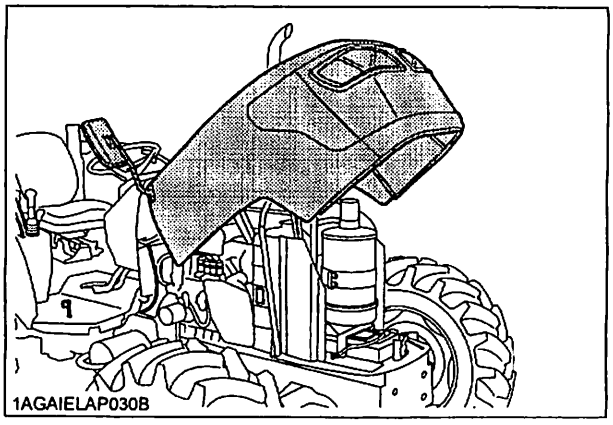
2. ในการเปิดฝาครอบ ให้จับฝาครอบไว้ด้วยมือข้างหนึ่ง และทำการดึงดันโยกออกเพื่อเปิดฝาครอบขึ้น



(1) กรองดักฝุ่น (A) "ดึง"

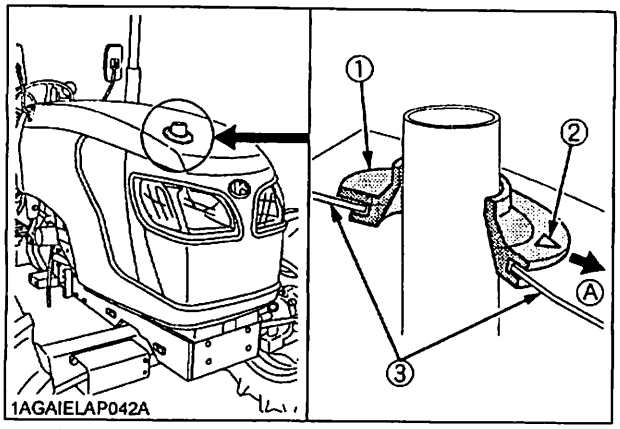
(2) เข็มขัดลัดด้วยโบลต์

3. การปิดฝาครอบเครื่อง กดฝาครอบเครื่องกับเข้าตำแหน่งเดิมโดยใช้มือทั้ง 2 ข้าง



หมายเหตุ :

- เมื่อปิดฝาครอบเครื่อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฝาครอบเครื่องปิดสนิทดีแล้ว
- ฝาครอบกันฝุ่นจะมีสัญลักษณ์รูปสามเหลี่ยมกันไปทางด้านหน้าของแทรกเตอร์



(1) ฝาครอบกันฝุ่น
(2) สัญลักษณ์สามเหลี่ยม
(3) ฝากระโปรงครอบเครื่อง
(A) "ด้านหน้า"

การตรวจเช็คประจำวัน

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและยืดอายุการใช้งานให้นานขึ้น ให้ทำการตรวจเช็คเครื่องยนต์ก่อนการใช้งานทุกครั้ง

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บควรปฏิบัติดังนี้

- **ทำการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงแทรกเตอร์บนพื้นราบ ดับเครื่องยนต์ให้เรียบร้อยพร้อมกับใส่เบรกมือไว้เพื่อความปลอดภัย**

■ เดินดูสภาพโดยรอบแทรกเตอร์

ให้ตรวจดูรอบ ๆ และใต้ท้องรถแทรกเตอร์เพื่อหาสิ่งผิดปกติ ตัวอย่างเช่น อาการน็อตหลวม , สิ่งสกปรกสะสม , การรั่วของน้ำมันหรือน้ำหล่อเย็น ชิ้นส่วนฉีกขาดหรือแตกหัก เป็นต้น

การตรวจเช็คและเติมน้ำมัน

■ การตรวจเช็ค และ เติมน้ำมัน

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บควรปฏิบัติดังนี้

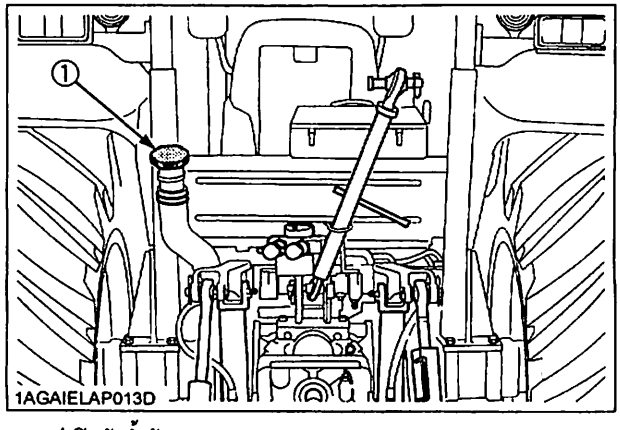
- **อย่าสูบบุหรี่ในขณะเติมน้ำมัน**
- **ดับเครื่องยนต์ก่อนเติมน้ำมัน**

1. ทำการตรวจเช็คระดับน้ำมันจากมาตรวัด
2. เมื่อไฟสัญญาณเตือนแสดงขึ้น แสดงว่าถึงเวลาที่จะต้องเติมน้ำมัน

หมายเหตุ :

- **จอดแทรกเตอร์บนพื้นราบ เพื่อตรวจเช็คสัญญาณไฟเตือนดังกล่าว**

3. ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล เบอร์ 2 สำหรับอุณหภูมิที่สูงกว่า -10°c
   ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงดีเซลเบอร์ 1 สำหรับอุณหภูมิที่ต่ำกว่า -10°c



(1) ฝาปิดถังน้ำมัน

ความจุถังน้ำมัน	90 ลิตร

ข้อสำคัญ :

- อย่าปล่อยให้ฝุ่นหรือสิ่งสกปรกหล่นลงไปในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
- ระมัดระวังอย่าให้น้ำมันหมดเพราะจะทำให้อากาศไหลเข้าไปในระบบ และจำเป็นต้องไล่อากาศออกก่อนการใช้งานครั้งต่อไป
- ระมัดระวังอย่าให้น้ำมันเชื้อเพลิงหกขณะเติมน้ำมัน ถ้าทำหกให้ทำความสะอาดในทันที เพราะอาจเกิดการติดไฟได้
- เพื่อป้องกันการกลั่นตัวของหยดน้ำในถังน้ำมัน ให้เติมก่อนจอดแทรกเตอร์ไว้ค้างคืน

หมายเหตุ :

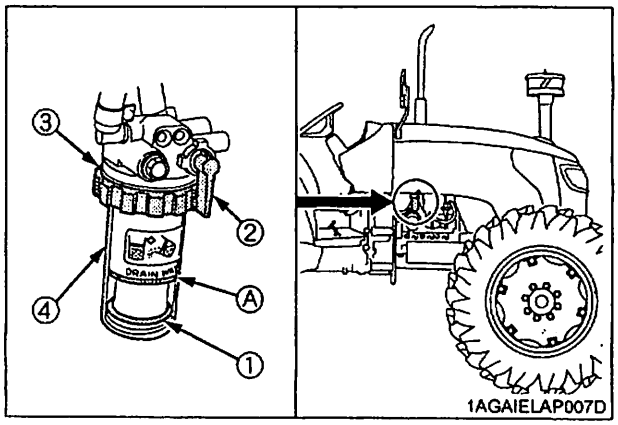
- น้ำมันเบอร์ 2 - D เป็นน้ำมันที่กลั่นมาจากการระเหยที่อุณหภูมิต่ำสำหรับเครื่องยนต์ที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมและการบริการด้านเครื่องยนต์หนัก (SAE J313 JUN87)
- เกรดของน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซลตามมาตรฐาน ASTM D975

จุดวาบไฟ °C	ปริมาณน้ำและตะกอน %	คาร์บอนตกค้างที่ 10% กากเหลือจากการเผาไหม้, %	น้ำหนักขี้เถ้า %
ต่ำสุด	มากสุด	มากสุด	มากสุด
52	0.05	0.35	0.01

จุดอุณหภูมิการกลั่นตัว 100°C (°F) 90%		ค่าความหนืดจลศาสตร์ cSt หรือ mm2/s		ค่าความหนืด Saybolt, SUS ที่ 100°F		น้ำหนักซัลเฟอร์ %	การกัดกร่อนเส้นทองแดง	เลขซีเทน
ต่ำสุด	มากสุด	ต่ำสุด	มากสุด	ต่ำสุด	มากสุด	มากสุด	มากสุด	ต่ำสุด
282	338	1.9	4.1	32.6	40.1	0.50	No.3	40

■ การตรวจเช็คหม้อพักน้ำ

1. เมื่อทำการบรรจุน้ำลงในหม้อพักน้ำ ลูกลอยสีแดงจะลอยขึ้น
2. เมื่อลูกลอยสีแดงลอยถึงระดับเส้นสีขาวให้ปิดจุกก็อก คลายแหวนยึดออก ถอดถ้วยออกทำความสะอาดถ้วย ระวังอย่าทำตกหล่น
3. ใส่ถ้วยกลับเข้าที่ตำแหน่งเดิม ไล่ระบบน้ำมัน
   (ดู "การซ่อมบำรุงตามต้องการ" ในส่วนของการบำรุงรักษาตามระยะ)



(1) ลูกลอยสีแดง
(2) จุกก็อกเชื้อเพลิง
(3) แหวนยึด
(4) ถ้วย
(A) "เส้นสีขาว"

ข้อสำคัญ :

- ถ้าน้ำถูกดึงเข้าไปในปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิง จะทำให้เกิดความเสียหายกับหลาย ๆ ชิ้นส่วน

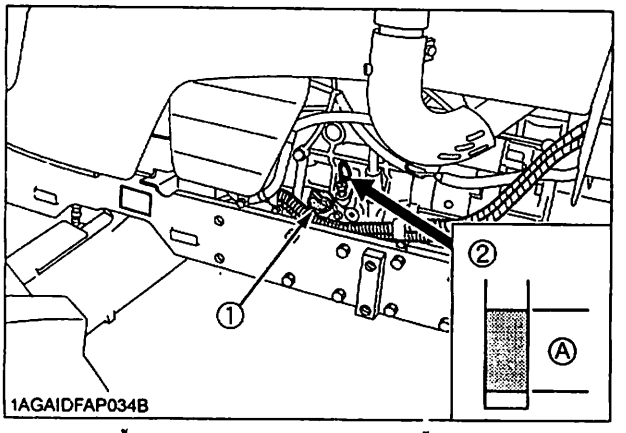
■ การตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

- **ให้มั่นใจว่าได้ทำการดับเครื่องยนต์เรียบร้อยแล้วก่อนที่จะทำการตรวจเช็คระดับน้ำมัน**

1. ให้จอดแทรกเตอร์บนพื้นราบ
2. ตรวจเช็คน้ำมันเครื่องก่อนที่จะสตาร์ทเครื่องหรือหลังจากที่ดับเครื่องยนต์แล้วเป็นเวลา 5 นาทีหรือมากกว่า
3. ในการตรวจเช็คระดับน้ำมัน ให้ดึงแท่งวัดออกมาทำความสะอาด ใส่กลับเข้าที่เดิมแล้วดึงออกมาอีกครั้ง ตรวจเช็คระดับน้ำมันว่าอยู่ระหว่างร่องบาก 2 ร่อง
   ถ้าระดับน้ำมันต่ำเกินไป ให้เติมน้ำมันลงไปในช่องเติมเพื่อให้ได้ระดับอยู่ในค่าที่กำหนด
   (ดู "สารหล่อลื่น" ในส่วนของงานซ่อมบำรุง)



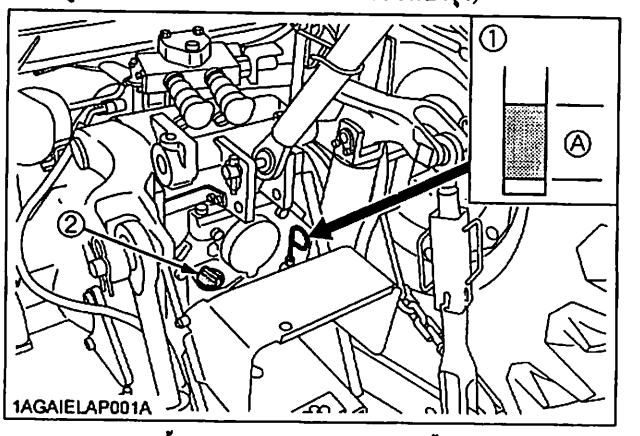
(1) ช่องเติมน้ำมัน
(2) ก้านวัดระดับน้ำมัน
(A) ระดับน้ำมันควรอยู่ระหว่างขีดบนและขีดล่าง

ข้อสำคัญ :

- เมื่อใช้น้ำมันคนละยี่ห้อ หรือคนละค่าความหนืดกับที่ใช้อยู่เดิม ให้ถ่ายน้ำมันเครื่องเก่าออกจนหมดก่อน ไม่ควรผสมน้ำมัน 2 ชนิดเข้าด้วยกัน
- ถ้าระดับน้ำมันต่ำ อย่าใช้งานเครื่องยนต์

■ การตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์

1. จอดแทรกเตอร์บนพื้นราบ ลดระดับอุปกรณ์ต่อพ่วงลง และดับเครื่องยนต์
2. ในการตรวจเช็คระดับน้ำมัน ให้ดึงแท่งวัดออกมาทำความสะอาด ใส่กลับเข้าที่เดิมแล้วดึงออกมาอีกครั้ง ตรวจเช็คระดับน้ำมันว่าอยู่ระหว่างร่องบาก 2 ร่อง
   ถ้าระดับน้ำมันต่ำเกินไป ให้เติมน้ำมันลงไปในช่องเติมเพื่อให้ได้ระดับอยู่ในค่าที่กำหนด
   (ดู "สารหล่อลื่น" ในส่วนของงานซ่อมบำรุง)



(1) แท่งวัดระดับน้ำมัน
(2) ช่องเติมน้ำมัน
(A) ระดับน้ำมันควรอยู่ระหว่างขีดบนและขีดล่าง

ข้อสำคัญ :

- ถ้าระดับน้ำมันต่ำ อย่าใช้งานเครื่องยนต์

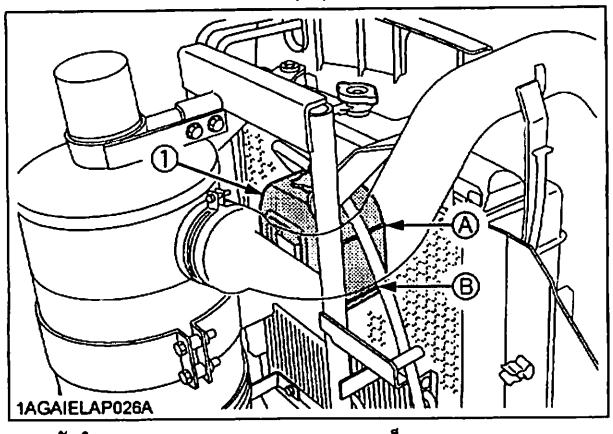
■ การตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็น

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บควรปฏิบัติดังนี้

- **อย่าเปิดฝาหม้อน้ำในขณะที่น้ำหล่อเย็นยังร้อนอยู่ เมื่อน้ำเย็นลงให้หมุนฝาครอบออกช้าๆและหยุดพักไว้สักครู่ เพื่อระบายแรงดันที่มากเกินออกมาก่อน จากนั้นจึงค่อยหมุนฝาออกจนสุด**

1. ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นว่าอยู่ระหว่างช่วง "เต็ม" และ "ต่ำ" ของถังน้ำสำรอง
2. เมื่อระดับน้ำหล่อเย็นลดลงเนื่องมาจากการระเหย ให้เติมเฉพาะน้ำเข้าไปจนเต็ม ในกรณีที่เกิดการรั่วซึม ให้เติมสารป้องกันการแข็งตัวและน้ำเข้าไปตามสัดส่วนที่กำหนดจนเต็ม (ดู "ทำความสะอาดระบบทำความเย็นแบบ และเปลี่ยนถ่ายน้ำหล่อเย็นในการซ่อมบำรุงทุก ๆ 2 ปี")



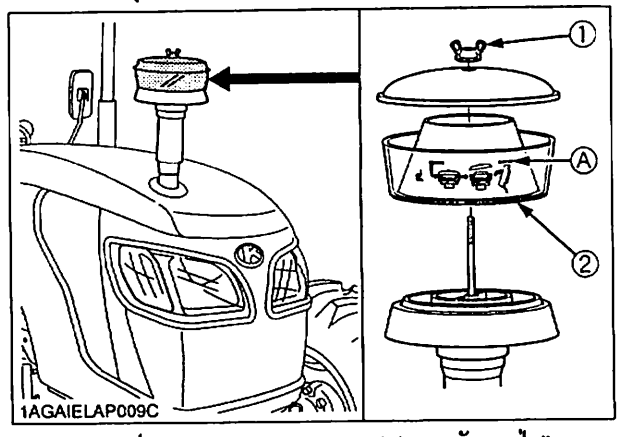
(1) ถังสำรอง
(A) "เต็ม"
(B) "ต่ำ"

