U.S.A. : **KUBOTA TRACTOR CORPORATION**
1000 Kubota Drive, Grapevine, TX 76051
Telephone : 888-4KUBOTA

Canada : **KUBOTA CANADA LTD.**
5900 14th Avenue, Markham, Ontario, L3S 4K4, Canada
Telephone : (905)294-7477

France : **KUBOTA EUROPE S.A.S**
19-25, Rue Jules Vercruysse, Z.I. BP88, 95101 Argenteuil Cedex, France
Telephone : (33)1-3426-3434

Italy : **KUBOTA EUROPE S.A.S Italy Branch**
Via Grandi, 29 20068 Peschiera Borrome (MI) Italy
Telephone : (39)02-51650377

Germany : **KUBOTA (DEUTSCHLAND) GmbH**
Senefelder Str. 3-5 63110 Rodgau /Nieder-Roden, Germany
Telephone : (49)6106-873-0

U.K. : **KUBOTA (U.K.) LTD.**
Dormer Road, Thame, Oxfordshire, OX9 3UN, U.K.
Telephone : (44)1844-214500

Spain : **KUBOTA ESPAÑA S.A.**
Avenida Recomba No.5, Poligno Industrial la Laguna, Leganes, 28914 (Madrid) Spain
Telephone : (34)91-508-6442

Australia : **KUBOTA TRACTOR AUSTRALIA PTY LTD.**
25-29 Permas Way, Truganina, VIC 3029, Australia
Telephone : (61)-3-9394-4400

Malaysia : **SIME KUBOTA SDN. BHD.**
No.3 Jalan Sepadu 25/123 Taman Perindustrian Axis,
Seksyen 25, 40400 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan Malaysia
Telephone : (60)3-736-1388

Philippines : **KUBOTA PHILIPPINES, INC.**
232 Quirino Highway, Baesa, Quezon City 1106, Philippines
Telephone : (63)2-422-3500

Taiwan : **SHIN TAIWAN AGRICULTURAL MACHINERY CO., LTD.**
16, Fengping 2nd Rd, Taliao Shiang Kaohsiung 83107, Taiwan R.O.C.
Telephone : (886)7-702-2333

Indonesia : **PT KUBOTA MACHINERY INDONESIA**
Tower A at EightyEight@Kasablanka Lantai 16
Jalan Raya Casablanka Kav. 88, Jakarta 12870 Indonesia
Telephone : (62)-21-29568-720

Thailand : **SIAM KUBOTA CORPORATION CO., LTD.**
101/19-24 Moo 20, Navanakorn Industrial Estate, Tambon Khlongnueng, Amphur Khlongluang,
Pathumthani 12120, THAILAND
Telephone : (66)2-909-0300

Korea : **KUBOTA KOREA CO., LTD.**
41-27, Jayumuyeok-gil, Baeksan-myeon, Gimje-si, Jeollabuk-do, Korea
Telephone : (82)-63-544-5822

India : **KUBOTA AGRICULTURAL MACHINERY INDIA PVT. LTD.**
No.15, Medavakkam Road, Sholinganallur, Chennai-600119, T.N., India
Telephone : (91)44-6104-1500

Vietnam : **KUBOTA VIETNAM CO., LTD.**
Lot B-3A2-CN, My Phuoc 3 Industrial Park, Ben Cat District, Binh Duong Province, Vietnam
Telephone : (84)-650-3577-507

KUBOTA Corporation

AV . E . 2 - 2 . - . K

Thai (Thailand)

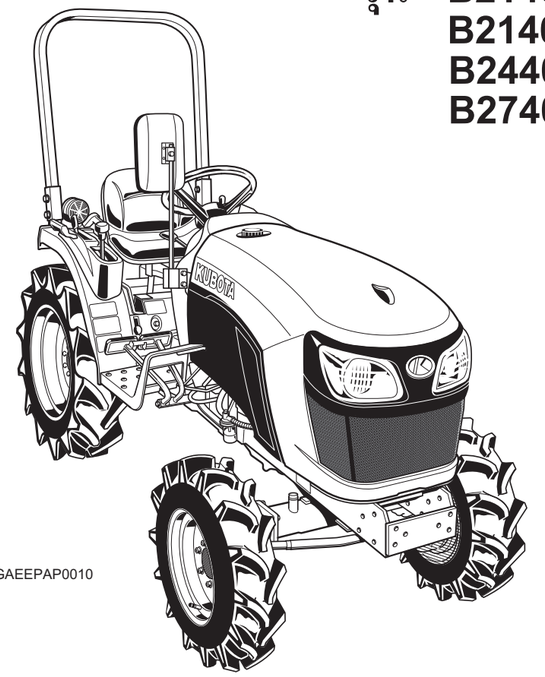
รหัสหมายเลข 6C627-6311-2

B2140S · B2140S NARROW · B2440S · B2740S

คู่มือผู้ขับ

แทรกเตอร์ คูโบต้า

รุ่น B2140S
B2140S NARROW
B2440S
B2740S



1AGAEEPAP0010

พิมพ์ที่ประเทศไทย

© KUBOTA Corporation 2017

โปรดอ่านและเก็บรักษาคู่มือนี้ไว้

รายการอักษรย่อ

อักษรย่อ	ความหมาย
2WD	ขับเคลื่อน 2 ล้อ (2 Wheel Drive)
4WD	ขับเคลื่อน 4 ล้อ (4 Wheel Drive)
API	ตามมาตรฐาน API (American Petroleum Institute)
ASABE	ตามมาตรฐานASABE (American Society of Agricultural and Biological Engineers, USA)
ASTM	ตามมาตรฐาน ASTM (American Society for Testing and Materials, USA)
DIN	ตามมาตรฐาน DIN (Deutsches Institut für 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 กำหนดโดยการหันหน้าไปในทิศทางที่แทรกเตอร์เดินหน้า (หมายถึงขณะอยู่ในตำแหน่งที่นั่งขับ)
ROPS	โครงสร้างป้องกันแทรกเตอร์พลิกคว่ำ
rpm	รอบต่อนาที (Revolutions Per Minute)
r/s	รอบต่อวินาที (Revolutions Per Second)
SAE	ตามมาตรฐาน SAE (Society of Automotive Engineers, USA)
SMV	ยานพาหนะขับเคลื่อนช้า

ความเป็นมาของบริษัทคูโบต้า

ตั้งแต่เริ่มก่อตั้งขึ้นในปี 1890 บริษัทคูโบต้าได้พัฒนาและเติบโตอย่างต่อเนื่อง จนถือเป็นบริษัทชั้นนำบริษัทหนึ่งที่อยู่ในระดับแนวหน้าของประเทศญี่ปุ่น

ในการบรรลุเป้าหมายนี้นับเป็นเวลาหลายปีทีเดียวที่ทางบริษัทได้พัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่หลากหลายเพื่อให้บริษัทมีการเจริญเติบโตและมีความก้าวหน้าอย่างโดดเด่น โรงงานทั้ง 30 แห่งและพนักงานจำนวน 35,000 คน พร้อมสำหรับการผลิตแทรกเตอร์มากกว่า 1,000 คันทั้งขนาดเล็กและใหญ่

อย่างไรก็ดี ผลิตภัณฑ์และบริการทั้งหมดเหล่านี้อยู่บนมาตรฐานด้านคุณภาพที่เป็นศูนย์กลางอันเดียวกัน ในระดับประเทศผลิตภัณฑ์ของคูโบต้าถือเป็นสินค้าที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการใช้งาน ผลิตภัณฑ์ที่มุ่งให้ผู้ใช้และสังคมสามารถกลมกลืนเป็นส่วนหนึ่งในสภาพแวดล้อมได้ บริษัทคูโบต้าจึงได้รับสมญานามว่าเป็นยักษ์ใหญ่ในการผลิตสินค้าที่มีความจำเป็นพื้นฐาน

ศักยภาพดังกล่าวนี้สามารถใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อวงการอุตสาหกรรมต่างๆ อันรวมถึงการผลิตน้ำ การผลิตอาหารจากพื้นดินและทะเล การพัฒนาอุตสาหกรรม สถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง และการขนส่ง

มีผู้คนจำนวนมากที่อาศัยความชำนาญ เทคโนโลยี ประสบการณ์และการให้บริการลูกค้าของคูโบต้า ท่านก็สามารถใช้บริการจากคูโบต้าได้เช่นกัน

สัญลักษณ์ทั่วไป

ในคู่มือแนะนำการใช้งานแทรกเตอร์ จะมีการใช้สัญลักษณ์ทั่วไปต่างๆ บนเครื่องมือและอุปกรณ์ควบคุม สัญลักษณ์ต่างๆ จะแสดงพร้อมกับตัวบอกความหมายของแต่ละสัญลักษณ์ดังนี้

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

น้ำมันดีเซล

ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง

ความเร็วรอบเครื่องยนต์

มิเตอร์ชั่วโมงการทำงาน/ชั่วโมงการทำงานที่ใช้ไป

อุณหภูมิน้ำระบายความร้อน

เบรก

เบรกมือ

สภาพการชาร์จไฟของแบตเตอรี่

แรงดันน้ำมันเครื่อง

ไฟเลี้ยว

เครื่องยนต์ดับ

ปิด

เครื่องยนต์ทำงาน

หัวเผาดีเซล/หัวเทียน
(ระบบช่วยสตาร์ทขณะอุณหภูมิต่ำ)

ระบบควบคุมสตาร์ทขณะอุณหภูมิต่ำ

ต่ำแหน่งปิดการควบคุมเพลาพีทีโอ
(ปลดการทำงาน)

ตำแหน่งเปิดการควบคุมเพลาพีทีโอ (ทำงาน)

ล็อกกันฟรี

การควบคุมตำแหน่ง-ตำแหน่งยก

การควบคุมตำแหน่ง-ตำแหน่งลง

การควบคุมความเร็วการวางอุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุด

กระบอกไฮดรอลิค-ดึงกลับ

กระบอกไฮดรอลิค-ยืดออก

สัญญาณไฟฉุกเฉิน

สวิตช์ไฟหลัก

ไฟหน้า

ระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ-ทำงาน

ระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ-ไม่ทำงาน

เร็ว

ช้า

อ่านคู่มือปฏิบัติงาน

แทรกเตอร์-การขับเคลื่อนด้านหน้า
-มองจากด้านบนของแทรกเตอร์

แทรกเตอร์-การขับเคลื่อนถอยหลัง
-มองจากด้านบนของแทรกเตอร์

การควบคุมความเร็วรอบเครื่องยนต์

บทนำ

ท่านจะรู้สึกภาคภูมิใจที่ได้เป็นเจ้าของแทรกเตอร์คูโบต้าแทรกเตอร์รุ่นนี้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพทั้งในด้านการผลิตและด้านวิศวกรรมของ "KUBOTA" วัสดุที่ใช้ทำชิ้นส่วนต่างๆมีคุณภาพสูงและทำการผลิตภายใต้การควบคุมคุณภาพอย่างดีเยี่ยม ท่านจะสามารถใช้แทรกเตอร์ได้ยืนยาวและคุ้มค่า โปรดอ่านคู่มือนี้อย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ท่านสามารถใช้แทรกเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด คู่มือเล่มนี้จะช่วยให้ท่านมีความคุ้นเคยกับการทำงานของแทรกเตอร์พร้อมให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับการบำรุงรักษาแทรกเตอร์ไว้ด้วย
บริษัทคูโบต้ามีนโยบายที่จะนำความก้าวหน้าจากการศึกษาวิจัยมาใช้ประโยชน์ให้ได้อย่างรวดเร็วที่สุด การใช้เทคนิคใหม่ๆ กับกระบวนการผลิตแทรกเตอร์ในทันที อาจส่งผลให้ข้อมูลบางส่วนในคู่มือเล่มนี้ไม่ได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสม ผู้จัดจำหน่ายและตัวแทนของคูโบต้าจะมีข้อมูลที่ได้รับการปรับปรุงล่าสุด โปรดขอคำปรึกษาจากผู้จัดจำหน่ายและตัวแทนของคูโบต้าใกล้บ้านท่าน

⚠ปลอดภัยไว้ก่อน

เครื่องหมาย “ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย” นี้ จะปรากฏอยู่ทั่วไปในคู่มือเล่มนี้และแผ่นสติ๊กเกอร์ที่ติดตามชิ้นส่วนต่างๆ ของแทรกเตอร์ เพื่อเตือนให้ระมัดระวังการบาดเจ็บซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ โปรดอ่านคำแนะนำเหล่านี้โดยละเอียด ขอแนะนำให้อ่านคำแนะนำและข้อบังคับด้านความปลอดภัยในจุดต่างๆ ก่อนเริ่มติดตั้งหรือนำแทรกเตอร์ไปใช้งาน

⚠ อันตราย :	แสดงถึง อันตรายที่สามารถเกิดขึ้นได้ทันที ถ้าไม่หลีกเลี่ยงอาจทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสได้
⚠ คำเตือน :	แสดงถึง อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ ถ้าไม่หลีกเลี่ยงอาจทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสได้
⚠ ข้อควรระวัง :	แสดงถึง อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ ถ้าไม่หลีกเลี่ยงอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยหรือบาดเจ็บรุนแรงได้
ข้อสำคัญ :	แสดงถึง คำแนะนำที่ควรปฏิบัติตาม มิฉะนั้นจะทำให้เกิดความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์
หมายเหตุ :	แสดงถึง ข้อมูลที่เป็นประโยชน์

สารบัญ

⚠การใช้งานอย่างปลอดภัย ..... ⚠-1
ก่อนเริ่มใช้งานแทรกเตอร์ ..... ⚠-1
การใช้งานแทรกเตอร์ ..... ⚠-2
การจอดแทรกเตอร์ ..... ⚠-4
การใช้เพลาพีทีโอ ..... ⚠-4
การใช้ชุดพ่วงอุปกรณ์ 3 จุด ..... ⚠-4
การตรวจซ่อมแทรกเตอร์ ..... ⚠-5
สติ๊กเกอร์ (อันตราย คำเตือน และข้อควรระวัง) ..... ⚠-7
การดูแลรักษาแผ่นสติ๊กเกอร์ (“อันตราย”, “คำเตือน” และ “ข้อควรระวัง”) ต่างๆ ..... ⚠-10

การบริการแทรกเตอร์ 1

รายละเอียดที่สำคัญ 2
ข้อมูลจำเพาะแทรกเตอร์คูโบต้า 2
ความเร็วในการเดินทาง 3

ข้อจำกัดการเลือกใช้อุปกรณ์ต่อพ่วง 4

แผงหน้าปัดและการควบคุม 6
แผงหน้าปัด, สวิตช์ และชุดควบคุมด้วยมือ 6
คันควบคุมมือและเท้าต่างๆ 7
สติ๊กเกอร์ตำแหน่งแป้น 8

การตรวจเช็คก่อนการใช้งาน 9
การตรวจเช็คประจำวัน 9

การใช้งานเครื่องยนต์ 10
การสตาร์ทเครื่องยนต์ 10
การดับเครื่องยนต์ 12
การอุ่นเครื่องยนต์ 13
อุ่นน้ำมันเกียร์ที่อุณหภูมิภายนอกต่ำ 13
การสตาร์ทโดยใช้แบตเตอรี่พ่วง 13

การใช้งานแทรกเตอร์ 15
การใช้แทรกเตอร์ใหม่ 15
ห้ามขับแทรกเตอร์ที่ความเร็วสูงสุดในช่วง 50 ชั่วโมงแรก 15
การเปลี่ยนน้ำมันเครื่องสำหรับแทรกเตอร์ใหม่ 15
การใช้งานแทรกเตอร์บนนาข้าวที่การระบายน้ำทำได้ไม่ดีหรือการล้างแทรกเตอร์ 15

การสตาร์ทเครื่องยนต์....16
เบาะนั่งขับ....16
เข็มขัดนิรภัย....16
สวิตช์สัญญาณไฟหน้า....17
สัญญาณไฟเลี้ยว/สวิตช์ไฟฉุกเฉิน....17
ปุ่มแตร....18
ไฟแทรกเตอร์....18
คันเหยียบเบรก (ขวาและซ้าย)....18
คันเหยียบคลัตช์....19
คันเกียร์หลักและคันเกียร์ช้า-เร็ว (L-M-H)....19
คันเกียร์ขับเคลื่อนล้อหน้า....20
คันเร่งมือ....20
คันเร่งเท้า....20
เบรกมือ....20
การหยุดแทรกเตอร์....21
การหยุดแทรกเตอร์....21
การตรวจเช็คในขณะใช้งาน....21
ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อพบว่า:....21
แผงหน้าปัด (TM)....21
เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง....21
เกจวัดอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน....22
มิเตอร์ชั่วโมงการทำงาน/มิเตอร์ความเร็วรอบเครื่องยนต์....22
การจอดแทรกเตอร์....22
เบรกมือ....22
เทคนิคการใช้งาน....23
ล็อกกันฟรี....23
การขับแทรกเตอร์บนท้องถนน....23
การทำงานบนพื้นที่ลาดเอียงและสภาพผิวขรุขระ....23
การใช้พวงมาลัยเพาเวอร์....24

ชุดเพลาพีทีโอ....25
วิธีใช้งานชุดเพลาพีทีโอ....25
คันเกียร์พีทีโอ....25
ปลอกสวมเพลาพีทีโอ....25

อุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุดและคานลาก....26
ชุดพ่วงอุปกรณ์ 3 จุด....27
เลือกรูสำหรับแขนยกและแขนพ่วงตัวล่าง....27
การเลือกตำแหน่งรูยึดแขนกลาง....27
คานลาก....27

แขนยก (ขวา) 28
แขนกลาง 28
ตัวปรับโซ่ข้าง 28
คานลาก 28

ระบบไฮดรอลิก 29
ระบบควบคุมไฮดรอลิก 3 จุด 29
การควบคุมตำแหน่ง 29
การควบคุมดราฟท์ 29
การควบคุมความเร็วการวางอุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุด 30
อุปกรณ์เสริมไฮดรอลิก 30
จุดต่อด้านหลัง 30
ตารางอ้างอิงการใช้งานชุดควบคุมไฮดรอลิก 31

ยาง, ล้อ และการถ่วงล้อ 33
ยาง 33
ขนาด และแรงดันลมยาง 33
ล้อยางคู่ 33
การปรับตั้งล้อ 33
ล้อหน้า 34
ล้อหลัง 34
การถ่วงล้อ 35
การถ่วงล้อหน้า 35
การถ่วงล้อด้านหลัง 36

การบำรุงรักษาแทรกเตอร์ 37
ตารางการบำรุงรักษาแทรกเตอร์ 37
สารหล่อลื่น น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำระบายความร้อน 39

การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์ 41
วิธีเปิดฝาครอบเครื่อง 41
ฝาครอบเครื่อง 41
ฝาครอบด้านข้างเครื่องยนต์ 42
การตรวจเช็คประจำวัน 43
เดินดูสภาพโดยรอบแทรกเตอร์ 43
การตรวจเช็คและเติมน้ำมัน 43
การตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง 44
การตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์ 44
การตรวจเช็คระดับน้ำระบายความร้อน 45
การทำความสะอาดตะแกรงกั้น และแผงหม้อน้ำ 45

การตรวจเช็คคันเหยียบเบรกและคันเหยียบคลัตช์ 45
การตรวจเช็คเกจวัด มิเตอร์ และแผงหน้าปัด (TM) 45
การตรวจเช็คไฟหน้า ไฟฉุกเฉิน และไฟอื่นๆ 46
การตรวจสอบและการทำความสะอาดสายไฟและสายแบตเตอรี่ 46
การตรวจเช็คส่วนที่เคลื่อนที่ได้ 46
ทุกๆ 50 ชั่วโมง 46
การอัดจาระบี 46
การตรวจเช็คระบบสตาร์ทเครื่องยนต์ 48
การตรวจเช็คค่าแรงขันของโบลต์ยึดล้อ 48
การตรวจเช็คฝาครอบกันฝุ่น (ข้อต่อคันชัก, คันชัก) 48
การตรวจสอบโบลต์ยึดแขนพ่วงตัวล่าง 49
ทุกๆ 100 ชั่วโมง 49
แบตเตอรี่ 49
การทำความสะอาดชุดไส้กรองอากาศลูกนอก 50
การทำความสะอาดไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง 51
การปรับตั้งความตึงสายพานพัดลม 51
การปรับตั้งระยะฟรีคันเหยียบคลัตช์ 52
การปรับตั้งระยะฟรีคันเหยียบเบรก 52
การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง 53
ทุกๆ 200 ชั่วโมง 54
การเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง 54
การอัดจาระบี (ส่วนดราฟท์) 55
ทุกๆ 400 ชั่วโมง 56
การปรับตั้งความคล่องตัวคานล้อหน้า [4WD] 56
การเปลี่ยนน้ำมันเกียร์/การเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันไฮดรอลิก 56
การเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง 57
การเปลี่ยนน้ำมันเสื้อคานล้อหน้า 57
การอัดจาระบี 58
ทุกๆ 800 ชั่วโมง 58
การปรับตั้งระยะห่างลิ้นเครื่องยนต์ 58
การตรวจเช็คการทำงานแทรกเตอร์ทุกๆ 1000 ชั่วโมงหรือ 1 ปี 58
การเปลี่ยนชุดไส้กรองลูกนอกและชุดไส้กรองลูกใน 58
ทุกๆ 1500 ชั่วโมง 58
การตรวจเช็คแรงดันการฉีดของหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง 58
ทุกๆ 2000 ชั่วโมงหรือ 2 ปี 58
การทำความสะอาดระบบทำความเย็นและเปลี่ยนถ่ายน้ำระบายความร้อน 58
สารป้องกันการแข็งตัว 59
ทุกๆ 3000 ชั่วโมง 60
การตรวจสอบปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิง 60

ทุกๆ 1 ปี 60
การตรวจสอบท่อไอดี 60
การตรวจสภาพสายยางหม้อน้ำ และเข็มขัดรัดท่อ 60
การตรวจเช็คท่อน้ำมัน 60
ทุกๆ 4 ปี 61
การเปลี่ยนสายยางหม้อน้ำ (ท่อน้ำ) 61
การเปลี่ยนท่อน้ำมันเชื้อเพลิง 61
การเปลี่ยนท่อไอดี 61
ซ่อมบำรุงตามสภาพการใช้งาน 61
การไล่ลมในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง 61
การถ่ายน้ำออกจากห้องคลัตช์ 61
การเปลี่ยนฟิวส์ 61
การเปลี่ยนหลอดไฟ 62
การเปลี่ยนสายยางหม้อน้ำ (ท่อน้ำ) 63
การเปลี่ยนท่อน้ำมันเชื้อเพลิง 63
การเปลี่ยนท่อไอดี 63
การล้างแทรกเตอร์ 63

การเก็บรักษา 65
การจัดเก็บแทรกเตอร์ 65
การถอยแทรกเตอร์ออกจากที่จัดเก็บ 65

ปัญหาข้อขัดข้องและวิธีการแก้ไข 66
ปัญหาข้อขัดข้องและวิธีการแก้ไขเครื่องยนต์ 66

ทางเลือก 67

⚠ การใช้งานอย่างปลอดภัย

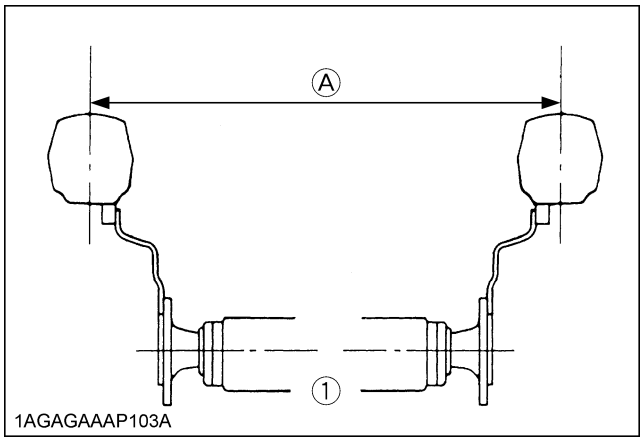
การปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง เป็นสิ่งที่ป้องกันตัวท่านที่ดีที่สุดจากอุบัติเหตุ

อ่านและทำความเข้าใจคู่มือด้วยความระมัดระวัง ก่อนเริ่มใช้งานแทรกเตอร์

ผู้ปฏิบัติงานทุกท่าน ถึงแม้จะมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมากเพียงใด ก็ควรที่จะศึกษาคู่มือนี้ก่อนที่จะเริ่มใช้แทรกเตอร์ หรืออุปกรณ์ต่อพ่วงใดๆ ที่ติดมากับตัวแทรกเตอร์ เป็นหน้าที่ของเจ้าของแทรกเตอร์ที่จะแนะนำวิธีใช้งานที่ปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน

1. ก่อนเริ่มใช้งานแทรกเตอร์

1. ทำความรู้จักอุปกรณ์และข้อจำกัดของอุปกรณ์ต่างๆ อ่านและทำความเข้าใจคู่มือทั้งหมดด้วยความระมัดระวัง ก่อนเริ่มใช้งานแทรกเตอร์
2. อ่านแผ่นสติ๊กเกอร์ ระวังอันตราย, ข้อควรระวัง และ คำเตือนต่างๆ ที่ติดอยู่บนแทรกเตอร์
3. ห้ามใช้งานแทรกเตอร์หรือติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วง ในขณะมึนเมา ง่วงซึม อ่อนล้า เนื่องจากการกินยา
4. ตรวจเช็คบริเวณโดยรอบด้วยความระมัดระวัง ก่อนที่จะเริ่มใช้แทรกเตอร์หรืออุปกรณ์ต่อพ่วงใดๆ ที่เชื่อมต่ออยู่กับแทรกเตอร์ อย่าให้มีบุคคลใดๆ อยู่ใกล้แทรกเตอร์ขณะกำลังใช้งาน
5. หากผู้อื่นต้องการใช้แทรกเตอร์ ควรอธิบายผู้นั้นให้เข้าใจถึงวิธีการใช้งานและให้ศึกษาคู่มือก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
6. ไม่สวมเครื่องแต่งกายที่หลวม รุ่มร่าม ฉีกขาด หรือใหญ่เทอะทะ เมื่อเข้าใกล้แทรกเตอร์ เนื่องจากอาจเข้าไปเกี่ยวชิ้นส่วนที่กำลังขับเคลื่อน และก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ ควรสวมอุปกรณ์นิรภัยเพิ่มเติม เช่น หมวกแข็ง รองเท้านิรภัย อุปกรณ์ป้องกัน ตา และหู ถุงมือและอุปกรณ์อื่นๆ ตามความเหมาะสม
7. ห้ามให้ผู้อื่นที่ไม่ใช่ผู้ขับขึ้นบนแทรกเตอร์ และผู้ขับต้องนั่งอยู่บนเบาะนั่งขณะปฏิบัติงานเสมอ
8. ตรวจเช็คเบรก คลัตช์ สลักเชื่อมต่อ และชิ้นส่วนทางกลไกอื่นๆ ว่ามีการปรับที่ไม่เหมาะสมหรือมีการสึกหรอหรือไม่ เปลี่ยนชิ้นส่วนที่สึกหรอหรือเสียหายโดยทันที ตรวจเช็คความแน่นของนอตและโบลต์เป็นประจำ (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดูที่ส่วน “การบำรุงรักษาแทรกเตอร์”)
9. รักษาความสะอาดแทรกเตอร์อย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากฝุ่นผงและคราบน้ำมัน จาระบี อาจช่วยให้ไฟลุกติด และทำให้เกิดอันตรายได้
10. ใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงตามค่ากำหนดที่ระบุไว้ใน “ข้อจำกัดการเลือกใช้อุปกรณ์ต่อพ่วง” เท่านั้น หรืออุปกรณ์ต่อพ่วงยี่ห้อ “ตราช้าง” ที่ได้รับการรับรองจากสยามคูโบต้า
11. การถ่วงน้ำหนักด้านหน้า หรือหลังให้เหมาะสมเพื่อป้องกันการพลิกคว่ำ ปฏิบัติตามวิธีการใช้งานอย่างปลอดภัยที่แสดงไว้ในคู่มือนี้
12. ช่วงล้อที่แคบจะทำให้มีความเสี่ยงในการพลิกคว่ำมากขึ้น เพื่อให้เกิดความมั่นคงสูงสุด ปรับล้อให้มีความกว้างช่วงล้อกว้างที่สุดสำหรับการใช้งานของคุณ (ดูที่หัวข้อ “ยาง, ล้อและการถ่วงล้อ”)



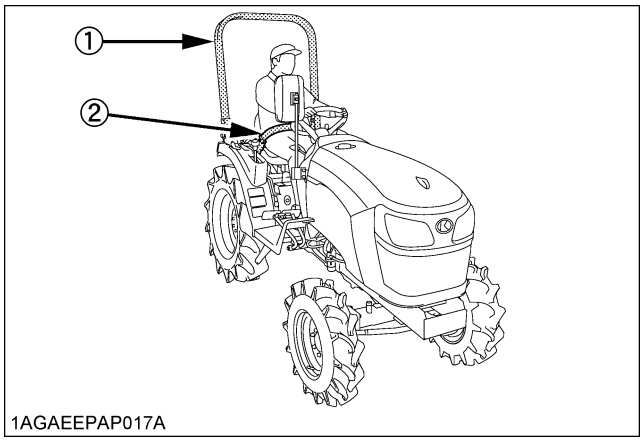
(1) ล้อหลัง *(A) ความกว้างช่วงล้อ*

13. ห้ามปรับปรุง ดัดแปลง แทรกเตอร์ โดยไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งอาจส่งผลต่อฟังก์ชั่นของแทรกเตอร์ และอาจทำให้เกิดอันตรายขึ้นได้

◆ **CAB, ROPS**

1. KUBOTA แนะนำให้ใช้ CAB หรือโครงสร้างป้องกันการพลิกคว่ำ (ROPS) และคาดเข็มขัดนิรภัยในเกือบจะทุกการใช้งาน การใช้งานทั้งสองส่วนร่วมกันนี้จะลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บที่รุนแรงหรือการเสียชีวิตหากแทรกเตอร์เกิดการพลิกคว่ำ ตรวจสอบระยะห่างเหนือศีรษะซึ่งอาจเป็นอุปสรรคกับ CAB หรือ ROPS
2. หาก CAB หรือ ROPS หลุดหลวมหรือถูกถอดออกด้วยเหตุผลใดๆ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าชิ้นส่วนทั้งหมดได้รับการติดตั้งใหม่อย่างถูกต้องก่อนใช้งานแทรกเตอร์
3. ห้ามดัดแปลงหรือซ่อมแซมชิ้นส่วนโครงสร้างใดๆ ของ CAB หรือ ROPS เนื่องจากการเชื่อม, การงอ, การเจาะ, การขัด และการตัดอาจทำให้โครงสร้างอ่อนตัว
4. โครงสร้าง CAB หรือ ROPS ที่เสียหายจะต้องได้รับการเปลี่ยน ห้ามซ่อมแซมหรือแก้ไข
5. หากชิ้นส่วนโครงสร้างของ CAB หรือ ROPS เกิดความเสียหาย ให้เปลี่ยนโครงสร้างใหม่ทั้งหมดที่ตัวแทนจำหน่าย คูโบต้าใกล้บ้านท่าน

6. ให้คาดเข็มขัดนิรภัยอยู่เสมอหากแทรกเตอร์มี CAB หรือ ROPS ห้ามคาดเข็มขัดนิรภัยหากไม่มี CAB หรือ ROPS ตรวจสอบเข็มขัดนิรภัยอยู่เป็นประจำและเปลี่ยนใหม่หากชำรุดหรือเสียหาย



(1) ROPS
(2) เข็มขัดนิรภัย

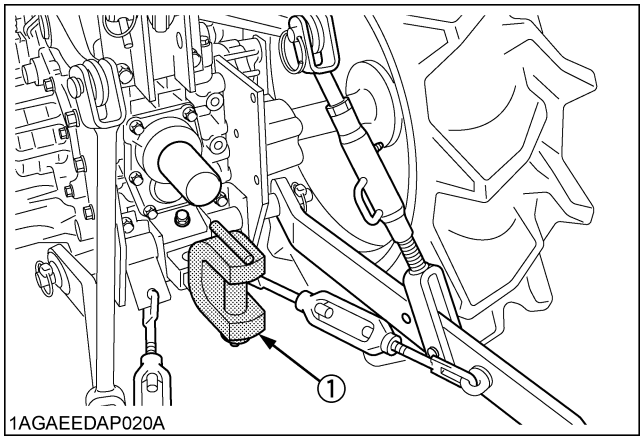
2. การใช้งานแทรกเตอร์

◆ **การสตาร์ทเครื่องยนต์**

1. อย่าสตาร์ทเครื่องยนต์ หรือใช้คันควบคุม ขณะอยู่นอกเบาะนั่ง ปรับเบาะตามคำแนะนำในหัวข้อการใช้งานแทรกเตอร์ ห้ามสตาร์ทเครื่องยนต์ขณะยืนอยู่บนพื้น
2. ก่อนสตาร์ทเครื่องตรวจเช็คก่อนว่าคันโยกต่างๆ (รวมไปถึงคันควบคุมเสริมทุกชนิด) อยู่ในตำแหน่งว่าง และล็อกเบรกมือไว้ สำหรับคลัตช์และเพลาพีทีโอ (PTO) ต้องถูกปลดจากตำแหน่งการส่งกำลังเป็นตำแหน่งว่างหรือ “ปิด”
3. ห้ามสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยวิธีต่อตรง หรือต่อสายไฟโดยไม่ผ่านสวิตช์กุญแจ เพราะแทรกเตอร์อาจอยู่ในตำแหน่งเข้าเกียร์และอาจเคลื่อนที่ไปได้ หากทำการสตาร์ทโดยไม่ผ่านวงจรปกติ
4. ห้ามเดินเครื่องยนต์ หรือ เดินเบาเครื่องยนต์ ในที่ที่อากาศไม่ถ่ายเท เนื่องจากเครื่องยนต์ปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ซึ่งเป็นก๊าซ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และทำให้ถึงแก่ความตายได้

◆ **การทำงาน**

1. ใช้คานลากในการลากเท่านั้น ห้ามใช้เสื้อเพลาหรือจุดอื่นๆ นอกเหนือจากคานลาก เพราะอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างรุนแรง และอาจถึงแก่ความตาย