ข้อสำคัญ :

- ถ้าต้องเปิดฝาหม้อน้ำ ให้ปฏิบัติตามข้อควรระวังข้างต้น และปิดฝากลับให้แน่น
- ใช้น้ำสะอาดและสารป้องกันการแข็งตัวเพื่อใส่ในในถังน้ำสำรอง
- ถ้าเกิดการรั่วซึม ให้ปรึกษาตัวแทนจำหน่าย คูโบต้า ใกล้บ้านท่าน

■ ทำความสะอาดกรองดักฝุ่น

การทำความสะอาดกรองดักฝุ่น ถอดนอตหางปลาออก ถอดถ้วยกรองดักฝุ่นออก



(1) นอตหางปลา
(A) "ระดับของฝุ่น"
(2) ถ้วยกรองดักฝุ่น

■ การทำความสะอาดตะแกรงกั้น , แผงหม้อน้ำ , แผงระบายความร้อนอากาศ และตัวระบายความร้อนน้ำมันเครื่อง

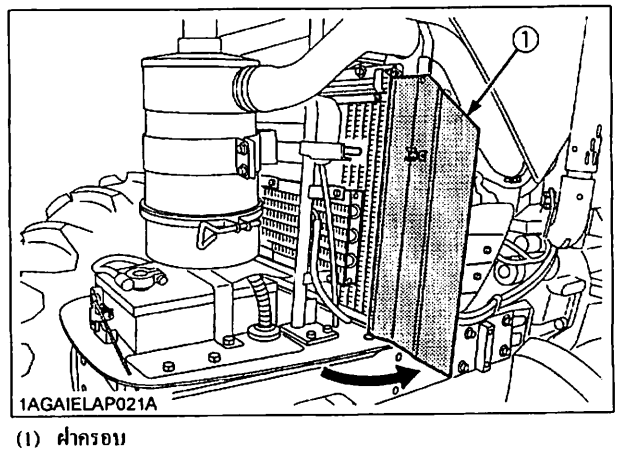
ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บควรปฏิบัติดังนี้

- **ให้มั่นใจว่าได้ดับเครื่องยนต์เรียบร้อยแล้วก่อนที่จะทำการถอดแผงหม้อน้ำ**

◆ การเปิดฝาครอบ

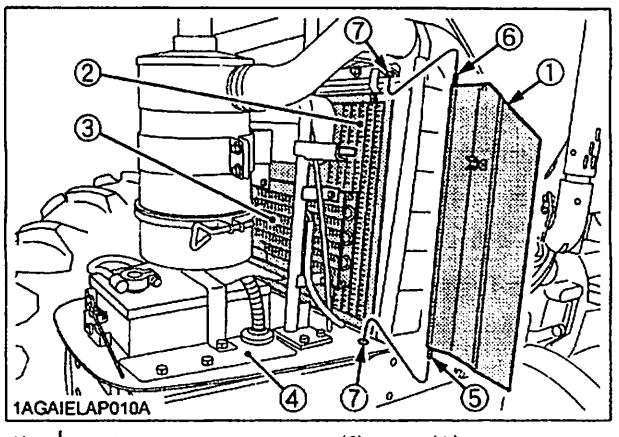
1. เปิดฝาครอบ ดึงด้านหน้าออก
2. ปิดฝาครอบ กดเข้าไปจะเป็นการล็อก



(1) ฝาครอบ

◆ การทำความสะอาด

1. เปิดฝาครอบ
2. ยกฝาครอบจนกระทั่งสลัก (A) ออกจากรู และดึงฝาครอบออก
3. ตรวจเช็คตะแกรงกันด้านหน้าว่าสะอาดเรียบร้อย
4. ปลดแผงหม้อน้ำและนำสิ่งสกปรกออก
5. ตรวจเช็คตัวระบายความร้อนน้ำมันเครื่องและตัวแลกเปลี่ยนความร้อนว่าสะอาดเรียบร้อย
6. ใส่ฝาครอบ และปิดฝาครอบ



(1) ฝาครอบ
(2) แผงหม้อน้ำ
(3) ตัวระบายความร้อนน้ำมันเครื่อง
(4) ตัวแลกเปลี่ยนความร้อน
(5) หมุด (A)
(6) หมุด (B)
(7) รูใส่หมุด

ข้อสำคัญ :

- ตะแกรงกั้นและแผงหม้อน้ำต้องสะอาดปราศจากสิ่งอุดตัน เพื่อป้องกันการเกิดความร้อนสูงที่เครื่องยนต์ และเพื่อให้อากาศดีไหลผ่านชุดไส้กรองอากาศได้สะดวก

■ การตรวจเช็คแป้นเบรก

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

- **ให้มั่นใจว่าแป้นเบรกทั้งสองได้รับการปรับตั้งให้เท่ากันเมื่อทำการล็อกเข้าด้วยกัน การปรับตั้งที่ไม่ถูกต้องหรือไม่เท่ากัน ทำให้รถเสียหลักหรือพลิกคว่ำได้**

1. ตรวจสอบแป้นเบรกเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ทำการปรับตั้งเมื่อพบสิ่งผิดปกติ
   (ดู "การปรับตั้งแป้นเบรก" ในการซ่อมบำรุงทุก ๆ 100

■ การตรวจเช็คเกจวัด มิเตอร์ และแผงหน้าปัด Easy Checker (TM)

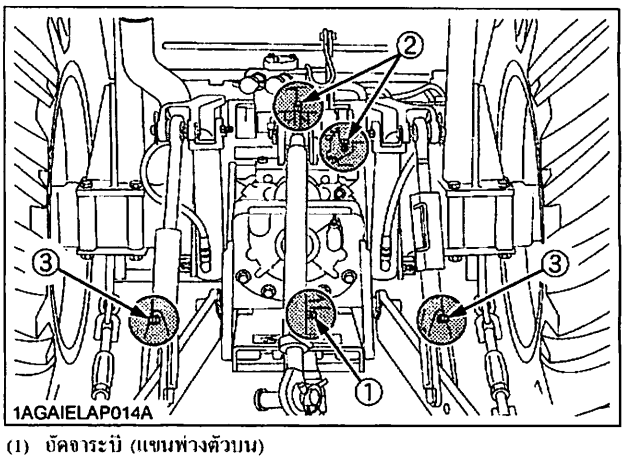
1. ตรวจสอบแผงหน้าปัดว่าเกจวัดมิเตอร์ และไฟที่แผงหน้าปัด Easy Checker (TM) เสียหายหรือไม่
2. ทำการเปลี่ยนเมื่อชำรุดเสียหาย

■ การตรวจเช็คไฟหน้า , ไฟฉุกเฉิน และไฟอื่น ๆ

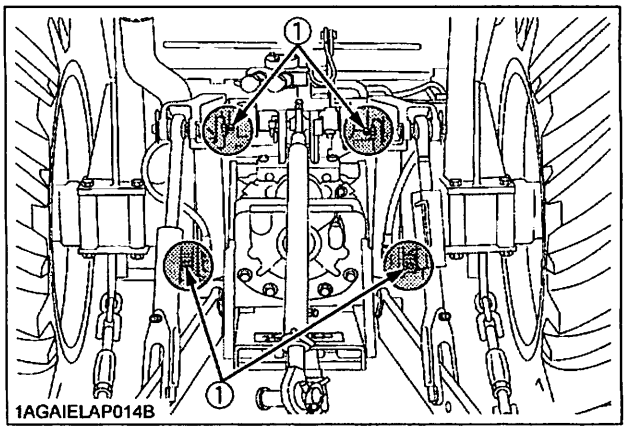
ตรวจสอบแสงของหลอดไฟและเลนส์

■ การอัดจาระบี

อัดจาระบีตามจุดต่างๆ ดังนี้



(1) อัดจาระบี (แขนพ่วงตัวบน)
(2) อัดจาระบี (ประกับแขนพ่วงตัวบน)
(3) อัดจาระบี (ก้านยก)

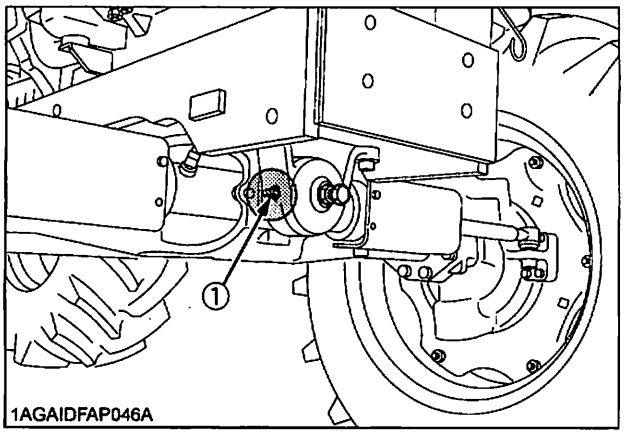


(1) อัดจาระบี (ต้นยกสลักกระบอกสูบ)

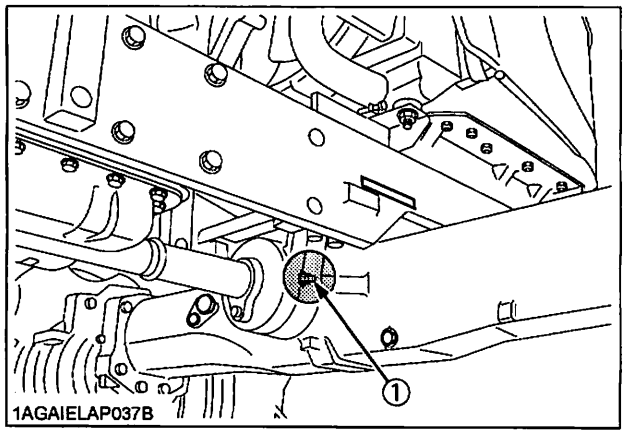
การตรวจสอบทุกๆ 50 ชั่วโมง

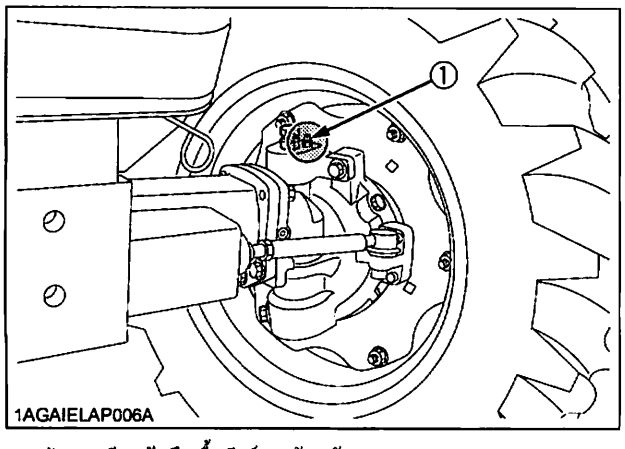
■ การอัดจาระบีตามจุดต่างๆ ทุก 50 ชั่วโมง

ถ้าปฏิบัติงานในพื้นที่เปียกแฉะ หรือเต็มไปด้วยโคลน ควรอัดจาระบีมากกว่าปกติ

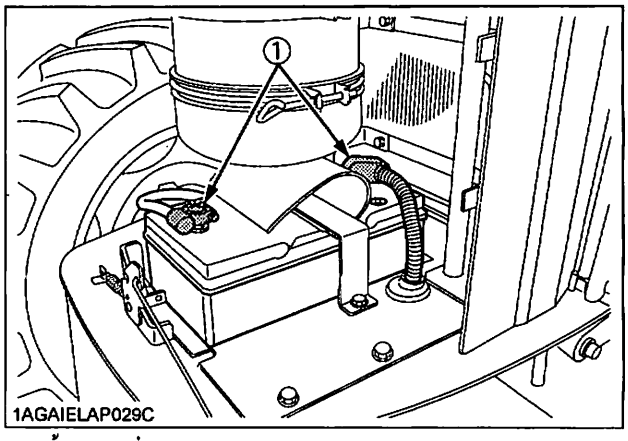


(1) อัดจาระบี (แป้นยึดคานล้อหน้า)





(1) อัดจาระบี (แป้นยึดเสื้อเกียร์คานล้อหน้า)



(1) ขั้วแบตเตอรี่

■ การตรวจเช็คระบบสตาร์ทเครื่องยนต์

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บควรปฏิบัติดังนี้

- **อย่าให้บุคคลใด ๆ ก็ตามเข้าใกล้รถขณะทำการทดสอบ**
- **ถ้าทดสอบไม่ผ่าน อย่านำรถไปใช้งาน**

◆ การเตรียมความพร้อมก่อนการทดสอบ

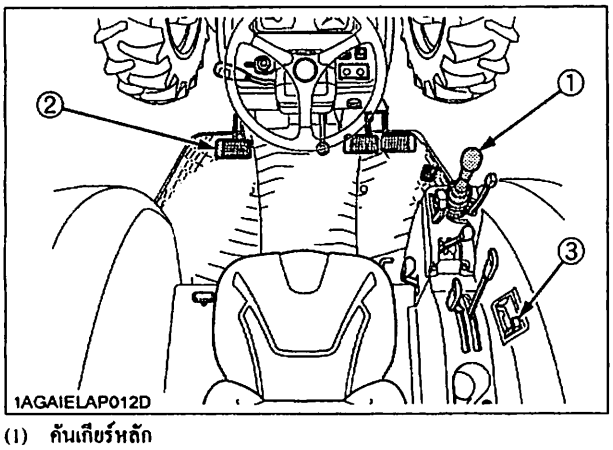
1. เลื่อนคันโยกทุกประเภทไปอยู่ที่ตำแหน่งว่าง
2. ใส่เบรกมือ และดับเครื่องยนต์

◆ การทดสอบ : การเปลี่ยนคันเกียร์เปลี่ยนทิศทาง

1. นั่งที่เบาะคนขับ
2. ดึงคันเกียร์ให้อยู่ในตำแหน่งเดินหน้าหรือถอยหลัง
3. เหยียบแป้นคลัตช์จนสุด
4. ยกเลิกการใช้งานสวิตช์ หรือคันโยกคลัตช์ PTO
5. หมุนกุญแจไปที่ตำแหน่ง "สตาร์ท"
6. เครื่องยนต์ต้องไม่มีอาการผิดปกติ
7. ถ้าเกิดสิ่งผิดปกติขึ้น ให้ปรึกษาตัวแทนจำหน่าย ดูโบต้าใกล้บ้านท่าน

◆ การทดสอบ : การเปลี่ยนเกียร์สำหรับสวิตช์ หรือคันโยกควบคุมคลัตช์ PTO

1. นั่งที่เบาะคนขับ
2. เลื่อนสวิตช์ หรือคันโยกคลัตช์ PTO
3. เหยียบแป้นคลัตช์จนสุด
4. เลื่อนคันเกียร์ไปตำแหน่งว่าง
5. หมุนกุญแจไปที่ตำแหน่ง "สตาร์ท"
6. เครื่องยนต์ต้องไม่มีอาการผิดปกติ
7. ถ้าเกิดสิ่งผิดปกติขึ้น ให้ปรึกษาตัวแทนจำหน่าย ดูโบต้าใกล้บ้านท่าน



(1) คันเกียร์หลัก
(2) แป้นเหยียบคลัตช์
(3) คันโยกคลัตช์ PTO

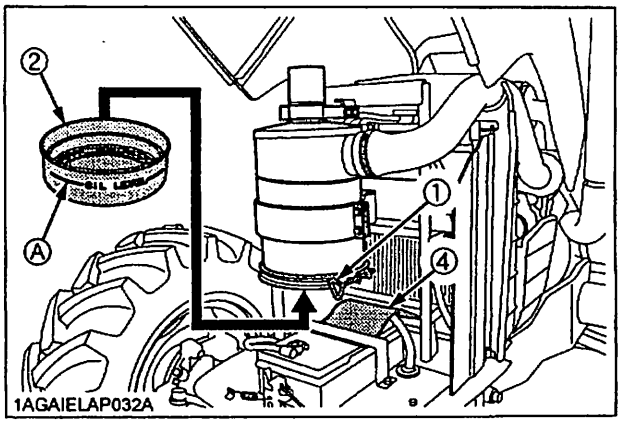
■ การตรวจเช็คไส้กรองอากาศ (แบบเปียก)

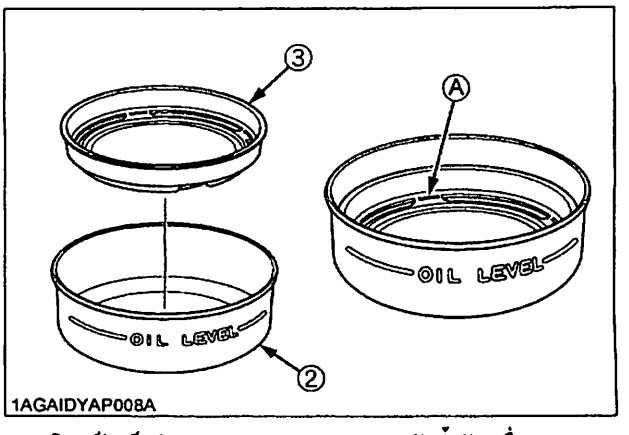
ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บควรปฏิบัติดังนี้

- **ตรวจให้แน่ใจว่ารถจอดก่อนจึงเช็คระดับน้ำมันเครื่อง**
- **ตรวจดูขั้วแบตเตอรี่ขั้ว + กับพรมยางก่อนถึงถาครองน้ำมันเครื่อง**

1. จอดรถบนพื้นราบ
2. ตรวจสอบน้ำมันเครื่องกรองอากาศก่อนการสตาร์ทเครื่องยนต์หรือหลังจากดับเครื่องยนต์แล้วประมาณมากกว่า 15 นาที
3. ตรวจสอบระดับน้ำมัน โดยคลายโบลต์เข็มขัดลัดและถอดถาครองน้ำมันเครื่องออก ตรวจสอบดูที่ระดับน้ำมันเครื่องจะต้องอยู่ที่ "Oil Level" ที่อยู่บนถาครองน้ำมันเครื่อง ถ้าระดับน้ำมันเครื่องน้อยว่าที่กำหนดให้เติมเพิ่มให้อยู่ในระดับ
4. ถ้าน้ำมันหมดสภาพหรือมีสิ่งสกปรกลงไปประมาณ 12 มิลลิเมตร บนถ้วยดักฝุ่นให้ทำความสะอาดถาครองน้ำมันเครื่องและเปลี่ยนน้ำมันใหม่

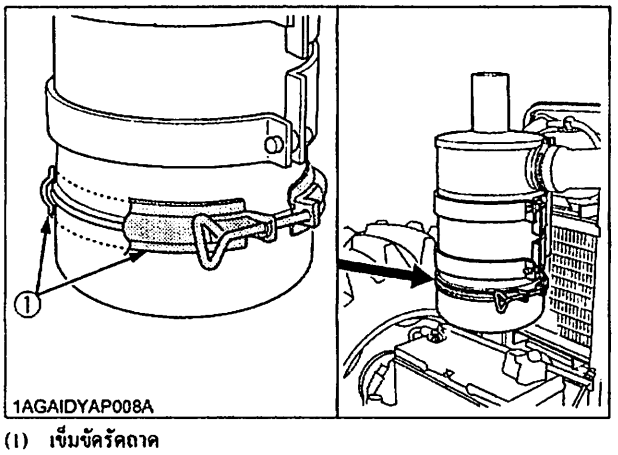




(1) โบลต์รัดเข็มขัด
(2) ถาครองน้ำมันเครื่อง
(3) ถาครองน้ำมันเครื่องลูกใน
(4) พรมยาง
(A) "ระดับน้ำมันเครื่อง"

ข้อสำคัญ :

- ให้ถอดเข็มขัดรัดถาด ตามรูป
- ขันโบลต์เข็มขัดรัดสายคืนสภาพ สังเกตน้ำมันรั่วซึมบริเวณถาดน้ำมัน



(1) เข็มขัดรัดถาด

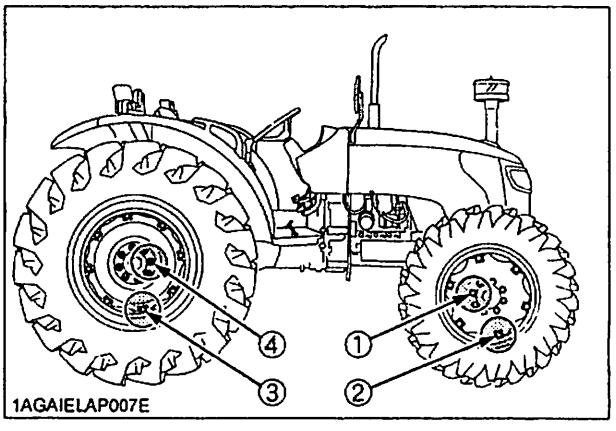
■ การตรวจเช็คค่าทอร์กของโบลต์ยึดล้อ

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บควรปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

- **ห้ามใช้งานแทรกเตอร์ หากเกิดการหลวมขึ้นบริเวณขอบวงล้อ ล้อ หรือ เพลา**
- **หากโบลต์ และนอตเกิดหลวม ให้ทำการขันทอร์กให้ได้ค่าตามที่กำหนด**
- **ตรวจเช็คโบลต์และ นอต ให้แน่นอยู่เสมอ**

หมั่นทำการตรวจเช็คโบลต์และนอตเสมอ โดยเฉพาะในช่วงที่ซื้อไปใหม่ ๆ หากพบว่าหลวมให้ทำการขันตามลำดับในรูป



นิวตัน-เมตร (กก.•ซม.)

(1), (2), (3)	(4)
2,650 - 3,100	3,500 – 4,100

การตรวจสอบทุกๆ 100 ชั่วโมง

■ การตรวจเช็คสภาพแบตเตอรี่

อันตราย

เพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่ระเบิด

สำหรับแบตเตอรี่ชนิดเติม ควรปฏิบัติตามคำแนะนำด้านล่าง

- **ห้ามใช้หรือว่าชาร์จแบตเตอรี่ชนิดเติมได้ หากระดับของเหลวต่ำกว่าขีดล่าง เนื่องจากจะทำให้ชิ้นส่วนประกอบต่าง ๆ ของแบตเตอรี่เสื่อมสภาพเร็วกว่ากำหนด ซึ่งทำให้อายุการใช้งานสั้นลง และอาจทำให้เกิดการระเบิดขึ้นได้ ฉะนั้นควรหมั่นตรวจเช็คระดับของเหลวอย่างสม่ำเสมอและเติมน้ำกลั่นเพื่อให้ระดับของเหลวอยู่ระหว่าง ขีดบน และขีดล่าง**

ข้อควรระวัง

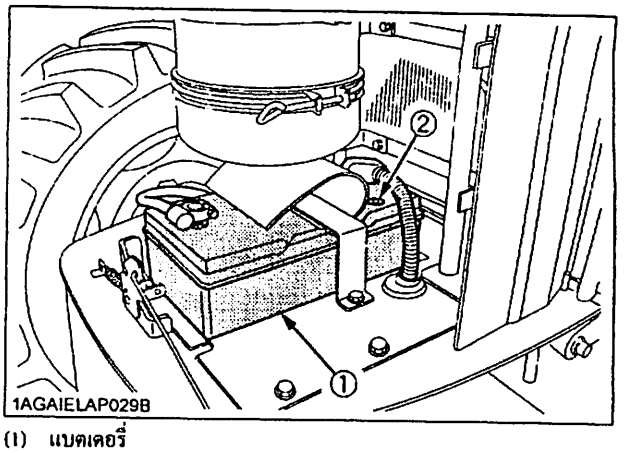
เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- **ห้ามเปิดฝาแบตเตอรี่ ขณะเครื่องยนต์ทำงานอยู่**
- **ระวังให้สารอิเล็กโตรไลต์กระเด็นเข้า ตา มือ หรือ เสื้อผ้า หากโดนให้ล้างออกด้วยน้ำทันที และรีบไปพบแพทย์**
- **ระวังอย่าให้เกิดประกายไฟ การลุกไหม้ใกล้กับแบตเตอรี่ เนื่องจากการผสมกันระหว่างก๊าซไฮโดรเจนกับออกซิเจนจะเป็นสาเหตุทำให้เกิดการระเบิดได้**
- **สวมอุปกรณ์ป้องกันตา และถุงมือยาง เมื่อทำงานใกล้กับแบตเตอรี่**

สำหรับแบตเตอรี่ที่โรงงานประกอบมาไม่ใช่ชนิดเติมได้ หากสัญลักษณ์บอกสภาพเปลี่ยนเป็นสีขาว ห้ามชาร์ตแบตเตอรี่ให้ทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่

การใช้แบตเตอรี่อย่างผิดวิธี จะทำให้อายุการใช้งานสั้นลง และทำให้ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเพิ่มขึ้น แบตเตอรี่อาจไม่ต้องบำรุงรักษา แต่ต้องมีการตรวจสภาพบ้าง

ถ้าแบตเตอรี่อ่อน เครื่องยนต์จะสตาร์ทติดยาก และไฟส่องสว่างจะไม่ค่อยสว่าง ฉะนั้นเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องตรวจสอบแบตเตอรี่ตามระยะเวลาที่กำหนด



(1) แบตเตอรี่

(2) สัญลักษณ์บอกสภาพแบตเตอรี่

◆ อ่านสัญลักษณ์บอกสภาพอย่างไร

เช็คสภาพของแบตเตอรี่โดยดูที่สัญลักษณ์บอกสภาพ

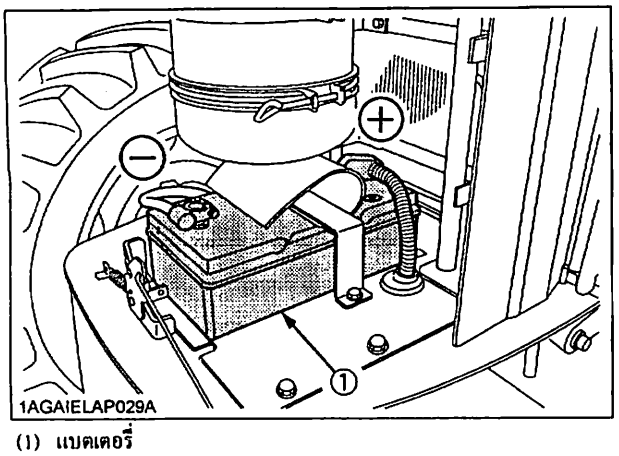
สถานะของสัญลักษณ์บอกสภาพที่แสดง	
เขียว	ความถ่วงจำเพาะ และคุณภาพของสารอิเล็คโตรไลต์อยู่ในระดับดี
ดำ	จำเป็นต้องชาร์จแบตเตอรี่
แดง	จำเป็นต้องชาร์จแบตเตอรี่

◆ ชาร์จแบตเตอรี่

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- **ขณะที่แบตเตอรี่กำลังทำงานอยู่นั้น ก๊าซออกซิเจน และไฮโดรเจนในแบตเตอรี่พร้อมที่จะระเบิดขึ้นได้ ไม่ควรให้เกิดประกายไฟ การลุกไหม้ ใกล้กับแบตเตอรี่โดยเฉพาะขณะที่กำลังชาร์ต**
- **ขณะกำลังชาร์ตแบตเตอรี่ ควรดูให้แน่ใจว่าฝาปิดรูถูกปิดอย่างแน่นหนา (ในกรณีติดตั้ง)**
- **หากต้องการปลดสายไฟจากแบตเตอรี่ให้ ปลดสายไฟที่ขั้วลบออกก่อน**
- **หากต้องการต่อสายไฟเข้ากับแบตเตอรี่ ให้ต่อที่ขั้วบวกก่อน ห้ามเช็คประจุไฟของแบตเตอรี่โดยการใช้โลหะวัตถุใด ๆ มาแตะที่ขั้ว ควรใช้โวลต์มิเตอร์ หรือ ไฮโดรมิเตอร์**



(1) แบตเตอรี่

1. การชาร์จแบตเตอรี่แบบช้า ทำโดยต่อขั้วบวกของแบตเตอรี่เข้ากับ ขั้วบวกของตัวชาร์จ และต่อขั้วลบของแบตเตอรี่เข้ากับขั้วลบของตัวชาร์จ จากนั้นทำการชาร์จตามปกติ
2. การเพิ่มกำลังชาร์จในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น เป็นการชาร์จแบบไม่สมบูรณ์และมีอัตราการป้อนไฟสูงในวลาสั้น ๆ ซึ่งหากนำแบตเตอรี่ที่ถูกชาร์จด้วยวิธีนี้ไปใช้ จะต้องนำแบตเตอรี่กลับมาการชาร์จไฟใหม่ทันทีที่สามารถทำได้ หากไม่ปฏิบัติตามจะทำให้อายุการใช้งานของแบตเตอรี่สั้นลง
3. เมื่อแบตเตอรี่ถูกชาร์จเสร็จ สัญญาณบอกสภาพที่แบตเตอรี่จะเปลี่ยน จากสีดำ เป็น สีเขียว
4. หากต้องการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ แบตเตอรี่ลูกใหม่ต้องมีคุณสมบัติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ชนิดแบตเตอรี่	โวลต์ (V)	ความจุที่ 5 ชั่วโมง
GP31 (105E41R)	12	85.3

ความจุสำรอง (นาที)	ไฟที่ทำให้เครื่องเดิน แอมป์	อัตราชาร์จปกติ แอมป์
160	900	11

คำแนะนำในการเก็บรักษา

1. หากจะไม่ใช้งานแทรกเตอร์เป็นระยะเวลานาน ๆ ควรถอดแบตเตอรี่ออกจากแทรกเตอร์ และเช็ดคราบของเหลวภายในแบตเตอรี่ให้เหมาะสม เก็บไว้ในที่แห้ง และไม่ถูกแสงแดดส่องโดยตรง
2. แบตเตอรี่คายประจุได้เอง ขณะไม่ถูกใช้งาน ฉะนั้นควรนำแบตเตอรี่มาชาร์จใหม่ทุก ๆ 3 เดือนในหน้าร้อน และทุก 6 เดือนในหน้าหนาว

■ การปรับตั้งความตึงสายพานพัดลม

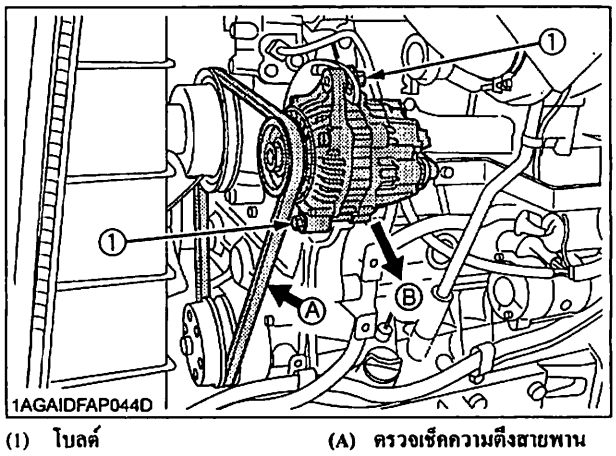
ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- **ดับเครื่องยนต์ก่อนเช็คความตึงสายพาน**

ความตึงสายพานที่	มีระหว่าง 10 - 12 มม. กดในตำแหน่งกลางของการดึง

1. ดับเครื่องยนต์ และถอนกุญแจออก
2. ใช้หัวแม่มือออกแรงกดปานกลางที่สายพาน ระหว่างพู่เลย์
3. หากความตึงไม่เหมาะสม ให้คลายโบลต์ยึดไดชาร์จและใช้คันโยกที่อยู่ระหว่างไดชาร์จ และ ตัวเรือนเครื่องยนต์ดันไดชาร์จออกจนกระทั่งระยะให้ตัวได้ของสายพานอยู่ในค่ายอมรับได้
4. เปลี่ยนสายพานหากได้รับความเสียหาย



(1) โบลต์ (A) ตรวจเช็คความตึงสายพาน (B) ดึงให้ตึง

■ การปรับตั้งแป้นเหยียบเบรก

ข้อควรระวัง

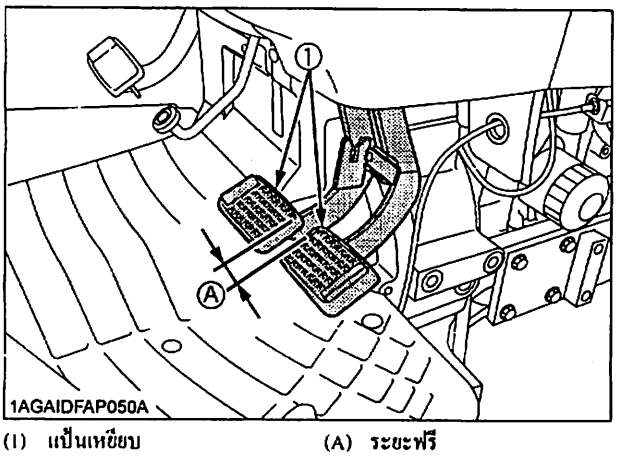
เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- **ดับเครื่องยนต์ และค้ำยันล้อก่อนตรวจเช็คแป้นเหยียบเบรก**
- **เพื่อป้องกันการเบรกผิดปกติ ค่ากำหนดต่าง ๆ ควรอยู่ในขอบเขตที่แนะนำ หากไม่อยู่ในค่าให้ติดต่อกับทางผู้แทนจำหน่ายของทาง ดูโบต้า เพื่อปรับตั้งแป้นเหยียบเบรกการตรวจเช็คระยะฟรีของแป้นเหยียบเบรก**