(1) คานลาก

2. ในการลากอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบพีทีโอ ให้ตั้งคานลากไปที่ตำแหน่งสำหรับลากจูง
3. ต่อภาระบรรทุกที่จะดึงหรือพ่วงเข้ากับคานลากเท่านั้น
4. ตรวจเช็คสภาพฝาครอบป้องกันอยู่เสมอ หากเสียหาย หรือชำรุดให้ทำการเปลี่ยนใหม่
5. อย่าออกแทรกเตอร์ทันที ลดความเร็วขณะเลี้ยว ขับบนถนนที่ขรุขระ หรือก่อนหยุดแทรกเตอร์ เพื่อป้องกันการพลิกคว่ำ
6. ห้ามเลี้ยวแทรกเตอร์ในขณะเหยียบล็อกกันฟรี เพราะอาจทำให้เสียหลักพลิกคว่ำ และอาจทำให้ชิ้นส่วนเสียหาย
7. ห้ามเดินเครื่องบริเวณร่อง, หลุม, เนินหรือบนพื้นผิวที่อาจถล่มเนื่องจากน้ำหนักของแทรกเตอร์ จะทำให้ความเสี่ยงในการพลิกคว่ำสูงขึ้นหากเป็นพื้นที่ร่วนซุยหรือเปียกแฉะ สำหรับพื้นที่ที่หญ้าขึ้นสูง อาจบดบังสิ่งกีดขวางเหล่านี้ ฉะนั้นควรสำรวจให้ดีก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
8. มองจุดที่จะขับเคลื่อนไปอยู่ตลอดเวลา ขณะขับเคลื่อนให้ระมัดระวังสิ่งกีดขวางอยู่เสมอ ระวังจุดปลายคันนา บริเวณใกล้ต้นไม้ และสิ่งกีดขวางอื่นๆ
9. เมื่อทำงานเป็นกลุ่มควรบอกให้ผู้อื่นรู้เสมอว่าท่านจะทำอะไรก่อนที่จะเริ่มลงมือทำ
10. ห้ามขึ้นหรือลงจากแทรกเตอร์ขณะกำลังเคลื่อนที่
11. อย่าใช้คันเกียร์หรือคันควบคุม ขณะอยู่นอกเบาะนั่ง
12. ห้ามยืนระหว่างแทรกเตอร์กับอุปกรณ์ต่อพ่วงหรือพาหนะที่พ่วงไว้ ยกเว้นได้ทำการล็อกเบรกไว้แล้ว

◆ ความปลอดภัยสำหรับเด็ก

อุบัติเหตุอาจเกิดขึ้นได้ถ้าผู้ปฏิบัติงานไม่ทันระวังเด็ก เนื่องจากเด็กมักจะสนใจพวกเครื่องจักรและงานที่เครื่องจักรทำ

1. ไม่ควรปล่อยให้เด็กอยู่ลำพัง ห่างไกลจากสายตา
2. นำเด็กออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน และให้อยู่ในความดูแลของผู้รับผิดชอบ
3. ควรระมัดระวัง เมื่อเห็นเด็กเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงาน ให้ดับเครื่อง
4. ห้ามให้เด็กโดยสารไปกับแทรกเตอร์ด้วย เนื่องจากไม่มีตำแหน่งที่ปลอดภัยให้เด็กนั่งไปด้วย เด็กอาจหล่นและถูกทับหรือกีดขวางการบังคับรถได้
5. ห้ามให้เด็กเดินเครื่องแม้ว่าจะอยู่ในการดูแลของผู้ใหญ่
6. ห้ามให้เด็กขึ้นไปเล่นบนแทรกเตอร์ หรืออุปกรณ์ต่อพ่วง
7. ควรใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อทำการถอยหลัง ควรดูให้แน่ใจก่อน แล้วค่อยเคลื่อนที่

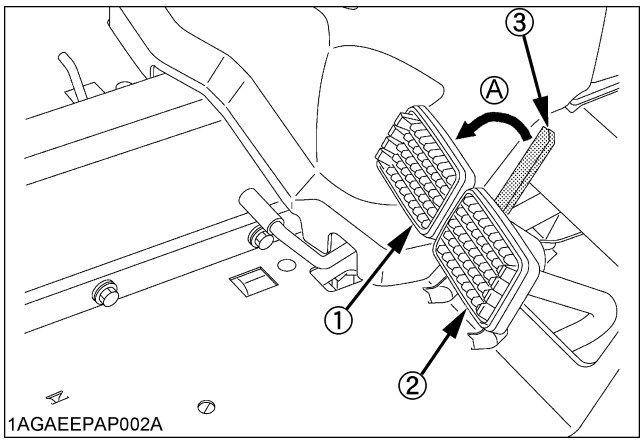
◆ การปฏิบัติงานบนพื้นที่ลาดเอียง

พื้นที่ลาดเอียงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากอาจทำให้รถเสียการควบคุมและอาจพลิกคว่ำ ทำให้ได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตได้ ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษในบริเวณพื้นที่ลาดเอียง

1. กรณีที่ชันมากควรหาวัสดุมารองพื้น หากไม่สามารถทำได้ ให้หลีกเลี่ยงบริเวณนั้นเพื่อความปลอดภัย หลีกเลี่ยงการทำงานบนพื้นที่ชันมาก
2. ควรหลีกให้พ้นจากร่อง, หล่ม หรือพื้นที่ชันมาก เนื่องจากแทรกเตอร์อาจพลิกคว่ำได้ หลีกเลี่ยงสถานการณ์ดังกล่าวนี้ อีกทั้งระมัดระวังมากยิ่งขึ้นสำหรับรุ่นขับเคลื่อน 4 ล้อ เพราะมีแรงขับเคลื่อนสูง ซึ่งอาจทำให้ผู้ขับเข้าใจผิดคิดว่าสามารถปีนขึ้นที่สูงชันได้ดี
3. ควรเคลื่อนที่อย่างช้าๆ ห้ามเปลี่ยนความเร็ว ทิศทางหรือใช้เบรกอย่างกะทันหันและเลี้ยวอย่างฉับพลัน
4. ไม่ควรปล่อยคลัตช์หรือเปลี่ยนเกียร์ ขณะขึ้นหรือลงที่ชัน การปล่อยคลัตช์หรือเกียร์ จะทำให้รถเสียการควบคุมได้
5. ควรระมัดระวังเป็นพิเศษต่อน้ำหนักและตำแหน่งของอุปกรณ์ต่อพ่วง และภาระที่จะส่งผลต่อความเสถียรของแทรกเตอร์
6. เพื่อให้มีความมั่นคงมากขึ้นบนทางลาดชัน ตั้งช่วงล้อให้กว้างมากที่สุดเช่นที่แสดงไว้ในหัวข้อ “ยาง, ล้อและ การถ่วงล้อ” ปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับการถ่วงล้อที่เหมาะสม

◆ การขับแทรกเตอร์บนถนน

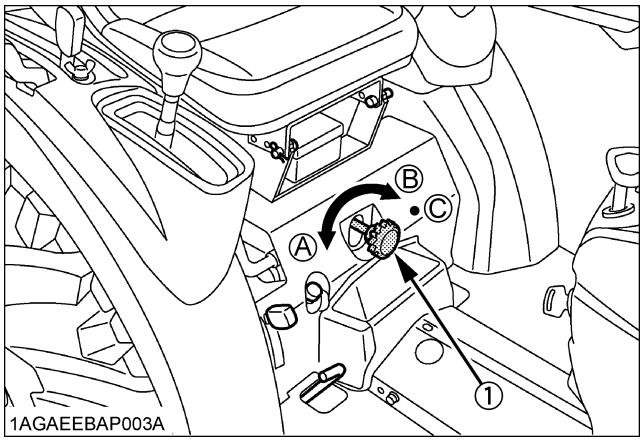
1. ขณะขับแทรกเตอร์บนถนน ให้ล็อกคันเหยียบเบรกทั้ง 2 ข้างเข้าด้วยกัน การเบรกที่ไม่เสมอกันในขณะขับแทรกเตอร์บนถนนอาจทำให้แทรกเตอร์พลิกคว่ำได้



(1) คันเหยียบเบรก (ซ้าย)
(2) คันเหยียบเบรก (ขวา)
(3) ตัวล็อกคันเหยียบเบรก
(A) ขณะขับบนถนน

2. ตรวจเช็คการติดตั้งล้อหน้า ลักษณะการเบรกมีความต่างกันระหว่างรถขับเคลื่อน แบบ 2 ล้อ กับ แบบขับเคลื่อน 4 ล้อ ฉะนั้นควรรู้ และใช้อย่างระมัดระวัง
3. ลดความเร็วก่อนเข้าโค้ง การเข้าโค้งด้วยความเร็วสูงอาจเกิดการพลิกคว่ำได้
4. ปฏิบัติตามกฎจราจรและกฎความปลอดภัยต่างๆ
5. เปิดไฟหน้า
6. ขับขี่ด้วยความเร็วที่ตนเองสามารถควบคุมได้เสมอ
7. ห้ามใช้ล็อกกันฟรี ขณะขับบนถนน เพราะอาจทำให้แทรกเตอร์เสียการควบคุม
8. หลีกเลี่ยงการเลี้ยวอย่างฉับพลัน ซึ่งเป็นเหตุให้สูญเสียการทรงตัวได้ โดยเฉพาะการขับขี่บนท้องถนน
9. ให้ ROPS อยู่ในตำแหน่ง “UP” และคาดเข็มขัดนิรภัยเมื่อขับแทรกเตอร์บนถนน
   ไม่เช่นนั้น คุณอาจได้รับอันตรายในขณะที่แทรกเตอร์เกิดการพลิกคว่ำ
10. อย่ายก หรือวางอุปกรณ์ต่อพ่วง ในขณะแทรกเตอร์วิ่งบนถนน ให้ล็อกอุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุด ไว้ที่ตำแหน่งยก

11. ให้ปรับปุ่มความเร็วการวางอุปกรณ์ไปที่ตำแหน่ง “ล็อก” เพื่อยกอุปกรณ์ต่อพ่วงค้างไว้



(1) ปุ่มควบคุมความเร็วการวางอุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุด

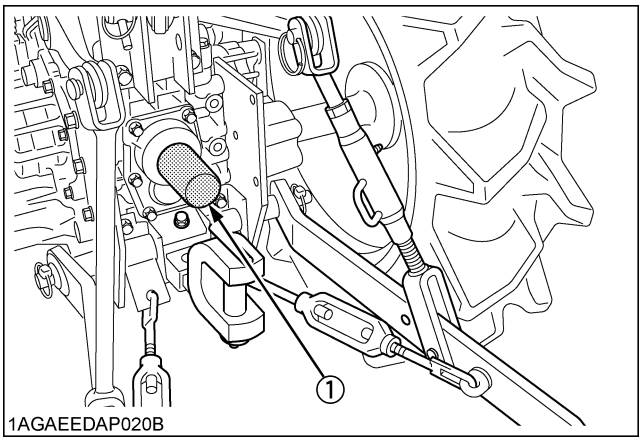
(A) “เร็ว”
(B) “ช้า”
(C) “ล็อก”

3. การจอดแทรกเตอร์

1. ให้หยุดการทำงานระบบพีทีโอ วางอุปกรณ์ต่างๆ ลงทั้งหมด เลื่อนคันบังคับทั้งหมดให้อยู่ในตำแหน่งว่าง ล็อกเบรก ดับเครื่องยนต์และดึงกุญแจออก
2. ตรวจเช็กให้แน่ใจว่าแทรกเตอร์จอดสนิท ก่อนลงจากรถ
3. ไม่ควรจอดแทรกเตอร์บนทางชัน ควรจอดบนพื้นที่มีความแข็งแรงและได้ระดับ หากจำเป็นควรหาอุปกรณ์มายันล้อ การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนนี้อาจทำให้แทรกเตอร์เคลื่อนที่และอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้

4. การใช้เพลาพีทีโอ

1. หยุดรอจนกว่าชิ้นส่วนที่หมุนอยู่จะหยุดสนิท แล้วจึงลงจากแทรกเตอร์ รวมทั้งต่อหรือปลดอุปกรณ์ออก ปรับแต่งต่างๆ ทำความสะอาด หรือทำการดูแลรักษาอุปกรณ์ส่วนขับเคลื่อนทุกส่วนของพีทีโอด้วย
2. ควรมีปลอกสวมเพลาพีทีโออยู่เสมอขณะไม่ใช้งาน



(1) ปลอกสวมเพลาพีทีโอ

3. ก่อนติดตั้งหรือใช้งานอุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ส่วนขับเคลื่อนพีทีโอ ควรศึกษาคู่มือ และอ่านสติ๊กเกอร์ความปลอดภัยที่มาพร้อมกับอุปกรณ์ก่อน
4. ขณะที่ใช้อุปกรณ์ส่วนขับเคลื่อนพีทีโอทำงานสูบน้ำ ควรล็อกเบรก และหาวัสดุมายันทั้งบริเวณด้านหน้า - หลังของล้อหลัง และอยู่ให้ห่างจากชิ้นส่วนที่กำลังหมุนอยู่ ไม่ควรเหยียบบนส่วนที่กำลังหมุนอยู่

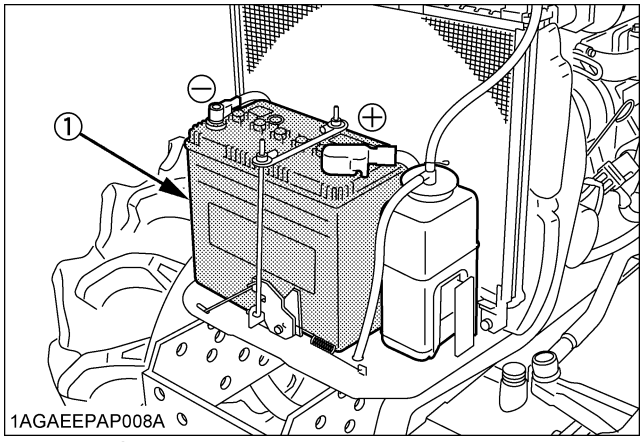
5. การใช้ชุดพ่วงอุปกรณ์ 3 จุด

1. ให้ใช้ชุดพ่วงอุปกรณ์ 3 จุด กับอุปกรณ์ที่ออกแบบมาสำหรับชุดพ่วงอุปกรณ์ 3 จุดเท่านั้น
2. เมื่อใช้ชุดพ่วงอุปกรณ์ 3 จุดเข้ากับอุปกรณ์ต่อพ่วง ควรจะทำการถ่วงดุลน้ำหนักที่ด้านหน้าของแทรกเตอร์ให้เหมาะสม

6. การตรวจซ่อมแทรกเตอร์

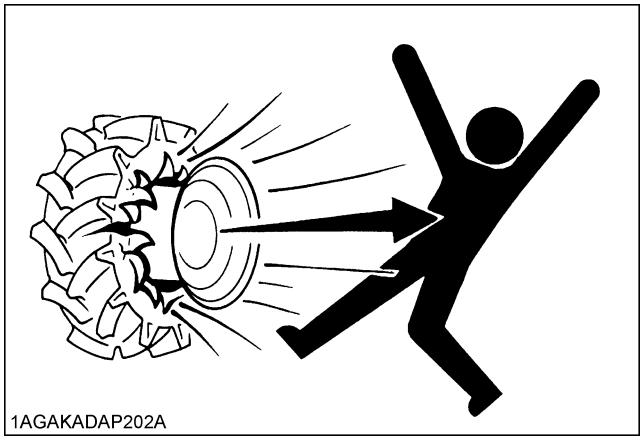
ก่อนทำการตรวจซ่อมแทรกเตอร์ ควรจอดแทรกเตอร์บนพื้นที่แข็งแรงเรียบและได้ระดับ ดึงเบรกมือลดระดับอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดลงพื้น เข้าเกียร์ว่าง ผลักคันเกียร์พีทีโอ ให้อยู่ในตำแหน่งว่าง ดับเครื่องและดึงกุญแจออก

1. รอให้เครื่องยนต์เย็นตัวลงก่อนทำงาน เมื่อต้องทำงานใกล้เครื่องยนต์ หม้อน้ำ หม้อพักไอเสีย หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่เกิดความร้อน
2. อย่าเปิดฝาหม้อน้ำในขณะที่น้ำระบายความร้อนยังร้อนอยู่ เมื่อน้ำเย็นลง ให้หมุนฝาครอบออกช้าๆ และหยุดพักไว้สักครู่ เพื่อระบายแรงดันที่มากเกินออกมาก่อน จากนั้นจึงค่อยหมุนฝาออกจนสุด ถ้าแทรกเตอร์มีถังบรรจุน้ำระบายความร้อนสำรอง ให้เติมน้ำระบายความร้อน หรือน้ำที่ถังไม่ควรเติมที่หม้อน้ำโดยตรง (ดูที่ “การเช็คระดับน้ำระบายความร้อน” ใน “หัวข้อการตรวจเช็คประจำวัน” ที่ “การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์”)
3. ดับเครื่องก่อนเติมน้ำมัน เพื่อป้องกันการหก หรือล้นทะลัก
4. ห้ามสูบบุหรี่ หรือทำให้เกิดประกายไฟบริเวณแบตเตอรี่ และขณะเติมน้ำมัน โดยเฉพาะขณะทำการชาร์ตแบตเตอรี่ จะทำให้เกิดก๊าซออกซิเจน และไฮโดรเจนซึ่งสามารถเกิดการระเบิดขึ้นได้
5. ก่อนการสตาร์ทเครื่องยนต์โดยใช้แบตเตอรี่ต่อพ่วงที่แบตหมด ควรอ่านและปฏิบัติตามข้อแนะนำ (ดูที่ “การสตาร์ทโดยใช้แบตเตอรี่พ่วง” ในหัวข้อ “การใช้งานเครื่องยนต์”)
6. ควรเตรียมชุดปฐมพยาบาลและถังดับเพลิงไว้ให้พร้อมเสมอ
7. ปลดสายดินของแบตเตอรี่ออก ก่อนที่จะลงมือทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้า
8. เพื่อหลีกเลี่ยงการระเบิดของแบตเตอรี่ ห้ามใช้งานหรือชาร์ตแบตเตอรี่ชนิดเติมได้ หากระดับน้ำกลั่นภายในต่ำกว่าเส้นระดับล่าง ควรตรวจและเติมน้ำกลั่นให้อยู่ระหว่างเส้นระดับบนกับเส้นระดับล่างอยู่เสมอ ฉะนั้นควรหมั่นตรวจเช็คระดับของเหลวอย่างสม่ำเสมอและเติมน้ำกลั่น เพื่อให้ระดับของเหลวอยู่ระหว่างขีดบนและขีดล่าง
9. เพื่อป้องกันประกายไฟจากการลัดวงจรควรปลดสายดิน (ขั้วลบ) ออกเป็นลำดับแรก และเมื่อเสร็จการเปลี่ยนหรือซ่อม ก็ให้ต่อสายดิน (ขั้วลบ) เข้าเป็นลำดับสุดท้าย

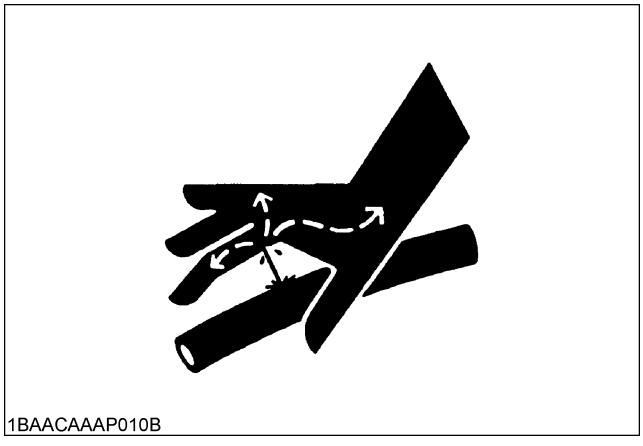


(1) แบตเตอรี่

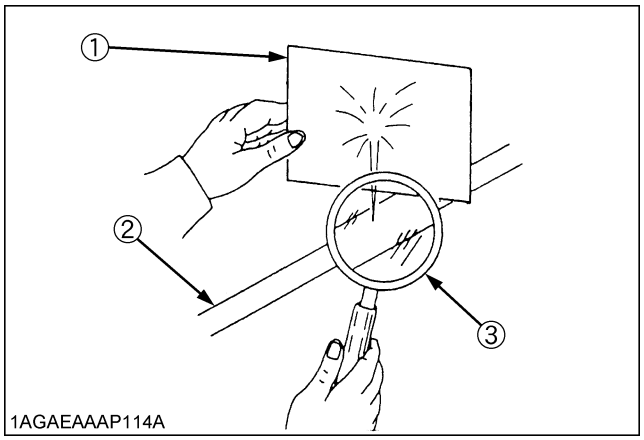
10. ไม่ควรประกอบยางเอง การติดตั้งนี้ควรทำโดยช่างผู้เชี่ยวชาญและใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม
11. รักษาระดับแรงดันให้เหมาะสม อย่าเติมลมยางเกินระดับที่กำหนดไว้ในคู่มือปฏิบัติงาน



12. ขณะทำการเปลี่ยนยาง หรือปรับความกว้างช่วงล้อแทรกเตอร์ ต้องจอดแทรกเตอร์ในที่ปลอดภัย
13. ต้องขันโบลต์ และนอตยึดล้อ ด้วยค่าที่กำหนด
14. อย่าทำงานใต้อุปกรณ์ไฮดรอลิกที่ใช้ในการรับน้ำหนักแทรกเตอร์เพียงอย่างเดียว เพราะระบบไฮดรอลิกอาจเกิดการรั่วอย่างกะทันหัน หรือเลื่อนลงโดยอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นผลให้รถอาจตกมาทับได้รับบาดเจ็บได้ หากจำเป็นต้องเข้าไปซ่อมแซม หรือปรับตั้ง ควรหาอุปกรณ์มาช่วยค้ำยัน เช่น แม่แรง
15. น้ำมันไฮดรอลิกที่รั่วออกด้วยแรงดันสูงสามารถทำให้เกิดบาดแผล และแทรกซึมไปในผิวหนังจนเกิดอันตรายร้ายแรงได้ ให้ระบายแรงดันก่อนทำการถอดท่อน้ำมันไฮดรอลิก และก่อนทำการจ่ายแรงดันเข้าระบบไฮดรอลิก ให้มั่นใจว่าข้อต่อที่ประกอบแน่นและไม่เกิดความเสียหายใดๆ เกิดขึ้นที่ท่อ ท่อน้ำมันและสายยางต่างๆ ทั้งหมด



16. ของเหลวที่พุ่งออกมาจากรูอาจมองไม่เห็นด้วยตา ห้ามใช้มือลูบหารูรั่ว ให้ใช้กระดาษแข็งแบบหนาหรือแผ่นไม้ในการตรวจเช็คและใส่แว่นตาหรืออุปกรณ์ป้องกันตา และควรรีบไปพบแพทย์ทันที หากถูกของเหลวพุ่งใส่อาจทำให้เนื้อตาย หรือเกิดอาการแพ้อย่างรุนแรง



(1) กระดาษแข็งแบบหนา
(2) ท่อไฮดรอลิก
(3) แว่นขยายแผ่น

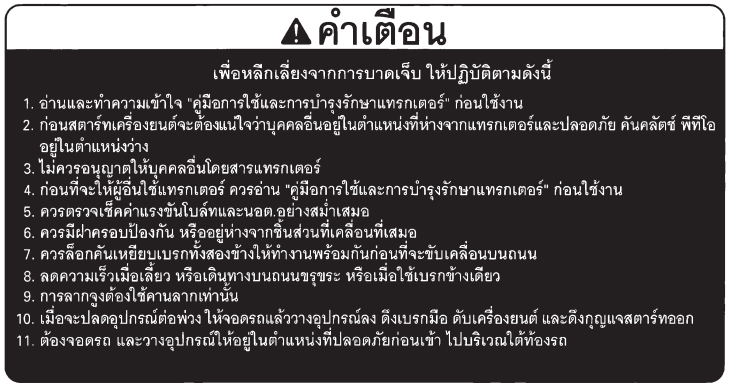
7. สติ๊กเกอร์ (อันตราย คำเตือน และข้อควรระวัง)

(1) หมายเลขชิ้นส่วน TC402-4956-1

เฉพาะน้ำมัน อย่าให้มี
เชื้อเพลิง(ดีเซล) ประกายไฟเข้าใกล้

1AGAPBJAP0770

(2) หมายเลขชิ้นส่วน 6C627-4744-1

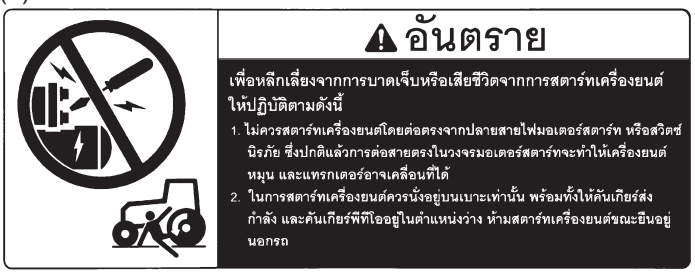


1AGAPBJAP0820

(3) หมายเลขชิ้นส่วน TC832-4994-1

1AGAPCBAP080A

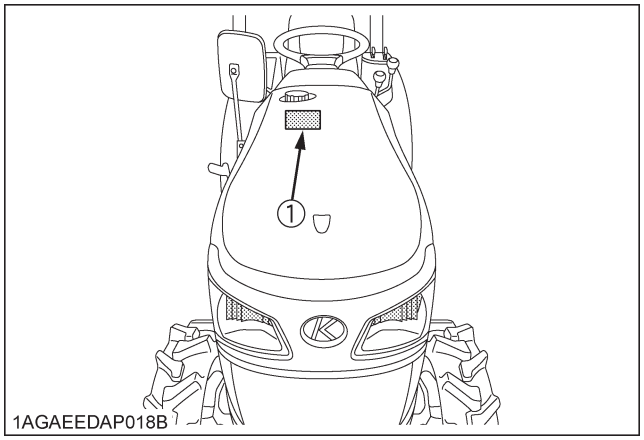
(4) หมายเลขชิ้นส่วน TC422-4965-1



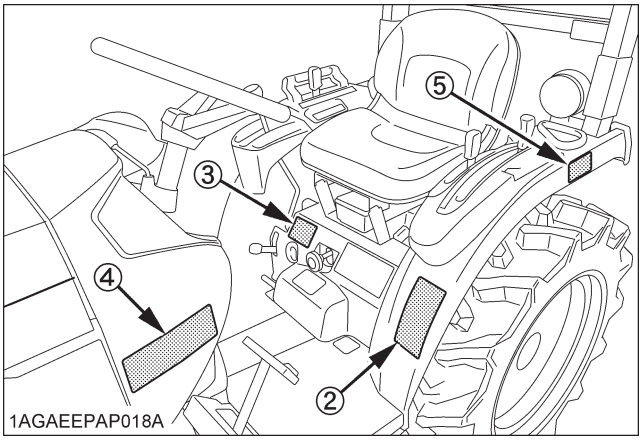
1AGAPBJAP0830

(5) หมายเลขชิ้นส่วน TC832-4995-1

1AGAPCBAP081A

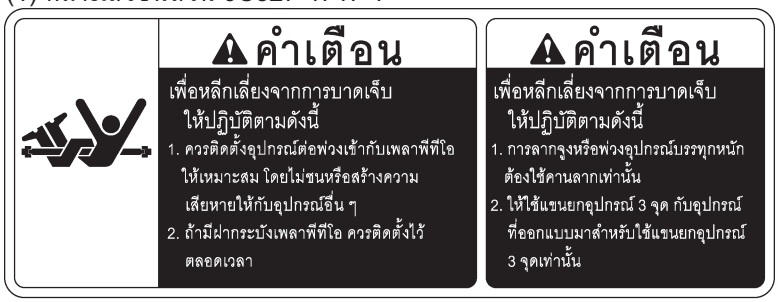


1AGAEEDAP018B



1AGAEEPAP018A

(1) หมายเลขชิ้นส่วน 6C527-4747-1



1AGAEEDAP0600

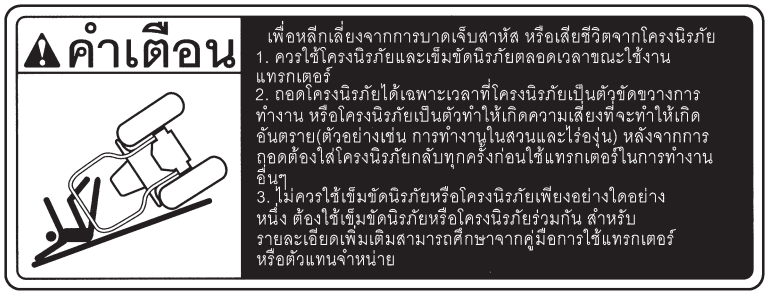
(2) หมายเลขชิ้นส่วน TC832-4933-1

1AGAPCBAP077A

(3) หมายเลขชิ้นส่วน TC832-4993-1

1AGAPCBAP079A

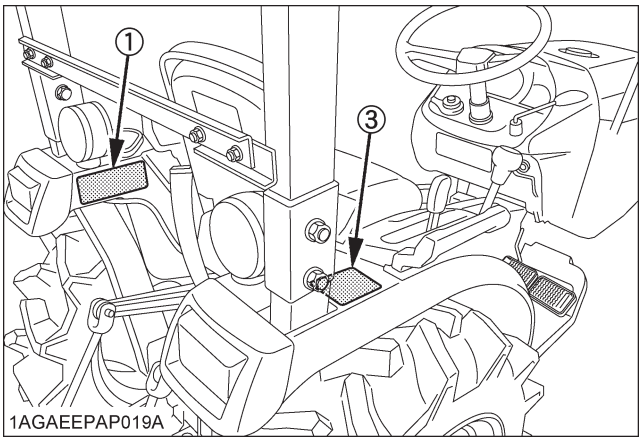
(4) หมายเลขชิ้นส่วน TC832-4749-1



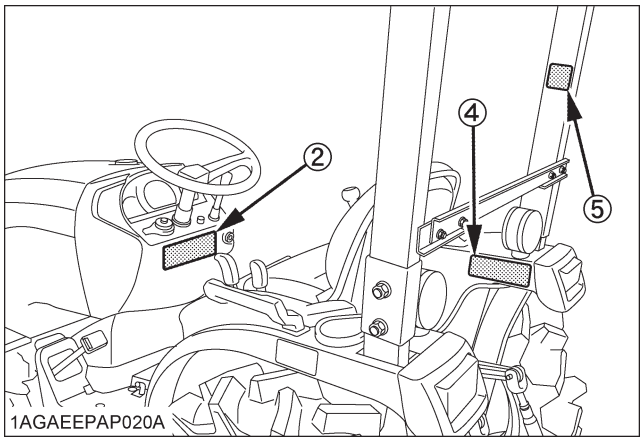
1AGAPCBAP082A

(5) หมายเลขชิ้นส่วน TC832-6411-1

1AGAPCBAP078A



1AGAEEPAP019A



1AGAEEPAP020A

1AGAEEDAP0590

(1) หมายเลขชิ้นส่วน 6C526-3012-1

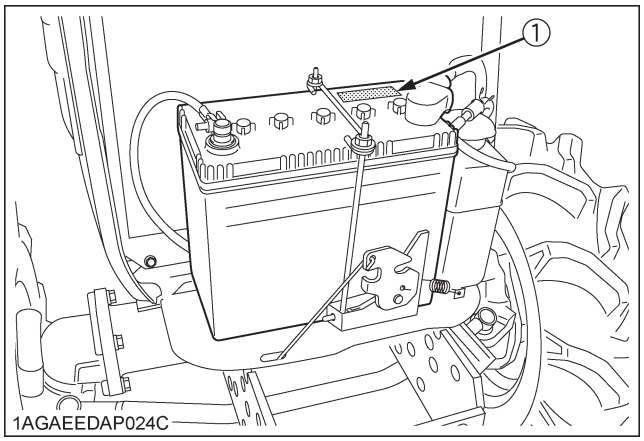
1AGAEEBAP026A

(2) หมายเลขชิ้นส่วน TC422-4958-1
อย่าสัมผัสถูกส่วนที่ร้อน เช่น หม้อน้ำหรืออื่นๆ

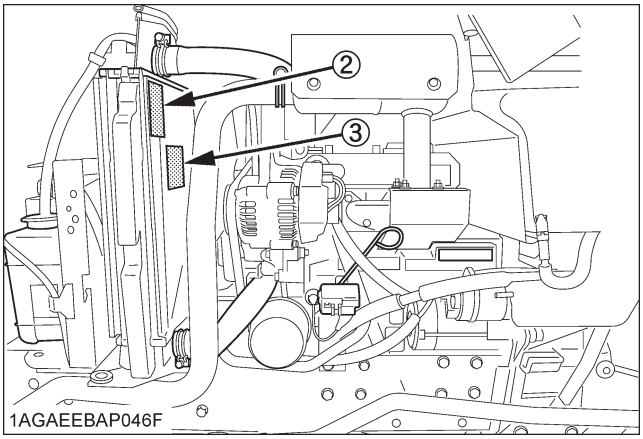
1AGAPBJAP0860

(3) หมายเลขชิ้นส่วน TC402-4958-1 (ทั้งสองด้าน)
อย่าอยู่ใกล้พัดลมเครื่องยนต์และสายพานพัดลม

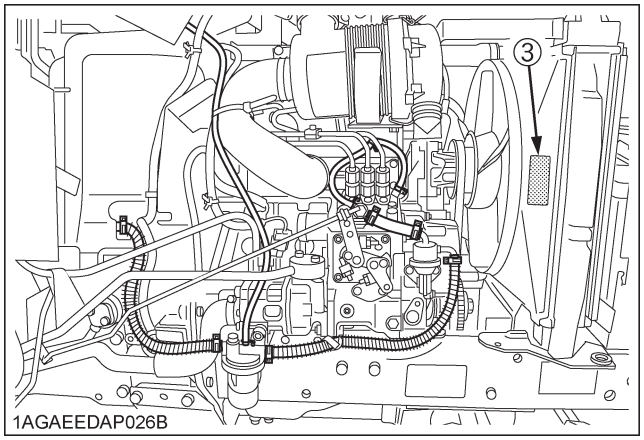
1AGAPBJAP0870



1AGAEEDAP024C



1AGAEEBAP046F



1AGAEEDAP026B

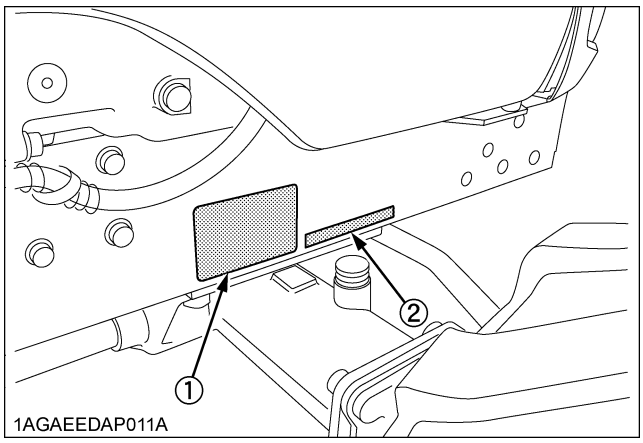
8. การดูแลรักษาแผ่นสติ๊กเกอร์ (“อันตราย”, “คำเตือน” และ “ข้อควรระวัง”) ต่างๆ