◆ การตรวจเช็คระยะฟรีของแป้นเหยียบเบรก

ระยะฟรีที่เบรก	7 – 14 มม. จากแป้นเหยียบ
	รักษาระยะฟรีของแป้นเบรกขวาและซ้ายให้เท่ากัน

1. ปล่อยแป้นเหยียบเบรก
2. ค่อย ๆ เหยียบเบรกลงเบา ๆ และวัดระยะฟรีระยะกดขณะแป้นเหยียบสูงสุด



(1) แป้นเหยียบ (A) ระยะฟรี

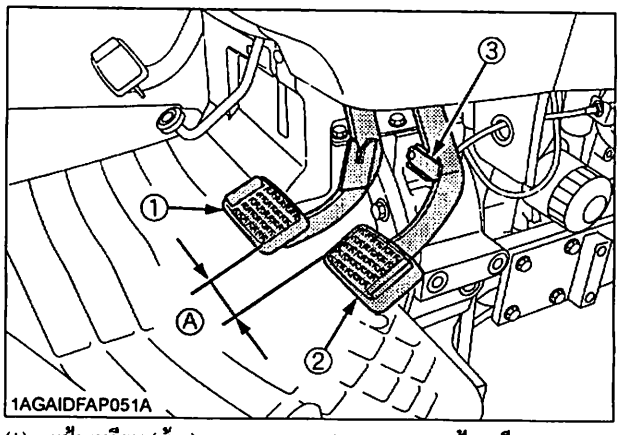
หมายเหตุ :

- แป้นเหยียบทั้งสองควรอยู่ในระดับเดียวกันเมื่อกดลงไป

◆ การตรวจสอบระยะกดแป้นเหยียบ

ระยะกดแป้นเหยียบ	น้อยกว่า 100 มม.ในแต่ละแป้นเหยียบ

1. ปลดคันล็อกแป้นเหยียบเบรก
2. เหยียบเบรกและวัดระยะเวลา
3. เหยียบลงบนแป้นเหยียบด้านขวา และวัดระยะห่าง (ระยะกดแป้นเหยียบ) ระหว่างแป้นเหยียบขวาและซ้าย
4. ทำแบบข้อ 3 กับแป้นเหยียบด้านซ้าย



(1) แป้นเหยียบ (ซ้าย) (A) ระยะกดแป้นเหยียบ

(2) แป้นเหยียบ (ขวา)

(3) คันล็อกแป้นเหยียบ

◆ การตรวจเช็คระยะความเท่ากัน (วิธีป้องกันความไม่สมดุลย์)

1. ค่อย ๆ เหยียบบนแป้นเหยียบเบรกทั้ง 2 พร้อมกัน
2. เหยียบแป้นเหยียบขวาลงไปอีก แป้นเหยียบซ้ายจะค่อย ๆ ยกตัวขึ้นเอง จากนั้นวัดระยะห่างของแป้นเหยียบทั้ง 2
3. ทำแบบข้อ 2 กับแป้นเหยียบด้านซ้าย

ระยะเยื้องขณะใช้งาน	ระยะห่างมากกว่า 10 มม. ระหว่างแป้นเหยียบทั้ง 2

■ การตรวจเช็คเบรกมือ (เบรกจอด)

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

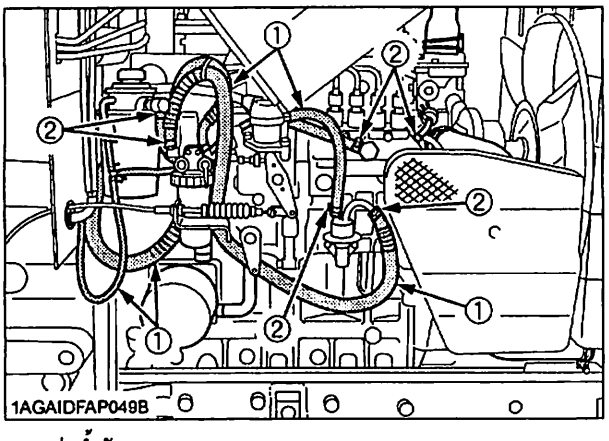
- ห้ามลงจากรถแทรกเตอร์โดยไม่ได้ดึงเบรกมือ

รับประกัน(เฉพาะตัวรถแทรกเตอร์อย่างเดียว) สามารถแน่ใจได้ว่าแทรกเตอร์จอดได้ในพื้นที่เนินลาดเอียง ประมาณ 15 องศา (เนินลาดเอียง 2.7 เมตร ในทุก ๆ 10 เมตร)

ถ้ามีปัญหาสามารถติดต่อรับบริการได้ที่ตัวแทนจำหน่ายคูโบตาให้บ้านท่าน เมื่อจอดแทรกเตอร์ก่อนลงจากรถอย่าลืมดึงคันเบรกมือก่อนทุกครั้ง

■ การตรวจเช็คท่อน้ำมัน

1. ตรวจดูทุกท่อและจุดยึดต่าง ๆ ว่าแน่นหรือเกิดความเสียหายหรือไม่
2. หากพบท่อน้ำมันหรือตัวยึดต่าง ๆ ฉีกขาดหรือเกิดความเสียหาย ให้เปลี่ยน หรือซ่อมแซมทันที



(1) ท่อน้ำมัน

(2) สายรัด

หมายเหตุ :

- หากมีการถอดท่อน้ำมันออก ให้มั่นใจว่ามีการระบายอากาศออก จากระบบท่อส่งน้ำมัน

(ดูที่ การไล่ลมในระบบเชื้อเพลิง ในการบำรุงรักษาที่จำเป็น)

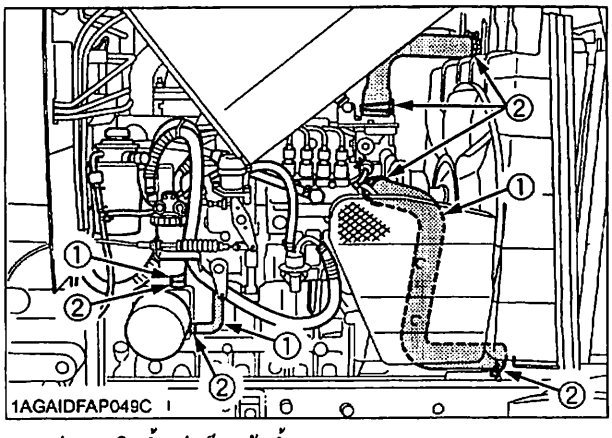
การตรวจสอบทุก ๆ 200 ชั่วโมง

■ ตรวจสอบท่อทางเดินน้ำหล่อเย็นหม้อน้ำ และ จุดยึด

ตรวจดูท่อทางเดินน้ำหล่อเย็นหม้อน้ำทุก ๆ 200 ชั่วโมงการทำงานหรือเมื่อ ครบ 6 เดือน

1. ถ้าจุดยึดท่อหลวม หรือ มีน้ำรั่ว ให้รัดสายรัดให้แน่น
2. เปลี่ยนท่อใหม่และขันให้แน่น หากพบว่าท่อบวม แข็ง หรือ เปราะ

เปลี่ยนท่อใหม่ทุก ๆ 2 ปี หรือ เร็วกว่านั้นหากพบว่าท่อบวม แข็ง หรือ เปราะ



(1) ท่อทางเดินน้ำหล่อเย็นหม้อน้ำ

(2) ตัวยึดท่อ

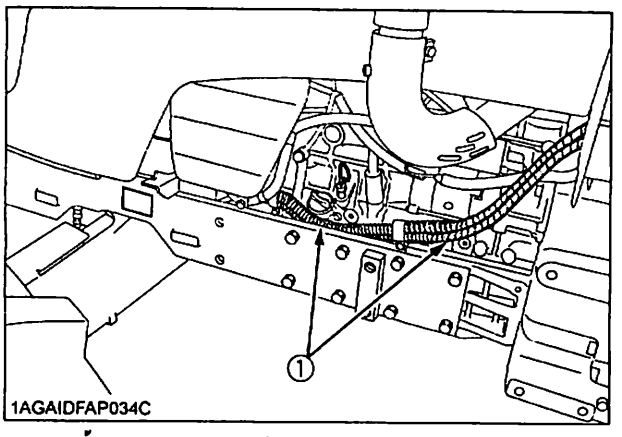
◆ สิ่งควรระวังที่ทำให้ความร้อนเกินขีดจำกัด

ควรปฏิบัติดังนี้ เมื่อเกิดเหตุการณ์โอเวอร์ฮีทที่อุณหภูมิน้ำหล่อเย็นใกล้ถึงจุดเดือด หรือ สูงกว่า

1. จอดแทรกเตอร์ในที่ปลอดภัย และปล่อยให้เครื่องยนต์เดินเบา
2. ห้ามดับเครื่องยนต์ทันที ให้ดับเครื่องยนต์หลังจากที่ปล่อยให้เครื่องยนต์เดินเบา 5 นาที
3. อยู่ให้ห่างจากเครื่องจักรประมาณ 10 นาที หรือ ขณะที่มีไอน้ำพุ่งออกมา
4. ตรวจดูรอบ ๆ ว่าไม่มีอันตรายเกิดขึ้น เช่นไฟไหม้ ขจัดสาเหตุที่ทำให้ ความร้อนเกินขีดจำกัด โดยดูจากคู่มือดูที่ปัญหาข้อขัดข้อง และวิธีการแก้ไข จากนั้นจึงสตาร์ทเครื่องยนต์อีกครั้ง

■ การตรวจเช็คท่อน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์

1. ตรวจดู ท่อ และตัวยึดว่าแน่น หรือเกิดความเสียหายหรือไม่
2. หากพบว่าท่อ หรือ ตัวยึดเสื่อมสภาพ หรือเสียหายให้เปลี่ยนใหม่หรือ ทำการซ่อมแซมในทันที

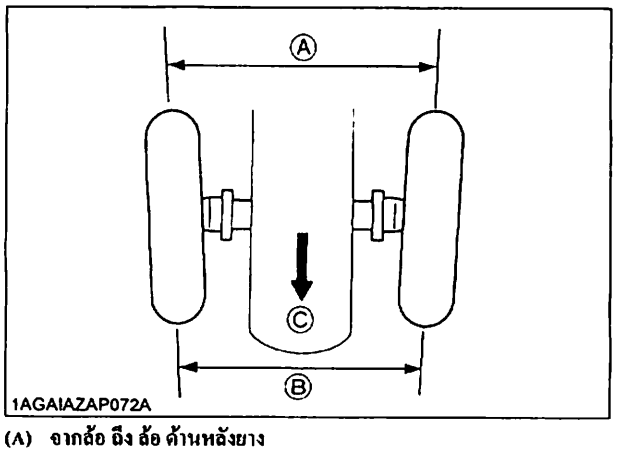


(1) ท่อน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์

■ การปรับตั้งระยะสอบล้อหน้า (โทอิน)

ระยะสอบล้อหน้า (โทอิน)	2 - 8 มม.

1. จอดแทรกเตอร์บนพื้นเรียบ
2. หมุนพวงมาลัยให้ล้อหน้าตั้งตรง
3. ลดระดับอุปกรณ์ต่อพ่วง ล็อกเบรก และ ดับเครื่องยนต์
4. วัดระยะระหว่างยางที่บริเวณด้านหน้าของยางที่ระดับความสูงเดียวกับดุมล้อ
5. วัดระยะระหว่างยางที่บริเวณด้านหลังของยางที่ระดับความสูงเดียวกับดุมล้อ
6. ระยะที่วัดได้ด้านหน้ายาง จะสั้นกว่า ระยะด้านหลังยาง ถ้าไม่ได้ให้ปรับระยะความยาวคันชัก - คันส่ง



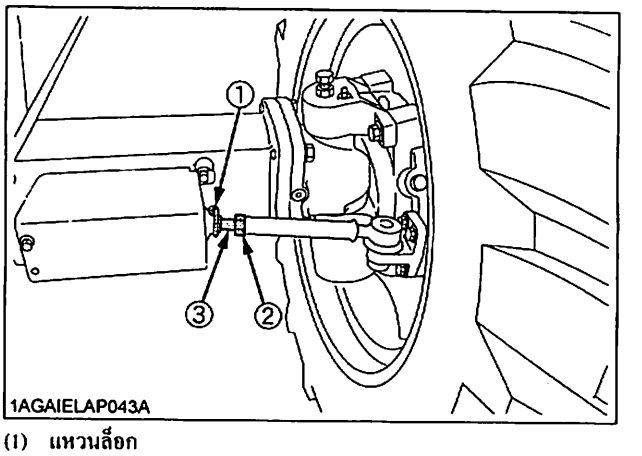
(A) จากล้อ ถึง ล้อ ด้านหลังยาง

(B) จากล้อ ถึง ล้อ ด้านหน้ายาง

(C) ด้านหน้า

◆ ขั้นตอนการปรับตั้ง

1. ถอดแหวนล็อกออก
2. คลายนอตล็อกคันชัก - คันส่ง
3. หมุนข้อต่อคันชัก – คันส่งเพื่อปรับระยะความยาวคันชัก – คันส่งจนได้ระยะโทอินตามต้องการ
4. ขันนอตล็อกคันชัก – คันส่งให้แน่น
5. ใส่แหวนล็อกที่ข้อต่อคันชัก - คันส่ง



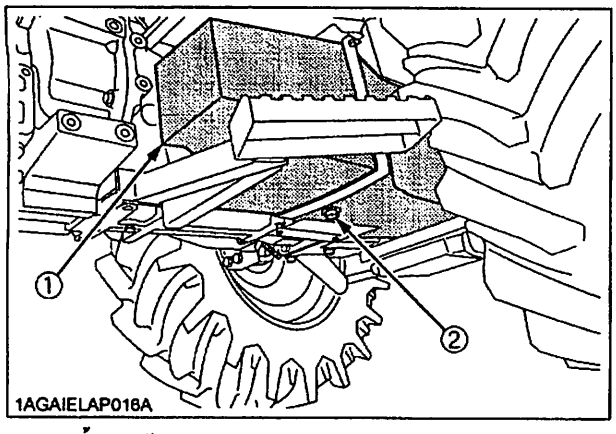
(1) แหวนล็อก

(2) นอตล็อกคันชัก – คันส่ง

(3) ข้อต่อคันชัก - คันส่ง

■ การถ่ายน้ำออกจากถังน้ำมัน

คลายปลั๊กถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงให้สิ่งสกปรก เศษผง และน้ำออกจากถังให้หมด ขันนอตกลับที่เดิมให้แน่น



(1) ถังน้ำมัน (ด้านขวา)

(2) ปลั๊กถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง

ข้อสำคัญ :

- ถ้าน้ำมันมีคุณภาพต่ำเพราะมีน้ำปนอยู่มาก ให้ทำการถ่ายน้ำออกจากถังน้ำมันบ่อยขึ้น
- ทำการถ่ายน้ำออกจากถังน้ำมันก่อนใช้งานแทรกเตอร์ที่ไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน

การตรวจสอบทุก ๆ 300 ชั่วโมง

■ การเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันไฮดรอลิก

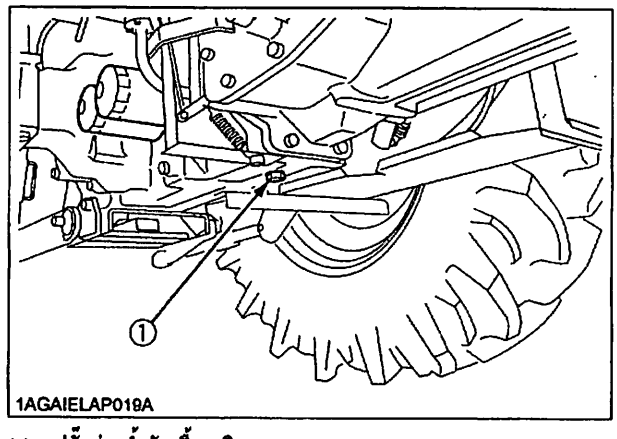
◆ การทำความสะอาดแม่เหล็กไส้กรอง

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

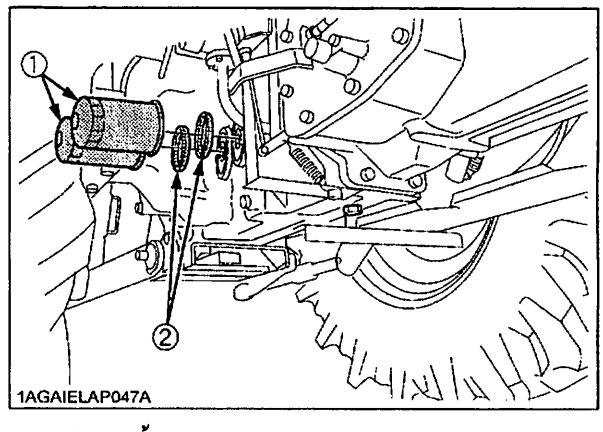
- **ดับเครื่องยนต์ก่อนเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง**
- **ปล่อยให้เครื่องยนต์เย็นตัวลงก่อน เนื่องจากน้ำมันร้อน และอาจลวกได้**

1. ถอดปลั๊กระบายที่ด้านล่างของเครื่องยนต์และถ่ายน้ำมันทั้งหมดลงอ่างน้ำมัน น้ำมันใช้แล้วจะถูกระบายออกอย่างง่ายดายหากเครื่องยนต์ยังอุ่นอยู่
2. ประกอบปลั๊กระบายดังเดิม



(1) ปลั๊กถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง

3. ถอดไส้กรองน้ำมันทั้ง 2 ออก
4. เช็ดผงเหล็กออกจากแผ่นแม่เหล็กไส้กรองด้วยผ้าสะอาด

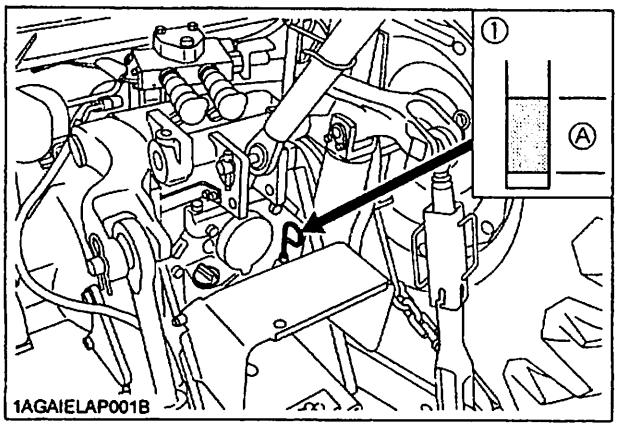


(1) ไส้กรองน้ำมันไฮดรอลิค

(2) แม่เหล็กไส้กรอง (เปิดผงเหล็กออก)

5. ทางน้ำมันเกียร์ที่ซีลยางของไส้กรองใหม่

6. หมุนไส้กรองเข้าโดยเร็วจนกระทั่งสัมผัสกับหน้าแปลนติดตั้ง และใช้มือหมุนเข้าไปอีก ½ รอบ
7. เมื่อเปลี่ยนไส้กรองใหม่ระดับน้ำมันเกียร์จะลดลงเล็กน้อย



(1) เกจวัด (A) ระดับของน้ำมันที่ยอมรับได้

8. หลังจากเดินเครื่องยนต์ได้สักครู่ ให้ดับเครื่องและเช็คระดับน้ำมันอีกครั้ง และเติมให้ได้ระดับตามต้องการ
9. ตรวจดูให้แน่ใจว่าไม่มีน้ำมันเกียร์รั่วไปถูกซีลไส้กรองน้ำมัน

ข้อสำคัญ :

- เพื่อป้องกันความเสียหายอย่างรุนแรงกับระบบไฮดรอลิค ควรใช้อะไหล่แท้จาก สยามคูโบต้า
- ห้ามใช้แทรกเตอร์ ในขณะเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์เดินเครื่องยนต์ที่ความเร็วปานกลาง เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายกับเกียร์

■ การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง

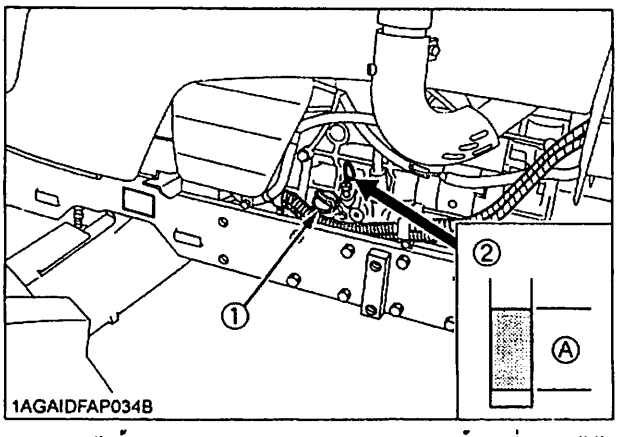
ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

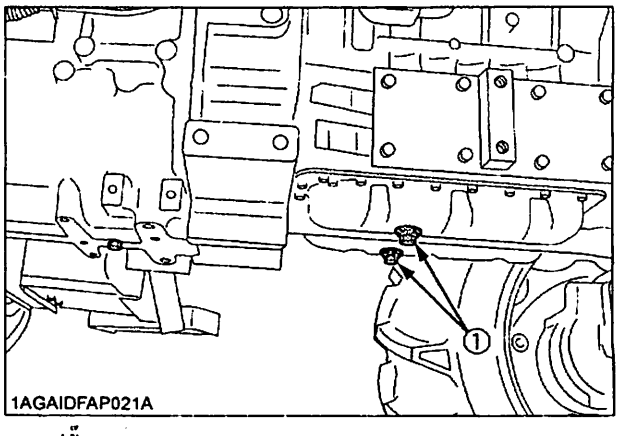
- ดับเครื่องยนต์ก่อนเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง
- ปล่อยให้เครื่องยนต์เย็นตัวลงก่อน เนื่องจากน้ำมันร้อน และอาจลวกได้

1. ถ่ายน้ำมันที่ใช้แล้วทิ้ง โดยถอดปลั๊กรูระบายที่ด้านล่างของเครื่องยนต์และถ่ายน้ำมันทั้งหมดลงอ่างน้ำมันน้ำมันที่ใช้แล้วจะถูกระบายออกอย่างง่ายดาย หากเครื่องยนต์ยังอุ่นอยู่
2. ประกอบปลั๊กรูระบายดังเดิม
3. เติมน้ำมันเครื่องใหม่ให้ถึงขีดบนของก้านวัดระดับน้ำมันเครื่อง
   (ดูที่ สารหล่อลื่น ในหัวข้อการบำรุงรักษา)

ความจุน้ำมันเครื่องของตัวกรอง	10.7 ลิตร



(1) ทางเข้าน้ำมัน (A) ระดับของน้ำมันที่ยอมรับได้
(2) ก้านวัดระดับน้ำมันเครื่อง

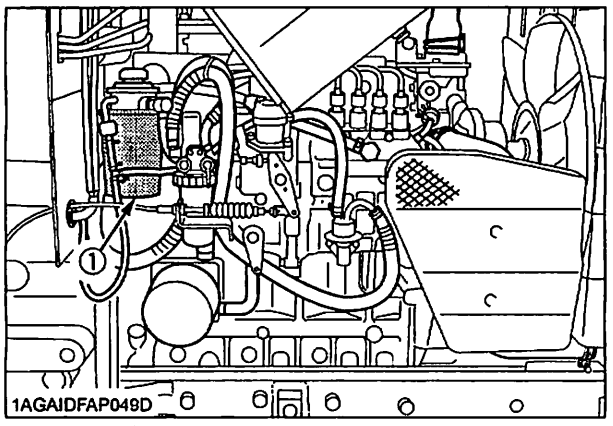


(1) ปลั๊กรูระบาย

การตรวจสอบทุก ๆ 400 ชั่วโมง

■ การเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง

1. ถอดไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงออก
2. ทาน้ำมันเชื้อเพลิงสะอาดบางๆที่ซีลยางของไส้กรองใหม่
3. หมุนไส้กรองเข้าโดยเร็วจนกระทั่งสัมผัสกับหน้าแปลนติดตั้ง และใช้มือหมุนเข้าไปอีก ½ รอบ
4. ไล่ลมออกจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
   (ดูที่ การไล่ลมออกจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ในการบำรุงรักษาที่จำเป็น)

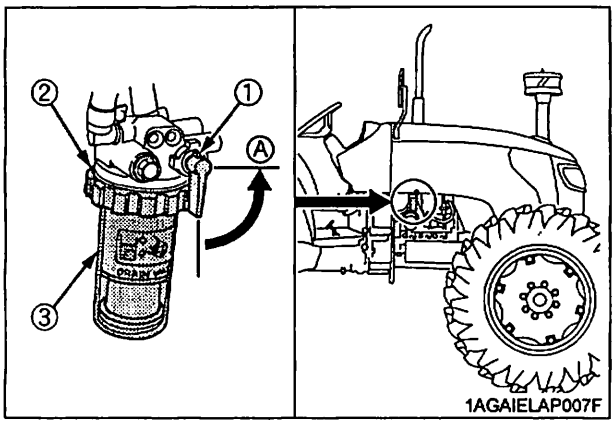


(1) ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง

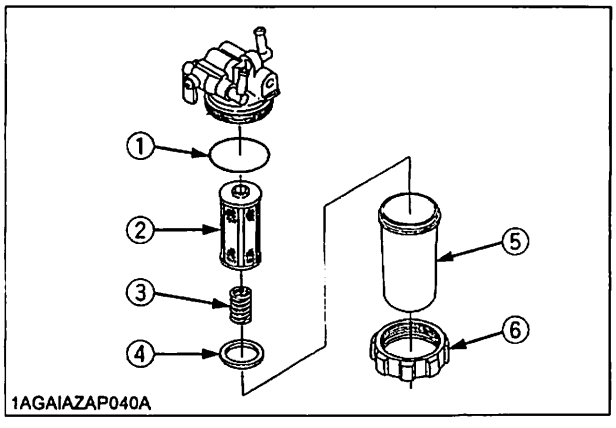
■ การทำความสะอาดหม้อพักน้ำ

การทำความสะอาดไม่ควรทำในที่โล่ง แต่ควรทำในที่สะอาด

1. ปิดก๊อกน้ำมันเชื้อเพลิง
2. คลายแหวนยึดและถอดถ้วยออก ล้างด้านในด้วยเคโรซีน
3. ถอดไส้กรองออกมาล้างด้วยเคโรซีน
4. หลังจากล้างแล้วให้ประกอบเข้าด้วยกัน ระวังอย่าให้ฝุ่นหรือเศษดินเข้าไป
5. ไล่ลมออกจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
   (ดูที่ การไล่ลมออกจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิงในการบำรุงรักษาที่จำเป็น)



(1) ก๊อกน้ำมันเชื้อเพลิง (A) ปิด
(2) แหวนยึด
(3) ถ้วยกรอง



(1) แหวนยาง
(2) ไส้กรอง
(3) สปริง
(4) ลูกลอย
(5) ถ้วยกรอง
(6) แหวนยึด

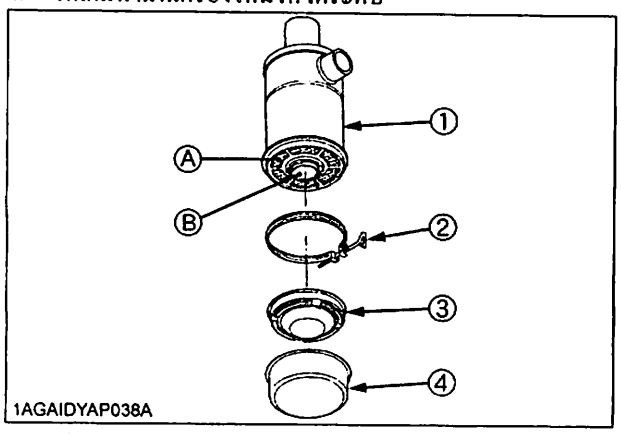
■ การทำความสะอาดไส้กรองอากาศ (แบบเปียก)

1 ถอดชุดกรองอากาศออก โดยการคลายโบลต์เข็มขัดออก และถอดถาดรองน้ำมันเครื่องออก

2 ทำความสะอาดไส้กรองและตรงกลางท่อไส้กรองด้วยน้ำมันดีเซล และตรวจสอบด้านล่างของไส้กรองท่อตรงกลาง และส่วนต่าง ๆ ของกรองว่ามีความเสียหายหรือไม่ แตกร้าวหรือชำรุด

3. ก่อนที่จะประกอบคืนสภาพให้เป่าลมทำความสะอาดชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่ล้างด้วยน้ำมันดีเซลให้แห้งก่อน

4. ให้เติมน้ำมันเครื่องใหม่ให้ได้ระดับ

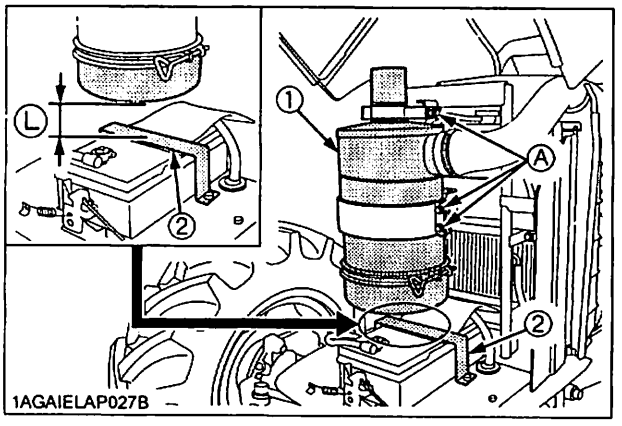


(1) เสื้อกรองอากาศ
(2) โบลต์เข็มขัดรัดกรอง
(3) ถาดลูกใน
(4) ถาดรองน้ำมันเครื่อง
(A) "ไส้กรองอากาศ"
(B) "ท่อกลางอากาศ"

◆ การประเข้ากับตัวรถ

1. จัดตำแหน่งให้ถาดรองน้ำมันยกขึ้นระยะ (L)

2. ขันโบลต์เข้าตามค่าที่กำหนด



(1) กรองอากาศ
(2) แบตเตอรี่
L = ระยะห่าง 43 มม.
(A) โบลต์ M8 : ค่าแรงขัน 2.4 – 2.8 กก.-ม.

ข้อสำคัญ :

- เพื่อป้องกันความเสียหายของเครื่องยนต์ และชุดกรองอากาศ ใช้น้ำมันเครื่องตราช้างเติมในถาดดักฝุ่นของกรองอากาศ

การตรวจสอบทุก ๆ 600 ชั่วโมง

■ การเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

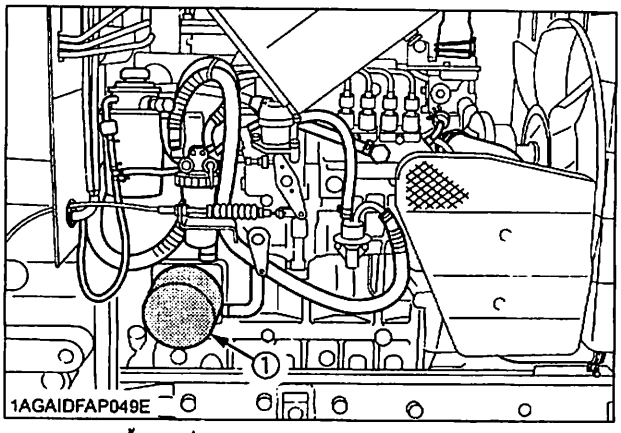
- **ดับเครื่องยนต์ก่อนเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง**
- **ปล่อยให้เครื่องยนต์เย็นตัวลงก่อน เนื่องจากน้ำมันร้อน และอาจลวกได้**

1. ถอดไส้กรองออก

2. ทาน้ำมันเกียร์บาง ๆ ที่ซีลยางของไส้กรองใหม่

3. หมุนไส้กรองเข้าโดยเร็วจนกระทั่งสัมผัสกับหน้าแปลนติดตั้งและใช้มือหมุนเข้าไปอีก ½ รอบ

4. หลังจากเปลี่ยนไส้กรองแล้ว ระดับน้ำมันเครื่องจะลดลงเล็กน้อยให้ตรวจดูว่าน้ำมันเกียร์ไม่ได้รั่วผ่านซีล และเช็คระดับน้ำมันที่ก้านวัดระดับน้ำมัน จากนั้นเติมให้ถึงระดับที่กำหนด



(1) ไส้กรองน้ำมันเครื่อง

ข้อสำคัญ :

เพื่อป้องกันความเสียหายอย่างรุนแรง ควรใช้อะไหล่แท้จากทางสยามคูโบต้า เท่านั้น

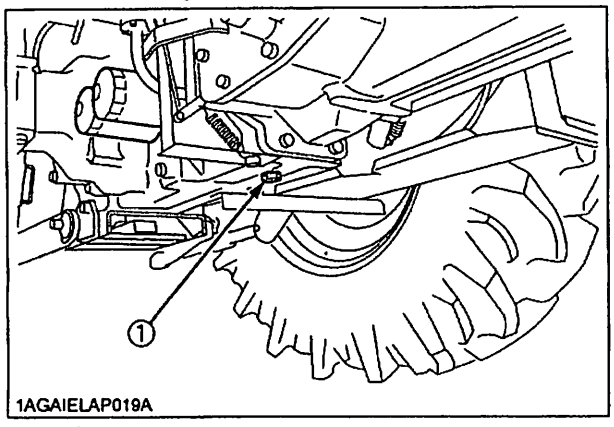
■ การเปลี่ยนน้ำมันเกียร์

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

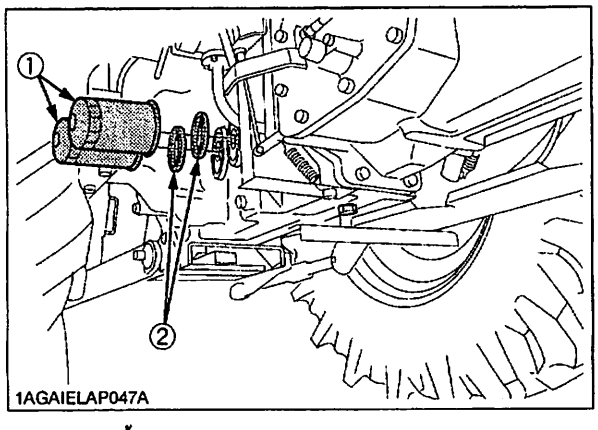
- **ปล่อยให้เครื่องยนต์เย็นตัวลงก่อน เนื่องจากน้ำมันร้อน และ อาจลวกได้**