1. ดูแลรักษาแผ่นสติ๊กเกอร์ที่ติดบนแทรกเตอร์ให้สะอาด เห็นข้อความชัดเจน และไม่ถูกบดบังอยู่เสมอ
2. ทำความสะอาดแผ่นสติ๊กเกอร์ด้วยน้ำสบู่ และเช็ดให้แห้งด้วยผ้าสะอาด
3. เปลี่ยนแผ่นสติ๊กเกอร์ใหม่แทนของเดิมที่ชำรุด โดยซื้อจากผู้แทนจำหน่ายแทรกเตอร์คูโบต้า
4. เมื่อทำการเปลี่ยนแผ่นสติ๊กเกอร์ ต้องแน่ใจว่าเป็นชนิดเดียวกันและให้ติดลงแทนที่ในตำแหน่งเดิม
5. ก่อนทำการติดสติ๊กเกอร์แผ่นใหม่ ควรทำความสะอาดพื้นผิวที่จะติดก่อนและติดโดยไล่ฟองอากาศออกให้หมด

การบริการแทรกเตอร์

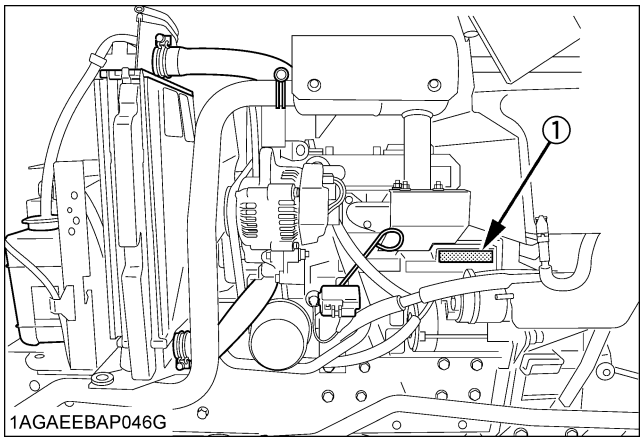
ผู้แทนจำหน่ายมีความใส่ใจในแทรกเตอร์คันใหม่ของท่าน และอยากให้ท่านได้รับประโยชน์สูงสุด หลังจากอ่านคู่มือจบ ท่านจะพบว่าสามารถบำรุงรักษาแทรกเตอร์เบื้องต้นได้ อย่างไรก็ตามกรณีที่ท่านต้องการอะไหล่ หรือ การตรวจสภาพที่สำคัญ ท่านควรติดต่อผู้แทนจำหน่าย คูโบต้า สำหรับการใช้บริการท่านควรติดต่อศูนย์ที่ท่านซื้อมา หรือศูนย์บริการใกล้บ้าน พร้อมทั้งจดรหัสของเครื่องยนต์ และตัวแทรกเตอร์ให้กับทางศูนย์ด้วย โดยจดรายละเอียดลงในตารางด้านล่าง

	ชนิด	รหัส
แทรกเตอร์		
เครื่องยนต์		
วันที่ซื้อ		
ชื่อผู้แทนจำหน่าย		
(สำหรับผู้แทนจำหน่าย)		



(1) แผ่นป้ายบอกรุ่นและหมายเลขเครื่อง

(2) หมายเลขแทรกเตอร์



(1) หมายเลขเครื่องยนต์

รายละเอียดที่สำคัญ

ข้อมูลจำเพาะแทรกเตอร์คูโบต้า

รุ่น				B2140S Narrow	B2140S	B2440S	B2740S
เครื่องยนต์	กำลังขับเพลาพีทีโอ*		กิโลวัตต์ (แรงม้า)	12.7 (17.3)		14.3 (19.4)	15.6 (21.2)
	ยี่ห้อ			KUBOTA			
	รุ่น			D1005-E2-D31T		D1105-E2-D31T	D1305-E4-D35
	ชนิด			E-TVCS, ระบายความร้อนด้วยน้ำ, ดีเซล 3-ลูกสูบ			
	จำนวนสูบ			3			
	กระบอกสูบและระยะชัก		มม.	76×73.6		78×78.4	78×88.0
	ปริมาตรกระบอกสูบ		ซม.^{3}	1001		1123	1261
	กำลังเครื่องยนต์รวม*		กิโลวัตต์ (แรงม้า)	15.7 (21.3)		17.9 (24.3)	20.1 (27.3)
	รอบพิกัด		รอบ/นาที	2600			
	แรงบิดสูงสุด		นิวตัน-เมตร	58.3		70	80.9
	แบตเตอรี่			50B24L(S)-MF			
ความจุ	ถังน้ำมันเชื้อเพลิง		ลิตร	23			
	อ่างเครื่องยนต์ (แบบมีตัวกรอง)		ลิตร	3.1			
	ถังน้ำระบายความร้อน		ลิตร	3.9			
	ห้องเกียร์		ลิตร	12.5			
ขนาด	ความยาวรวม (ไม่รวม 3P)		มม.	2387		2407	
	ความกว้างรวม		มม.	1000, 910	1105, 1015		
	ความสูงรวม (มี ROPS)		มม.	1940		1960	
	ระยะฐานล้อ		มม.	1560			
	ความสูงใต้ท้องต่ำสุด		มม.	300		325	
	ช่วงล้อ	ล้อหน้า	มม.	705	780	815	
		ล้อหลัง	มม.	700, 790	810, 900		
น้ำหนัก			กก.	615	635	650	660
คลัตช์				แบบแห้งแผ่นเดียว			
ระบบการขับขี่	ยาง	ล้อหน้า	มม.	5-12		180 / 85D12	
		ล้อหลัง	มม.	8-18		8.3-20	
	พวงมาลัย			ระบบบังคับเลี้ยวธรรมดา แบบลูกปืนหมุนวน		อุปกรณ์ชุดระบบพวงมาลัยเพาเวอร์	
	ชุดเกียร์			ชุดเกียร์, เดินหน้า 9 และ ถอยหลัง 3			
	เบรก			ดิสก์เบรกแบบเปียก			
	รัศมีการเลี้ยวต่ำสุด (ใช้เบรกช่วย)		ม.	2.1			

รุ่น				B2140S Narrow	B2140S	B2440S	B2740S
ระบบไฮดรอลิก	ระบบควบคุมไฮดรอลิก			การควบคุมตำแหน่ง			
	ความจุปั๊ม		ลิตร/นาที	3P: 16.6		3P: 16.6 พวงมาลัยพาวเวอร์: 9.8	
	อุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุด			ISO ประเภท 1N			
	แรงยกสูงสุด	ณ จุดยก	กก.	750			
		24 นิ้วจากจุดยก	กก.	590			
ชุดเพลาพีทีโอ	เพลาพีทีโอหลัง			SAE 1-3 / 8, 6 ร่อง			
	เพลาพีทีโอ /ความเร็วรอบเครื่องยนต์		รอบ/นาที	540 / 2504, 980 / 2510			540 / 2535, 750 / 2542

หมายเหตุ: * ประมาณจากทางผู้ผลิต บริษัทขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงค่ากำหนดต่างๆ ทางด้านขวาโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ความเร็วในการเดินทาง

(ที่อัตรารอบสูงสุดของเครื่องยนต์)

รุ่น				B2140S Narrow	B2140S	B2440S	B2740S
ขนาดยาง (ล้อหลัง)				8-18 แบบใช้ในนา		8.3-20 แบบใช้ในนา	
		คันเกียร์ช้า-เร็ว	คันเกียร์หลัก	กม./ชม.			
เดินหน้า	1	ช้า	1	1		1	
	2		2	1.4		1.5	1.9
	3		3	2.5		2.7	
	4	ปานกลาง	1	3.1		3.3	
	5		2	4.5		4.8	6.2
	6		3	8.1		8.6	
	7	เร็ว	1	6.8		7.2	
	8		2	9.7		10.3	13.5
	9		3	17.6		18.7	
		ความเร็วสูงสุด (ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ 2750 รอบต่อนาที)		18.6		19.8	
ถอยหลัง	1	ช้า	R	1.3		1.4	1.8
	2	ปานกลาง	R	4.2		4.4	5.9
	3	เร็ว	R	9.1		9.6	12.8
		ความเร็วสูงสุด (ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ 2750 รอบต่อนาที)		9.6		10.2	13.6

บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงค่ากำหนดต่างๆ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

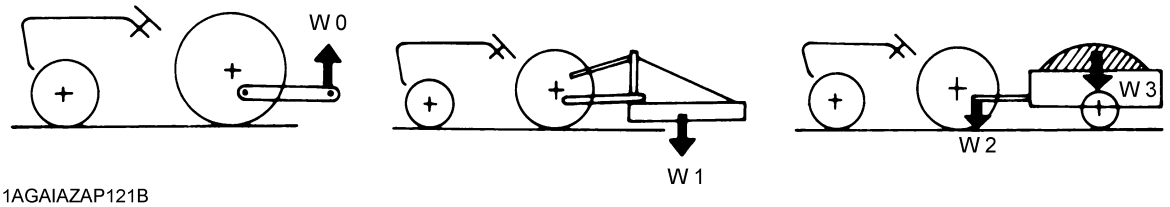
ข้อจำกัดการเลือกใช้อุปกรณ์ต่อพ่วง

แทรกเตอร์ของคูโบต้า ได้ผ่านการทดสอบสมรรถนะกับอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ขาย หรือผ่านการรับรองโดยบริษัทฯ ดังนั้นการใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงที่ไม่ได้มาตรฐานหรือเกินกว่าข้อจำกัดที่กำหนดไว้หรือการใช้งานไม่ถูกต้อง จะทำให้แทรกเตอร์ชำรุดหรือทำงานผิดพลาดได้ (ซึ่งกรณีนี้จะไม่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกันคุณภาพของบริษัทฯ)

	ความกว้างช่วงล้อ (ค่ามากที่สุด) ขณะใช้ยางล้อแบบใช้ในนา		ความสามารถสูงสุดในการยกที่น้ำหนักบรรทุก W0
	ล้อหน้า	ล้อหลัง	
B2140S Narrow	705 มม.	790 มม.	300 กก.
B2140S	815 มม.	900 มม.	
B2440S			
B2740S			

	น้ำหนักจริง		
B2140S Narrow B2140S B2440S B2740S	น้ำหนักอุปกรณ์ต่อพ่วง W1 และ / หรือขนาด	กดสูงสุดที่คานลาก W2	น้ำหนักบรรทุกสูงสุด W3 (รวมน้ำหนักรถพ่วง)
	ตามรายการต่อไปนี้ (ดูในหน้าถัดไป)	300 กก.	1500 กก.

ความสามารถสูงสุดในการยกที่น้ำหนักบรรทุก.....น้ำหนักสูงสุดที่สามารถต่อที่ปลายแขนพ่วงตัวล่าง : W0
น้ำหนักอุปกรณ์ต่อพ่วง.....น้ำหนักของอุปกรณ์ที่สามารถต่อที่ปลายแขนพ่วงตัวล่าง : W1
ภาระน้ำหนักสูงสุดที่คานลาก.....W2
น้ำหนักบรรทุก .....น้ำหนักบรรทุกสูงสุด ขณะลากรถพ่วง (รวมน้ำหนักรถพ่วง) : W3



1AGAIAZAP121B

หมายเหตุ:

- ขนาดของอุปกรณ์ต่อพ่วงขึ้นอยู่กับสภาพดินที่แทรกเตอร์ทำงาน

อุปกรณ์ต่อพ่วง		หมายเหตุ		B2140S Narrow	B2140S	B2440S	B2740S
เครื่องตัดหญ้า	ใบมีดแบบหมุน (1 ใบมีด)	ความกว้างในการตัดสูงสุด	ซม.	107		122	
		น้ำหนักสูงสุด	กก.	140		204	
	ติดตั้งด้านหลัง (2 หรือ 3 ใบมีด)	ความกว้างในการตัดสูงสุด	ซม.	152		152	
		น้ำหนักสูงสุด	กก.	140		227	
	เครื่องตัดหญ้าชนิดใบมีดตรง	ความกว้างในการตัดสูงสุด	ซม.	107			
	ใบมีดแบบเคียว	ความกว้างในการตัดสูงสุด	ซม.	122		122	
		น้ำหนักสูงสุด	กก.	140		190	
จอบหมุนโรตารี่สำหรับคันนา		ความกว้างสูงสุดในการไถพรวน	ซม.	80		135	
		น้ำหนักสูงสุด	กก.	160		230	
		ระบบป้องกันแรงบิด		มีความจำเป็น		มีความจำเป็น	
ผานหัวหมู		ขนาดสูงสุด		30.5 ซม. (12 นิ้ว) × 1			
ผานไถบุกเบิก		ขนาดสูงสุด		45.7 ซม. (18 นิ้ว) × 4		50.8 ซม. (20 นิ้ว) × 3	
		น้ำหนักสูงสุด	กก.	180		190	
เครื่องพรวนดิน		จำนวนใบมีดสูงสุด (เดือย)		5		7	
		ขนาดสูงสุด	ซม.	122		122	
		น้ำหนักสูงสุด	กก.	190		190	
จานพรวน		ความกว้างสูงสุดในการไถพรวน	ซม.	90		100	
		ขนาดสูงสุด		50.8 ซม. (20 นิ้ว) × 5		45.7 ซม. (18 นิ้ว) × 6, 50.8 ซม. (20 นิ้ว) × 5	
		น้ำหนักสูงสุด	กก.	195		213	
เครื่องพ่นยา	แบบติดด้านหลัง	ความจุถังสูงสุด	ลิตร	150			
	แบบดึง	ความจุถังสูงสุด	ลิตร	550		700	
ใบมีดปาดดินด้านหลัง		ความกว้างในการตัดสูงสุด	ซม.	152			
		น้ำหนักสูงสุด	กก.	160			
บุ้งกี๋หน้า		ความสามารถสูงสุดในการยก (สลักเดือยสำหรับบุ้งกี๋, ความสูงสูงสุด)	กก.	350			
		ความกว้างสูงสุด	ซม.	122			
		ความจุ	ลิตร	175			
		น้ำหนักถ่วง	กก.	200 ถึง 230			
		ระยะเข้าถึงขณะบุ้งกี๋อยู่บนพื้น (ระยะจากส่วนกลางของล้อหน้าถึงปลายบุ้งกี๋)	ซม.	131			
		โครงย่อย		จำเป็น			
ใบมีดชนิดกล่อง		ความกว้างในการตัดสูงสุด	ซม.	107		137	
		น้ำหนักสูงสุด	กก.	170		227	
รถตักหน้า		ความลึกสูงสุดในการขุด	ซม.	203			
		น้ำหนักสูงสุด	กก.	330			
		โครงย่อย		มีความจำเป็น			
รถพ่วง		น้ำหนักบรรทุกสูงสุด (รวมน้ำหนักรถพ่วง)	กก.	1500			
		กดสูงสุดที่คานลาก	กก.	300			

หมายเหตุ:

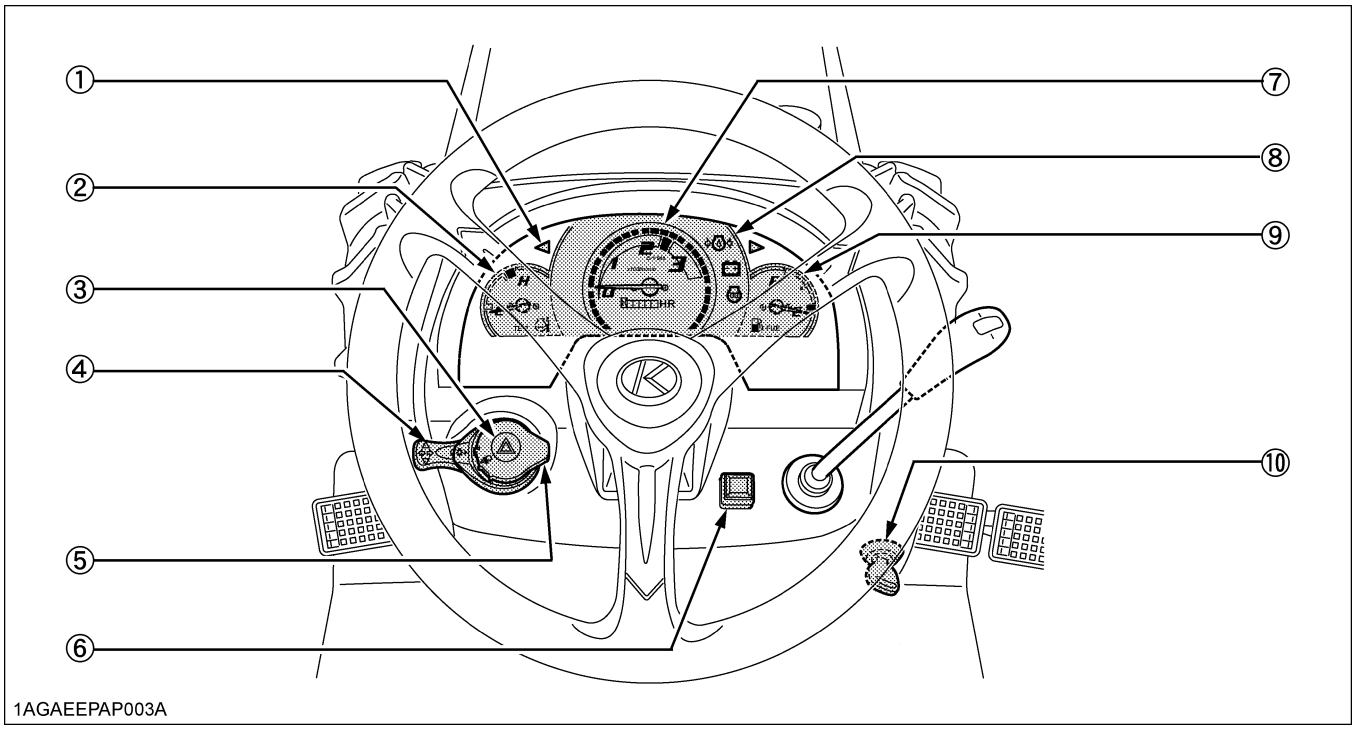
- ขนาดของอุปกรณ์ต่อพ่วงขึ้นอยู่กับสภาพดินที่แทรกเตอร์ทำงาน

สิ่งสำคัญ:

- *1 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้ล้อเหล็กที่ผลิตโดย SKC (SIAM KUBOTA Corporation Co, Ltd.)

แผงหน้าปัดและการควบคุม

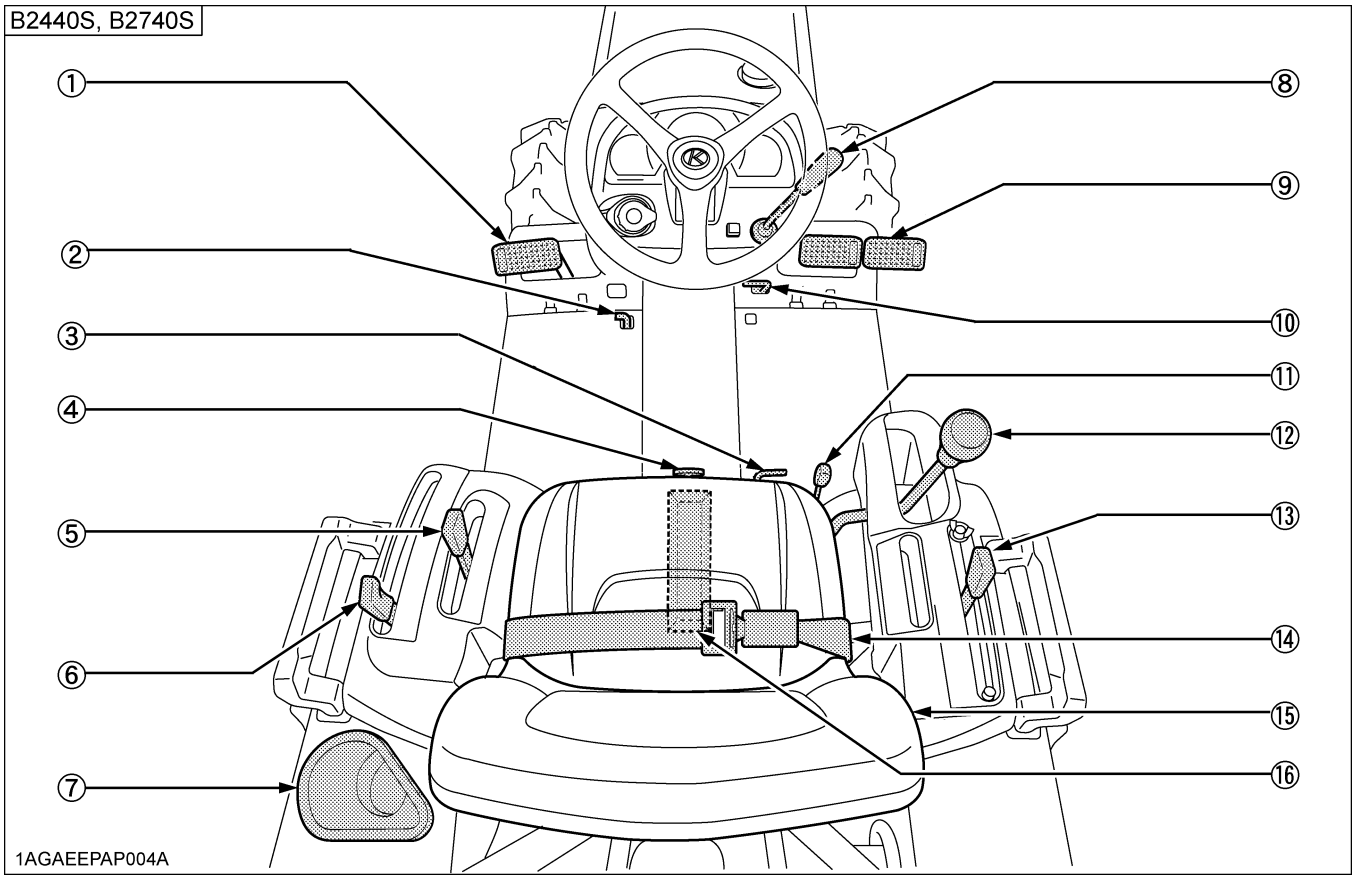
■ แผงหน้าปัด, สวิตช์ และชุดควบคุมด้วยมือ

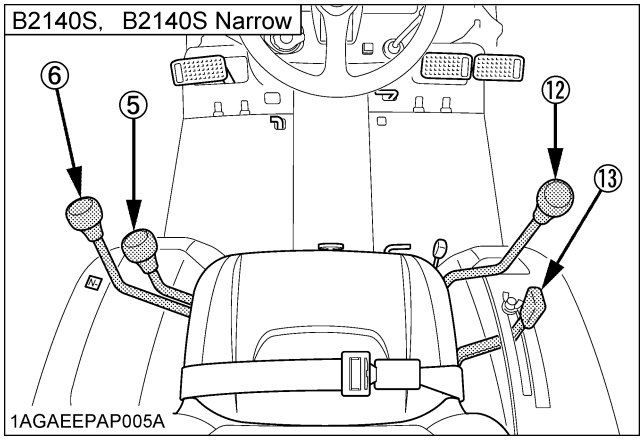


สารบัญภาพประกอบ

(1) สัญญาณไฟเลี้ยว/สัญญาณไฟฉุกเฉิน 17
(2) เกจวัดอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน 22
(3) สวิตช์ไฟฉุกเฉิน 17
(4) สวิตช์สัญญาณไฟเลี้ยว 17
(5) สวิตช์สัญญาณไฟหน้า 17
(6) ปุ่มแตร 18
(7) มิเตอร์ชั่วโมงการทำงาน/มิเตอร์ความเร็วรอบเครื่องยนต์ 22
(8) แผงหน้าปัด (TM) 21
(9) เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง 21
(10) สวิตช์กุญแจ 10

■ คันควบคุมมือและเท้าต่างๆ



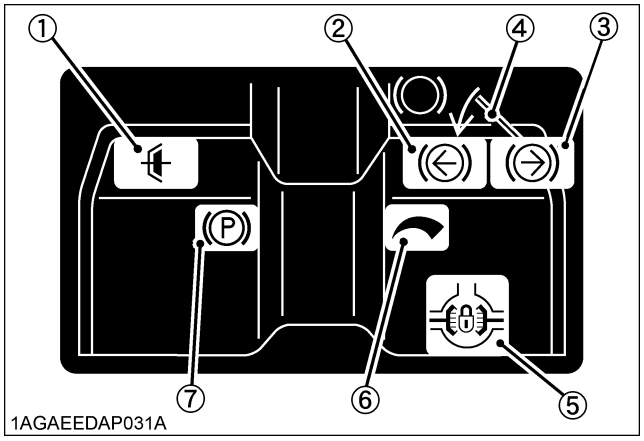


สารบัญภาพประกอบ

(1) คันเหยียบคลัตช์ 19
(2) คันเหยียบล็อกเบรก 20,22
(3) คันเหยียบล็อกกันฟรี 23
(4) ปุ่มควบคุมความเร็วการวางอุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุด 30
(5) คันเกียร์พีทีโอ 25
(6) คันเกียร์ช้า-เร็ว 19
(7) ที่วางแก้ว ..... ---
(8) คันเร่งมือ 20
(9) คันเหยียบเบรก 18
(10) คันเร่งเท้า 20
(11) คันเกียร์ขับเคลื่อนล้อหน้า 20
(12) คันเกียร์หลัก 19
(13) คัน โยกควบคุมตำแหน่ง 29
(14) เข็มขัดนิรภัย 16
(15) เบาะนั่งขับ 16
(16) กล่องเครื่องมือ ..... ---

■ สติ๊กเกอร์ตำแหน่งแป้น

สติ๊กเกอร์จะติดอยู่ที่ฝาครอบใต้ที่นั่ง



(1) คันเหยียบคลัตช์
(2) คันเหยียบเบรก (ด้านซ้าย)
(3) คันเหยียบเบรก (ด้านขวา)
(4) ตัวล็อกคันเหยียบเบรก
(5) คันเหยียบล็อกกันฟรี
(6) คันเร่งเท้า
(7) คันเหยียบล็อกเบรก

การตรวจเช็คก่อนการใช้งาน

การตรวจเช็คประจำวัน

เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ สำคัญมากที่จะต้องรู้สภาพแทรกเตอร์เป็นอย่างดี ให้ทำการตรวจเช็คก่อนที่จะเริ่มใช้งาน

⚠ คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ทำการตรวจเช็ค และตรวจซ่อมแทรกเตอร์บนพื้นราบ โดยดับเครื่องยนต์ และล็อกเบรกมือไว้ที่ “เปิด” หนุนล้อ เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของแทรกเตอร์และวางอุปกรณ์ต่อพ่วงลงพื้น**

หัวข้อการตรวจเช็ค

- เดินดูสภาพโดยรอบแทรกเตอร์
- การตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง
- ตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์ (น้ำมันไฮดรอลิก)
- การตรวจเช็คระดับน้ำระบายความร้อน
- การทำความสะอาดตะแกรงกั้น และแผงหม้อน้ำ
- ตรวจเช็คไส้กรองอากาศลิ้นดักฝุ่น
  (เมื่อใช้งานในบริเวณที่มีฝุ่นมาก)
- ตรวจเช็คคันเหยียบเบรก และ คันเหยียบคลัตช์
- ตรวจเช็คสัญญาณไฟเตือนต่างๆ เกจ และมิเตอร์
- ตรวจเช็คไฟส่องสว่าง และไฟเลี้ยวต่างๆ
- ตรวจเช็คสายไฟ
- การตรวจเช็คส่วนที่เคลื่อนที่ได้
- การอัดจาระบี
  (ดูที่ “การตรวจเช็คประจำวัน” ในส่วน “การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์”)
- เติมน้ำมันเชื้อเพลิง
  (ดูที่ “การตรวจเช็คประจำวัน” ในส่วน “การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์”)
- การดูแลรักษาแผ่นสติ๊กเกอร์
  (“อันตราย”, “คำเตือน” และ “ข้อควรระวัง”) ต่างๆ
  (ดูที่ “แผ่นสติ๊กเกอร์ อันตราย คำเตือน และข้อควรระวัง” ในหัวข้อ “การใช้งานอย่างปลอดภัย”)

การใช้งานเครื่องยนต์

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ศึกษาวิธี "การใช้งานอย่างปลอดภัย" ในตอนต้นของคู่มือนี้**
- **อ่านแผ่นสติ๊กเกอร์ อันตราย คำเตือน และข้อควรระวังที่ติดอยู่บนแทรกเตอร์**
- **ไม่เดินเครื่องในตึกที่ไม่มีการระบายอากาศที่เหมาะสม เนื่องจากควันไอเสียที่ปล่อยออกมาทำให้เกิดอันตรายได้**
- **ห้ามสตาร์ทเครื่องยนต์ขณะยืนอยู่บนพื้น ให้สตาร์ทเครื่องยนต์ขณะอยู่บนเบาะนั่งเท่านั้น**
- **ปรับคันเกียร์ทั้งหมดให้อยู่ในตำแหน่ง "ว่าง" และเพลาพีทีโอ ต้องอยู่ในตำแหน่ง "ปิด" ก่อนที่จะสตาร์ทเครื่องยนต์**

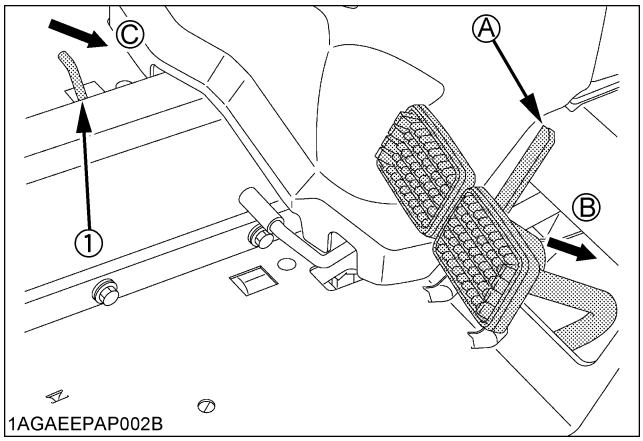
สิ่งสำคัญ:

- อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิงไวไฟช่วยในการสตาร์ทเครื่องยนต์
- เพื่อป้องกันแบตเตอรี่และสตาร์ทเตอร์เสียหาย ไม่ควรให้สตาร์ทเตอร์ทำงานต่อเนื่องนานเกิน 10 วินาที/ครั้ง

การสตาร์ทเครื่องยนต์

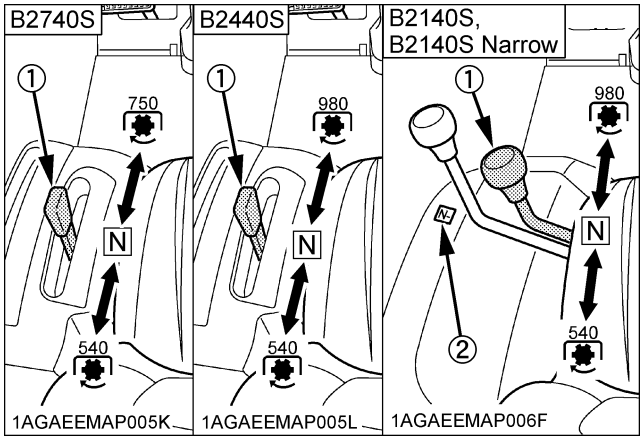
1. ตรวจเช็คให้แน่ใจก่อนว่าได้ล็อกเบรกมือแล้ว

1. วิธีการใช้ล็อกเบรกมือ
   (1) พับแผ่นล็อกคันเหยียบเบรกทั้ง 2 ข้างเข้าหากัน
   (2) เหยียบคันเหยียบเบรกลงให้สุด
   (3) เหยียบคันเหยียบเบรกมือเพื่อจอด
2. เมื่อต้องการปลดคันล็อกเบรกมือ ให้เหยียบคันเหยียบเบรกลงให้สุดอีกครั้ง



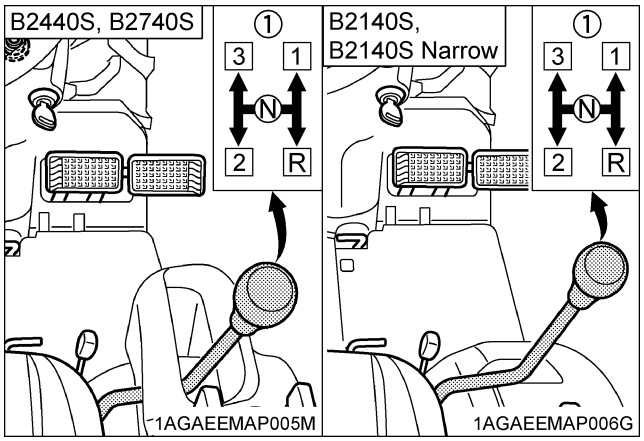
(1) คันเหยียบเบรกมือ
(A) พับแผ่นล็อกคันเหยียบเบรกให้เบรกทำงานพร้อมกันทั้งซ้าย และขวา
(B) "กดเหยียบเบรกให้สุด"
(C) "กดเหยียบเบรกให้สุด"

2. ผลักคันเกียร์พีทีโอไปในตำแหน่ง "ว่าง"



(1) คันเกียร์พีทีโอ
(2) สติ๊กเกอร์ตำแหน่งว่าง
540 "เปิด (540 รอบ/นาที)"
(N) "ว่าง"
[B2140S, B2140S Narrow, B2440S]
980 "เปิด (980 รอบ/นาที)"
[B2740S]
750 "เปิด (750 รอบ/นาที)"

3. ผลักคันเกียร์หลักไปในตำแหน่ง “ว่าง”

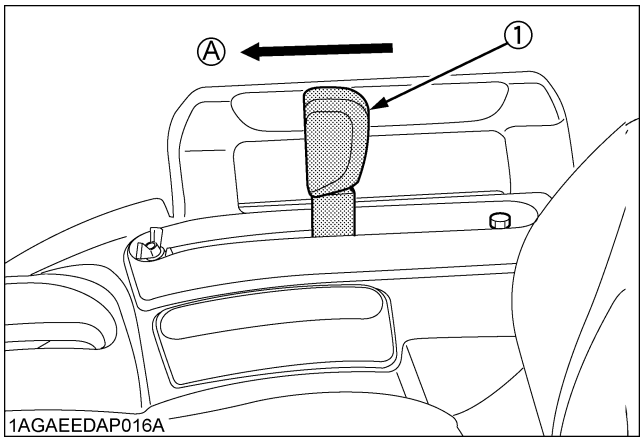


(1) คันเกียร์หลัก

สิ่งสำคัญ:

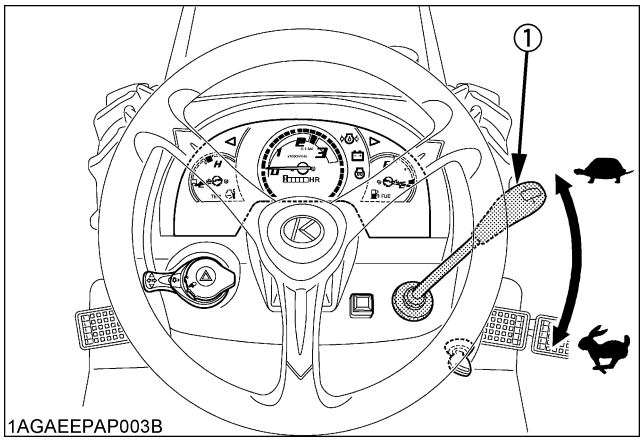
- เลื่อนคันเกียร์หลักไปที่ตำแหน่งกลาง ระหว่างระยะที่สามารถเลื่อนซ้าย-ขวาได้ มิฉะนั้นเครื่องยนต์จะไม่สตาร์ท

4. วางคันโยกควบคุมตำแหน่งไว้ในตำแหน่ง “ต่ำสุด”



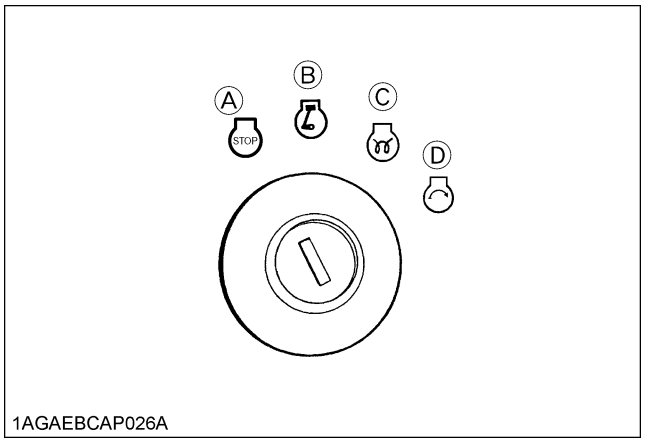
(1) คันโยกควบคุมตำแหน่ง *(A) “ดึงลง”*

5. ผลักคันเร่งมืออยู่ในตำแหน่งกึ่งกลาง 1/2



(1) คันเร่งมือ *“เร่งความเร็ว”* *“ลดความเร็ว”*

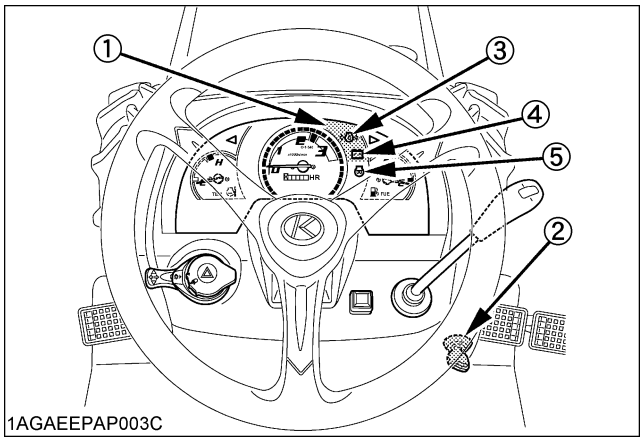
6. เสียบกุญแจในสวิตช์กุญแจและบิดไปที่ตำแหน่ง “เปิด”



(A) “ปิด”
(B) “เปิด”
(C) “หัวเผา”
(D) “สตาร์ท”

◆ **ตรวจเช็คไฟเตือนในแผงหน้าปัด (TM):**

1. เมื่อกุญแจถูกบิดไปที่ตำแหน่งเปิด สัญญาณไฟหมายเลข (3), (4) จะติดขึ้น และเมื่อเครื่องยนต์สตาร์ทติดแล้ว ไฟเตือนทั้งสองจะต้องดับ แต่ถ้าไฟเตือนดวงใดดวงหนึ่งติดขึ้นแสดงว่าผิดปกติ ให้ตรวจเช็ค สาเหตุและแก้ไขทันที



(1) แผงหน้าปัด (TM)
(2) สวิตช์กุญแจ
(3) แรงดันน้ำมันเครื่อง
(4) ไฟเตือนแบตเตอรี่
(5) ไฟเตือนหัวเผา

สิ่งสำคัญ:

- การตรวจเช็คประจำวันโดยการดูแผงหน้าปัด (TM) เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ ควรทำการตรวจเช็คประจำวันอย่างละเอียด โดยอ้างอิงจากหัวข้อ “การตรวจเช็คประจำวัน” (ดูที่ “การตรวจเช็คประจำวัน” ในส่วน “การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์”)

7. เหยียบคันเหยียบคลัตช์ไปให้สุด หมุนกุญแจไปที่ “หัวเผา” แล้วค้างไว้ 2 ถึง 3 วินาที

อุณหภูมิ	เวลาการหัวเผา
มากกว่า 0 °C	2 ถึง 3 วินาที
0 ถึง -5 °C	5 วินาที
-5 ถึง -15 °C	10 วินาที

หมายเหตุ:

- ไฟเตือนหัวเผา (5) จะติดสว่างขณะการหัวเผาเครื่องยนต์

8. บิดกุญแจไปที่ตำแหน่ง “สตาร์ท” และปล่อยเมื่อเครื่องยนต์ติด

สิ่งสำคัญ:

- เนื่องจากอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย เครื่องยนต์จะไม่สามารถสตาร์ทได้ หากคันเกียร์ พีทีโอไม่อยู่ที่ตำแหน่ง “ว่าง” คันเกียร์หลักอยู่ที่ตำแหน่ง “ว่าง” และคันเหยียบคลัตช์ถูกกดจนสุด

◆ **การสตาร์ทเครื่องยนต์ในช่วงอากาศหนาว**

ถ้าอุณหภูมิโดยรอบต่ำกว่า -5 °C และเครื่องยนต์เย็นจัด ถ้าไม่สามารถสตาร์ทเครื่องยนต์ติด ให้ถอดกุญแจออกทิ้งไว้ 30 วินาที จากนั้นทำข้อ 7 และ 8 ใหม่อีกครั้ง เพื่อป้องกันแบตเตอรี่ และสตาร์ทเตอร์ เสียหายไม่ควรให้สตาร์ทเตอร์ทำงานต่อเนื่องนานเกิน 30 วินาที/ครั้ง

9. ตรวจเช็คเพื่อดูว่าไฟทั้งหมดบนแผงหน้าปัด (TM) “ดับ”

หากมีสัญญาณไฟแสดงขึ้นให้หยุดเครื่องและหาสาเหตุทันที

10. ปล่อยคันเหยียบคลัตช์

การดับเครื่องยนต์

1. หลังจากลดความเร็วรอบของเครื่องยนต์ บิดกุญแจไปที่ตำแหน่ง “ปิด”

2. ดึงกุญแจออก

การอุ่นเครื่องยนต์

⚠ คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ให้ล็อกเบรกไว้ในขณะอุ่นเครื่อง**
- **ปรับคันเปลี่ยนเกียร์ทั้งหมดไปที่ตำแหน่ง “ว่าง” และปรับคันควบคุมพีทีโอ ไปที่ตำแหน่ง “ปิด” ขณะอุ่นเครื่องยนต์**

ช่วงเวลา 5 นาทีหลังจากเครื่องยนต์ติดแล้ว ให้ทำการอุ่นเครื่องยนต์โดยปราศจากการรับภาระใดๆ ทั้งสิ้น เพื่อให้น้ำมันได้เข้าไปถึงทุกส่วนของเครื่องยนต์ ซึ่งหากไม่ทำการอุ่นเครื่องยนต์จะทำให้เกิดความเสียหาย หรือการแตก หรือ สึกกร่อนก่อนระยะเวลาอันควร

■ อุ่นน้ำมันเกียร์ที่อุณหภูมิภายนอกต่ำ

น้ำมันไฮดรอลิกถูกใช้เป็นน้ำมันเกียร์ ในสภาพอากาศเย็น จะทำให้น้ำมันเย็นตัว และทำให้มีความหนืดสูงขึ้น เป็นเหตุให้การหมุนเวียนของน้ำมันทำได้ช้าลง หรือทำให้ความดันน้ำมันต่ำ ส่งผลทำให้เกิดปัญหาขึ้นในระบบไฮดรอลิก เพื่อป้องกันไม่ให้ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้น ดูคำแนะนำดังต่อไปนี้:
ทำการอุ่นเครื่องโดยใช้ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ประมาณ 50% ของความเร็วรอบสูงสุดโดยอ้างอิงกับตารางด้านล่าง:

อุณหภูมิบรรยากาศ	ระยะเวลาอุ่นเครื่อง
มากกว่า 0 °C	อย่างน้อย 5 นาที
0 ถึง -10 °C	5 ถึง 10 นาที
-10 ถึง -20 °C	10 - 15นาที
ต่ำกว่า -20 °C	มากกว่า 15 นาที

สิ่งสำคัญ:

- ห้ามให้แทรกเตอร์รับภาระหนัก จนกว่าจะได้รับการอุ่นเครื่องตามระยะเวลาที่เหมาะสม

การสตาร์ทโดยใช้แบตเตอรี่พ่วง

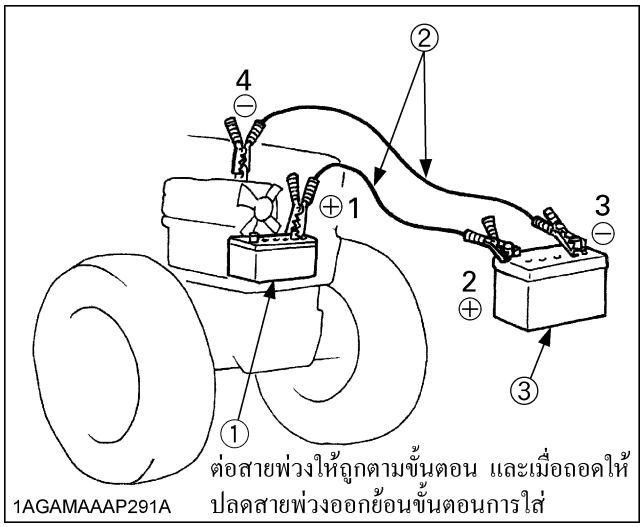
⚠ คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ก๊าซในแบตเตอรี่อาจเกิดระเบิดขึ้นได้ ฉะนั้นไม่ควรสูบบุหรี่และระวังไม่ให้เกิดประกายไฟ หรือการลุกไหม้ใกล้กับแบตเตอรี่**
- **หากแบตเตอรี่เย็นจนเกิดน้ำแข็ง ไม่ควรทำการสตาร์ทแบบต่อพ่วง**
- **ห้ามนำสายไฟขั้วลบ (-) จากตัวต่อพ่วงมาต่อกับขั้วลบ (-) ของแบตเตอรี่ของแทรกเตอร์**

เพื่อความปลอดภัยเมื่อทำการสตาร์ทแบบต่อพ่วงให้ปฏิบัติตามข้อแนะนำดังนี้

1. ขับรถที่มีแบตเตอรี่พ่วง (แบตเตอรี่ที่มีขนาดเดียวกัน) ให้อยู่ในระยะที่สามารถเชื่อมต่อสายไฟกับตัวแทรกเตอร์ที่ต้องการจะสตาร์ทโดยการต่อพ่วงและ “อย่าให้รถชิดหรือสัมผัสกัน”
2. ดึงเบรกมือของแทรกเตอร์ และปรับคันเกียร์ให้อยู่ตำแหน่งว่าง พร้อมกับดับเครื่องยนต์ทั้ง 2 คัน
3. สวมอุปกรณ์ป้องกันตาและถุงมือยาง
4. ต่อสายพ่วงสีแดงเข้ากับขั้วบวกของแบตเตอรี่ (แดง, (+) หรือ บวก) ที่หมดไฟที่ขั้วบวก (แดง, (+) หรือบวก) ของแบตเตอรี่ที่นำต่อมาพ่วง
5. ต่อสายไฟอีกเส้นที่ขั้วลบ (สีดำ (-) หรือลบ) ของแบตเตอรี่ที่นำมาต่อพ่วง
6. ต่อปลายอีกด้านเข้ากับเสื้อสูบหรือโครงของแทรกเตอร์ที่ใช้งานไม่ได้ให้ห่างจากแบตเตอรี่ที่หมดไฟให้ไกลที่สุดเท่าที่จะทำได้
7. สตาร์ทรถที่นำมาต่อพ่วงและให้เครื่องยนต์ทำงานสักระยะหนึ่ง สตาร์ทแทรกเตอร์ที่ใช้งานไม่ได้
8. ปลดสายไฟต่อพ่วงออกตามลำดับกลับกันกับการต่อสายต่อพ่วง (ข้อ 6, 5 และ 4)



(1) แบตเตอรี่ที่หมดไฟ
(2) สายไฟต่อพ่วง
(3) แบตเตอรี่ที่นำมาต่อพ่วง

สิ่งสำคัญ:

- แทรกเตอร์นี้ใช้ระบบกราวด์สตาร์ทขั้วลบ (-) แบบ 12 โวลต์
- ใช้แรงดันไฟระดับเดียวกันเท่านั้นในการสตาร์ทโดยใช้แบตเตอรี่พ่วง
- การใช้แหล่งจ่ายแรงดันไฟที่มีค่าสูงกว่ากับระบบไฟฟ้าของแทรกเตอร์อาจทำให้เกิดความเสียหายร้ายแรงกับระบบไฟฟ้าของแทรกเตอร์ได้ใช้แหล่งจ่ายแรงดันไฟที่เท่ากันเท่านั้นเมื่อทำการ “ต่อพ่วงแบตเตอรี่” ที่มีแรงดันไฟต่ำหรือหมดไฟ
- ห้ามใช้แทรกเตอร์โดยที่สายแบตเตอรี่ไม่ได้ต่อเข้ากับแบตเตอรี่
- ห้ามใช้แทรกเตอร์โดยไม่ได้ต่อแบตเตอรี่ไว้
- ห้ามใช้แทรกเตอร์โดยที่แบตเตอรี่หมดไฟ ก่อนใช้แทรกเตอร์ให้ชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มเพียงพอมิฉะนั้นแทรกเตอร์อาจทำงานผิดปกติ

การใช้งานแทรกเตอร์

การใช้แทรกเตอร์ใหม่

การดูแลและบำรุงรักษาสามารถกำหนดอายุของแทรกเตอร์ได้อย่างไร

แทรกเตอร์ใหม่ที่พึ่งออกมาจากสายการผลิต ซึ่งแน่นอนต้องผ่านการทดสอบ แต่กระนั้นชิ้นส่วนแต่ละชิ้นใหม่ยังปรับตัวไม่เข้าที่ ฉะนั้นใน 50 ชั่วโมงแรกของการใช้งานเราควรใช้แทรกเตอร์ด้วยความเร็วต่ำ และหลีกเลี่ยงการใช้งานที่หนักเกินไปจนชิ้นส่วนต่างๆ เกิด “การแตกหัก” ซึ่งวิธีการดูแลแทรกเตอร์ “ในระยะนี้” มีผลอย่างมากต่ออายุของแทรกเตอร์ ดังนั้นเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงานและยืดอายุการใช้งาน สำคัญมากที่จะต้องทำความคุ้นเคยกับแทรกเตอร์ ในการใช้งานแทรกเตอร์ใหม่ควรศึกษาข้อแนะนำดังต่อไปนี้

■ ห้ามขับแทรกเตอร์ที่ความเร็วสูงสุดในช่วง 50 ชั่วโมงแรก

- ห้ามสตาร์ทอย่างฉับพลัน หรือเบรกกะทันหัน
- ในช่วงอากาศหนาวให้อุ่นเครื่องแทรกเตอร์อย่างเต็มที่ก่อนเริ่มใช้งาน
- อย่าใช้ความเร็วเกินความจำเป็น
- บนถนนที่ขรุขระควรลดความเร็วลงให้เหมาะสม ห้ามใช้ความเร็วสูง

ข้อควรระวังด้านบนสามารถนำใช้กับแทรกเตอร์ทั่วไปได้ และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดสำหรับแทรกเตอร์ใหม่

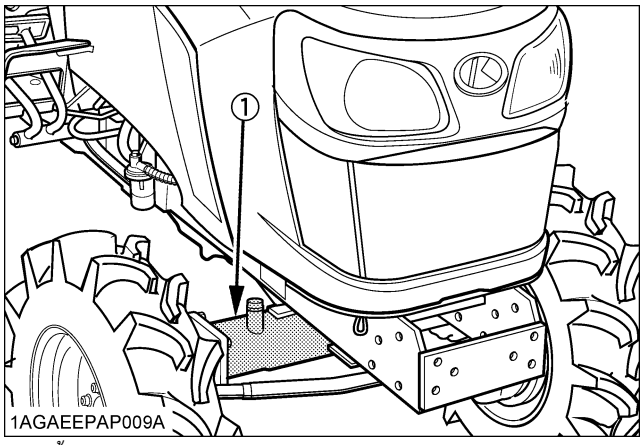
■ การเปลี่ยนน้ำมันเครื่องสำหรับแทรกเตอร์ใหม่

น้ำมันเครื่องเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับแทรกเตอร์ใหม่ เนื่องจากชิ้นส่วนต่างๆ ของแทรกเตอร์ยังปรับตัวไม่เข้าที่จึงทำให้เกิดเศษโลหะชิ้นเล็กๆ ปะปนมากับน้ำมันเครื่อง ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเปลี่ยนน้ำมันเครื่องภายในชั่วโมงทำงานที่กำหนด ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเปลี่ยนน้ำมันเครื่องภายในชั่วโมงทำงานที่กำหนด

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเรื่องระยะเวลาในการเปลี่ยน ให้ดูที่ส่วน “การบำรุงรักษาแทรกเตอร์”

■ การใช้งานแทรกเตอร์ในนาน้ำหรือการล้างแทรกเตอร์

เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อระบบไฟฟ้าหรือเครื่องยนต์: ห้ามขับ ล้าง หรือจอดแทรกเตอร์บนบริเวณที่เสื้อคานล้อหน้าอยู่ใต้แหล่งน้ำ



(1) เสื้อคานล้อหน้า

การสตาร์ทเครื่องยนต์

1. การปรับตั้งตำแหน่งเบาะนั่งขับ

■ เบาะนั่งขับ

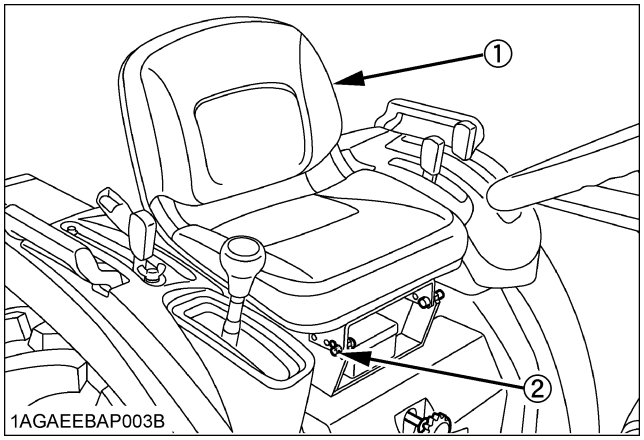
คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ห้ามผู้อื่นที่มิใช่ผู้ขับโดยสารแทรกเตอร์**

[B2140S, B2140S Narrow, B2440S]

เบาะนั่งจะสามารถปรับตำแหน่งได้ 3 ระดับตามความสะดวกของผู้ขับ เพื่อทำการปรับตั้งให้ยกด้านหน้าเบาะนั่งขึ้นและทำการติดตั้งสลักล็อกไปที่รูอื่น

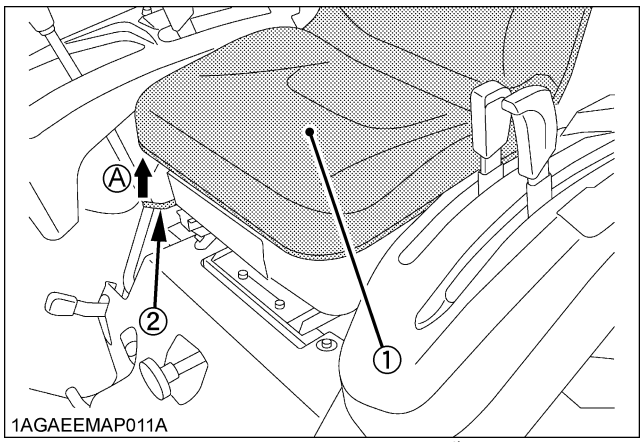


(1) เบาะนั่ง
(2) สลักล็อก

[B2740S]

◆ ปรับตำแหน่ง

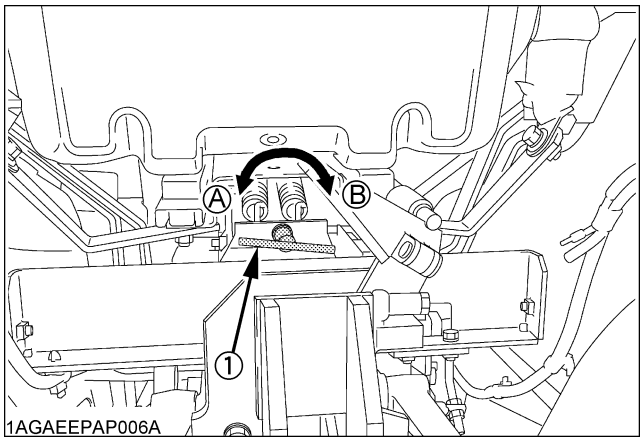
ดึงคันปรับตำแหน่งขึ้นและเลื่อนเบาะนั่งไปข้างหน้าหรือหลังตามความจำเป็น เบาะนั่งจะล็อกอยู่กับที่เมื่อปลดคันโยก



(1) เบาะนั่ง
(2) คันปรับตั้งตำแหน่ง
(A) "ดึงขึ้น"

◆ การปรับตั้งความแข็งเบาะนั่ง

หมุนคันปรับตั้งความแข็งของเบาะนั่งเพื่อให้ได้การใช้งานที่เหมาะสม



(1) คันปรับความแข็งเบาะนั่ง
(A) "ลดความตึง"
(B) "เพิ่มความตึง"

สิ่งสำคัญ:

- หลังจากปรับเบาะนั่งขับ ตรวจเช็คให้แน่ใจว่าได้ล็อกเบาะนั่งอย่างเหมาะสมแล้ว
- ตั้งคันปรับความแข็งเบาะนั่งไปที่ตำแหน่งตามแนวนอน

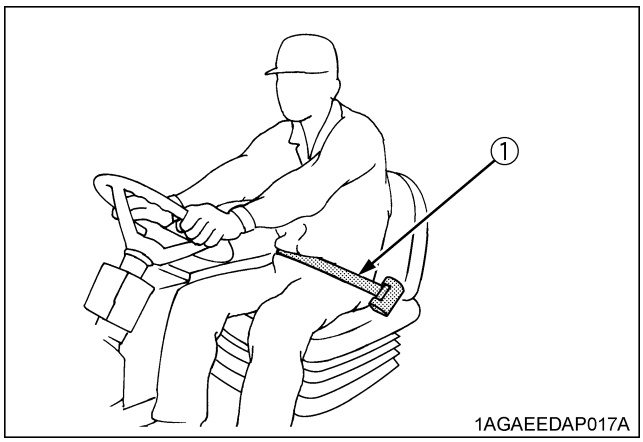
■ เข็มขัดนิรภัย

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ให้คาดเข็มขัดนิรภัยเสมอเมื่อติดตั้ง ROPS**

ปรับเข็มขัดนิรภัยให้พอดีและเสียบเข้ากับหัวเข็มขัด เข็มขัดนิรภัยเป็นชนิดดึงกลับอัตโนมัติ

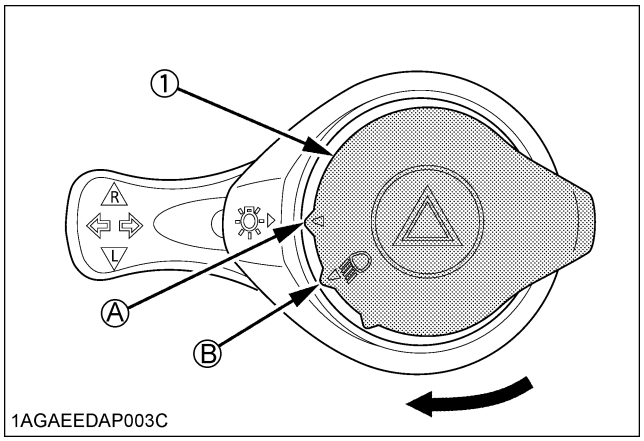


(1) เข็มขัดนิรภัย

2. การเลือกใช้สวิตช์ไฟส่องสว่าง

■ สวิตช์สัญญาณไฟหน้า

บิดสวิตช์ไฟไปตามเข็มนาฬิกา และไฟต่อไปนี้จะสว่างตามตำแหน่งสวิตช์
ไฟหน้าจะทำงานได้ต่อเมื่อบิดสวิตช์กุญแจไปที่ตำแหน่ง “เปิด” แล้วเท่านั้น



(1) สวิตช์สัญญาณไฟหน้า

ชื่อไฟ	ตำแหน่งสวิตช์	
	(A)	(B)
ไฟหน้า	ปิด	เปิด
ไฟท้าย	ปิด	เปิด

■ สัญญาณไฟเลี้ยว/สวิตช์ไฟฉุกเฉิน

◆ สวิตช์สัญญาณไฟเลี้ยว

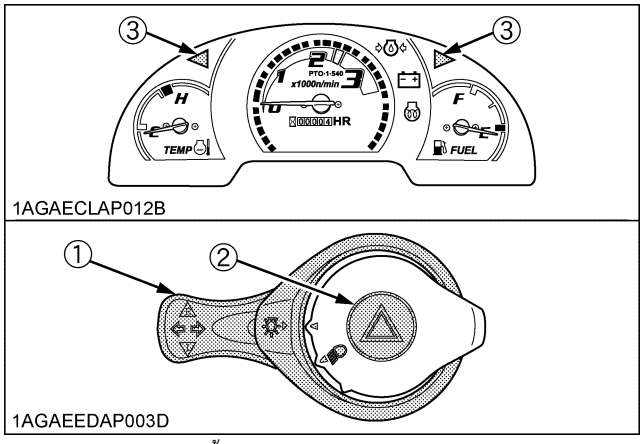
เมื่อต้องการเปิดไฟเลี้ยวขวาให้ผลักสวิตช์สัญญาณไฟเลี้ยวตาม
เมื่อต้องการเปิดไฟเลี้ยวซ้ายให้ผลักสวิตช์สัญญาณเข็มนาฬิกา
ไฟเลี้ยวจะกระพริบ ไฟเลี้ยวทวนเข็มนาฬิกา ซึ่งในขณะเดียวกัน
ที่แผงหน้าปัดสัญญาณไฟเลี้ยวจะกระพริบ พร้อมกับสวิตช์สัญญาณไฟเลี้ยวจะทำงานได้ต่อเมื่อบิดกุญแจสตาร์ทไป ที่ตำแหน่ง “เปิด” แล้วเท่านั้น

หมายเหตุ:

- เมื่อหยุดเลี้ยวให้ผลักสวิตช์สัญญาณไฟเลี้ยวกลับมาตำแหน่งกลาง

◆ สวิตช์ไฟฉุกเฉิน

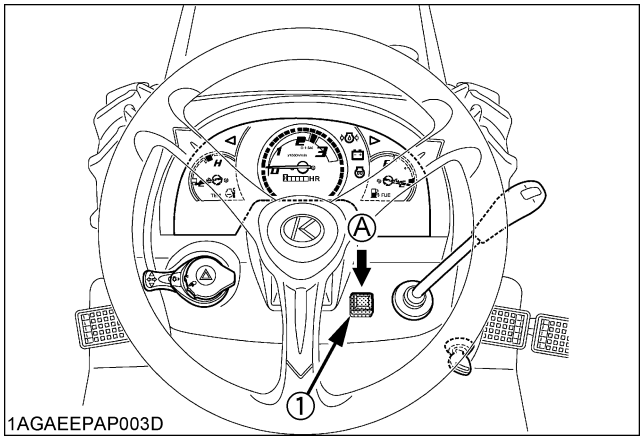
เมื่อกดสวิตช์ไฟฉุกเฉิน สัญญาณไฟจะกระพริบขึ้นบนแผงหน้าปัด แต่ถ้ากดอีกครั้งไฟจะดับลง ไฟฉุกเฉินจะทำงานได้ต่อเมื่อบิดสวิตช์กุญแจไปที่ตำแหน่ง “เปิด” แล้วเท่านั้น



(1) สวิตช์สัญญาณไฟเลี้ยว
(2) สวิตช์ไฟฉุกเฉิน
(3) ไฟฉุกเฉิน/สัญญาณไฟเลี้ยว

■ ปุ่มแตร

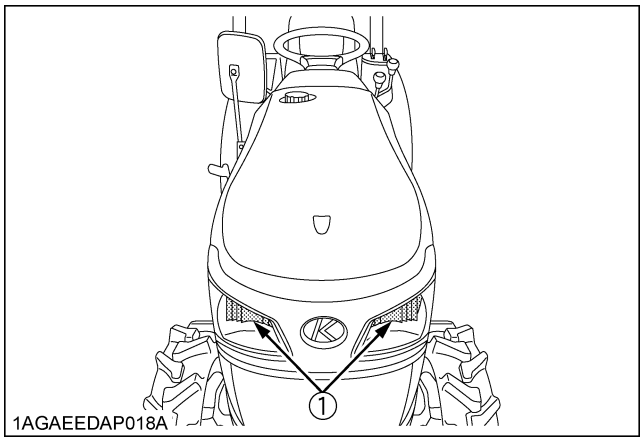
เมื่อเปิดสวิตช์กุญแจตำแหน่ง “เปิด” แล้วกดปุ่มแตร แตรจะดังขึ้น

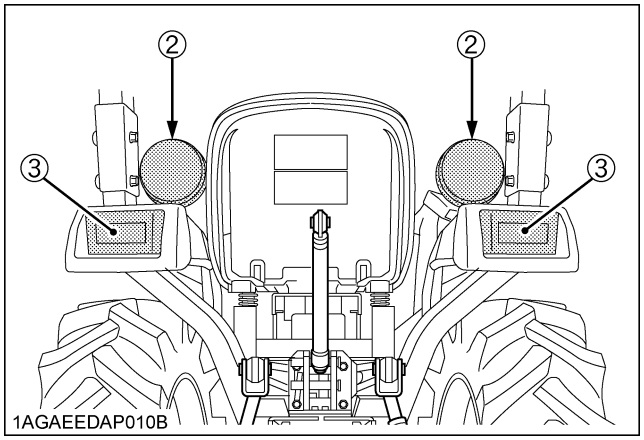


(1) ปุ่มแตร *(A) “กด”*

■ ไฟแทรกเตอร์

(1) ไฟหน้า
(2) ไฟเลี้ยว/ไฟฉุกเฉิน
(3) ไฟท้าย





3. การตรวจเช็คคันเหยียบเบรก

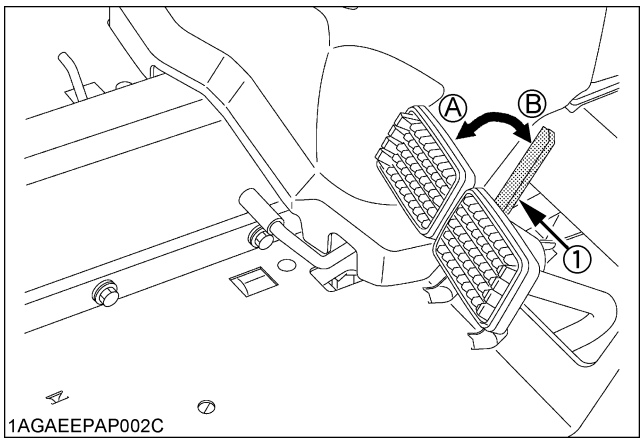
■ คันเหยียบเบรก (ขวาและซ้าย)

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

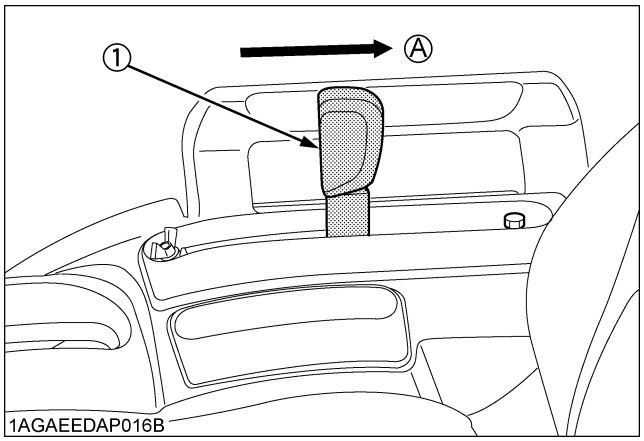
- **ซึ่งหากเบรกเฉพาะล้อหลังข้างใดข้างหนึ่ง อาจทำให้แทรกเตอร์เสียหลัก หรือเกิดการพลิกคว่ำได้ที่ความเร็วสูง**
- **การหยุดแทรกเตอร์อย่างกะทันหันอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ตัวอย่างเช่นสิ่งของที่อยู่บนรถพ่วงอาจจะล้มหรือเลื่อนไปชนกับแทรกเตอร์ทำให้เสียการทรงตัวของแทรกเตอร์**
- **ลักษณะการเบรกมีความต่างกันระหว่างรถขับเคลื่อน แบบ 2 ล้อ กับ แบบขับเคลื่อน 4 ล้อ ฉะนั้นควรรู้ และใช้อย่างระมัดระวัง**
- **ควรถ่วงล้อให้เหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงการลื่นของถนน เมื่ออยู่บนพื้นที่น้ำขัง เปียก หรือลื่น จะทำให้ควบคุมแทรกเตอร์ได้ยาก ขับด้วยความเร็วต่ำ**

1. ก่อนเดินเครื่องแทรกเตอร์บนถนน หรือก่อนการล็อกเบรก ดูให้แน่ใจก่อนว่าได้ล็อกคันเหยียบเข้าทั้งขวา และซ้ายเข้าด้วยกันแล้วตามรูปข้างล่าง
2. ใช้เบรกข้างใดข้างหนึ่งกรณีที่ต้องเข้าโค้งที่วงเลี้ยวแคบๆ และควรใช้ความเร็วต่ำ (ใช้ในการทำงานภาคสนามเท่านั้น) ทำการปลดล็อกคันเหยียบเบรกออกจากกัน และเหยียบคันเหยียบเบรกเพียง 1 ข้าง
3. ให้มั่นใจว่าคันเหยียบเบรกทั้งสองได้รับการปรับตั้งให้เท่ากัน เมื่อทำการล็อกเข้าด้วยกัน



(1) ตัวล็อกคันเหยียบเบรก *(A) “ล็อก”* *(B) “ปล่อย”*

4. ยกอุปกรณ์ต่อพ่วง (ดูที่หัวข้อ “ระบบไฮดรอลิก”)



(1) คันโยกควบคุมตำแหน่ง *(A) “ยก”*

5. เหยียบคันเหยียบคลัตช์

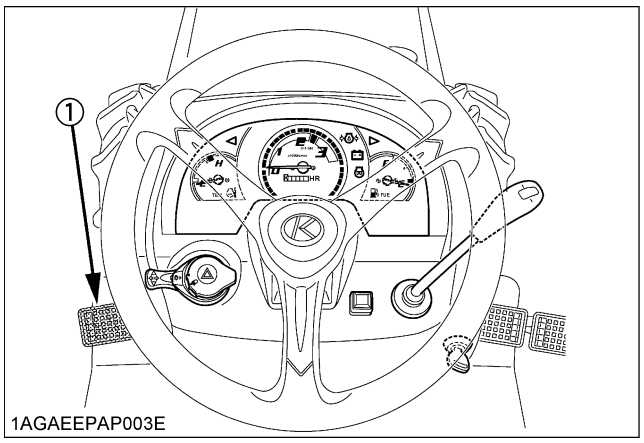
■ คันเหยียบคลัตช์

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **การปล่อยคลัตช์อย่างฉับพลันเป็นสาเหตุให้แทรกเตอร์พุ่งออกไปอย่างไม่ทันตั้งตัว**

คลัตช์จะถูกตัดการส่งกำลัง เมื่อกดคันเหยียบคลัตช์ลงสุด



(1) คันเหยียบคลัตช์

สิ่งสำคัญ:

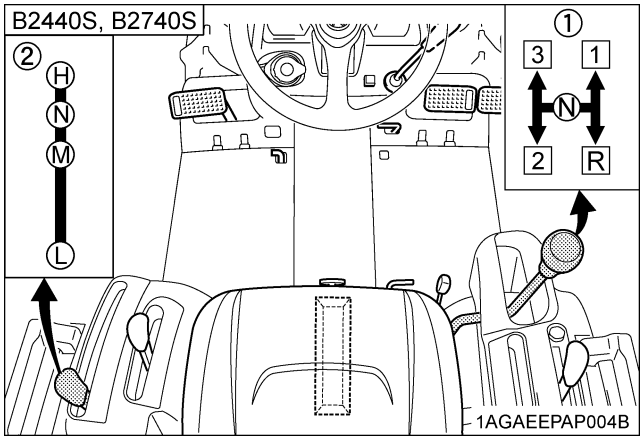
เพื่อช่วยป้องกันการสึกของคลัตช์ก่อนกำหนด:

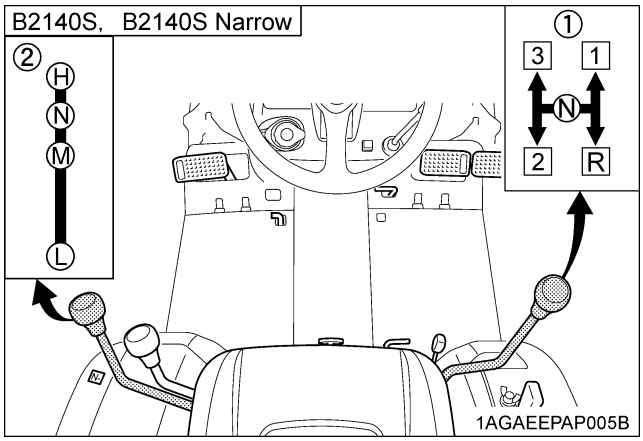
- **ควรกดคันเหยียบคลัตช์ลงไปอย่างรวดเร็ว และค่อยๆ ปล่อย**
- **ไม่ควรพักเท้าไว้ที่คันเหยียบคลัตช์ ขณะแทรกเตอร์ทำงาน**
- **เลือกใช้เกียร์ และความเร็วรอบของเครื่องยนต์ให้เหมาะสมกับงานแต่ละประเภท**

6. การเลือกตำแหน่งเกียร์

■ คันเกียร์หลักและคันเกียร์ช้า-เร็ว (L-M-H)

รูปแบบของคันเกียร์หลักจะอยู่ในรูปของตัว “H” คันเกียร์ช้า-เร็วจะเคลื่อนที่เป็นรูปตัว “I” ใน 3 สถานะ “เร็ว”, “ปานกลาง” และ “ช้า” ด้วยการใช้งานร่วมกันของคันเกียร์หลักและคันเกียร์ช้า-เร็วจะทำให้ได้ความเร็วในการเดินหน้า 9 ระดับและความเร็วขณะถอยหลัง 3 ระดับ





(1) คันเกียร์หลัก
(2) คันเกียร์ช้า-เร็ว (L-M-H)
(H) “เร็ว”
(M) “ปานกลาง”
(L) “ช้า”
(N) “ตำแหน่งว่าง”

สิ่งสำคัญ:

- **เพื่อทำการเปลี่ยนความเร็ว ให้เหยียบคันเหยียบคลัตช์ให้สุดและทำการหยุดแทรกเตอร์ก่อนที่จะทำการเปลี่ยนความเร็ว**

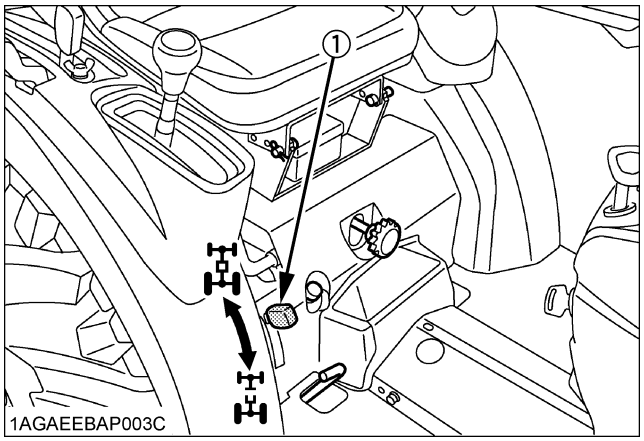
■ คันเกียร์ขับเคลื่อนล้อหน้า

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ไม่ควรใช้งานขับเคลื่อนล้อหน้า เมื่อขับแทรกเตอร์ด้วยความเร็วสูงบนท้องถนน**
- **ควรถ่วงล้อให้เหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงการลื่นของถนน เมื่ออยู่บนพื้นที่น้ำขัง เปียก หรือลื่น จะทำให้ควบคุมแทรกเตอร์ได้ยาก ดังนั้นควรขับแทรกเตอร์ด้วยความเร็วต่ำ และใช้การขับเคลื่อนล้อหน้าด้วย**
- **การหยุดแทรกเตอร์อย่างกะทันหันอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ตัวอย่างเช่นสิ่งของที่อยู่บนรถพ่วงอาจจะล้มหรือเลื่อนไปชนกับแทรกเตอร์ทำให้เสียการทรงตัวของแทรกเตอร์**
- **ลักษณะการเบรกมีความต่างกันระหว่างรถขับเคลื่อนแบบ 2 ล้อ และขับเคลื่อนแบบ 4 ล้อ ฉะนั้นควรรู้ และใช้อย่างระมัดระวัง**

เมื่อต้องการใช้ระบบขับเคลื่อนล้อหน้าจะต้องหยุดแทรกเตอร์ให้สนิทก่อน แล้วดึงคันเกียร์ขับเคลื่อนล้อหน้าในตำแหน่ง “เปิด”



(1) คันเกียร์ขับเคลื่อนล้อหน้า

“เปิด”
“ปิด”

สิ่งสำคัญ:

- เหยียบคันเหยียบคลัตช์ลงให้สุด ก่อนเข้าเกียร์ขับเคลื่อนล้อหน้า
- อย่าใช้เกียร์ขับเคลื่อนล้อหน้าในขณะเดินทางบนถนน เพราะจะทำให้ยางสึกหรอเร็วขึ้น

◆ ลักษณะงานที่เหมาะสมกับการใช้งานขับเคลื่อนล้อหน้า:

1. งานที่ต้องใช้แรงฉุดมาก เช่น งานบนพื้นดินแฉะ งานลากรถพ่วงหรืองานที่ใช้ใบมีดดันดินหน้า
2. งานบนพื้นที่ดินทราย
3. งานบนพื้นที่ดินแข็ง โดยใช้จอบหมุนโรตารี่
4. การใช้แรงเบรกมากขึ้น ในขณะที่ความเร็วลดลง

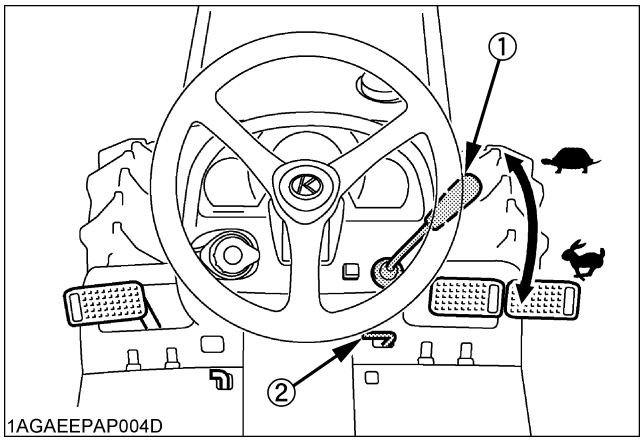
7. เร่งเครื่องยนต์

■ คันเร่งมือ

เมื่อดึงคันเร่งเข้าหาตัวผู้ขับเครื่องยนต์จะเร่งขึ้น และเมื่อผลักคันเร่งมือไปข้างหน้าตัวผู้ขับเครื่องยนต์จะเบาลง

■ คันเร่งเท้า

ใช้คันเร่งเท้าเมื่อขับบนท้องถนน โดยทำการเหยียบที่คันเร่งลงไป เมื่อต้องการเพิ่มความเร็ว คันเร่งเท้านี้จะสัมพันธ์กันกับคันเร่งมือ โดยในขณะที่ใช้คันเร่งเท้าให้รักษาตำแหน่งคันเร่งมือไปที่ตำแหน่งรอบเดินเบา



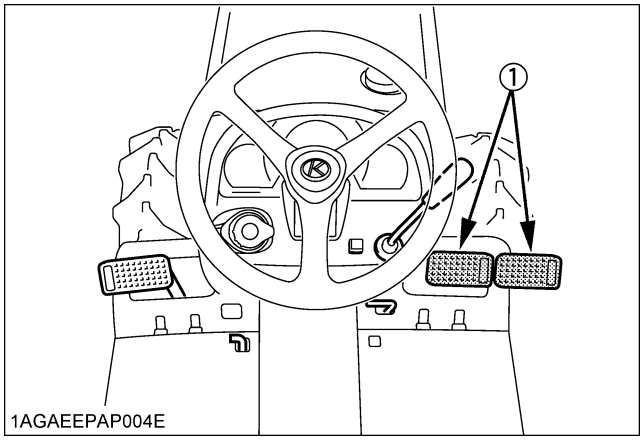
(1) คันเร่งมือ
(2) คันเร่งเท้า

“เร่งความเร็ว”
“ลดความเร็ว”

8. การปลดคันล็อกเบรก และการปล่อยคลัตช์อย่างช้าๆ

■ เบรกมือ

เมื่อต้องการปลดคันล็อกเบรกมือ ให้เหยียบคันเหยียบเบรกลงให้สุดอีกครั้ง



(1) คันเหยียบเบรก

การหยุดแทรกเตอร์

■ การหยุดแทรกเตอร์

1. ลดความเร็วเครื่องยนต์ลง
2. เหยียบคันเหยียบคลัตช์และคันเหยียบเบรก
3. หลังจากแทรกเตอร์หยุดสนิทแล้วให้ปลดคันเกียร์พีทีโอในตำแหน่งว่าง และวางอุปกรณ์ลง หลังจากนั้นผลักคันเกียร์ต่างๆ ในตำแหน่งที่เกียร์ว่าง และทำการล็อกเบรกมือไว้

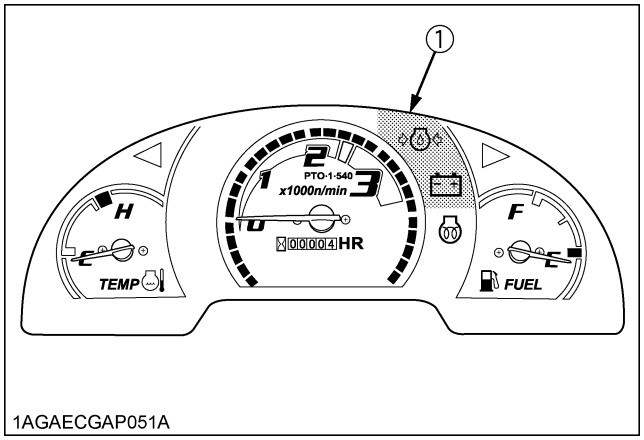
การตรวจเช็คในขณะใช้งาน

■ ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อพบว่า:

- เครื่องยนต์เร่งเองหรือเบาเอง
- ได้ยินเสียงผิดปกติ
- ควันท่อไอเสียมีสีดำผิดปกติ

■ แผงหน้าปัด (TM)

ถ้าไฟเตือนที่แผงหน้าปัด (TM) ติดสว่างขึ้นระหว่างการขับขี่ ให้ทำการหยุดแทรกเตอร์และตรวจหาสาเหตุอาการผิดปกติดังแสดงด้านล่าง
ห้ามใช้แทรกเตอร์ในขณะที่ไฟเตือนในแผงหน้าปัด (TM) ยังคงติดสว่างอยู่



(1) แผงหน้าปัด (TM)

แรงดันน้ำมันเครื่อง
ถ้าแรงดันน้ำมันเครื่องยนต์ต่ำกว่าที่กำหนด ไฟเตือนจะติดสว่างขึ้นบนแผงหน้าปัด (TM)
ถ้าไฟเตือนนี้เกิดขึ้นระหว่างการขับขี่และไม่หายไปเมื่อทำการเร่งเครื่องยนต์มากกว่า 1000 รอบ/นาที ให้ทำการตรวจเช็คระดับน้ำมัน
(ดู “การตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่องยนต์” ในหัวข้อ “การตรวจเช็คประจำวัน” ที่ส่วน “การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์”)

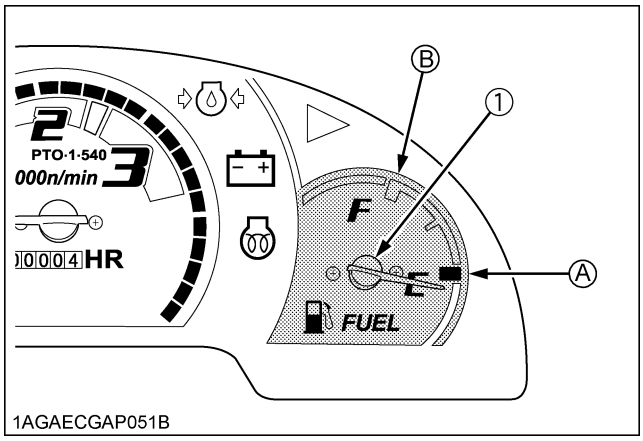
ไฟเตือนแบตเตอรี่
ถ้าไฟไม่ชาร์จเข้าไปในแบตเตอรี่ ไฟเตือนจะติดสว่างขึ้นที่แผงหน้าปัด (TM)
ถ้าไฟเตือนนี้เกิดขึ้นระหว่างการขับขี่ ให้ทำการตรวจเช็คระบบการชาร์จไฟ หรือปรึกษาตัวแทนจำหน่ายคูโบต้าใกล้บ้านท่าน

หมายเหตุ:

- ในการตรวจเช็คและบริการ ปรึกษาได้ที่ตัวแทนจำหน่ายคูโบต้าใกล้บ้านท่าน

■ เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง

เมื่อบิดกุญแจในตำแหน่งเปิด เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง จะแสดงระดับน้ำมันเชื้อเพลิงระวังอย่าให้น้ำมันเชื้อเพลิงในถังหมด เพราะจะทำให้อากาศเข้าไปในระบบน้ำมันเชื้อเพลิงได้
ถ้าเกิดเหตุการณ์นี้ขึ้น จำเป็นต้องไล่ลมออกจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิง (ดู “การไล่ลมในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง” ในหัวข้อ “การซ่อมบำรุงตามสภาพการใช้งาน” ในส่วน “การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์”)



(1) เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
(A) “หมด”
(B) “เต็ม”

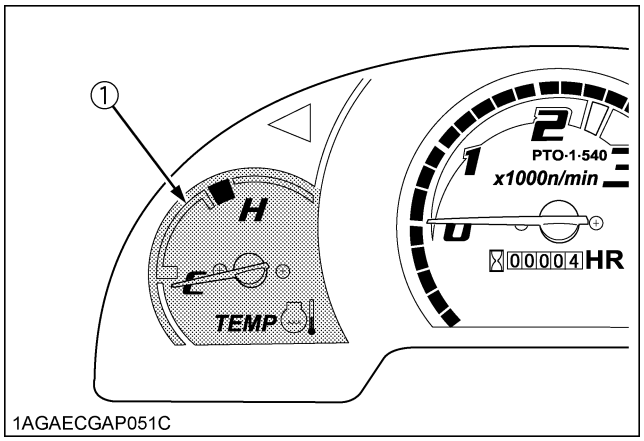
■ เกจวัดอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **อย่าเปิดฝาหม้อน้ำ จนกว่าระดับอุณหภูมิของน้ำระบายความร้อนจะต่ำกว่าจุดเดือดของตัวมันเอง จากนั้นให้หมุนฝาออกอย่างช้าๆ เพื่อระบายแรงดันที่ยังคงเหลืออยู่ก่อนที่จะหมุนฝาออกจนสุด**

1. เมื่อทำการเปิดสวิตช์ “ON” เกจวัดจะแสดงอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน โดยที่ “C” หมายถึง “เย็น”,“H” หมายถึง “ร้อน”
2. ถ้าเข็มชี้ที่ตำแหน่งขีดสีแดง หมายถึงน้ำระบายความร้อนมีอุณหภูมิร้อนจัด ให้ทำการตรวจเช็คแทรกเตอร์ตามที่แสดงไว้ในหัวข้อ “ปัญหาข้อขัดข้อง และวิธีการแก้ไข”

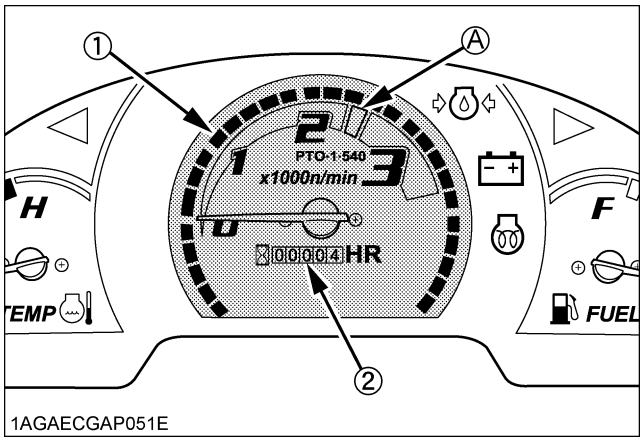


(1) เกจวัดอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน

■ มิเตอร์ชั่วโมงการทำงาน/มิเตอร์ความเร็วรอบเครื่องยนต์

มาตรวัดนี้จะแสดงค่าวัดความเร็วของเครื่องยนต์ ความเร็วของเพลา พีทีโอ และจำนวนชั่วโมงการใช้งานแทรกเตอร์

1. มาตรวัดความเร็วรอบแสดงความเร็วของเครื่องยนต์และความเร็วของเพลา พีทีโอ ที่ 540 บนแผงหน้าปัด (PTO 1)
2. มิเตอร์ชั่วโมงการทำงาน แสดงจำนวนชั่วโมงการใช้งานของแทรกเตอร์ด้วยตัวเลข 5 ตำแหน่ง โดยตัวเลขตัวสุดท้ายจะแสดงอัตราส่วน 1 ใน 10 ของชั่วโมง



(1) ความเร็วรอบเครื่องยนต์
(2) ชั่วโมงทำงานของแทรกเตอร์
(A) พีทีโอ: 540 รอบ/นาที (PTO 1)

การจอดแทรกเตอร์

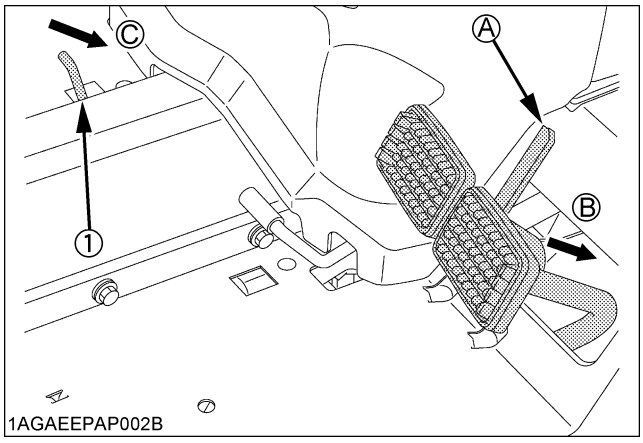
■ เบรกมือ

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ดับเครื่องยนต์และถอดกุญแจก่อนลุกออกจากเบาะที่นั่ง และล็อกเบรกมือเสมอ**

1. เมื่อจอดรถ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าล็อกเบรกมือแล้ว
   วิธีการใช้ล็อกเบรกมือ
   (1) พับแผ่นล็อกคันเหยียบเบรกทั้ง 2 ข้างเข้าหากัน
   (2) เหยียบคันเหยียบเบรกลงให้สุด
   (3) เหยียบคันเหยียบเบรกมือเพื่อจอด



(1) คันเหยียบเบรกมือ
(A) พับแผ่นล็อกคันเหยียบเบรกให้เบรกทำงานพร้อมกันทั้งซ้าย และขวา
(B) “กดเหยียบเบรกให้สุด”
(C) “กดเหยียบเบรกให้สุด”

2. ก่อนที่จะลงจากแทรกเตอร์ ให้หยุดการทำงานระบบพีทีโอ วางอุปกรณ์ต่างๆ ลงทั้งหมด เลื่อนคันบังคับทั้งหมดให้อยู่ในตำแหน่งว่าง ล็อกเบรกดับเครื่องยนต์และดึงกุญแจออก

3. ถ้าจำเป็นต้องจอดแทรกเตอร์ในบริเวณลาดเอียง ให้มั่นใจว่าได้ทำการหนุนล้อเรียบร้อยแล้ว เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการลื่นไหลของแทรกเตอร์

เทคนิคการใช้งาน

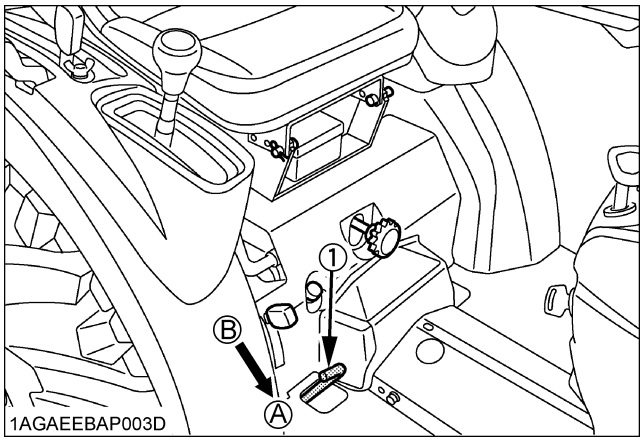
■ ล็อกกันฟรี

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตอันเนื่องมาจากการสูญเสียการควบคุมพวงมาลัย ควรปฏิบัติดังนี้

- **อย่าขับรถด้วยความเร็วสูงในขณะที่ล็อกกันฟรีใช้งานอยู่**
- **อย่าพยายามเลี้ยวแทรกเตอร์ในขณะที่ล็อกกันฟรีทำงานอยู่**
- **ให้มั่นใจว่าได้ทำการยกเลิกการใช้งานล็อกกันฟรีก่อนทำการเลี้ยวในสภาพสนาม**

ถ้าล้อหลังล้อใดล้อหนึ่งเกิดการหมุนฟรี ให้เหยียบลงบนคันเหยียบล้อทั้งสองจะหมุนพร้อมกัน ช่วยลดการลื่นไถลได้
ล็อกกันฟรีจะทำงานในขณะที่คันเหยียบถูกกดลงเท่านั้น



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

สิ่งสำคัญ:

- เมื่อใช้งาน ล็อกกันฟรีควรลดความเร็วเครื่องลงทุกครั้ง
- เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับระบบส่งกำลัง อย่าใช้ล็อกกันฟรีเมื่อล้อข้างใดข้างหนึ่งกำลังหมุน โดยที่ล้ออื่นๆ หยุดนิ่งสนิท
- ถ้าไม่สามารถคลายล็อกกันฟรีได้ ให้ค่อยๆ เหยียบที่คันเหยียบเบรก

■ การขับแทรกเตอร์บนท้องถนน

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **เมื่อขับแทรกเตอร์ที่ความเร็วสูง ให้ทำการล็อกคันเหยียบเบรกเข้าด้วยกัน เพื่อช่วยให้หยุดแทรกเตอร์ได้อย่างแม่นยำ ไม่พลิกคว่ำ**
- **เมื่อขับแทรกเตอร์ที่ติดตั้งอุปกรณ์พ่วง 3 จุด อยู่ด้านบน ต้องตรวจเช็คดูก่อนว่าน้ำหนักถ่วงด้านหน้าเพียงพอที่จะให้ผู้ขับสามารถบังคับเลี้ยวได้อย่างปลอดภัย (ดูในส่วน "การถ่วงล้อ")**
- **อุปกรณ์ที่พ่วง (โดยไม่เบรก) ต้องไม่เกิน 1.5 เท่าของน้ำหนักของแทรกเตอร์เมื่อขับบนท้องถนนหรือที่ความเร็วสูง**

■ การทำงานบนพื้นที่ลาดเอียงและสภาพผิวขรุขระ

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **โดยปกติการขับแทรกเตอร์ขึ้นทางชันมากๆ ต้องขับแทรกเตอร์ถอยหลัง เพราะการขับเดินหน้าทำให้อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการพลิกคว่ำได้ ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยควรหลีกเลี่ยงการทำงานในพื้นที่ที่มีความชันสูง**
- **หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนเกียร์ ในขณะขึ้น - ลงทางชัน**
- **เมื่อจำเป็นต้องทำงานบนทางชัน ไม่ควรเหยียบคลัตช์หรือใช้เกียร์ว่าง เพราะทำให้ไม่สามารถควบคุมแทรกเตอร์ได้**
- **อย่าขับแทรกเตอร์ชิดขอบหรือไหล่ทาง เพราะอาจทำให้เกิดดินพังทลายจากน้ำหนักของตัวแทรกเตอร์ โดยเฉพาะในพื้นที่ดินร่วนซุยหรือเปียกแฉะ**

1. ควรปรับช่วงล้อให้มีเสถียรภาพที่เหมาะสมที่สุด (ดู "การปรับตั้งล้อ" ในหัวข้อ "ยาง, ล้อและการถ่วงล้อ")
2. ให้ลดความเร็วแทรกเตอร์ลงเมื่อขับบนพื้นที่ทางชัน ทางขรุขระ หรือการเลี้ยวมุมแคบ และเมื่อแทรกเตอร์ต้องบรรทุกของหนักหรือติดตั้งอุปกรณ์พ่วงที่ด้านท้าย
3. ก่อนที่จะลงจากทางชัน ให้ใช้เกียร์ต่ำเพื่อสามารถที่จะควบคุมความเร็วของแทรกเตอร์ได้โดยไม่ต้องเหยียบเบรก

■ การใช้พวงมาลัยเพาเวอร์

[เฉพาะ B2440S, B2740S]

1. พวงมาลัยเพาเวอร์จะทำงานได้ดี เมื่อเครื่องยนต์ทำงานอยู่เท่านั้น และเมื่อเครื่องยนต์ดับพวงมาลัยจะหนักมาก เพราะระบบไฮดรอลิกไม่ทำงาน
2. เมื่อทำการหมุนพวงมาลัยจนสุดจะทำให้วาล์วควบคุมแรงดันน้ำมันทำงาน ดังนั้นจึงไม่ควรหมุนพวงมาลัยค้างไว้ที่ตำแหน่งนี้นานๆ
3. หลีกเลี่ยงการหมุนพวงมาลัยในขณะดับเครื่องยนต์ เพราะจะทำให้ยางแทรกเตอร์สึกเร็วกว่ากำหนด
4. กลไกของพวงมาลัยเพาเวอร์ช่วยให้มีความคล่องตัวในการบังคับเลี้ยวทำได้ง่ายขึ้น ดังนั้นจึงควรเพิ่มความระมัดระวังในการขับแทรกเตอร์ที่ความเร็วสูง

ชุดเพลาพีทีโอ

วิธีใช้งานชุดเพลาพีทีโอ

⚠ คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ปรับเกียร์พีทีโอไปตำแหน่งไม่หมุน ดับเครื่องยนต์ และรอให้ชิ้นส่วนต่างๆ หยุดหมุนก่อนที่จะทำการต่ออุปกรณ์ ปลดอุปกรณ์ปรับตั้ง หรือทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ขับเคลื่อนส่วนพีทีโอทุกส่วน**

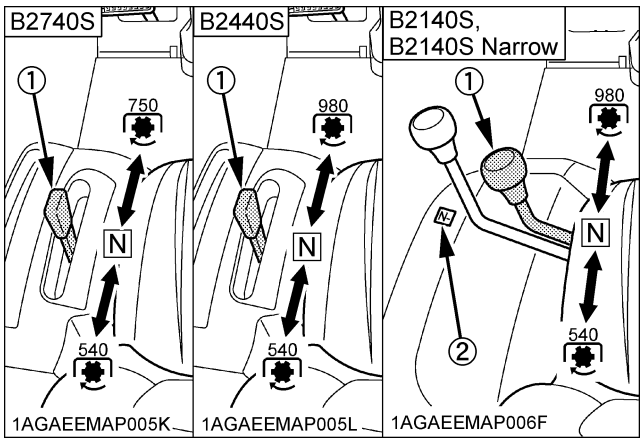
■ คันเกียร์พีทีโอ

⚠ คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ต้องแน่ใจว่าความเร็วของเพลาพีทีโอนั้นเหมาะสมสำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วงชนิดต่างๆ เนื่องจากจะเกิดอันตรายมาก หากใช้ความเร็วพีทีโอความเร็วสูงในขณะที่อุปกรณ์สามารถทำงานได้ที่ความเร็วต่ำ แต่การใช้ความเร็วรอบที่สูงขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการแนะนำเฉพาะเจาะจงจากบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์เท่านั้น**

1. แทรกเตอร์มีความเร็วรอบสองแบบคือ 540 และ 980 รอบ/นาที (B2140S, B2140S Narrow, B2440S) / 540 และ 750 รอบ/นาที (B2740S)
2. การเปลี่ยนความเร็วรอบเพลาพีทีโอ จะต้องหยุดแทรกเตอร์ให้สนิทก่อน และเหยียบคันเหยียบคลัชต์ให้สุด และรอให้อุปกรณ์ขับเคลื่อนส่วนพีทีโอทุกส่วนหยุดหมุนก่อน จึงผลักคันเกียร์พีทีโอไปตำแหน่งเกียร์ที่ต้องการทำงาน



(1) คันเกียร์พีทีโอ
(2) สติ๊กเกอร์ตำแหน่งว่าง
540 "เปิด (540 รอบ/นาที)"
(N) "ว่าง"
[B2140S, B2140S Narrow, B2440S]
980 "เปิด (980 รอบ/นาที)"
[B2740S]
750 "เปิด (750 รอบ/นาที)"

สิ่งสำคัญ:

- เพื่อหลีกเลี่ยงการกระแทกอย่างรุนแรงในชุดเกียร์เพลาพีทีโอ ควรลดความเร็วรอบเครื่องยนต์ลงก่อนจะเปลี่ยนตำแหน่งเกียร์
- ก่อนเปลี่ยนคันเกียร์พีทีโอให้ปลดการทำงานของคลัตช์หลักให้หมดเพื่อหลีกเลี่ยงการชำรุดเสียหายของเฟืองเกียร์ต่างๆ

รุ่น	ความเร็วรอบเครื่องยนต์ รอบ/นาที	PTO 1/ PTO 2	เพลา	ความเร็วรอบพีทีโอ รอบ/นาที
B2140S B2140S Narrow B2440S	2600	PTO 1	6 ร่องฟัน	540
	2600	PTO 2		980

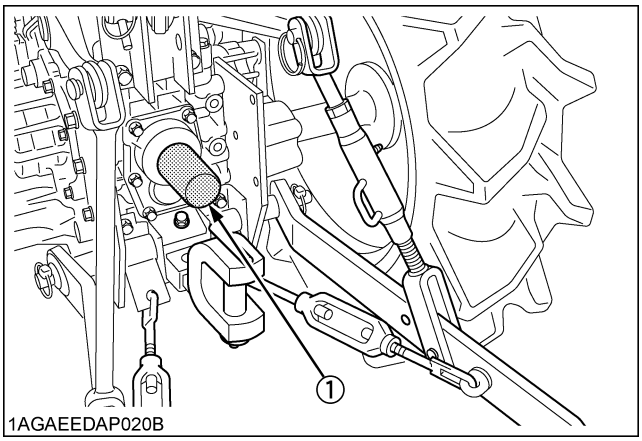
รุ่น	ความเร็วรอบเครื่องยนต์ รอบ/นาที	PTO 1/ PTO 2	เพลา	ความเร็วรอบพีทีโอ รอบ/นาที
B2740S	2600	PTO 1	6 ร่องฟัน	540
	2600	PTO 2		750
	1850	PTO 2		540

หมายเหตุ:

- มีเครื่องหมาย PTO-1 (540 รอบ/นาที) อยู่บนแผงหน้าปัด
- เครื่องยนต์รถแทรกเตอร์จะสตาร์ทไม่ได้ถ้าคันโยกเปลี่ยนตำแหน่งเกียร์พีทีโอ อยู่ในตำแหน่ง "เข้าเกียร์"