1. ถ่ายน้ำมันที่ใช้แล้วทิ้ง โดยถอดปลั๊กรูระบายที่ด้านล่างของเครื่องยนต์ และถ่ายน้ำมันทั้งหมดออกสู่อ่างน้ำมัน
2. ประกอบปลั๊กรูระบายดังเดิม



(1) ปลั๊กรูระบาย

3. ถอดไส้กรองน้ำมันทั้ง 2 ออก
4. เช็ดผงเหล็กออกจากแผ่นแม่เหล็กไส้กรองด้วยผ้าสะอาด

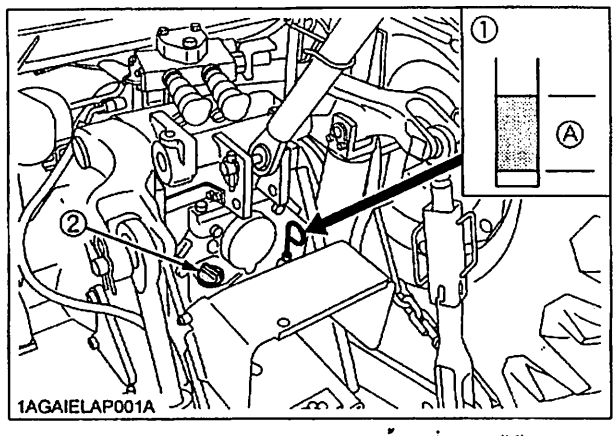


(1) ไส้กรองน้ำมันไฮดรอลิค

(2) แม่เหล็กไส้กรอง (เปิดผงเหล็กออก)

5. ทางน้ำมันเกียร์ที่ซีลยางของไส้กรองใหม่
6. หมุนไส้กรองเข้าโดยเร็วจนกระทั่งสัมผัสกับหน้าแปลนติดตั้ง และใช้มือหมุนเข้าไปอีก ½ รอบ
7. เมื่อเปลี่ยนไส้กรองใหม่ระดับน้ำมันเกียร์จะลดลงเล็กน้อย (ดูในเรื่องสารหล่อลื่น ในส่วนของการดูแลรักษา)
8. หลังจากเดินเครื่องยนต์ได้สักครู่ ให้ดับเครื่องและเช็คระดับน้ำมันอีกครั้ง และเติมให้ได้ระดับตามต้องการ
9. ตรวจดูให้แน่ใจว่าไม่มีน้ำมันเกียร์รั่วไปถูกซีลไส้กรองน้ำมัน

ความจุน้ำมัน	60 ลิตร



(1) เกจวัด (A) ระดับของน้ำมันที่ยอมรับได้

(2) จุดที่ต้องเติมน้ำมัน

ข้อสำคัญ :

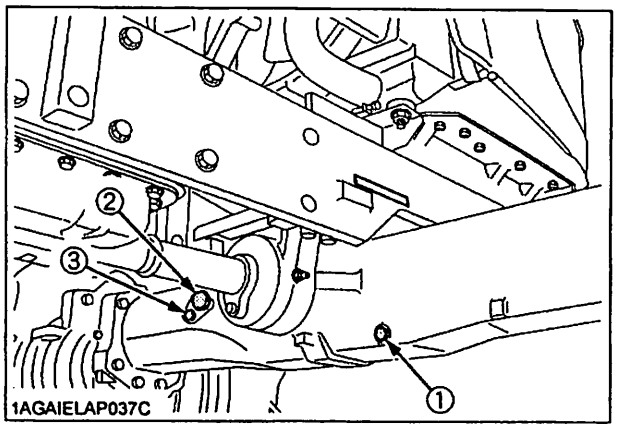
- **ห้ามใช้แทรกเตอร์ทันทีหลังจากเปลี่ยนน้ำมันเกียร์ควรเดินเครื่องที่ความเร็วปานกลางสัก 2 – 3 นาที เพื่อป้องกันความเสียหายเกิดขึ้นกับชุดเกียร์**
- เพื่อป้องกันการเสียหายของระบบไฮดรอลิกให้ใช้เฉพาะไส้กรองของคูโบต้าเท่านั้น

■ การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันชุดเฟืองท้ายด้านหน้า

1. ถ่ายน้ำมันที่ใช้แล้วออกโดย ถอดปลั๊กรูระบาย และปลั๊กเติมน้ำมัน ที่ชุดเฟืองท้ายด้านหน้าออก และถ่ายน้ำมันทั้งหมดลงอ่างน้ำมัน
2. หลังจากถ่ายน้ำมันแล้ว ประกอบปลั๊กรูระบายดังเดิม เครื่องยนต์ และถ่ายน้ำมันทั้งหมดออกสู่อ่างน้ำมัน
3. ถอดปลั๊กตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นออก
4. เติมน้ำมันใหม่ให้ถึงขีดล่างของช่องตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น
   (ดูที่ สารหล่อลื่น ในหัวข้อการบำรุงรักษา)
5. หลังจากเติมแล้ว ประกอบปลั๊กเติมน้ำมัน และปลั๊กตรวจสอบระดับน้ำมัน

ตรวจสอบดังเดิม

ความจุน้ำมัน	6 ลิตร

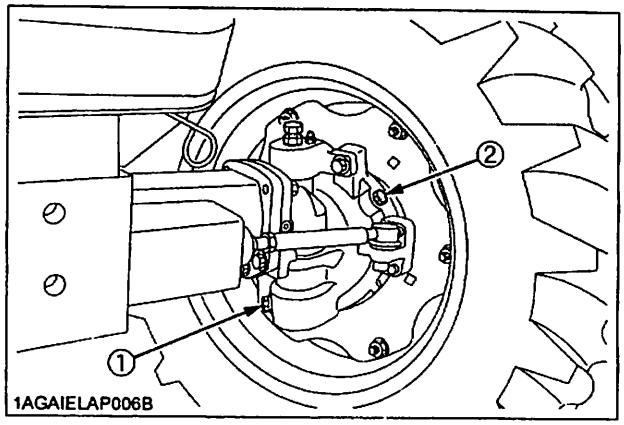


(1) ปลั๊กรูระบาย
(2) ปลั๊กเติมน้ำมัน
(3) ปลั๊กตรวจสอบระดับน้ำมัน

■ การเปลี่ยนน้ำมันห้องดุมล้อคานล้อหน้า

1. ถ่ายน้ำมันที่ใช้แล้ว โดยถอดปลั๊กรูระบายที่ด้านซ้ายและขวา และปลั๊กเติมน้ำมันของเสื้อเกียร์คานล้อหน้าออกจากนั้นถ่ายน้ำมันทั้งหมดลงสู่อ่างน้ำมัน
2. หลังจากถ่ายน้ำมันแล้ว ให้ประกอบปลั๊กรูระบายตามเดิม
3. เติมน้ำมันใหม่ลงไปที่รูของปลั๊กเติม
   (ดูที่ สารหล่อลื่น ในหัวข้อการบำรุงรักษา)
4. เติมเสร็จแล้ว ให้ประกอบปลั๊กเติมน้ำมันตามเดิม

ความจุน้ำมัน	3.5 ลิตรต่อข้าง



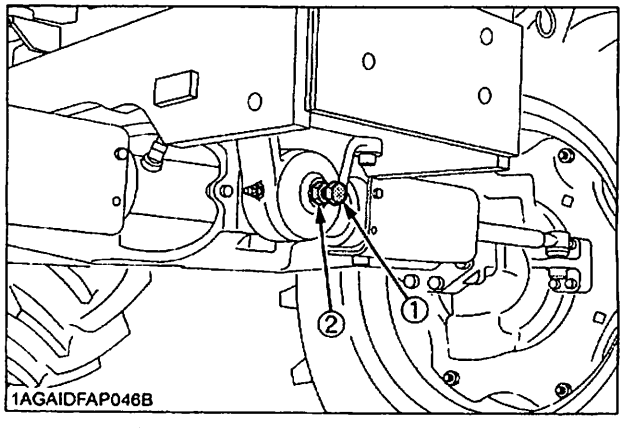
(1) ปลั๊กรูถ่าย
(2) ปลั๊กเติมน้ำมัน

■ การปรับตั้งแท่งยึดคานล้อหน้า

ถ้าหากปรับตั้งแท่งสลักยึดคานล้อหน้าไม่เหมาะสม จะทำให้ล้อหน้าสั่น และเป็นสาเหตุให้เกิดการสั่นที่พวงมาลัยขึ้น

◆ ขั้นตอนการปรับตั้ง

คลายนอตล็อก และขันสกรูปรับตั้งให้สุด จากนั้นคลายสกรูปรับตั้งออกประมาณ 1/6 รอบ แล้วจึงขันแน่นนอตล็อก

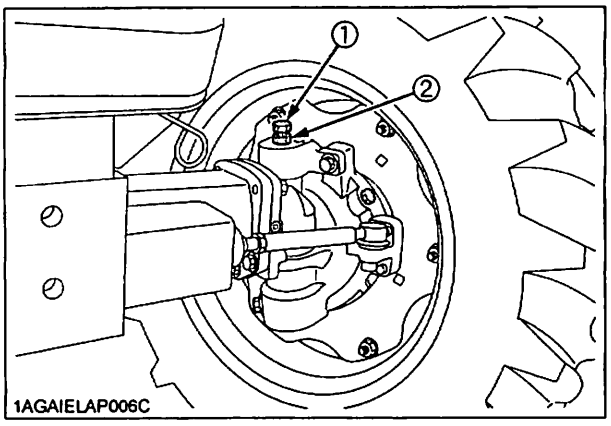


(1) สกรูปรับตั้ง
(2) นอตล็อก

■ การปรับตั้งแท่งยึดดิงพิน

คลายนอตล็อก และขันแน่นสกรูปรับตั้งด้วยค่าทอร์กดังนี้

การปรับแต่งสกรู	4.9 – 9.8 นิวตัน-เมตร , 0.5 – 1.0 กก.-ม.
การล็อกนอต	98.1 – 147 นิวตัน-เมตร , 10 – 15 กก.-ม.



(1) สกรูปรับตั้ง

(2) นอตล็อก

การตรวจสอบทุก ๆ 800 ชั่วโมง

■ การปรับตั้งระยะห่างลิ้นเครื่องยนต์

ควรให้ทางผู้แทนจำหน่ายของ คูโบต้า ดำเนินการ

การตรวจสอบทุก ๆ 2 ปี

■ ทำความสะอาดระบบทำความเย็น และเปลี่ยนถ่ายน้ำยาหล่อเย็น

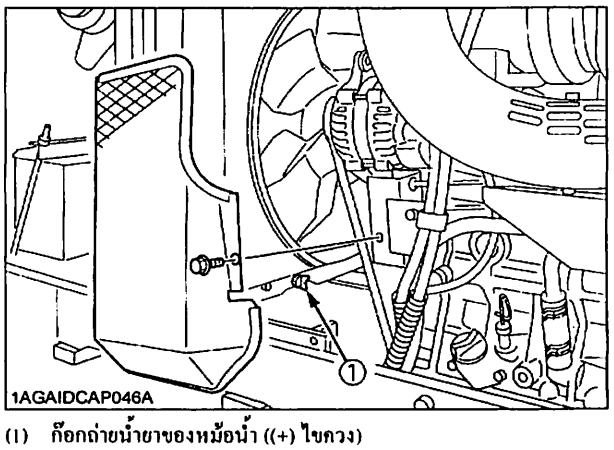
ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

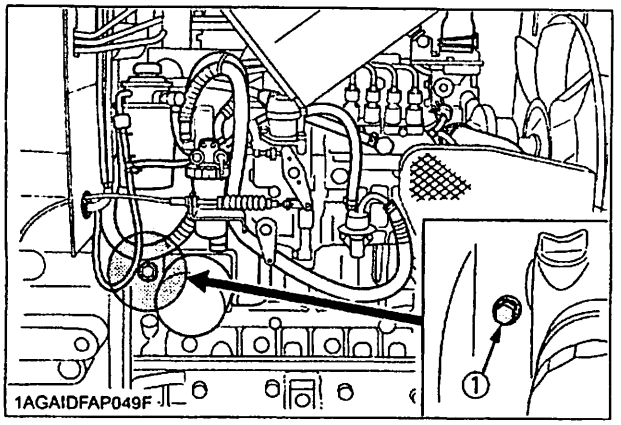
- **ห้ามเปิดฝาหม้อน้ำขณะที่น้ำหล่อเย็นกำลังร้อนอยู่เมื่อน้ำเย็นตัวลงให้ค่อย ๆ หมุนฝาปิดหม้อน้ำ พอให้ฝาคลายตัว จากนั้นปล่อยทิ้งไว้ให้ความดันระบายออก แล้วจึงหมุนฝาหม้อน้ำออกได้**

1. ดับเครื่องยนต์ ถอนกุญแจออก และทิ้งให้เครื่องยนต์เย็นตัว
2. ถ่ายน้ำยาหล่อเย็นออก โดยเปิดก๊อกถ่ายน้ำยาของหม้อน้ำ และเปิดฝาหม้อน้ำ ควรนำฝาหม้อออกเพื่อถ่ายน้ำหล่อเย็นออกให้หมด
3. เมื่อถ่ายน้ำยาออกหมดแล้ว ให้ปิดก๊อกถ่ายน้ำยาของหม้อน้ำ
4. เติมน้ำสะอาด และน้ำยาทำความสะอาดระบบหล่อเย็น
5. ปฏิบัติตามข้อแนะนำในการทำความสะอาด
6. หลังจากทำความสะอาดเสร็จแล้ว ให้เติมน้ำ และ สารป้องกันการแข็งตัวของน้ำลงไป จนกระทั่งระดับน้ำอยู่ต่ำกว่าฝาปิดหม้อน้ำ จากนั้นหมุนฝาปิดหม้อน้ำให้แน่น
7. เติมน้ำหล่อเย็นให้ถึงขีดเต็มของถังน้ำยาสำรอง
8. สตาร์ทเครื่องยนต์ทิ้งไว้สัก 2 – 3 นาที
9. ดับเครื่องยนต์ ถอนกุญแจออก และทิ้งให้เครื่องยนต์เย็นตัว
10. ตรวจดูระดับน้ำยาในถังน้ำยาสำรอง และเติมให้ถึงขีดเต็ม
11. ทิ้งน้ำยาที่ใช้แล้วให้เรียบร้อย

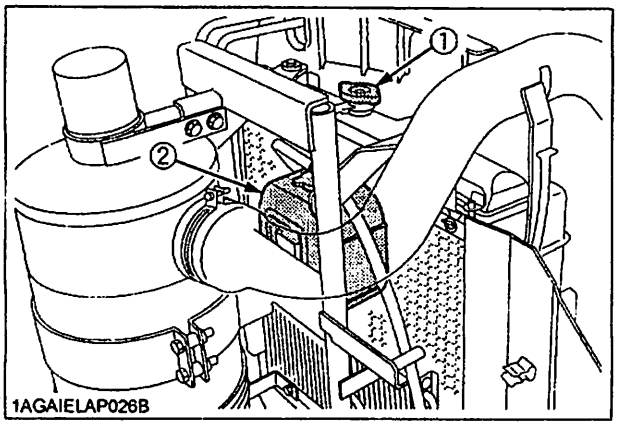
ความจุน้ำยาหล่อเย็น	9 ลิตร



(1) ก๊อกถ่ายน้ำยาของหม้อน้ำ ((+) ไขควง)



(1) ก๊อกถ่ายน้ำยาของหม้อน้ำ



(1) ฝาหม้อน้ำ

(2) ถังน้ำยาสำรอง

ข้อสำคัญ :

- อย่าสตาร์ทเครื่องยนต์โดยไม่มีน้ำหล่อเย็น
- ใช้น้ำร้อนที่สะอาดและสารป้องกันการแข็งตัวเพื่อเติมในหม้อน้ำ
- เมื่อทำการผสมสารป้องกันการแข็งตัวกับน้ำ ควรผสมในอัตราส่วน 50%
- ปิดฝาหม้อน้ำให้แน่น ถ้าฝาไม่แน่น หรือปิดไม่สนิท น้ำอาจไหลออกและทำให้เครื่องยนต์โอเวอร์ฮีทได้