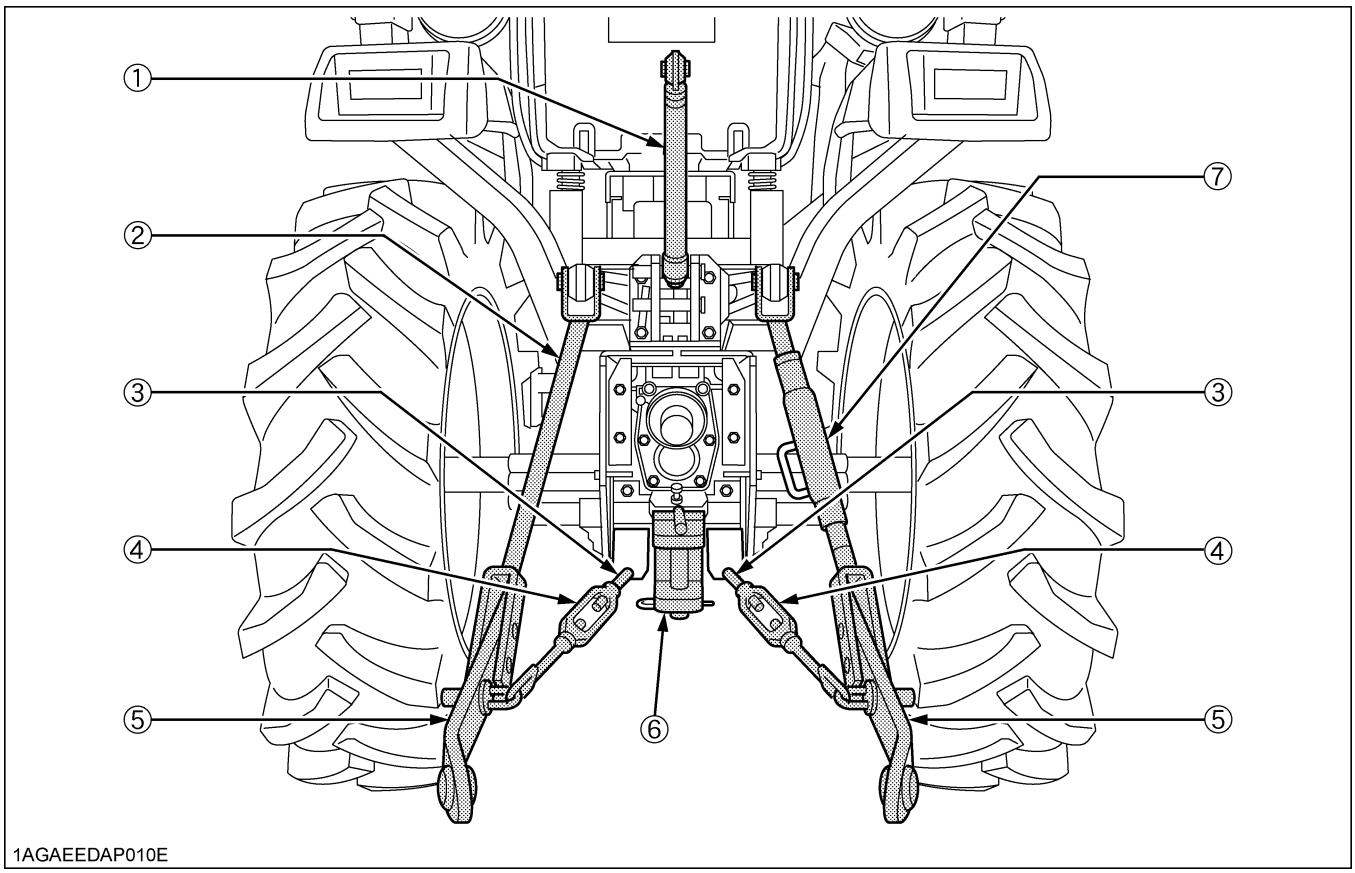
■ ปลอกสวมเพลาพีทีโอ

ทำการสวมปลอกสวมเพลาพีทีโอ เมื่อไม่ได้ใช้งาน



(1) ปลอกสวมเพลาพีทีโอ

อุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุดและคานลาก



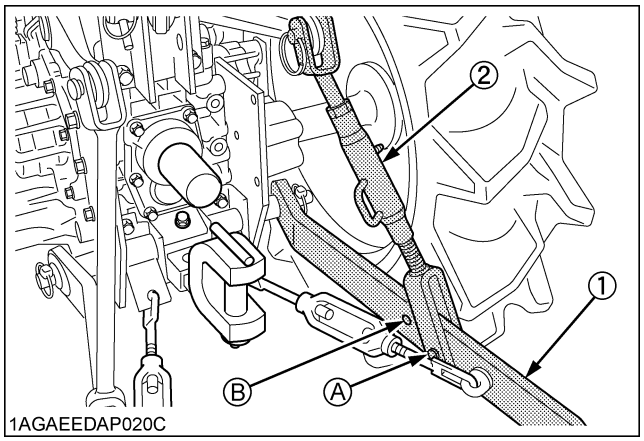
(1) แขนกลาง
(2) แขนยก (ซ้าย)
(3) ตัวปรับโซ่ข้าง
(4) ข้อต่อปรับตั้ง
(5) แขนพ่วงตัวล่าง
(6) คานลาก
(7) แขนยก (ขวา)

ชุดพ่วงอุปกรณ์ 3 จุด

1. การเตรียมความพร้อมสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วง

■ เลือกรูสำหรับแขนยกและแขนพ่วงตัวล่าง

มี 2 รูในแขนพ่วงตัวล่าง สำหรับการใช้งานส่วนใหญ่ควรติดตั้งแขนยกเข้ากับรู (A)



(1) แขนพ่วงตัวล่าง *รู: (A), (B)*
(2) แขนยก

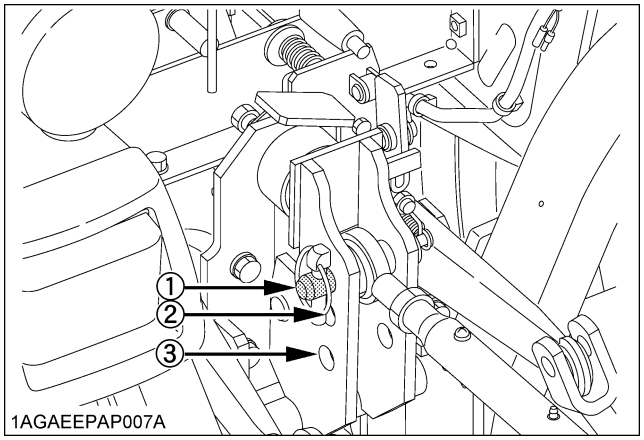
หมายเหตุ:

- แขนยกอาจถูกติดตั้งเข้ากับรู (B) สำหรับการยกที่สูงขึ้น (โดยใช้แรงยกน้อยลง)

■ การเลือกตำแหน่งรูยึดแขนกลาง

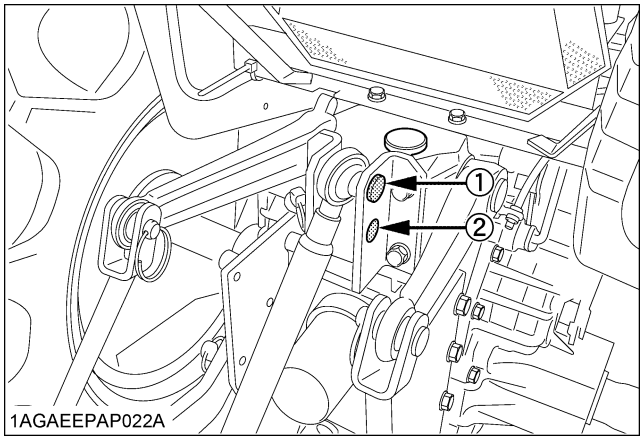
[B2740S]

เลือกรูที่เหมาะสมโดยอ้างอิงจาก “ตารางอ้างอิงการใช้งานชุดควบคุมไฮดรอลิก” ในส่วน “ระบบไฮดรอลิก”
หากมีการติดตั้งชุดไฮดรอลิกสำหรับการควบคุมดราฟท์ การตอบสนองของดราฟท์จะไวขึ้นเมื่อมีอุปกรณ์ต่อพ่วงเชื่อมกับชุดรูยึดแขนกลางส่วนบน



[B2140S, B2140S Narrow, B2440S]

เลือกรูที่เหมาะสมโดยอ้างอิงจาก “ตารางอ้างอิงการใช้งานชุดควบคุมไฮดรอลิก” ในส่วน “ระบบไฮดรอลิก”



■ คานลาก

ถอดคานลากออกถ้าอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบปิดได้รับการติดตั้งมาด้วย

2. การติดตั้งและการถอดอุปกรณ์ต่อพ่วง

⚠ คำเตือน

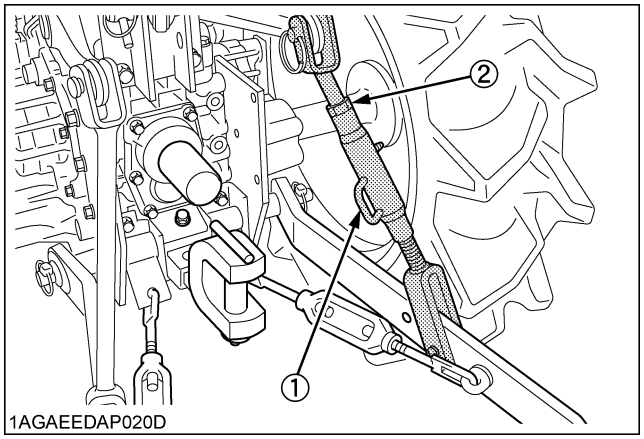
เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ตรวจเช็คให้แน่ใจว่าได้ดับเครื่องยนต์แล้ว และดึงกุญแจออกเรียบร้อยแล้ว**
- **ห้ามยืนระหว่างแทรกเตอร์กับอุปกรณ์ต่อยกเว้นได้ทำการล็อกเบรกไว้แล้ว**
- **ก่อนที่จะทำการต่อหรือถอดชุดอุปกรณ์ต่อพ่วง ให้จอดแทรกเตอร์ในตำแหน่งที่ได้ระดับหรือบนพื้นดินที่แน่นแข็ง**
- **ก่อนใช้แทรกเตอร์กับอุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุด ไม่ว่าจะใช้เพลาพีทีโอในการขับหรือไม่ก็ตาม จะต้องตรวจเช็คและปรับตั้งระดับการโยกของอุปกรณ์ ไม่ให้อุปกรณ์กระแทกหรือขัดกับส่วนใดของแทรกเตอร์**

■ แขนยก (ขวา)

การติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุดที่จุดยึดแขนยก สามารถทำได้โดยการหมุนตัวปรับตั้งแขนยกให้สั้นหรือยาว เพื่อให้รูยึดอุปกรณ์ต่อพ่วงตรงกัน

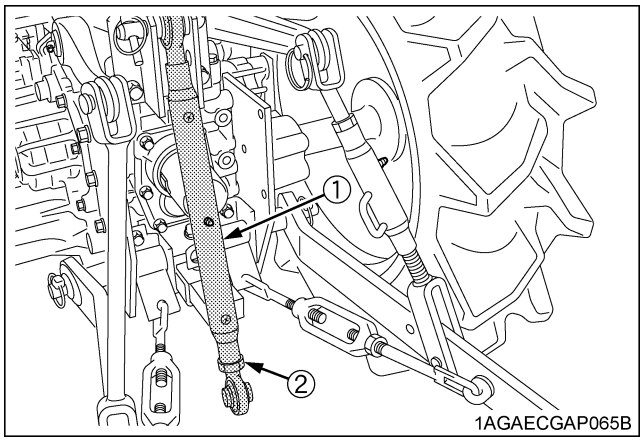
หลังจากปรับความยาวได้แล้ว ให้ทำการขันนอตล็อกให้แน่น



(1) ตัวปรับตั้ง
(2) นอตล็อก

■ แขนกลาง

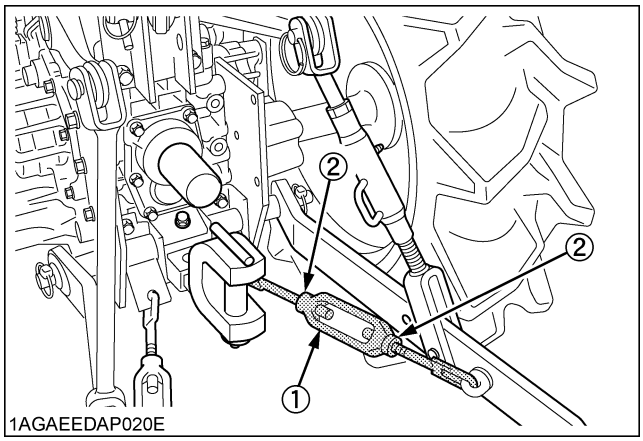
1. ปรับมุมของอุปกรณ์ต่อพ่วงไปยังตำแหน่งที่ต้องการโดยการหดหรือยืดแขนกลาง
2. ความยาวที่เหมาะสมของแขนกลางจะขึ้นกับประเภทของอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้งาน
3. หลังจากการปรับตั้ง ขันนอตล็อกให้แน่น



(1) แขนกลาง
(2) นอตล็อก
ค่าแรงขัน: 60 ถึง 70 นิวตัน-เมตร (6.1 ถึง 7.1 กก.แรง-เมตร)

■ ตัวปรับโซ่ข้าง

หมุนเกลียวปรับตั้งระยะของตัวปรับโซ่ข้างขณะต่ออุปกรณ์ต่อพ่วง หลังจากนั้นให้ล็อกนอตให้แน่น



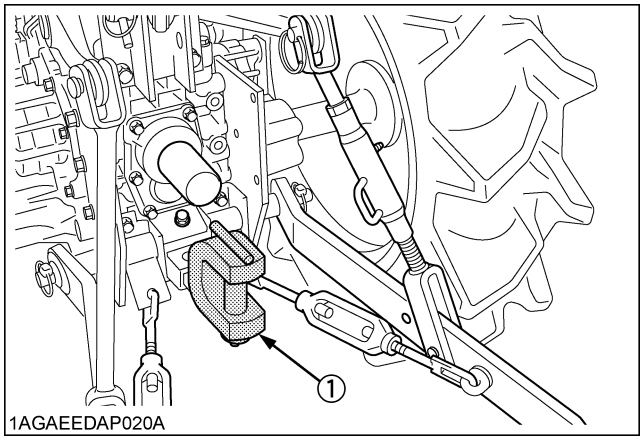
(1) ข้อต่อปรับตั้ง
(2) นอตล็อก

คานลาก

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ให้ใช้คานลากในการลากจูงเท่านั้น อย่าลากจูงโดยยึดกับเพราะจะทำให้แทรกเตอร์พลิกคว่ำไปด้านหลังเป็นเหตุให้ได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรงหรือเสียชีวิต**



(1) คานลาก

ระบบไฮดรอลิก

สิ่งสำคัญ:

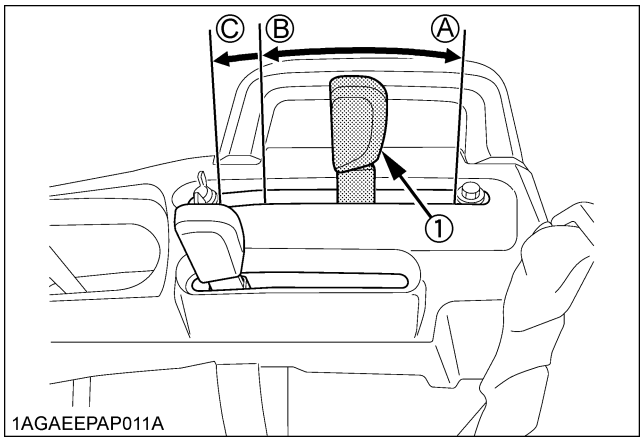
- หากไม่สามารถยกชุดพ่วงอุปกรณ์ 3 จุดโดยการผลักคันควบคุมไฮดรอลิกไปที่ตำแหน่ง ยก หลังจากถูกเก็บไว้นานหรือเมื่อเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ ให้หมุนพวงมาลัยไปทางขวาและซ้ายหลายๆ ครั้งเพื่อไล่อากาศออกจากระบบ
- อย่าใช้งานระบบไฮดรอลิกจนกว่าจะได้อุ่นเครื่อง ถ้าใช้งานขณะเครื่องยังเย็นอยู่อาจทำให้ระบบไฮดรอลิกเสียหายได้
- ถ้ามีเสียงผิดปกติขึ้น เมื่ออุปกรณ์ถูกยกหลังจากใช้คันควบคุมไฮดรอลิก อาจเป็นเพราะกลไกการทำงานของไฮดรอลิกปรับตั้งอย่างไม่ถูกต้อง ซึ่งอาจทำให้ระบบได้รับความเสียหายได้ ให้ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายคูโบต้า เพื่อทำการปรับตั้งใหม่

ระบบควบคุมไฮดรอลิก 3 จุด

■ การควบคุมตำแหน่ง

การควบคุมนี้จะควบคุมความลึกในการทำงานของอุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุด โดยไม่คำนึงถึงแรงฉุดลากที่เกิดขึ้น ด้วยการปรับความลึกโดยผู้ขับ

วางคันโยกควบคุมดราฟท์ไว้ในตำแหน่งต่ำสุดและตั้งความลึกในการทำงานของอุปกรณ์ต่อพ่วงด้วยคันโยกควบคุมตำแหน่ง



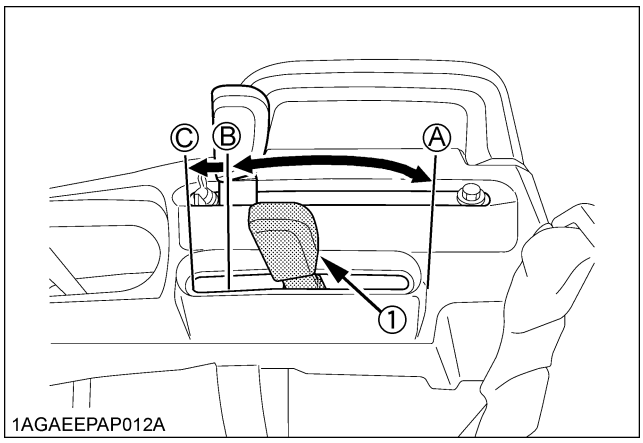
(1) คันโยกควบคุมตำแหน่ง

(A) “ยก”
(B) “วาง”
(C) “ลอยตัว”

■ การควบคุมดราฟท์

การควบคุมนี้จะควบคุมแรงฉุดลากของอุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุด ขณะที่ภาระบนอุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุด มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากสภาพดินที่แตกต่างกัน ระบบควบคุมดราฟท์จะตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวโดยอัตโนมัติ โดยการยกหรือวางอุปกรณ์ต่อพ่วงอย่างช้าๆ เพื่อรักษาแรงฉุดให้คงที่

วางคันโยกควบคุมตำแหน่งไว้ในตำแหน่งต่ำสุดและตั้งแรงฉุดของอุปกรณ์ต่อพ่วงด้วยคันโยกควบคุมดราฟท์

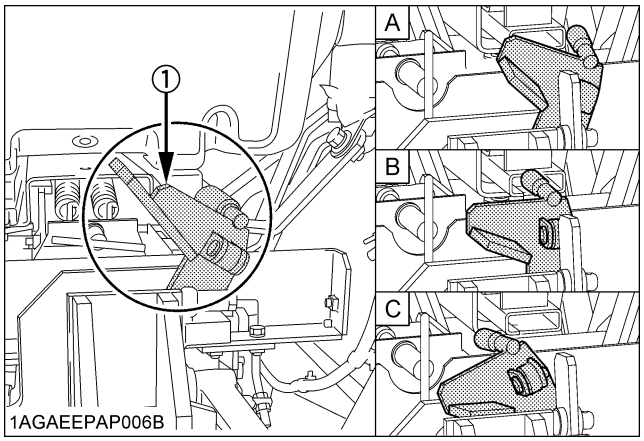


(1) คันโยกควบคุมดราฟท์

(A) “ไว”
(B) “ช้า”
(C) “ลอยตัว”
(เฉพาะโหมดดราฟท์ 1)

◆ **คันโยกสับเปลี่ยนดราฟท์**

1. ใช้คันโยกนี้ในการสับเปลี่ยนการควบคุมดราฟท์ระหว่าง OFF (ปิด), ดราฟท์ 1 และดราฟท์ 2
2. โยกคันโยกไปที่ตำแหน่ง [OFF] เพื่อปิดการควบคุมดราฟท์
3. ที่ตำแหน่ง [ดราฟท์ 2] จะได้การเคลื่อนที่ขึ้น-ลงที่มากกว่าการควบคุมดราฟท์แบบปกติ
4. ตำแหน่ง [ดราฟท์ 1] จะให้การควบคุมดราฟท์แบบปกติ



(1) คันโยกสับเปลี่ยนดราฟท์
(A) ดราฟท์ 1
(B) ดราฟท์ 2
(C) ปิด

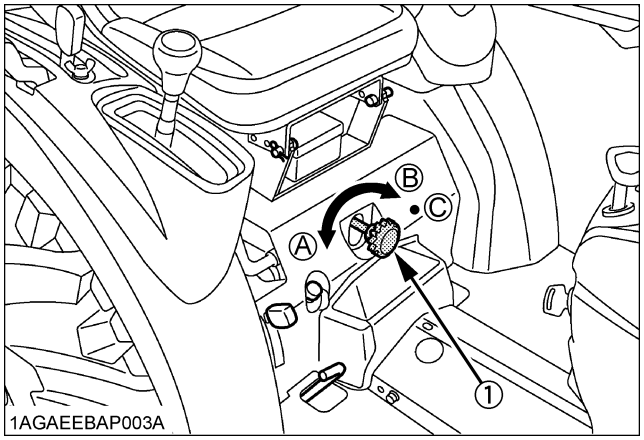
■ การควบคุมความเร็วการวางอุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุด

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **การลดความเร็วลงอย่างรวดเร็วอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ความเร็วในการวางอุปกรณ์ต่อพ่วงควรตั้งไว้ประมาณ 2 วินาที หรือมากกว่านั้น**

การปรับความเร็วการวางอุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุด สามารถควบคุมได้โดยการปรับที่ปุ่มควบคุมความเร็วการวางอุปกรณ์ต่อพ่วง 3 จุด (ใต้เบาะนั่งคนขับ)



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

อุปกรณ์เสริมไฮดรอลิก

มีจุดต่อไฮดรอลิกบนแทรกเตอร์

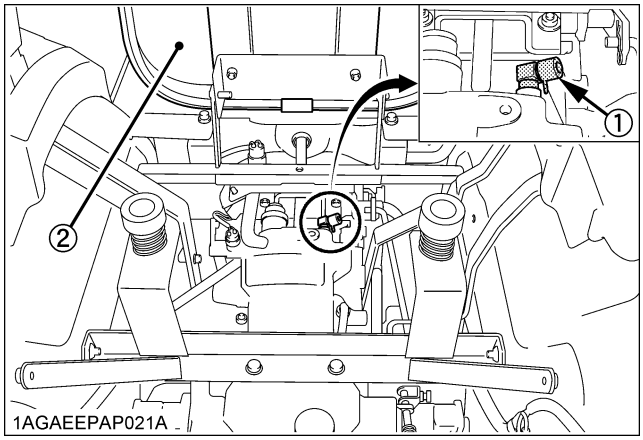
■ จุดต่อด้านหลัง

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ดับเครื่องยนต์และเลื่อนคันโยกควบคุมตำแหน่งของชุดพ่วงอุปกรณ์ 3 จุดไปที่ตำแหน่ง "ต่ำสุด" ก่อนเปลี่ยนแปลงการไหลของน้ำมัน**

เมื่ออุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้งานระบบไฮดรอลิกถูกเชื่อมต่อเข้ากับรถแทรกเตอร์ จุดสามารถเปลี่ยนทิศทางการไหลของน้ำมันในชุดพ่วงอุปกรณ์ 3 จุดไปยังกระบอกสูบของอุปกรณ์ต่อพ่วงโดยการติดตั้งท่อร่วม G1/4 (MR003-20211)



(1) ท่อร่วม G1/4 (MR003-20211)
(2) เบาะนั่ง

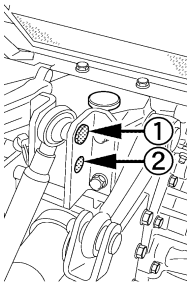
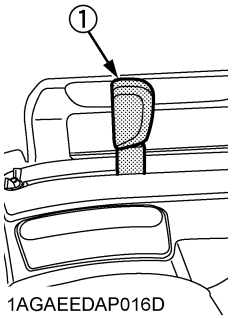
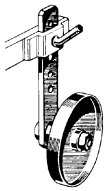
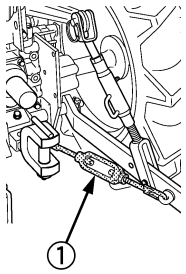
สิ่งสำคัญ:

- หากต้องการเคลื่อนชุดพ่วงอุปกรณ์ 3 จุดขึ้นและลงด้วยแขนยก ให้ถอดท่อร่วม G1/4 ออกและใส่ฝาปิดกลับลงในตำแหน่งเดิมให้แน่น

■ ตารางอ้างอิงการใช้งานชุดควบคุมไฮดรอลิก

เพื่อให้สามารถใช้งานระบบไฮดรอลิกอย่างถูกต้อง ผู้ใช้งานจะต้องคุ้นเคยกับสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ ข้อมูลที่แสดงนี้ไม่สามารถใช้ได้กับชุดอุปกรณ์ต่อพ่วงหรือสภาพดินทุกประเภท แต่สามารถใช้อ้างอิงสำหรับสภาพโดยทั่วไปได้

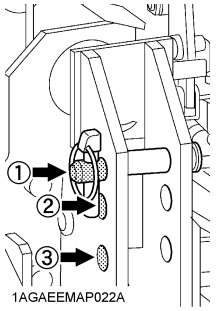
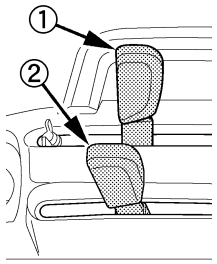
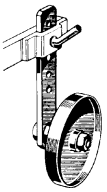
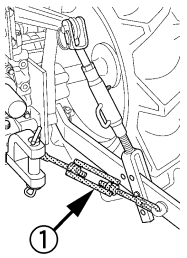
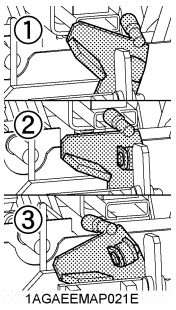
[B2140S, B2140S Narrow, B2440S]

ดินแข็งมาก		 1AGAEEPAP022B	 1AGAEEDAP016D	 1AGAEBCAP0590	 1AGAEEDAP020G
	สภาพพื้นดิน	รูยึดข้อต่อบน	(1) คันโยกควบคุมตำแหน่ง	ล้อตั้งความลึก	(1) ตัวปรับโซ่ข้าง
ผานหัวหมู	ดินร่วน ดินแข็งปานกลาง ดินแข็งมาก	รู 1	การควบคุมตำแหน่ง	ใช้ / ไม่ใช้	ปรับตัวปรับโซ่ข้างให้อุปกรณ์ต่อพ่วงสามารถเคลื่อนไปมาได้ 5 ถึง 6 ซม.
ผานไถบุกเบิก	---				
คราด (แบบแท่ง, แบบซี่, แบบจาน)					
ผานไถดินดาน....					
จอบหมุน					ปรับตัวปรับโซ่ข้างให้อุปกรณ์ต่อพ่วงสามารถเคลื่อนไปมาได้ 1 ถึง 2 ซม.
เครื่องถอนหญ้า เครื่องพูนดิน...		*รู 2 จะถูกใช้เมื่อมีสิ่งกีดขวางบางอย่างที่ทำให้คุณไม่สามารถใช้งานรู 1		ใช้	
เครื่องขุดดินขนาดใหญ่ ที่ขุด เครื่องมือดูด เครื่องแยกปุ๋ย ที่บรรทุกด้านหลัง.....				ใช้ / ไม่ใช้	
เครื่องตัดหญ้า				ไม่ใช้	
เครื่องพรวนดิน ฝังปุ๋ย				ใช้ / ไม่ใช้	ปรับตัวปรับโซ่ข้างให้อุปกรณ์ต่อพ่วงสามารถเคลื่อนไปมาได้ 5 ถึง 6 ซม.

สิ่งสำคัญ:

- ห้ามขันตัวปรับโซ่ข้างให้แน่นเพื่อหลีกเลี่ยงการชำรุดเสียหายของกลไกเชื่อมต่อชุดพ่วงอุปกรณ์ 3 จุด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ต่อพ่วงสามารถเคลื่อนย้ายไปด้านข้างได้ทั้งตำแหน่งที่วางและยกเพื่อหลีกเลี่ยงการชำรุดเสียหายของกลไกเชื่อมต่อชุดพ่วงอุปกรณ์ 3 จุด
- สำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีล้อตั้งความลึก ให้ลดระดับอุปกรณ์ต่อพ่วงลงบนพื้น

[B2740S]

อุปกรณ์ต่อพ่วง	 1AGAMAAAP314A สภาพพื้นดิน	 1AGAEEMAP022A รูยึดข้อต่อบน	 1AGAEEPAP013A (1) คันโยกควบคุมตำแหน่ง (2) คันโยกควบคุมดราฟท์	 1AGAMAAAP316A ล้อตั้งความลึก	 1AGAEEBAP042G (1) ตัวปรับโซ่ข้าง	 1AGAEEMAP021E คันโยกสับเปลี่ยนดราฟท์ (1) ดราฟท์ 1 (2) ดราฟท์ 2 (3) ปิด
ผานหัวหมู	ดินร่วน ดินแข็งปานกลาง ดินแข็งมาก	1 หรือ 2 *รู 3 จะถูกใช้เมื่อมีสิ่งกีดขวางบางอย่างที่ทำให้ไม่สามารถใช้งานรู 1 หรือ 2	การควบคุมแบบดราฟท์ และผสม วางคันโยกควบคุมตำแหน่งไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุดและตั้งแรงฉุดของอุปกรณ์ต่อพ่วงด้วยคันโยกควบคุมดราฟท์	ใช้ / ไม่ใช้	ปรับตัวปรับโซ่ข้างให้อุปกรณ์ต่อพ่วงสามารถเคลื่อนไปมาได้ 5 ถึง 6 ซม.	ดราฟท์ 1
ผานไถบุกเบิก	---					
คราด (แบบแท่ง, แบบซี่, แบบจาน)						
ผานไถดินดาน						
จอบหมุน			คันโยกควบคุม ยกคันโยกควบคุมดราฟท์ไปที่ตำแหน่งหน้าสุดในขณะปฏิบัติงาน		ปรับตัวปรับโซ่ข้างให้อุปกรณ์ต่อพ่วงสามารถเคลื่อนไปมาได้ 1 ถึง 2 ซม.	ปิด
เครื่องถอนหญ้า, เครื่องพูนดิน				ใช้		ดราฟท์ 1
เครื่องขุดดินขนาดใหญ่, ที่ขุด, เครื่องมือดูด, เครื่องแยกปุ๋ย, ที่บรรทุกด้านหลัง				ใช้ / ไม่ใช้		ปิด
เครื่องตัดหญ้า				ไม่ใช้		
เครื่องพรวนดินฝังปุ๋ย	ดินร่วน	1	การควบคุมแบบดราฟท์ และผสม วางคันโยกควบคุมตำแหน่งไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุดและตั้งแรงฉุดของอุปกรณ์ต่อพ่วงด้วยคันโยกควบคุมดราฟท์	ใช้ / ไม่ใช้	ปรับตัวปรับโซ่ข้างให้อุปกรณ์ต่อพ่วงสามารถเคลื่อนไปมาได้ 5 ถึง 6 ซม.	ดราฟท์ 2
	ดินแข็งปานกลาง ดินแข็งมาก	1 หรือ 2				ดราฟท์ 1

สิ่งสำคัญ:

- ห้ามขันตัวปรับโซ่ข้างให้แน่นเพื่อหลีกเลี่ยงการชำรุดเสียหายของกลไกเชื่อมต่อชุดพ่วงอุปกรณ์ 3 จุด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ต่อพ่วงสามารถเคลื่อนย้ายไปด้านข้างได้ทั้งตำแหน่งที่วางและยกเพื่อหลีกเลี่ยงการชำรุดเสียหายของกลไกเชื่อมต่อชุดพ่วงอุปกรณ์ 3 จุด
- สำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีล้อตั้งความลึก ให้ลดระดับอุปกรณ์ต่อพ่วงลงบนพื้น

ยาง, ล้อ และการถ่วงล้อ

ยาง

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ไม่ควรประกอบยางเอง การติดตั้งนี้ควรทำโดยช่าง ผู้เชี่ยวชาญและใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม**
- **รักษาระดับแรงดันให้เหมาะสม**
- **อย่าเติมลมยางเกินระดับที่กำหนดที่แสดงไว้ในคู่มือ**

สิ่งสำคัญ:

- อย่าใช้ยางยี่ห้ออื่นที่ยังไม่ผ่านการรับรองจากคูโบต้า

■ ขนาด และแรงดันลมยาง

แม้ว่าแรงดันลมยางจะได้ตามค่าแรงขันที่กำหนดแล้ว แต่แรงดันก็จะลดลงได้เองตามธรรมชาติ ดังนั้นจึงควรทำการตรวจเช็ค เป็นประจำทุกวัน และเติมลมตามความเหมาะสม

	ขนาดยาง	ขนาด และ แรงดันลมยาง
ล้อหน้า	**[B2440S, B2740S]** 180 / 85D12	160 กิโลปาสคาล (1.6 กก.แรง/ตร.ซม.)
	[B2140S, B2140S Narrow] 5-12	240 กิโลปาสคาล (2.4 กก.แรง/ตร.ซม.)
ล้อหลัง	**[B2440S, B2740S]** 8.3-20	160 กิโลปาสคาล (1.6 กก.แรง/ตร.ซม.)
	[B2140S, B2140S Narrow] 8-18	160 กิโลปาสคาล (1.6 กก.แรง/ตร.ซม.)