■ สารป้องกันการแข็งตัวของน้ำหล่อเย็น

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- **ก่อนเติมสารป้องกันการแข็งตัวของน้ำหล่อเย็นควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือยาง (สารป้องกันการแข็งตัวประกอบไปด้วยสารพิษ)**
- **หากกลืนสารป้องกันการแข็งตัวของน้ำหล่อเย็นเข้าไป ให้พยายาม อาเจียนออกมาทันที และรีบไปพบแพทย์**
- **หากถูกผิวหนัง หรือเสื้อผ้าให้ล้างออกทันที**
- **ห้ามผสมสารป้องกันการแข็งตัวของน้ำหล่อเย็นต่างชนิดกันเข้าด้วยกันสารผสมนี้จะทำปฏิกิริยาทางเคมีระหว่างกัน และทำให้เกิดสารอันตรายขึ้น**
- **สารป้องกันการแข็งตัวของน้ำหล่อเย็นเป็นสารไวไฟ และเกิดการระเบิดได้ ควรเก็บให้พ้นมือเด็ก และห่างจากเปลวไฟ**
- **หากทำการถ่ายน้ำยาจากเครื่องยนต์ ให้หาภาชนะรองใต้เรือนเครื่องยนต์**
- **ห้ามเทน้ำยาใช้แล้วลงพื้น หรือแหล่งน้ำต่าง ๆ**
- **ปฏิบัติตามข้อกำหนดทางสิ่งแวดล้อมในการทิ้งสารป้องกันการแข็งตัวของ น้ำหล่อเย็น**

หากน้ำหล่อเย็นแข็งตัว จะเกิดความเสียหายกับกระบอกสูบและหม้อน้ำได้ ฉะนั้นกรณีที่อุณหภูมิภายนอกลงต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียสหรือ ก่อนที่จะใช้แทรกเตอร์ที่ถูกเก็บไว้นาน ๆ ควรถ่ายน้ำหล่อเย็นออกให้หมด หรืออาจจะผสมน้ำบริสุทธิ์กับ น้ำหล่อเย็นแบบใช้งานได้นาน เติมลงในหม้อน้ำ และ ถังสำรองน้ำหล่อเย็น

1. น้ำยาหล่อเย็นที่มีอายุการใช้งานสูงนอกจาก LLC ก็มีหลายชนิดซึ่งสำหรับเครื่องยนต์รุ่นนี้ใช้ เอทิลีน ไกลคอล (EG)
2. ก่อนใช้น้ำยาหล่อเย็นซึ่งเป็นสารผสมจาก LLC ควรล้างภายในหม้อน้ำ ด้วยน้ำบริสุทธ์ 2 -3 ครั้ง
3. การผสม LLC
   เติม LLC ในน้ำหล่อเย็น ตามอัตราส่วนขึ้นอยู่กับระดับอุณหภูมิที่ต้องการหลังจากนั้นคนให้เข้ากัน และเติมลงในหม้อน้ำ
4. วิธีการผสมน้ำ กับ สารป้องกันการแข็งตัวของน้ำหล่อเย็นมีวิธีแตกต่างกันขึ้นอยู่กับการใช้งานของสารป้องกันการแข็งตัวของน้ำหล่อเย็น และ อุณหภูมิภายนอก อ้างอิงจาก SAE J1034 , SAE J814c

ข้อสำคัญ :

- อัตราส่วนผสมของสารป้องกันการแข็งตัวของสารหล่อเย็นในน้ำไม่ควรเกิน 50 %

%โดยปริมาตรของสารป้องกันการแข็งตัว	จุดเยือกแข็ง	จุดเดือด
	°C	°C
40	-24	106
50	-37	108

* ที่ความดันบรรยากาศ 1.013×10^5 Pa

จุดเดือดของน้ำหล่อเย็นถูกควบคุมไม่ให้สูงขึ้นโดยการใช้ฝาปิดหม้อน้ำ เพื่อสร้างความดันภายในระบบหล่อเย็น

5. การเติม LLC
   (1) เติมเฉพาะน้ำเท่านั้น หากระดับของสารผสมลดลงจากการระเหย
   (2) ถ้าหากเกิดการรั่วขึ้น ให้เติม LLC ที่ผลิตจากที่เดียวกัน และ เป็นชนิดเดียวกัน ในอัตราส่วนผสมเดิม
      * ห้ามเติมน้ำยาหล่อเย็นแบบใช้งานได้นานที่ไม่ใช่ผู้ผลิตเดียวกัน (ยี่ห้อต่างกัน สารเติมแต่งอาจต่างกัน ทำให้เครื่องยนต์ทำงานบกพร่องได้)
6. เมื่อใช้สารผสม LLC ห้ามเติมสารทำความสะอาดหม้อน้ำชนิดใด ๆ ลงไป เนื่องจาก LLC มีสารต้านการกัดกร่อน ซึ่งเมื่อผสมกันแล้ว จะทำให้เกิดตะกอนขึ้นไม่เป็นผลดีกับชิ้นส่วนของเครื่องยนต์
7. น้ำหล่อเย็นแท้จากทาง สยามคูโบต้า มีอายุการใช้งาน 2 ปี ฉะนั้นควรเปลี่ยนทุก ๆ 2 ปี

หมายเหตุ :

- ข้อมูลด้านบนเป็นมาตรฐานอุตสาหกรรม ซึ่งกำหนดว่าต้องมีสารประกอบไกลคอลน้อยที่สุดในหัวเชื้อสารป้องกันการแข็งตัวของน้ำหล่อเย็น
- หากระดับน้ำหล่อเย็นลดลงจากการระเหย ให้เติมเฉพาะน้ำเพียงอย่างเดียวเพื่อรักษาระดับความเข้มข้นของสารป้องกันการแข็งตัวของสารหล่อเย็นไม่ให้เกิน 50 % แต่ในกรณีเกิดการรั่วให้ผสมสารป้องกันการแข็งตัวของน้ำหล่อเย็น กับน้ำในอัตราส่วนที่กำหนดก่อนเติมลงในหม้อน้ำ

■ การเปลี่ยนท่อทางเดินน้ำมันหล่อเย็นของหม้อน้ำ(ท่อน้ำ)

การเปลี่ยนท่อ และตัวยึด

(ดูที่การตรวจเช็ค ท่อของหม้อน้ำ และ ตัวยึด ในการบำรุงรักษาทุก ๆ 200 ชั่วโมง)

■ ทำความสะอาดไส้กรองกระบอกสูบ

ควรให้ทางผู้แทนจำหน่ายของ บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด ดำเนินการ

■ การเปลี่ยนท่อน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์

ควรให้ทางผู้แทนจำหน่ายของ บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด ดำเนินการ

■ การเปลี่ยนท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

ควรให้ทางผู้แทนจำหน่ายของ บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด ดำเนินการ

■ การเปลี่ยนท่อส่งน้ำมันกระบอกไฮดรอลิก

ควรให้ทางผู้แทนจำหน่ายของ บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด ดำเนินการ

■ การเปลี่ยนสายล็อกเบรก

ควรให้ทางผู้แทนจำหน่ายของ บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด ดำเนินการ

■ การเปลี่ยนท่อน้ำมันเบรก

ควรให้ทางผู้แทนจำหน่ายของ บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด ดำเนินการ

■ การเปลี่ยนชุดกระบอกไฮดรอลิก

ควรให้ทางผู้แทนจำหน่ายของ บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด ดำเนินการ

■ การเปลี่ยนชุดประกอบเครื่องปรับแรงดันไฟฟ้าให้เท่ากัน

ควรให้ทางผู้แทนจำหน่ายของ บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด ดำเนินการ

■ การเปลี่ยนซีลเบรก 1 และ 2

ควรให้ทางผู้แทนจำหน่ายของ บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด ดำเนินการ

การตรวจสภาพตามต้องการ

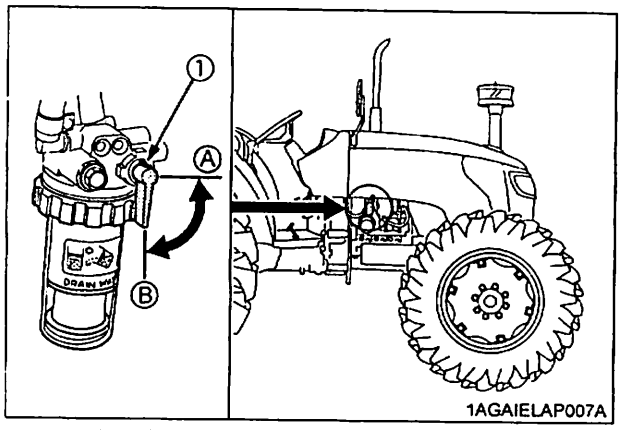
■ การไล่ลมในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

ควรไล่อากาศออกให้หมดเมื่อะแาส

1. เมื่อไส้กรอง หรือท่อน้ำมันถูกถอดออก
2. เมื่อถ่ายน้ำออกจากเครื่องพักน้ำ
3. เมื่อถังน้ำมันไม่มีน้ำมันอยู่เลย
4. หลังจากที่แทรกเตอร์ไม่ถูกนำมาใช้เป็นเวลานาน ๆ

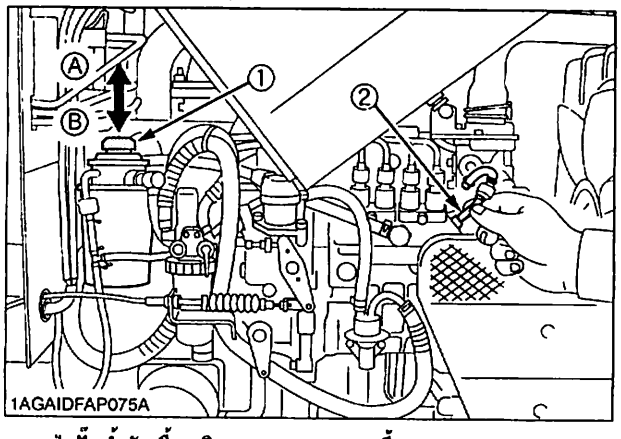
◆ **ขั้นตอนการระบายลมมีดังนี้**

1. เติมน้ำมันเชื้อเพลิงลงในถังน้ำมัน และเปิดก๊อกน้ำมันเชื้อเพลิง



(1) ก๊อกน้ำในเชื้อเพลิง (A) "เปิด"
(B) "ปิด"

2. กดย้ำปุ่มปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงที่อยู่ด้านบนไส้กรองน้ำมัน เมื่อกดครั้งแรกจะสามารถกดลงได้ง่าย และจะรู้สึกด้านมือขึ้น เมื่ออากาศ ถูกไล่ออกจากระบบ สามารถตรวจดูว่าอากาศถูกไล่ออกหมดหรือยัง โดยใช้นิ้วบีบที่ท่อน้ำมันไหลกลับถัง และกดย้ำที่ปุ่มปั๊มน้ำมัน หากรู้สึกถึงแรงกดแสดงว่าไม่มีอากาศหลงเหลืออยู่ในระบบแล้ว



(1) ปุ่มปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิง (A) "ขึ้น"
(2) ท่อน้ำมันไหลกลับถัง (B) "ลง"

3. ปรับคันเร่งมือไปที่ตำแหน่งที่ให้ความเร็ว สูงสุด , บิดสวิตช์สตาร์ทไปที่ตำแหน่งสตาร์ทเครื่องจากนั้นปรับคันโยกควบคุมลิ้นไปที่ตำแหน่งที่ให้ความเร็วปานกลาง (1,500 รอบต่อนาที)
หากเครื่องยนต์ไม่ติด ให้ทิ้งช่วง 30 วินาทีและลองใหม่

ข้อสำคัญ :

- ห้ามบิดกุญแจค้างที่ตำแหน่งสตาร์ทนานเกิน 10 วินาทีหากต้องการสตาร์ทให้ทิ้งช่วง 30 วินาที เพื่อให้ชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ที่หมุนอยู่หยุดก่อน แล้วจึงสตาร์ทใหม่

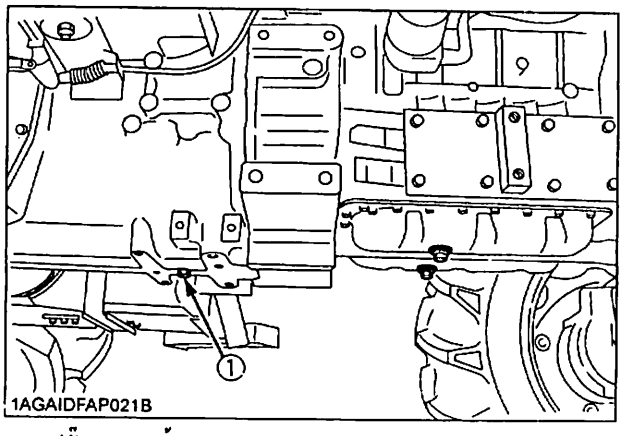
4. เร่งเครื่องยนต์เพื่อให้ฟองอากาศเล็กที่ยังหลงเหลืออยู่ออกจากระบบเชื้อเพลิงให้หมด
5. หากอากาศยังเหลืออยู่ และเครื่องยนต์เกิดดับให้ทำซ้ำขั้นตอนทั้งหมดอีกครั้ง

■ การไล่ลมในระบบเบรก

ควรให้ทางผู้แทนจำหน่ายของ บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด ดำเนินการ

■ การถ่ายน้ำออกจากห้องคลัตช์

แทรกเตอร์จะติดตั้งปลั๊กรูระบายที่ด้านใต้ห้องคลัตช์หลังจากใช้แทรกเตอร์ท่ามกลางฝน หรือหลังจากการล้างน้ำอาจไหลเข้าสู่ห้องคลัตช์ฉะนั้นให้ถอดปลั๊กรูระบายออก ถ่ายน้ำทิ้งแล้วจึงประกอบปลั๊กรูระบายดังเดิม



(1) ปลั๊กรูระบายน้ำ

■ การเปลี่ยนฟิวส์

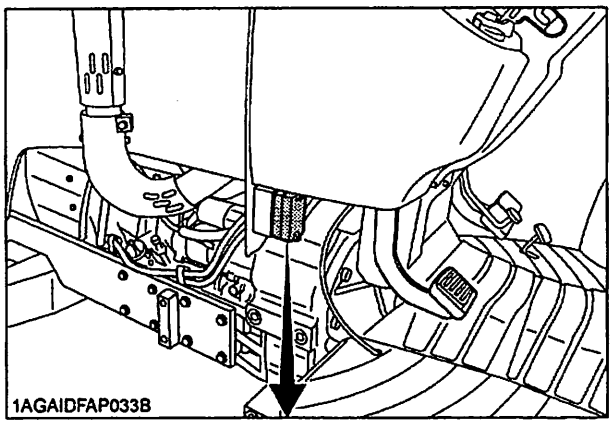
ระบบไฟฟ้าของแทรกเตอร์ใช้ฟิวส์ เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น

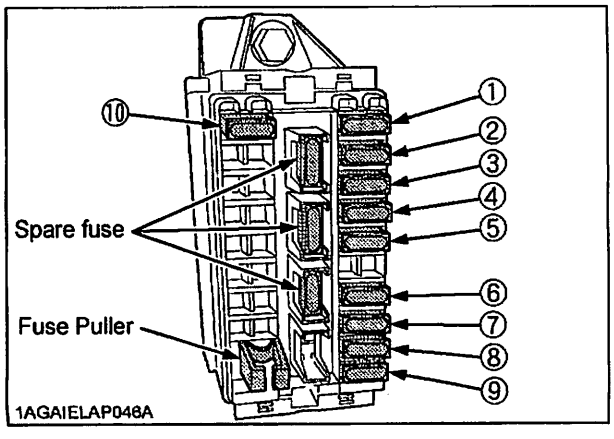
หากฟิวส์ขาดแสดงว่ามีการใช้กระแสไฟเกิน หรือลัดวงจรที่ส่วนหนึ่งส่วนใดในระบบไฟฟ้า

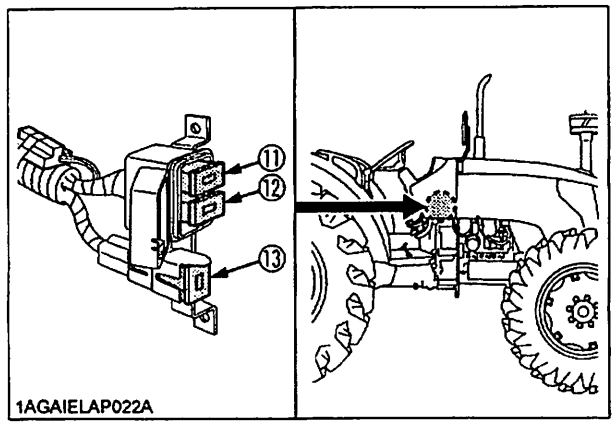
หากฟิวส์ขาดให้ทำการการเปลี่ยนฟิวส์ใหม่ โดยใช้ฟิวส์ที่มีความจุเท่าเดิม

ข้อสำคัญ :

- ก่อนที่จะเปลี่ยนฟิวส์ใหม่ แทนฟิวส์ที่ขาด ควรหาสาเหตุที่ทำให้ฟิวส์ขาดและซ่อมแซมให้เรียบร้อย หากไม่ปฏิบัติตามนี้ อาจเป็นเหตุให้ระบบไฟฟ้าของแทรกเตอร์เกิดความเสียหายอย่างรุนแรง ควรศึกษาจากหัวข้อ ปัญหาข้อขัดข้อง และวิธีการแก้ไข เพื่อทำการจัดการกับปัญหาระบบไฟฟ้าขัดข้องที่เกิดขึ้น







หมายเลขฟิวส์	ความจุ (แอมป์)	วงจรป้องกัน
(1)	15	ไฟส่องอุปกรณ์ขวา
(2)	15	ไฟส่องอุปกรณ์ซ้าย
(3)	5	ไดชาร์ท
(4)	5	ไฟควบคุมมิเตอร์
(5)	10	ไฟเลี้ยว
(6)	5	มิเตอร์ (สำรอง)
(7)	15	ไฟหน้า, ไฟท้าย
(8)	15	ไฟกระพริบ (ฉุกเฉิน)
(9)	5	รีเลย์มอเตอร์สตาร์ท
(10)	10	แตร
(11)	40	สวิตช์กุญแจ, ไฟหน้า, ไฟฉุกเฉิน
(12)	30	ขดลวดควบคุมการตัดจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง
(13)	50	ชาร์จแบตเตอรี่

■ การเปลี่ยนเบ้าหลอดไฟ

ไฟ	ความจุ
ไฟหน้า	12V , 55 / 60W
ไฟเลี้ยว / ไฟฉุกเฉิน	12V , 21W
ไฟเบรก / ไฟท้าย	12V , 5W
ไฟส่องอุปกรณ์หน้า	12V , 21W
ไฟส่องอุปกรณ์ (ถ้ามี)	12V , 35W

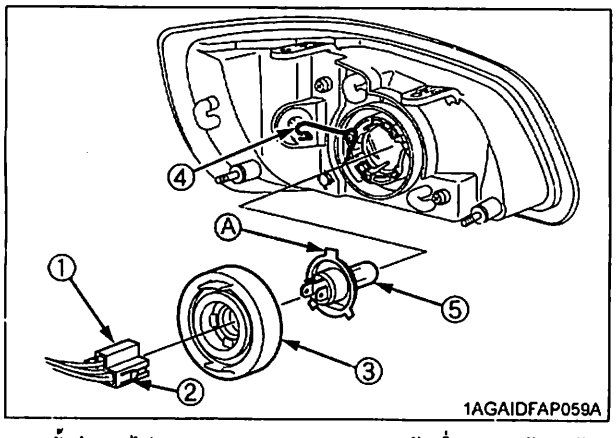
■ การเปลี่ยนหลอดไฟ

⚠ ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

- ถ้าไม่ระมัดระวังหลอดจะขาด, หรือไปกระทบกับหลอดอื่น การดัดแปลง และทำให้หลอดเสียหาย ถ้าหลอดไฟแตก ก๊าซที่อยู่ภายในจะเป็นอันตรายทำให้ได้รับบาดเจ็บ ภายในหลอดไฟจะมีก๊าซไฮโดรเจนอยู่ ซึ่งจะมีแรงอัดภายในสูง
- ก่อนการเปลี่ยนหลอดไฟ ต้องแน่ใจว่าหมุนหลอดแน่นแล้ว และรอจนกระทั่งหลอดเย็นลงก่อน จึงจะเปลี่ยน

1. ปลดปุ่มล็อกซ้าย ขวา ดึงขั้วสายไฟออก
2. ดึงยางรองออก
3. ถึงแขนยึดและฐานของหลอดไฟออก
4. เปลี่ยนหลอดไฟใหม่ ประกอบหลอดไฟกลับเข้าไปเหมือนเดิม



(1) ขั้วต่อสายไฟ
(2) ปุ่มล็อก
(3) ยางรอง
(4) แขนล็อก
(5) หลอดไฟ
(A) ฐานจะกว้างยื่นออกมาด้านหน้า

ข้อสำคัญ :

- ตรวจให้แน่ใจว่าหลอดไฟใหม่มีจำนวนวัตต์ตรงกับค่ามาตรฐาน
- หลอดไฟ (แก้ว) ต้องไม่มีรอยจับด้วยมือเปล่า ไม่มีรายนิ้วมือจะทำให้หลอดขาด

การจัดเก็บ

ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

- **ห้ามทำความสะอาด ขณะเครื่องยนต์ติดอยู่**
- **หลีกเลี่ยงอันตรายจาก ฝุ่น ควันพิษ จึงไม่ควรใช้แทรกเตอร์ในที่อากาศไม่ถ่ายเท**
- **ขณะเก็บรักษาไม่ควรดากุญแจไว้ที่สวิตช์กุญแจ เพื่อป้องกันผู้อื่นขึ้นไปขับขี่ซึ่งอาจได้รับบาดเจ็บ**

การจัดเก็บแทรกเตอร์

หากต้องการเก็บแทรกเตอร์เป็นระยะเวลานานๆ ควรปฏิบัติตามคำแนะนำดังนี้

ขั้นตอนเหล่านี้จะทำให้แทรกเตอร์พร้อมใช้งานหลังจากที่ถูกเก็บไว้นาน ๆ ด้วยการเตรียมการเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

1. ตรวจเช็คโบลต์ และนอตว่าขันแน่นทุกตัวหรือไม่
2. ทาจารบีบริเวณโลหะที่เป็นผิวเปลือยที่อาจเกิดสนิม และตามสลักยึดต่าง ๆ
3. ยกของบรรทุกต่างๆ ออกจากแทรกเตอร์
4. เติมลมยางให้แรงดันสูงกว่าปกติเล็กน้อย
5. เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง และติดเครื่องยนต์ประมาณ 5 นาที เพื่อให้น้ำมันเครื่องหมุนเวียนไปทั่วห้องเครื่อง และทั่วชิ้นส่วนภายในทุกชิ้น
6. ปรับคันควบคุมคลัตช์ PTO ให้อยู่ในตำแหน่งตัดการส่งกำลัง ในขณะที่จัดเก็บเป็นระยะเวลานาน ๆ
7. ลดระดับอุปกรณ์ต่อพ่วงให้อยู่ที่พื้นทั้งหมด และเคลือบจารบีที่ก้านเพลาลูกสูบที่โผล่ขึ้นมา
8. ถอดแบตเตอรี่ออกจากแทรกเตอร์ และจัดเก็บแบตเตอรี่ตามคำแนะนำในการจัดเก็บ (ดูที่ สภาพแบตเตอรี่ ในหัวข้อการตรวจสภาพทุก ๆ 100 ชั่วโมง)
9. เก็บแทรกเตอร์ไว้ในที่แห้ง และมีกำบังมิดชิด
10. เก็บแทรกเตอร์ไว้มนที่ร่ม และแห้งเพื่อป้องกันแสงแดด และความร้อน หากจำเป็นต้องจอดในที่โล่งให้ใช้ผ้าใบกันน้ำคลุม และใช้แม่แรงยกแทรกเตอร์ขึ้นและหา บล็อก มารองใต้คานล้อหน้า และคานล้อหลังเพื่อให้ยางทั้งสี่ล้อยกลอยขึ้นจากพื้น และไม่ควรให้ยางทั้งสี่ถูกแสงแดดโดยตรงหรือได้รับความร้อนสูง

ข้อสำคัญ :

- **ควรดับเครื่องก่อนล้างแทรกเตอร์ และปล่อยให้เครื่องเย็นตัวก่อนล้าง**
- **คลุมแทรกเตอร์หลังจากที่ หม้อพักไอเสีย และเครื่องยนต์เย็นตัวลงแล้ว**

การย้ายแทรกเตอร์ออกจากที่เก็บ

1. ตรวจเช็คแรงดันลมยาง และ เติมลมหากพบว่าแรงดันต่ำ
2. ใช้แม่แรงยกแทรกเตอร์ และนำบล็อกที่รองใต้คานหน้าและหลังออก
3. ประกอบแบตเตอรี่เข้ากับแทรกเตอร์ ก่อนประกอบตรวจเช็คก่อนว่าแบตเตอรี่ถูกชาร์ตเต็มแล้ว
4. เช็คความตึงสายพาน
5. เช็คระดับของเหลวทั้งหมด (น้ำมันเครื่อง , น้ำมันเกียร์ น้ำมันไฮดรอลิค , น้ำหล่อเย็ น และอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมด)
6. สตาร์ทเครื่องยนต์และตรวจดูการทำงานของเกจต่าง ๆ หากทำงาน และอ่านค่าเป็นปกติให้เคลื่อนย้ายแทรกเตอร์ออกไปด้านนอกที่เก็บ เมื่อออกมาแล้วให้จอดและปล่อยให้เครื่องยนต์เดินเบาอย่างน้อย 5 นาที หลังจากนั้นดับเครื่อง และเดินสำรวจรอบ ๆ แทรกเตอร์ว่ามีการรั่วไหลของน้ำ หรือ น้ำมันหรือไม่
7. หลังจากอุ่นเครื่องเสร็จแล้ว ให้ปลดล็อกเบรก แล้วทดสอบการปรับตั้งเบรก โดยทดลองเบรกในขณะขับเคลื่อนไปข้างหน้าหากยังไม่เหมาะสมให้ทำการปรับตั้ง

ปัญหาข้อขัดข้อง และวิธีการแก้ไข

ปัญหาข้อขัดข้อง และวิธีการแก้ไขเครื่องยนต์

หากเกิดความผิดปกติของเครื่องยนต์ ให้ดูสาเหตุและวิธีการแก้ไขจากตารางด้านล่าง

ปัญหา		สาเหตุ	วิธีการแก้ไข
เครื่องยนต์สตาร์ทติดยาก หรือสตาร์ทไม่ติด		• น้ำมันเชื้อเพลิงไม่ถูกจ่าย	• ตรวจเช็คถังน้ำมันเชื้อเพลิง และไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง เปลี่ยนไส้กรองหากจำเป็น
		• มีอากาศหรือน้ำในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	• ตรวจดูตามท่อน้ำมัน ว่าโบลต์ และนอตขันแน่นดีหรือยัง • ไล่ลมในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
		• ในสภาพอากาศเย็นความหนืดของน้ำมันเครื่องเพิ่มขึ้น ทำให้การไหลเวียนไปที่เครื่องยนต์ทำได้ช้า	• ใช้น้ำมันเครื่องชนิดที่มีความหนืดเหมาะสมกับสภาพอากาศ
		• แบตเตอรี่อ่อน และความเร็วรอบของเครื่องยนต์ไม่เพียงพอ	• ทำความสะอาดที่สายไฟและขั้วแบตเตอรี่ • ชาร์จแบตเตอรี่ • ในสภาพอากาศเย็นให้ถอดแบตเตอรี่ออกจาก เครื่องยนต์ นำไปชาร์จ และเก็บในที่ร่ม และนำมาต่อเข้ากับแทรกเตอร์ เมื่อต้องการใช้งาน
เครื่องยนต์ไม่มีกำลัง		• น้ำมันเชื้อเพลิงไม่เพียงพอ • มีสิ่งสกปรกชุดไส้กรองอากาศอุดตัน	• ตรวจเช็คระบบน้ำมันเชื้อเพลิง • ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนไส้กรอง
เครื่องยนต์ดับเอง		• น้ำมันเชื้อเพลิงไม่พอ	• เติมน้ำมันเชื้อเพลิง • ไล่ลมในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง หากจำเป็น
ควันไอเสียมีสี	ดำ	• น้ำมันเชื้อเพลิงมีคุณภาพต่ำ • มีน้ำมันเครื่องมากเกิน • ชุดไส้กรองอากาศอุดตัน	• เปลี่ยนน้ำมันเชื้อเพลิง และไส้กรอง • ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องให้เหมาะสม • ทำความสะอาดไส้กรอง
	ฟ้า ขาว	• มีน้ำมันเชื้อเพลิงค้างอยู่ในหม้อพักไอเสีย • หัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงขัดข้อง • น้ำมันเชื้อเพลิงมีคุณภาพต่ำ	• ให้ความร้อนหม้อพักไอเสีย โดยเดินเครื่องยนต์แบบมีภาระ • ตรวจเช็คหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง • เปลี่ยนน้ำมันเชื้อเพลิง และไส้กรอง
เครื่องยนต์ร้อนจัด		• เครื่องยนต์รับภาระหนักเกินไป	• เปลี่ยนไปใช้เกียร์ต่ำ หรือลดภาระลง
		• ระดับน้ำหล่อเย็นต่ำ	• เติมน้ำหล่อเย็นให้ได้ระดับที่เหมาะสมตรวจเช็คหม้อน้ำ และท่อทางเดินน้ำหล่อเย็นหม้อน้ำว่ามีการหลวม หรือรั่วหรือไม่
		• สายพานพัดลม รั่ว หรือ มีรอยฉีก	• ปรับตั้งหรือเปลี่ยนสายพานพัดลมใหม่
		• หม้อน้ำ หรือรังผึ้งหม้อน้ำสกปรก	• กำจัดสิ่งสกปรกออก
		• เกิดการสึกกร่อนภายในทางเดินน้ำหล่อเย็น	• ชะล้างระบบหล่อเย็น

หากมีข้อสงสัยประการใด ให้ติดต่อกับทางผู้แทนจำหน่ายของทาง บริษัท สยามคูโบต้า อุตสาหกรรม จำกัด

ศูนย์บริการเทคนิค สยามคูโบต้า

ภาคอีสาน

สกลนคร	85/22-24 หมู่ 2 ถ.สกล-อุดร ต.ธาตุเชิงชุม อ.เมือง จ.สกลนคร 47000 โทรศัพท์ 0-4273-0766 โทรสาร 0-4273-0767
อุดรธานี	13-15 หมู่ 8 ถ.อุดร-หนองคาย ต.หนองบัว อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000 โทรศัพท์ 0-4292-0150 โทรสาร 0-4292-0151
ขอนแก่น	498/5-6 หมู่ 2 ถ.มิตรภาพ ต.ศิลา อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000 โทรศัพท์ 0-4346-5000 โทรสาร 0-4346-5001
นครราชสีมา	322-324 ถ.เพชรมาตุคลา ต.หัวทะเล อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000 โทรศัพท์ 0-4423-0798 โทรสาร 0-4423-0799
ร้อยเอ็ด	133 หมู่ 11 ต.เหนือเมือง อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด 45000 โทรศัพท์ 0-4351-9791 โทรสาร 0-4351-4690
อุบลราชธานี	38/8-10 หมู่ 3 ถ.ชยางกูร ต.ขามใหญ่ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี 34000 โทรศัพท์ 0-4531-4030 โทรสาร 0-4531-4031
สุรินทร์	444 หมู่ 9 ต.นอกเมือง อ.เมือง จ.สุรินทร์ 32000 โทรศัพท์ 0-4451-1774 โทรสาร 0-4451-1721

ภาคเหนือ

เชียงราย	111/14-15 หมู่ 13 ถ.ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 ต.สันทราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000 โทรศัพท์ 0-5371-1067 โทรสาร 0-5371-7991
พิษณุโลก	888/46 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก 65000 โทรศัพท์ 0-5526-6085 โทรสาร 0-5526-6086
เพชรบูรณ์	4/11-12 ถ.สามัคคีชัย ต.ในเมือง อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ 67000 โทรศัพท์ 0-5672-6550 โทรสาร 0-5672-6551
กำแพงเพชร	504/3-5 ถ.เจริญสุข ต.ในเมือง อ.เมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร 62000 โทรศัพท์ 0-5571-4709 โทรสาร 0-5571-4710
นครสวรรค์	118/33-34 หมู่ 9 ต.บางม่วง อ.เมืองนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์ 60000 โทรศัพท์ 0-5635-5592 โทรสาร 0-5637-1191

ภาคกลาง

สุพรรณบุรี	136/2 ถ.มาลัยแมน ต.รั้วใหญ่ อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี 72000 โทรศัพท์ 0-3554-5700 โทรสาร 0-3554-5701
สระแก้ว	5/5-6-7 ถ.สุวรรณสร ต.สระแก้ว อ.เมืองสระแก้ว จ.สระแก้ว 27000 โทรศัพท์ 0-3722-0505 โทรสาร 0-3742-1150

ภาคใต้

สุราษฎร์ธานี	12/26-27 หมู่ 3 ถนนเลี่ยงเมือง ต.มะขามเตี้ย อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี 84000 โทรศัพท์ 0-7720-3683 โทรสาร 0-7720-3684

บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด
101/19-24 หมู่ที่ 20 ถ.นวนคร 10 นวนคร
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ 0-2529-3036 โทรสาร 0-2529-4742

ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์
สยามคูโบต้า
0-2909-1234