หมายเหตุ:

- รักษาระดับแรงดันยางคู่หน้าให้ได้ตามที่แนะนำให้มากที่สุด เมื่อใช้งานตัวบรรทุกของด้านหน้า หรือเมื่อทำการบรรทุกของเต็มพิกัดของน้ำหนักที่ด้านหน้า

■ ล้อยางคู่

ยางคู่ (ใช้ล้อยาง 2 เส้นคู่กัน) ไม่แนะนำให้ใช้

การปรับตั้งล้อ

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

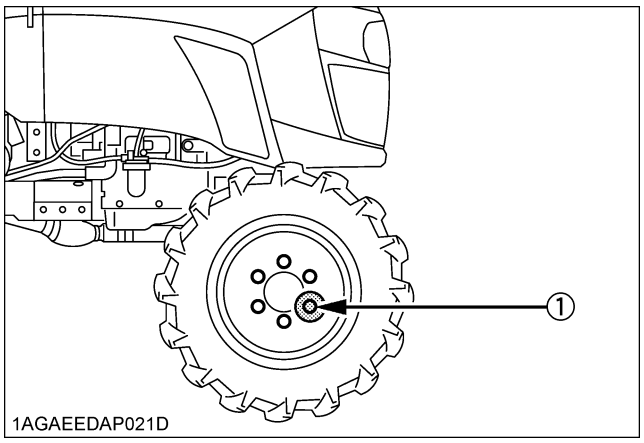
- **เมื่อทำงานบนพื้นที่ลาดเอียงหรือเมื่อทำงานกับรถพ่วง ให้ตั้งความกว้างช่วงล้อให้กว้างเพียงพอเพื่อให้เกิดความเสถียรสูงสุด**
- **จอดแทรกเตอร์อย่างปลอดภัยบนแท่นรับก่อนถอดล้อ**
- **อย่าทำงานใต้อุปกรณ์ไฮดรอลิกที่ใช้ในการรับน้ำหนัก แทรกเตอร์เพียงอย่างเดียว เพราะระบบไฮดรอลิกอาจเกิดการรั่วอย่างกะทันหัน หรือเลื่อนลงโดยอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นผลให้รถอาจตกมาทับได้รับบาดเจ็บได้ ถ้าจำเป็นต้องทำงานใต้ท้องแทรกเตอร์หรือเครื่องจักรกลใดๆ ควรหาวัสดุที่คงทนแข็งแรงมารองรับก่อนลงมือปฏิบัติงาน**
- **ห้ามใช้งานแทรกเตอร์ หากเกิดการหลวมขึ้นบริเวณขอบวงล้อ ล้อ หรือ เพลา**

■ ล้อหน้า

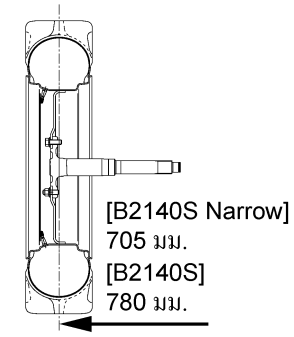
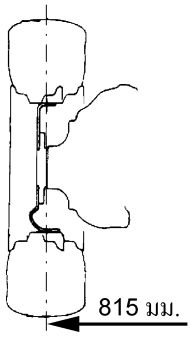
ความกว้างช่วงล้อหน้าไม่สามารถปรับตั้งได้

สิ่งสำคัญ:

- ห้ามหมุนดิสก์เบรกล้อหน้าเพื่อให้ได้ความกว้างช่วงล้อที่มากขึ้น
- เมื่อใส่ยางใหม่ หรือการปรับตั้งล้อ ให้ขันโบลต์ยึดล้อตามค่าแรงขันที่กำหนด และตรวจเช็คอีกครั้งหลังจากขับแทรกเตอร์เป็นระยะทาง 200 เมตร (200 หลา) และเคลื่อนคันเกียร์เปลี่ยนทิศทาง 10 ครั้งเป็นระยะ 5 เมตร (5 หลา) หลังจากนั้นให้ตรวจเช็คตามที่ระบุไว้ในตารางการบำรุงรักษาแทรกเตอร์ (ดูในส่วน “การบำรุงรักษาแทรกเตอร์”)



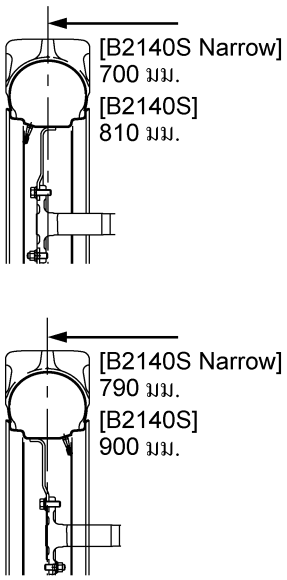
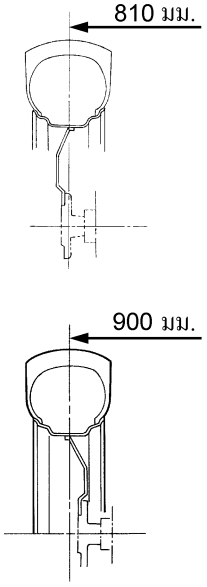
(1) 80 ถึง 90 นิวตัน-เมตร (8.2 ถึง 9.2 กก.แรง - ม.)

ยาง	รุ่น	ช่วงล้อ
5-12 ใช้ในนา	B2140S Narrow B2140S	
180 / 85D-12 ใช้ในนา	B2440S B2740S	

■ ล้อหลัง

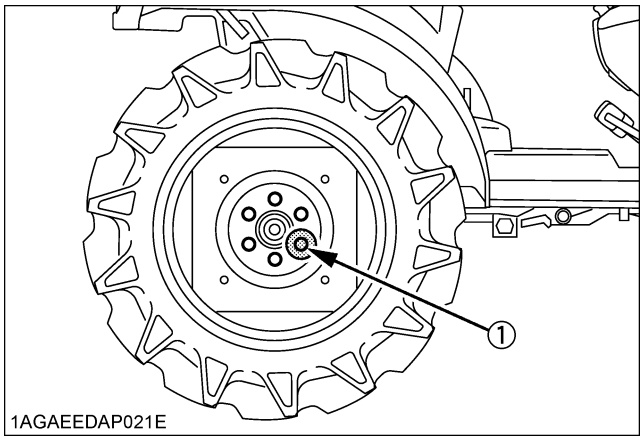
ความกว้างช่วงล้อหลังสามารถปรับตั้งได้ดังแสดงไว้กับยางที่ติดตั้งแบบมาตรฐาน เพื่อทำการเปลี่ยนความกว้างช่วงล้อ

1. ให้เปลี่ยนตำแหน่งของยางด้านขวาและด้านซ้าย

ยาง	รุ่น	ช่วงล้อ
8-18 ใช้ในนา	B2140S Narrow B2140S	
8.3 - 20 ใช้ในนา	B2440S B2740S	

สิ่งสำคัญ:

- ให้ติดตั้งยางตามที่แสดงในภาพเสมอ
- ถ้าไม่ติดตั้งตามภาพประกอบ ชิ้นส่วนชุดเกียร์อาจได้รับความเสียหาย
- เมื่อใส่ยางใหม่ หรือการปรับตั้งล้อ ให้ขันโบลต์ยึดล้อตามค่าแรงขันที่กำหนด และตรวจเช็คอีกครั้งหลังจากขับแทรกเตอร์เป็นระยะทาง 200 เมตร (200 หลา) และเคลื่อนคันเกียร์เปลี่ยนทิศทาง 10 ครั้งเป็นระยะ 5 เมตร (5 หลา) หลังจากนั้นให้ตรวจเช็คตามที่ระบุไว้ในตารางการบำรุงรักษาแทรกเตอร์ (ดูในส่วน “การบำรุงรักษาแทรกเตอร์”)



(1) 140 ถึง 150 นิวตัน-เมตร (14.3 ถึง 15.3 กก.แรง - ม.)

การถ่วงล้อ

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **การถ่วงล้อเพิ่มเติมมีความจำเป็นเมื่อต้องบรรทุกของหนักหรือติดตั้งอุปกรณ์พ่วงที่ด้านท้าย เมื่อยกอุปกรณ์ต่อพ่วงขึ้น ให้ขับอย่างช้าๆ บนถนนที่ขรุขระโดยไม่คำนึงว่าจะใช้น้ำหนักถ่วงล้อเท่าใด**
- **อย่าฉีดน้ำเข้าที่ล้อหน้า**

■ การถ่วงล้อหน้า

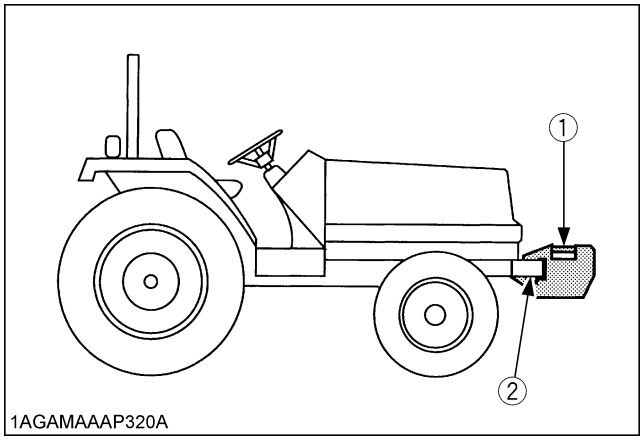
เพิ่มน้ำหนักหากจำเป็นเพื่อความมั่นคงและทำให้มีแรงฉุดเพิ่มมากขึ้น
แรงฉุดที่รุนแรงและอุปกรณ์ต่อพ่วงในด้านท้ายที่มีน้ำหนักมากอาจทำให้ล้อหน้ายกขึ้น เพิ่มการถ่วงล้อให้เพียงพอที่จะรักษาการควบคุมการบังคับเลี้ยว และป้องกันการพลิกคว่ำ
ถอดน้ำหนักออกเมื่อไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน

◆ แผ่นน้ำหนักถ่วงด้านหน้า (เสริม)

สามารถติดตั้งแผ่นน้ำหนักถ่วงด้านหน้าเข้าที่กันชน
ดูคู่มือคนขับของอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับจำนวนของแผ่นน้ำหนักที่ต้องการ หรือปรึกษาผู้แทนจำหน่ายของคูโบต้าใกล้บ้านท่านสำหรับการใช้งาน

หมายเหตุ:

- นอกเหนือจากแผ่นน้ำหนักแล้ว ต้องมีชุดติดตั้ง



(1) แผ่นน้ำหนักด้านหน้า
(2) กันชน

สิ่งสำคัญ:

- อย่าให้ยางรับภาระหนักเกินไป
- อย่าเพิ่มน้ำหนักมากเกินกว่าที่ระบุไว้ในตาราง

น้ำหนักสูงสุด	20 กก. x 5 ชิ้น

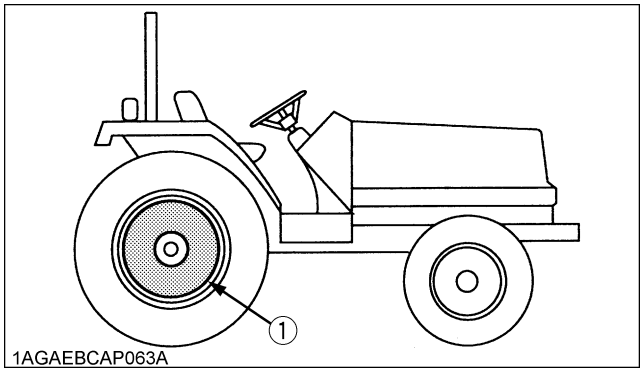
■ การถ่วงล้อด้านหลัง

เพิ่มน้ำหนักไปที่ล้อด้านหลังหากจำเป็นเพื่อให้มีแรงฉุดเพิ่มขึ้นหรือเพื่อความเสถียร จำนวนของการถ่วงน้ำหนักล้อหลังควรเหมาะสมกับงานและควรถอดออกเมื่อไม่ได้ใช้
ควรเพิ่มน้ำหนักให้กับแทรกเตอร์โดยการถ่วงน้ำหนักด้วยน้ำ

◆ แผ่นน้ำหนักล้อหลัง (เสริม)

[เฉพาะรุ่น B2440 เท่านั้น]

เพิ่มน้ำหนักไปที่ล้อด้านหลังหากจำเป็นเพื่อให้มีแรงฉุดเพิ่มขึ้นหรือเพื่อความเสถียร จำนวนของการถ่วงน้ำหนักล้อหลังควรเหมาะสมกับงานและควรถอดออกเมื่อไม่ได้ใช้
สามารถติดตั้งแผ่นน้ำหนักล้อหลังเข้าที่ล้อหลังเพื่อเพิ่มความเสถียร



(1) แผ่นน้ำหนักล้อหลัง

สิ่งสำคัญ:

- อย่าให้ยางรับภาระหนักเกินไป
- อย่าเพิ่มน้ำหนักมากเกินกว่าที่ระบุไว้ในตาราง

น้ำหนักสูงสุดต่อล้อ	30 กก. × 1 ชิ้น

การบำรุงรักษาแทรกเตอร์

ตารางการบำรุงรักษาแทรกเตอร์

ลำดับ	รายการ			ไฟแสดงบนมิเตอร์ชั่วโมงการทำงาน														ตั้งแต่	หน้าอ้างอิง	
				50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700			
1	น้ำมันเครื่องยนต์		เปลี่ยนใหม่	◎	○		○		○		○		○		○		○	ทุกๆ 100 ชม.	53	
2	ไส้กรองน้ำมันเครื่อง		เปลี่ยนใหม่	◎			○				○				○			ทุกๆ 200 ชม.	54	
3	ไส้กรองน้ำมันไฮดรอลิก		เปลี่ยนใหม่	◎							○							ทุกๆ 400 ชม.	56	
4	น้ำมันเกียร์		เปลี่ยนใหม่								○							ทุกๆ 400 ชม.	56	
5	น้ำมันเสื้อคานล้อหน้า		เปลี่ยนใหม่								○							ทุกๆ 400 ชม.	57	
6	แป้นยึดคานล้อหน้า		ปรับตั้ง								○							ทุกๆ 400 ชม.	56	
7	จาระบี		---	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ทุกๆ 50 ชม.	46	
8	ฝาครอบกันฝุ่น (ข้อต่อคันชัก, คันชัก)		ตรวจเช็ค	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ทุกๆ 50 ชม.	48	
9	ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์		ตรวจเช็ค	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ทุกๆ 50 ชม.	48	
10	แรงขันของโบลต์ยึดล้อ		ตรวจเช็ค	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ทุกๆ 50 ชม.	48	
11	สลักแขนพ่วงตัวล่าง (แรงบิดโบลต์ยึด)		ตรวจเช็ค	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ทุกๆ 50 ชม.	49	
12	สภาพแบตเตอรี่		ตรวจเช็ค		○		○		○		○		○		○		○	ทุกๆ 100 ชม.	49	*4
13	ชุดไส้กรองอากาศ	ไส้กรองอากาศลูกนอก	ทำความสะอาด		○		○		○		○		○		○		○	ทุกๆ 100 ชม.	50	*1
			เปลี่ยนใหม่															ทุกๆ 1 ปี หรือ 1000 ชม.	58	*5
		ไส้กรองอากาศลูกใน	เปลี่ยนใหม่															ทุกๆ 1 ปี หรือ 1000 ชม.	58	*5
14	ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง		ตรวจเช็ค		○		○		○		○		○		○		○	ทุกๆ 100 ชม.	51	
			เปลี่ยนใหม่								○							ทุกๆ 400 ชม.	57	
15	สายพานพัดลม		ปรับตั้ง		○		○		○		○		○		○		○	ทุกๆ 100 ชม.	51	
16	คลัตช์		ปรับตั้ง	◎	○		○		○		○		○		○		○	ทุกๆ 100 ชม.	52	
17	เบรก		ปรับตั้ง		○		○		○		○		○		○		○	ทุกๆ 100 ชม.	52	
18	สายยางหม้อน้ำและเข็มขัดรัดท่อ		ตรวจเช็ค															ทุกๆ 1 ปี	60	*8
			เปลี่ยนใหม่															ทุกๆ 4 ปี	61	*8
19	การอัดจาระบี (ข้อต่ออ่อน)		---								○							ทุกๆ 400 ชม.	58	
20	ท่อส่งน้ำมัน		ตรวจเช็ค															ทุกๆ 1 ปี	60	*8
			เปลี่ยนใหม่															ทุกๆ 4 ปี	61	*3 *8

ลำดับ	รายการ		ไฟแสดงบนมิเตอร์ชั่วโมงการทำงาน														ตั้งแต่	หน้าอ้างอิง	
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700			
21	ท่อไอดี	ตรวจเช็ค															ทุกๆ 1 ปี	60	*8
		เปลี่ยนใหม่															ทุกๆ 4 ปี	61	*3 *8
22	ระยะห่างลิ้นเครื่องยนต์	ปรับตั้ง															ทุกๆ 800 ชม.	58	*3
23	แรงดันการฉีดของหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง	ตรวจเช็ค															ทุกๆ 1500 ชั่วโมง	58	*3
24	ปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิง	ตรวจเช็ค															ทุกๆ 3000 ชั่วโมง	60	*3
25	ระบบทำความเย็น	ฉีดน้ำทำความสะอาด															ทุกๆ 2 ปี หรือ 2000 ชม.	58	*7
26	น้ำระบายความร้อน	เปลี่ยนใหม่															ทุกๆ 2 ปี หรือ 2000 ชม.	58	*7
27	อัดจาระบี (ส่วนดราฟท์)	---				○				○				○			ทุกๆ 200 ชม.	55	
28	ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	ไล่ลม															ซ่อมบำรุงตามสภาพการใช้งาน	61	
29	น้ำห้องคลัตช์	ถ่ายน้ำออก																61	
30	ฟิวส์	เปลี่ยนใหม่																61	
31	หลอดไฟ	เปลี่ยนใหม่																62	
32	ท่อส่งน้ำมัน	เปลี่ยนใหม่																63	*8
33	สายยางหม้อน้ำและเข็มขัดรัดท่อ																	63	*8
34	ท่อไอดี																	63	*8

สิ่งสำคัญ:

- หัวข้อที่แสดงสัญลักษณ์ ◎ จำเป็นต้องทำการตรวจเช็คหลังการใช้งาน 50 ชั่วโมง

*1 ตัวกรองอากาศที่ใช้งานในสภาพที่มีฝุ่นมากควรทำความสะอาดให้บ่อยกว่าปกติ

*2 ให้เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น

*3 ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายสยามคูโบต้าใกล้บ้านท่านเพื่อขอรับบริการ

*4 ถ้าแบตเตอรี่ใช้งานน้อยกว่า 100 ชั่วโมงต่อปี ให้ทำการตรวจเช็คระดับน้ำกลั่นเป็นประจำทุกปี

*5 เปลี่ยนใหม่เมื่อครบ 1,000 ชั่วโมงหรือ 1 ปี แล้วแต่ว่าเวลาใดจะถึงก่อน

*6 ตรวจเช็คเมื่อครบ 1,000 ชั่วโมงหรือ 1 ปี แล้วแต่ว่าเวลาใดจะถึงก่อน

*7 เปลี่ยนใหม่เมื่อครบ 2,000 ชั่วโมงหรือ 2 ปี แล้วแต่ว่าเวลาใดจะถึงก่อน

*8 เปลี่ยนใหม่หากเกิดการเสื่อมสภาพไม่ว่ากรณีใดๆ (แตก แข็งตัว เป็นรอยบาก หรือบิดเบี้ยว) หรือเมื่อมีความเสียหายเกิดขึ้น อย่างไรก็ดี ควรเปลี่ยนใหม่ทุกๆ 4 ปี โดยไม่จำเป็นต้องมีเงื่อนไขใดๆ

สารหล่อลื่น น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำระบายความร้อน

<table>
<tr><td rowspan="2">ลำดับ</td><td rowspan="2">ตำแหน่ง</td><td colspan="4">ความจุ</td><td colspan="2" rowspan="2">สารหล่อลื่น</td></tr>
<tr><td>B2140S Narrow</td><td>B2140S</td><td>B2440S</td><td>B2740S</td></tr>
<tr><td>1</td><td>น้ำมันเชื้อเพลิง</td><td colspan="4">23 ลิตร</td><td colspan="2">น้ำมันดีเซลเบอร์ 2-D
น้ำมันดีเซล 1-D กรณีอุณหภูมิต่ำกว่า -10 ℃ (14℉)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>น้ำระบายความร้อน (รวมกับถังสำรอง)</td><td colspan="4">3.9 ลิตร</td><td colspan="2">น้ำสะอาดกับ
สารป้องกันการแข็งตัวของน้ำระบายความร้อน</td></tr>
<tr><td rowspan="4">3</td><td rowspan="4">อ่างเครื่องยนต์ (แบบมีตัวกรอง)</td><td colspan="4" rowspan="4">3.1 ลิตร</td><td colspan="2">● น้ำมันเครื่องยนต์ : CF หรือดีกว่า (ดูหน้าถัดไป)</td></tr>
<tr><td>มากกว่า 25℃ (77℉)</td><td>SAE30,
SAE10W-30 หรือ 15W-40</td></tr>
<tr><td>-10℃ ถึง 25℃ (14 ถึง 77℉)</td><td>SAE20,
SAE10W-30 หรือ 15W-40</td></tr>
<tr><td>ต่ำกว่า -10℃ (14℉)</td><td>SAE10W-30</td></tr>
<tr><td>4</td><td>ห้องเกียร์</td><td colspan="4">12.5 ลิตร</td><td colspan="2">● น้ำมัน KUBOTA UDT หรือ SUPER UDT* หรือ SAE 75W-80</td></tr>
<tr><td>5</td><td>เสื้อคานล้อหน้า</td><td>3.0 ลิตร</td><td colspan="3">3.2 ลิตร</td><td colspan="2">● น้ำมัน KUBOTA UDT หรือ SUPER UDT* หรือ น้ำมันเกียร์ SAE 75W-80</td></tr>
<tr><td rowspan="14">6</td><td>จาระบี</td><td colspan="4">จำนวนจุดอัดจาระบี</td><td>ความจุ</td><td>ชนิดจาระบี</td></tr>
<tr><td>คันเหยียบเบรก</td><td colspan="4">1</td><td rowspan="9">จนจาระบีเต็ม</td><td rowspan="14">จาระบีอเนกประสงค์ NLGI-2 หรือ NLGI-1 (GC-LB)</td></tr>
<tr><td>เพลาคันเหยียบเบรก</td><td colspan="4">1</td></tr>
<tr><td>คันเหยียบคลัตช์</td><td colspan="4">1</td></tr>
<tr><td>แขนกลาง</td><td colspan="4">1</td></tr>
<tr><td>แขนยก</td><td colspan="4">2</td></tr>
<tr><td>แขนยก (ขวา)</td><td colspan="4">1</td></tr>
<tr><td>ข้อต่ออ่อน</td><td colspan="4">2</td></tr>
<tr><td>คันเกียร์ช้า-เร็ว</td><td colspan="4">1</td></tr>
<tr><td>ขั้วแบตเตอรี่</td><td colspan="4">2</td><td rowspan="4">ปริมาณปานกลาง</td></tr>
<tr><td>ข้อต่อแขนยก</td><td colspan="4">2</td></tr>
<tr><td>ข้อต่อแขนพ่วงตัวล่าง</td><td colspan="4">2</td></tr>
<tr><td>ส่วนดราฟท์</td><td colspan="4">3</td></tr>
</table>

หมายเหตุ: *น้ำมันสยามคูโบต้า UDT หรือ SUPER UDT ตราช้าง --- น้ำมันเกียร์ไฮดรอลิกของแท้ของสยามคูโบต้า

หมายเหตุ:

◆ **น้ำมันเครื่องยนต์:**

- น้ำมันที่ใช้ในเครื่องยนต์ ควรเป็นน้ำมันเครื่องเกรดที่ได้รับรองมาตรฐาน API (American Petroleum Institute) และเป็นน้ำมันเครื่องคุณภาพ SAE ที่เหมาะสมตามอุณหภูมิโดยรอบที่ระบุข้างต้น:
- น้ำมันหล่อลื่น CF-4 และ CG-4 ถูกพัฒนาสำหรับใช้ในเครื่องยนต์ของรถที่วิ่งบนท้องถนนซึ่งใช้เชื้อเพลิงที่มีระดับกำมะถันต่ำและมีผลบังคับใช้เกี่ยวกับการควบคุมเกี่ยวกับมลพิษในขณะนี้ ขอแนะนำให้ใช้น้ำมันหล่อลื่น “CF หรือดีกว่า” ที่มีค่าความเป็นด่างสูง (TBN อย่างน้อยเท่ากับ 10) สำหรับเครื่องยนต์ของรถที่ไม่ได้ใช้วิ่งบนท้องถนนและใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่มีระดับกำมะถันสูง
- ดูตารางต่อไปนี้สำหรับน้ำมันเครื่องที่มีการจำแนกค่า API ที่เหมาะสมตามประเภทเครื่องยนต์ (รุ่นที่มี EGR ภายใน, EGR ภายนอกหรือไม่มี EGR) และน้ำมันเชื้อเพลิง (น้ำมันเชื้อเพลิงที่มีระดับกำมะถันต่ำหรือสูง)

น้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้	การจำแนกประเภทน้ำมันเครื่อง (การจำแนกประเภท API)	
	ระดับน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ที่ไม่มี EGR ภายนอก	ระดับน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ที่มี EGR ภายนอก
น้ำมันเชื้อเพลิงที่มี ระดับกำมะถันสูง [≧ 0.05% (500 ppm)]	**CF** (หากใช้น้ำมันเครื่อง “CF-4, CG-4, CH-4 หรือ CI-4” กับน้ำมันที่มีระดับกำมะถันสูง จะทำให้ต้องเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องเร็วขึ้น (ประมาณครึ่งหนึ่ง))	---
น้ำมันเชื้อเพลิงที่มี ระดับกำมะถันต่ำ [<0.05% (500 ppm)] หรือ น้ำมันเชื้อเพลิงที่มี ระดับกำมะถันต่ำพิเศษ [<0.0015% (15 ppm)]	**CF, CF-4, CG-4, CH-4** หรือ **CI-4**	**CF** หรือ **CI-4** (ไม่สามารถใช้น้ำมันเครื่องระดับ CF-4, CG-4 และ CH-4 ในเครื่องยนต์ชนิด EGR)

EGR: ระบบหมุนเวียนไอเสีย

- น้ำมันเครื่อง CJ-4 มีไว้สำหรับเครื่องยนต์ชนิดที่มี DPF (ตัวกรองอนุภาคไอเสียดีเซล) และไม่สามารถใช้ในแทรกเตอร์นี้ได้

	รุ่นไม่มี EGR	รุ่นที่มี EGR ภายนอก
รุ่น	B2140S / B2140S Narrow / B2440S / B2740S	---

◆ **น้ำมันเชื้อเพลิง:**

- ค่าเลขซีเทนต่ำสุดเท่ากับ 45 ต้องการค่าเลขซีเทนสูงกว่า 50 โดยเฉพาะในอุณหภูมิต่ำกว่า -20 ℃ หรือระดับความสูงกว่า 1500 ม.
- หากน้ำมันดีเซลมีสารกำมะถันสูงกว่า 0.5% (5000 ppm) ของสารกำมะถันที่ใช้ จะลดช่วงเวลาการบำรุงรักษาเครื่องยนต์และไส้กรองลง 50%
- ห้ามใช้น้ำมันดีเซลที่มีสารกำมะถันสูงกว่า 0.05% (500 ppm) สำหรับเครื่องยนต์ชนิดที่มี EGR ภายนอก
- ห้ามใช้น้ำมันดีเซลที่มีสารกำมะถันสูงกว่า 1.0% (10000 ppm)
- ขอแนะนำให้ใช้น้ำมันดีเซลที่ระบุใน EN 590 หรือ ASTM D975
- น้ำมันดีเซลเบอร์ 2-D คือน้ำมันใสที่มีค่าการระเหยต่ำกว่าสำหรับเครื่องยนต์ในอุตสาหกรรมและการบรรทุกหนัก (SAE J313 JUN87)
- การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่มีระดับกำมะถันต่ำหรือต่ำเป็นพิเศษมีผลบังคับใช้ในพื้นที่ที่มีการควบคุม EPA (อเมริกาเหนือ) เนื่องจากเครื่องยนต์รุ่นนี้ใช้ EPA Tier 4 และมาตรฐาน Interim Tier 4 ดังนั้น โปรดใช้น้ำมันดีเซลเบอร์ 2-D S500 หรือ S15 เพื่อทดแทนเบอร์ 2-D หรือใช้น้ำมันดีเซลเบอร์ 1-D S500 หรือ S15 เพื่อทดแทนเบอร์ 1-D หากมีอุณหภูมิของอากาศภายนอกต่ำกว่า -10 ℃

◆ **น้ำมันเกียร์:**

น้ำมันที่ใช้ในการหล่อลื่นของระบบส่งกำลัง และยังสามารถใช้เป็นน้ำมันไฮดรอลิกได้อีกด้วย และยังสามารถใช้ร่วมกับระบบไฮดรอลิกของแทรกเตอร์ด้วย ดังนั้นจึงควรใช้น้ำมันชนิดมัลติเกรด โดยบริษัทฯ ขอแนะนำให้ท่านใช้น้ำมัน KUBOTA UDT หรือ SUPER UDT fluid เพื่อประสิทธิภาพในการใช้งานสูงสุด

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อตัวแทนดูโบต้าใกล้บ้านท่าน)

ห้ามใช้น้ำมันเกียร์ต่างชนิดกันผสมเข้าด้วยกัน

- ความจุของน้ำ และน้ำมันเครื่อง เป็นการประเมินจากโรงงานผู้ผลิต

การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **อย่าทำงานใต้อุปกรณ์ไฮดรอลิกที่ใช้ในการรับน้ำหนัก แทรกเตอร์เพียงอย่างเดียว เพราะระบบไฮดรอลิกอาจเกิดการรั่วอย่างกะทันหัน หรือเลื่อนลงโดยอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นผลให้รถอาจตกมาทับได้รับบาดเจ็บได้ ถ้าจำเป็นต้องทำงานใต้ท้องแทรกเตอร์หรือเครื่องจักรกลใดๆ ควรหาวัสดุที่คงทนแข็งแรงมารองรับก่อนลงมือปฏิบัติงาน**

วิธีเปิดฝาครอบเครื่อง

คำเตือน

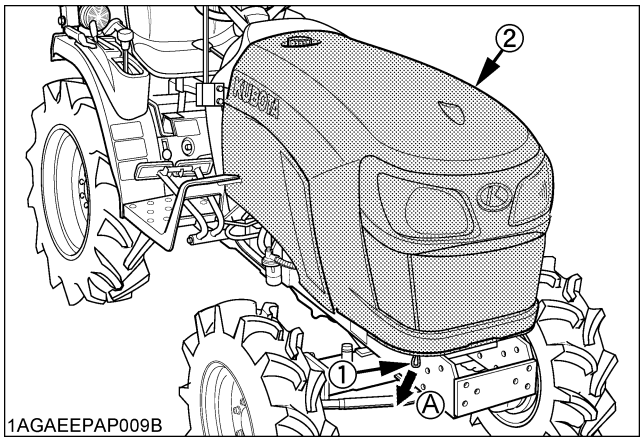
เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากการสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหว ควรปฏิบัติดังนี้

- **ไม่เปิดฝากระโปรงหรือฝาครอบด้านข้างเครื่องยนต์ขณะที่เครื่องยนต์กำลังทำงาน**
- **อย่าจับหม้อพักไอเสียหรือท่อไอเสียในขณะที่ยังร้อนอยู่ เพราะอาจทำให้เกิดแผลพุพองได้**
- **จับฝากระโปรงด้วยมือข้างหนึ่งในขณะปลดล็อกคันปลดสลัก**

■ ฝาครอบเครื่อง

◆ เปิดฝาครอบเครื่อง

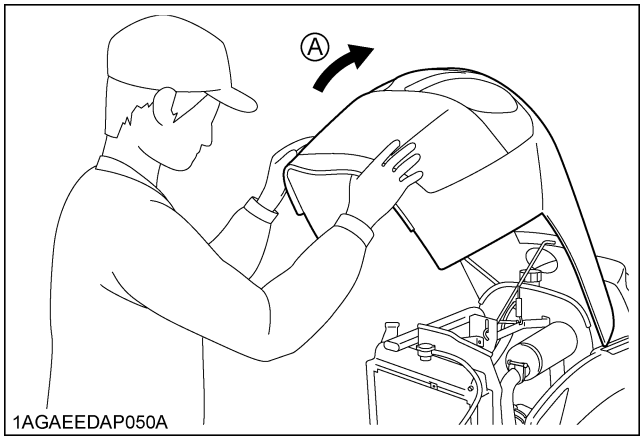
1. เมื่อจะเปิดฝาครอบเครื่อง ให้ดึงคันปลดสลัก



(1) คันปลดสลัก *(A) "ดึง"*

(2) ฝาครอบเครื่อง

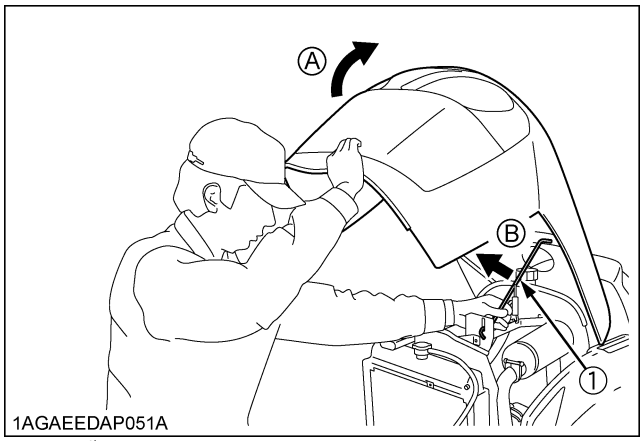
2. เปิดฝาครอบเครื่องโดยการจับที่ด้านล่างด้วยมือทั้งสองข้าง



(A) "เปิด"

◆ ปิดฝาครอบเครื่อง

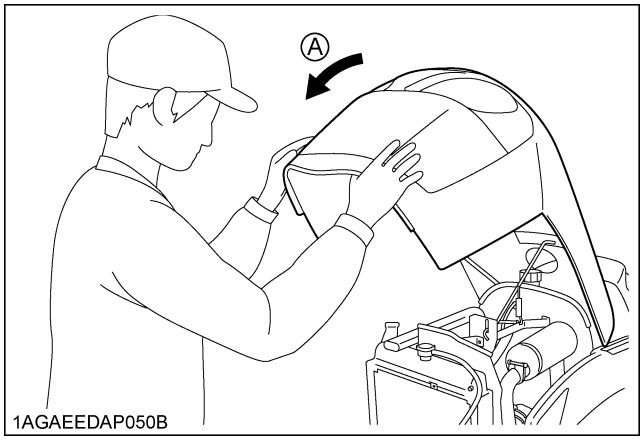
1. เมื่อจะปิดฝาครอบ ให้จับฝาครอบและปลดก้านค้ำฝากระโปรง



(1) ก้านค้ำฝากระโปรง *(A) "จับ"*

(B) "ดึง"

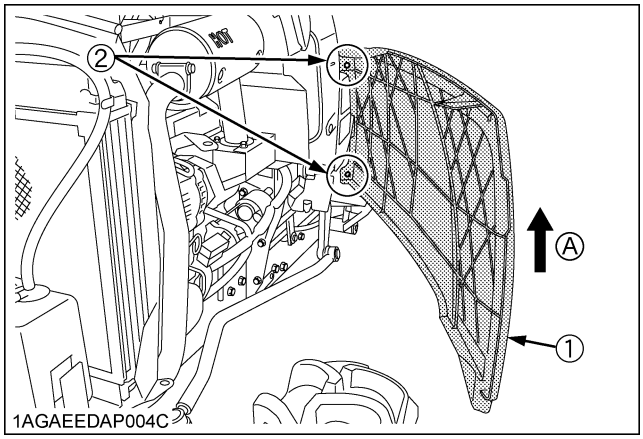
2. เมื่อจะปิดฝาครอบเครื่อง ให้จับด้วยมือทั้งสองข้างอีกครั้ง



(A) "ปิด"

■ ฝาครอบด้านข้างเครื่องยนต์

1. ยกด้านหน้าของฝาครอบด้านข้างเครื่องยนต์ขึ้นและดึงให้หลุดจากตัวยึดด้านบนและล่าง
2. ดึงฝาครอบด้านข้างเครื่องยนต์มาทางด้านหน้าเพื่อให้หลุดจากร่องด้านหลัง ในตอนนี้จะสามารถถอดฝาครอบด้านข้างออกได้



(1) ฝาครอบด้านข้างเครื่องยนต์ *(A) "ยกขึ้นเพื่อถอดออก"*

(2) รอยบาก

การตรวจเช็คประจำวัน

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและยืดอายุการใช้งานให้นานขึ้นให้ทำการตรวจเช็คเครื่องยนต์ก่อนการใช้งานทุกครั้ง

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ทำการตรวจเช็ค และตรวจซ่อมแทรกเตอร์บนพื้นราบโดยดับเครื่องยนต์ และล็อกเบรกมือไว้ที่ “เปิด” หนุนล้อเพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของแทรกเตอร์และวางอุปกรณ์ต่อพ่วงลงพื้น**

■ เดินดูสภาพโดยรอบแทรกเตอร์

ให้ตรวจดูรอบๆ และใต้ท้องรถแทรกเตอร์เพื่อหาสิ่งผิดปกติ ตัวอย่างเช่น อาการน็อตหลวม, สิ่งสกปรกสะสม, การรั่วของน้ำมัน หรือน้ำระบายความร้อน ชิ้นส่วนฉีกขาดหรือแตกหัก เป็นต้น

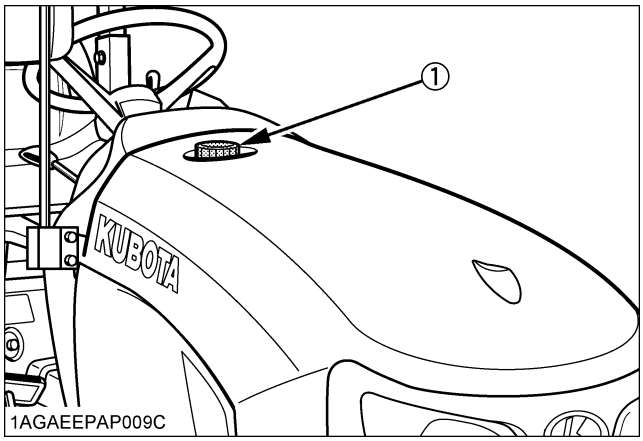
■ การตรวจเช็คและเติมน้ำมัน

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **อย่าสูบบุหรี่ในขณะเติมน้ำมัน**
- **ควรทำการดับเครื่องยนต์ก่อนเติมน้ำมัน**

1. หมุนสวิตช์กุญแจไปที่ “เปิด” ตรวจเช็คปริมาณน้ำมันที่เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
2. เติมน้ำมันเมื่อเกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิงแสดงว่ามีน้ำมันอยู่ 1/4 หรือน้อยกว่านั้น



(1) ฝาปิดถังน้ำมัน

ความจุถังน้ำมัน	23 ลิตร

สิ่งสำคัญ:

- อย่าปล่อยให้ฝุ่นหรือสิ่งสกปรกหล่นลงไปในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
- ระมัดระวังอย่าให้น้ำมันหมดเพราะจะทำให้อากาศไหลเข้าไปในระบบ และจำเป็นต้องไล่อากาศออกก่อนการใช้งานครั้งต่อไป
- ระมัดระวังอย่าให้น้ำมันเชื้อเพลิงหกขณะเติมน้ำมัน ถ้าทำหกเลอะ ให้รีบเช็ดทำความสะอาดในทันทีเพราะอาจเกิดการติดไฟได้
- เพื่อป้องกันการกลั่นตัวของหยดน้ำในถังน้ำมัน ให้เติมก่อนจอดแทรกเตอร์ไว้ค้างคืน

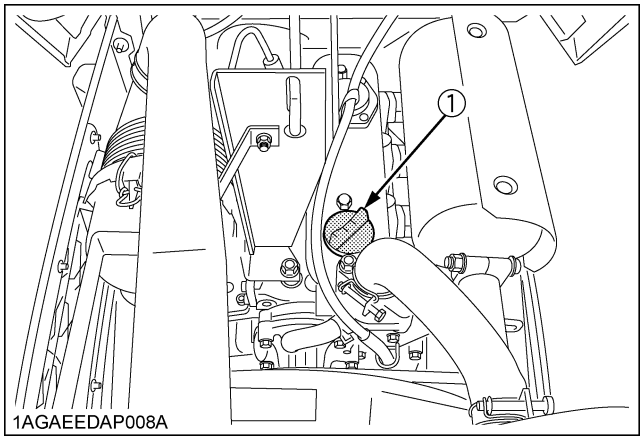
■ การตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง

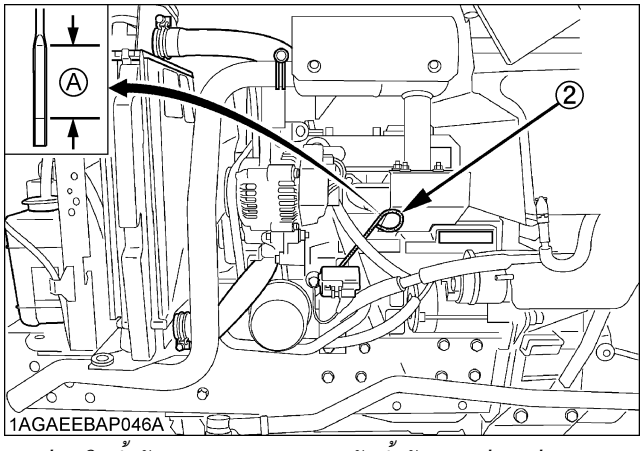
คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ให้มั่นใจว่า ได้ทำการดับเครื่องยนต์เรียบร้อยแล้วก่อนที่จะทำการตรวจเช็คระดับน้ำมัน**

1. ให้จอดแทรกเตอร์บนพื้นราบ
2. ตรวจเช็คน้ำมันเครื่องก่อนที่จะสตาร์ทเครื่องหรือหลังจากที่ดับเครื่องยนต์แล้วเป็นเวลา 5 นาทีหรือมากกว่า
3. ในการตรวจเช็คระดับน้ำมัน ให้ดึงก้านวัดระดับน้ำมันออกมาทำความสะอาด ใส่กลับเข้าที่เดิมแล้วดึงออกมาอีกครั้ง ตรวจเช็คระดับน้ำมันว่าอยู่ระหว่าง 2 ขีด
   ถ้าน้ำมันมีระดับต่ำเกินไป ให้เติมน้ำมันตามระดับที่กำหนดไว้ที่ช่องเติมน้ำมัน
   (ดู “สารหล่อลื่น น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำระบายความร้อน” ในส่วน “การบำรุงรักษาแทรกเตอร์”)





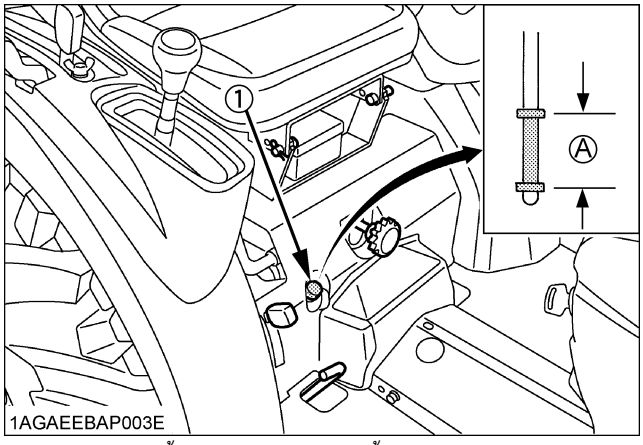
(1) ช่องเติมน้ำมัน
(2) ก้านวัดระดับน้ำมัน
(A) ระดับน้ำมันควรอยู่ระหว่างขีดบนและขีดล่าง

สิ่งสำคัญ:

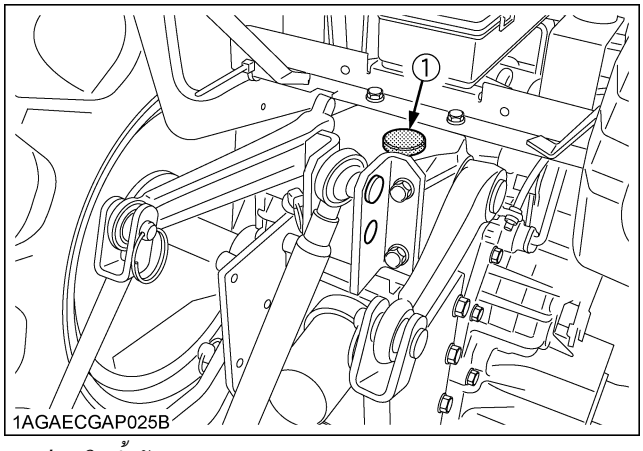
- เมื่อใช้น้ำมันคนละยี่ห้อ หรือคนละค่าความหนืดกับที่ใช้อยู่เดิม ให้ถ่ายน้ำมันเครื่องเก่าออกและถอดไส้กรอง ห้ามผสมน้ำมัน 2 ชนิดเข้าด้วยกัน
- ถ้าระดับน้ำมันต่ำ อย่าใช้งานแทรกเตอร์

■ การตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์

1. จอดแทรกเตอร์บนพื้นราบ วางอุปกรณ์ต่อพ่วงลงและดับเครื่องยนต์
2. ในการตรวจเช็คระดับน้ำมัน ให้ดึงก้านวัดระดับน้ำมันออกมาทำความสะอาด ใส่กลับเข้าที่เดิมแล้วดึงออกมาอีกครั้ง ตรวจเช็คระดับน้ำมันว่าอยู่ระหว่าง 2 ขีด
   ถ้าน้ำมันมีระดับต่ำเกินไป ให้เติมน้ำมันตามระดับที่กำหนดไว้ที่ช่องเติมน้ำมัน
   (ดู “สารหล่อลื่น น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำระบายความร้อน” ในส่วน “การบำรุงรักษาแทรกเตอร์”)



(1) ก้านวัดระดับน้ำมัน
(A) ระดับน้ำมันควรอยู่ระหว่างขีดบนและขีดล่าง



(1) ช่องเติมน้ำมัน

สิ่งสำคัญ:

- ถ้าระดับน้ำมันต่ำ อย่าใช้งานแทรกเตอร์

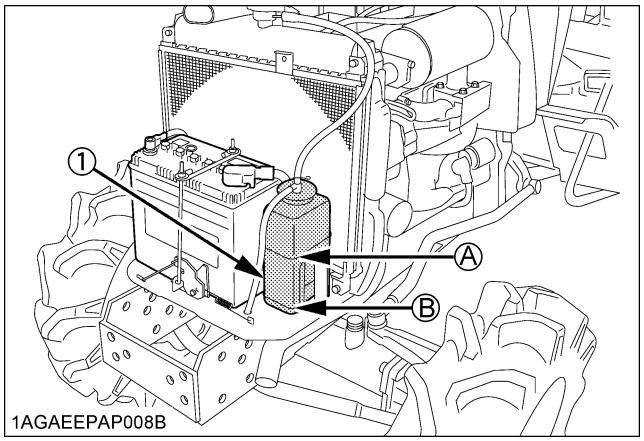
■ การตรวจเช็คระดับน้ำระบายความร้อน

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **อย่าเปิดฝาหม้อน้ำในขณะที่น้ำระบายความร้อนยังร้อนอยู่ เมื่อน้ำเย็นลง ให้หมุนฝาครอบออกช้าๆ และหยุดพักไว้สักครู่ เพื่อระบายแรงดันที่มากเกินออกมาก่อน จากนั้นจึงค่อยหมุนฝาออกจนสุด**

1. ตรวจเช็คระดับน้ำระบายความร้อนว่าอยู่ระหว่างช่วง “ระดับบน”และ “ระดับล่าง” ของถังสำรอง
2. เมื่อระดับน้ำระบายความร้อนลดลงเนื่องมาจากการระเหย ให้เติมเฉพาะน้ำเข้าไปจนเต็ม
   ในกรณีที่เกิดการรั่วซึม ให้เติมสารป้องกันการแข็งตัวของน้ำระบายความร้อนและน้ำเข้าไปตามสัดส่วนที่กำหนดจนเต็ม (ดู “ทำความสะอาดระบบทำความเย็น และเปลี่ยนถ่ายน้ำระบายความร้อน” ในส่วน “การตรวจเช็คการทำงานแทรกเตอร์ทุกๆ 2000 ชั่วโมงหรือ 2 ปี” ในส่วน “การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์”)



(1) ถังสำรอง
(A) “ระดับบน”
(B) “ระดับล่าง”

สิ่งสำคัญ:

- ถ้าต้องเปิดฝาหม้อน้ำ ให้ปฏิบัติตามข้อควรระวังข้างต้น และปิดฝากลับให้แน่น
- เติมน้ำสะอาดและสารป้องกันการแข็งตัวของน้ำระบายความร้อนลงในถังสำรอง
- ถ้าน้ำระบายความร้อนเกิดการรั่วซึม ให้ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายสยามคูโบต้าใกล้บ้านท่าน

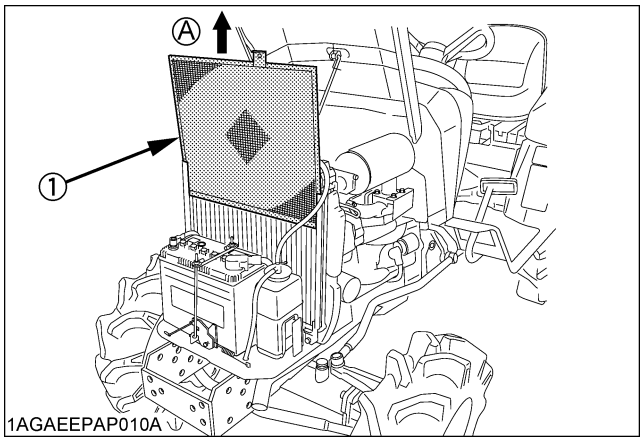
■ การทำความสะอาดตะแกรงกั้น และแผงหม้อน้ำ

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ตรวจเช็คให้แน่ใจว่าได้ดับเครื่องยนต์แล้ว และดึงกุญแจออกเรียบร้อยแล้วก่อนที่จะถอดแผงหม้อน้ำออก**

1. ตรวจเช็คตะแกรงกั้นด้านหน้าและแผงหม้อน้ำด้านข้างว่าสะอาดปราศจากสิ่งอุดตัน
2. ดึงแผงหม้อน้ำและนำสิ่งสกปรกออกแล้วทำความสะอาดด้านหน้าของหม้อน้ำให้เรียบร้อย



(1) แผงหม้อน้ำ
(A) “แยก”

สิ่งสำคัญ:

- ตะแกรงกั้นและแผงหม้อน้ำต้องสะอาดปราศจากสิ่งอุดตันเพื่อป้องกันการเกิดความร้อนสูงที่เครื่องยนต์ และเพื่อให้อากาศดีไหลผ่านชุดไส้กรองอากาศได้สะดวก

■ การตรวจเช็คคันเหยียบเบรกและคันเหยียบคลัตช์

1. ตรวจเช็คระยะฟรีของคันเหยียบเบรก และคันเหยียบคลัตช์เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ทำการปรับตั้งเมื่อพบสิ่งผิดปกติ:
   (ดู “การปรับตั้งระยะฟรีคันเหยียบคลัตช์และระยะฟรีคันเหยียบเบรก” ใน “การตรวจเช็คการทำงานแทรกเตอร์ทุกๆ 100 ชั่วโมง” ในส่วน “การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์”)

หมายเหตุ:

- คันเหยียบเบรกควรเท่ากันเมื่อเหยียบ

■ การตรวจเช็คเกจวัด มิเตอร์ และแผงหน้าปัด (TM)

1. ตรวจเช็คแผงหน้าปัดว่าเกจวัด มิเตอร์ และไฟที่แผงหน้าปัด (TM) เสียหายหรือไม่
2. ทำการเปลี่ยนเมื่อชำรุดเสียหาย

■ การตรวจเช็คไฟหน้า ไฟฉุกเฉิน และไฟอื่นๆ

1. ตรวจเช็คแสงของหลอดไฟและเลนส์
2. ทำการเปลี่ยนเมื่อชำรุดเสียหาย

■ การตรวจสอบและการทำความสะอาดสายไฟและสายแบตเตอรี่

⚠ คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ขั้วต่อหรือขั้วที่หลุดหลวม หรือสายไฟที่ชำรุดอาจมีผลต่อประสิทธิภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือทำให้เกิดไฟฟ้าช็อตได้ การรั่วไหลของกระแสไฟฟ้าอาจทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ แบตเตอรี่ตายหรือการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ไฟฟ้า**
- **เปลี่ยนขั้วต่อหรือสายไฟที่ชำรุดโดยทันที**
- **ถ้าฟิวส์ขาดหลังจากทำการเปลี่ยน ห้ามใช้ฟิวส์ที่มีขนาดใหญ่กว่าที่แนะนำหรือทำบายพาสระบบฟิวส์**
- **การเชื่อมต่อสายไฟโดยส่วนใหญ่จะได้รับป้องกันโดยปลั๊กแบบกันน้ำ การเสียบและถอดปลั๊กเหล่านี้จะต้องทำความระมัดระวังและตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้รับการซีลอย่างถูกต้องหลังจากการประกอบ**
- **การสะสมของฝุ่นละออง แกลบ และเศษน้ำมันเชื้อเพลิงที่กระเด็นรอบๆ แบตเตอรี่ สายไฟ เครื่องยนต์หรือระบบไอเสียอาจทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ ทำความสะอาดพื้นที่เหล่านี้ก่อนเริ่มต้นงาน**
- **เพื่อป้องกันไม่ให้ระบบไฟฟ้าทำงานผิดปกติ ห้ามใช้การฉีดน้ำแรงดันสูงโดยตรงกับแบตเตอรี่ สายไฟ ขั้วต่อต่างๆ อุปกรณ์ไฟฟ้าหรือแผงหน้าปัด**

ตรวจสอบสิ่งต่อไปนี้อย่างสม่ำเสมอ:

1. ตรวจสอบสายไฟเพื่อหารอยแตกหรือรอยถลอกจากการเสียดสี
2. ตรวจสอบเข็มขัดรัดสายไฟ ให้เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3. ตรวจสอบขั้วต่อและขั้วต่างๆ เพื่อดูการหลุดหลวม การปนเปื้อนหรือที่มีการเชื่อมต่อที่ร้อนเกินไป (มีการเปลี่ยนสี)
4. ตรวจสอบแผงหน้าปัดเพื่อดูการทำงานที่ถูกต้องของสวิตช์และมาตรวัดต่างๆ

ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายคูโบต้าเกี่ยวกับการบำรุงรักษา การวิเคราะห์ปัญหาและการซ่อมแซม

■ การตรวจเช็คส่วนที่เคลื่อนที่ได้

ถ้าส่วนที่เคลื่อนที่ได้ใดๆ เช่น คันโยกและคันเหยียบ เคลื่อนที่ได้ไม่สะดวกอันเนื่องมาจากสนิมหรือวัตถุเหนียวหนืด อย่าพยายามออกแรงบังคับให้ส่วนนั้นเคลื่อนที่

ในกรณีดังกล่าวข้างต้น ให้กำจัดสนิมหรือวัตถุเหนียวหนืดนั้นทิ้งไป แล้วทาน้ำมันหรือหยอดจาระบีลงบนจุดที่เกี่ยวข้อง

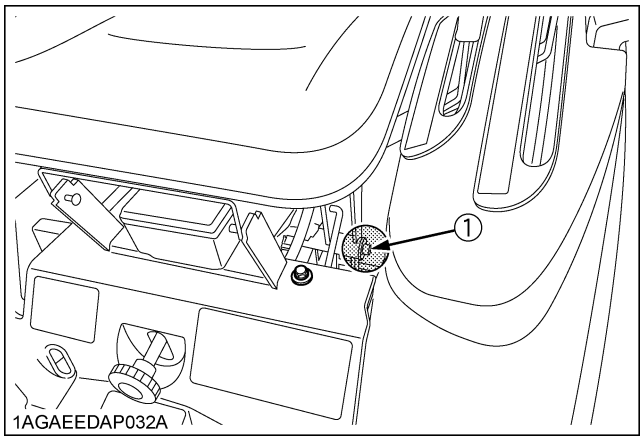
มิฉะนั้น แทรกเตอร์อาจจะได้รับความเสียหาย

ทุกๆ 50 ชั่วโมง

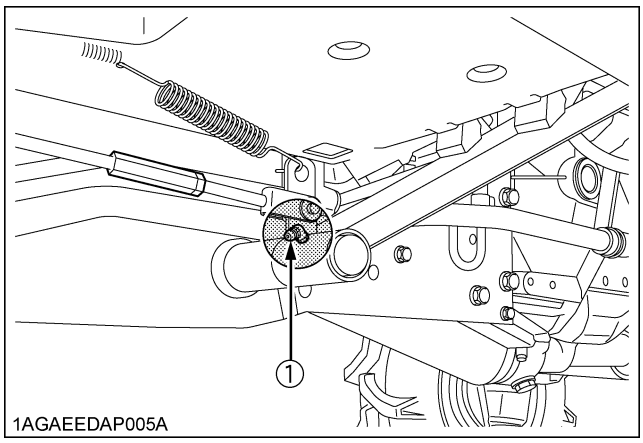
■ การอัดจาระบี

อัดจาระบีตามจุดต่างๆ ต่อไปนี้ทุกๆ 50 ชั่วโมงการทำงาน:

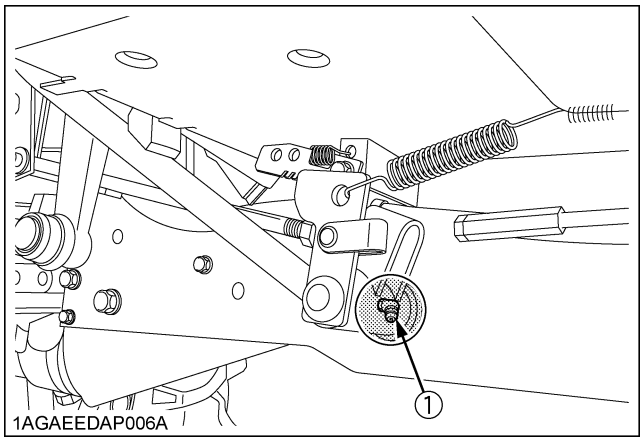
แต่หากปฏิบัติงานในที่เปียกชื้นหรือที่มีโคลน ควรอัดจาระบีบ่อยขึ้นกว่าเดิม



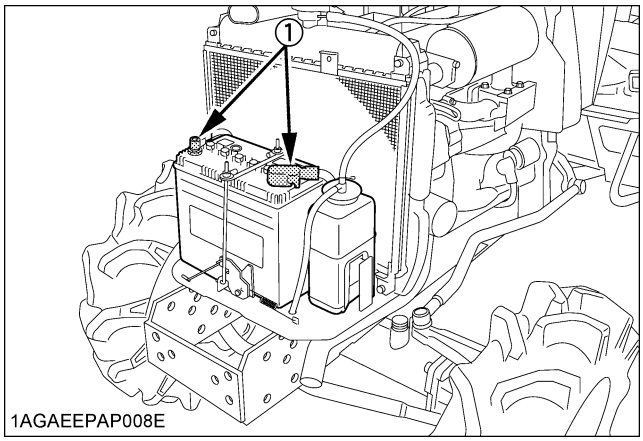
(1) อัดจาระบี (คันเกียร์ช้า-เร็ว)



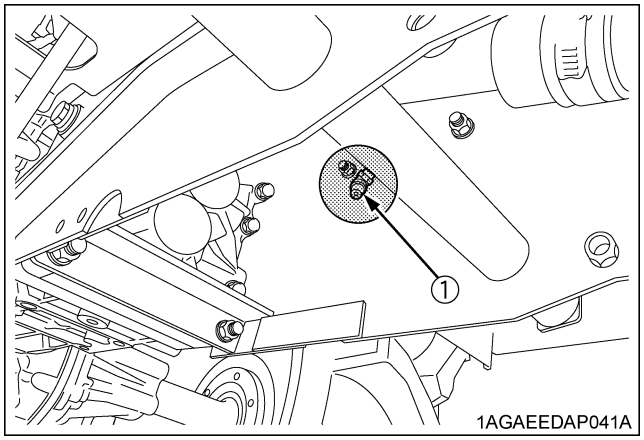
(1) อัดจาระบี (คันเหยียบเบรก)



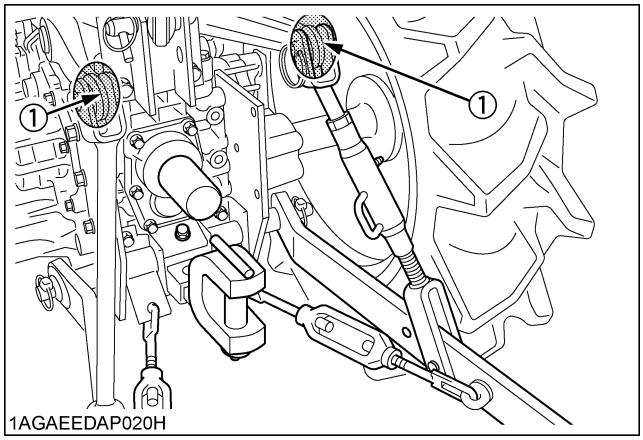
(1) อัดจาระบี (คันเหยียบคลัตช์)



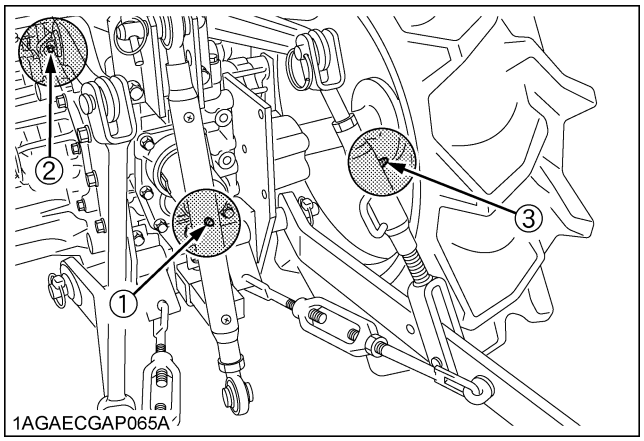
(1) ขั้วแบตเตอรี่



(1) อัดจาระบี (เพลาคันเหยียบเบรก)



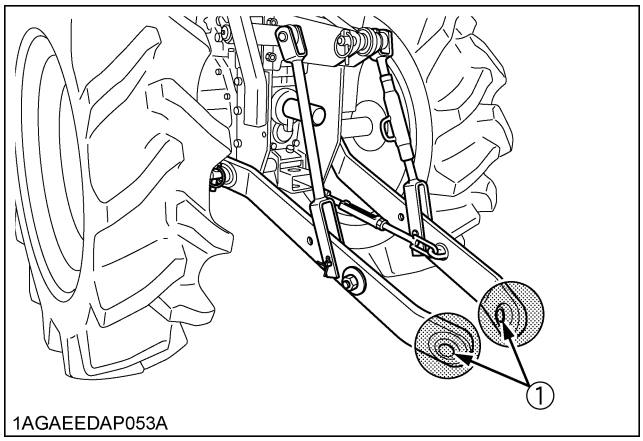
(1) อัดจาระบี (ข้อต่อแขนยก)



(1) อัดจาระบี (แขนกลาง)

(2) อัดจาระบี (แขนยก / ทั้งสองด้าน)

(3) อัดจาระบี (แขนยกด้านขวา)



(1) อัดจาระบี (ข้อต่อแขนพ่วงตัวล่าง)

สิ่งสำคัญ:

- อัดจาระบีที่ข้อต่อ และตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เช็ดจาระบีที่เกินมาออกแล้ว

■ การตรวจเช็คระบบสตาร์ทเครื่องยนต์

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **อย่าให้บุคคลใดๆ ก็ตามเข้าใกล้รัศมีขณะทำการทดสอบ**
- **ถ้าทดสอบไม่ผ่าน อย่านำรถไปใช้งาน**

◆ การเตรียมความพร้อมก่อนการทดสอบ

1. นั่งบนเบาะที่นั่งคนขับ
2. ใส่เบรกมือ และดับเครื่องยนต์
3. เลื่อนคันเกียร์หลักไปที่ตำแหน่ง “ว่าง”
4. เลื่อนคันเกียร์พีทีโอไปที่ตำแหน่ง “ว่าง”
5. เหยียบคันเหยียบคลัตช์ไปให้สุด

◆ ทดสอบ: สวิตช์คันเกียร์หลัก

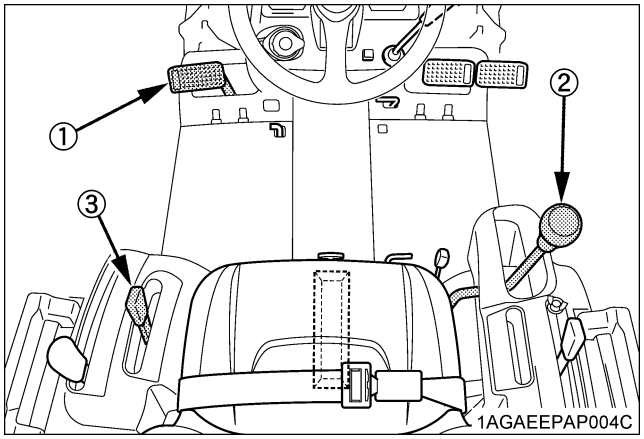
1. เหยียบคันเหยียบคลัตช์ไปให้สุด
2. เลื่อนคันเกียร์พีทีโอไปที่ตำแหน่ง “ที่ต้องการ”
3. หมุนกุญแจไปที่ตำแหน่ง “สตาร์ท”
4. เครื่องยนต์ต้องไม่ทำงาน

◆ ทดสอบ: สวิตช์คันเกียร์พีทีโอ

1. เหยียบคันเหยียบคลัตช์ไปให้สุด
2. เลื่อนคันเกียร์หลักไปที่ตำแหน่ง “ว่าง”
3. เลื่อนคันเกียร์พีทีโอไปที่ตำแหน่ง “เข้าเกียร์”
4. หมุนกุญแจไปที่ตำแหน่ง “สตาร์ท”
5. เครื่องยนต์ต้องไม่ทำงาน

หมายเหตุ:

- หากเครื่องยนต์ทำงานระหว่างการทดสอบเหล่านี้ให้ปรึกษาตัวแทนจำหน่าย คูโบต้าใกล้บ้านท่านเพื่อทำการตรวจสอบก่อนการใช้งาน



(1) คันเหยียบคลัตช์

(2) คันเกียร์หลัก

(3) คันเกียร์พีทีโอ

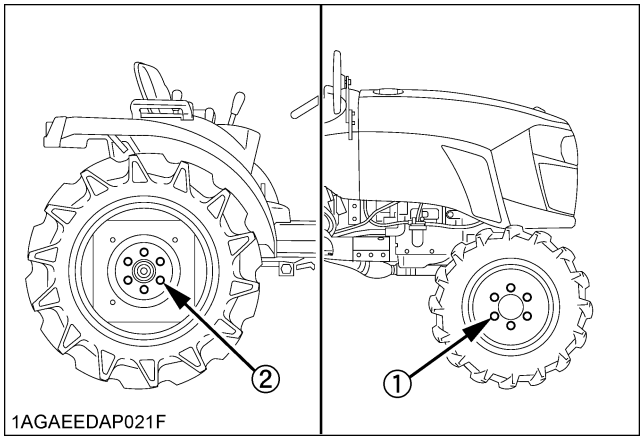
■ การตรวจเช็คค่าแรงขันของโบลต์ยึดล้อ

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ห้ามใช้งานแทรกเตอร์ หากเกิดการหลวมขึ้นบริเวณขอบวงล้อ ล้อ หรือ เพลา**
- **หากโบลต์ และนอตเกิดหลวม ให้ทำการขันค่าแรงขันให้ได้ค่าตามที่กำหนด**
- **ตรวจเช็คโบลต์และนอต ให้แน่นอยู่เสมอ**

หมั่นทำการตรวจเช็คโบลต์และนอตเสมอ โดยเฉพาะในช่วงที่ซื้อไปใหม่ๆ หากพบว่าหลวมให้ทำการขันตามลำดับในรูป

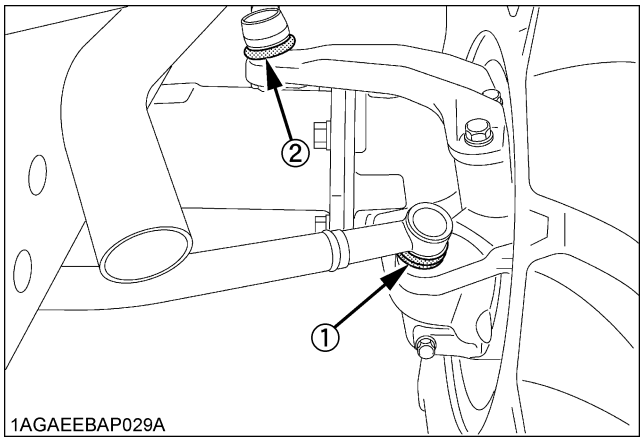


(1) 80 ถึง 90 นิวตัน-เมตร (8.2 ถึง 9.2 กก.แรง - ม.)

(2) 140 ถึง 150 นิวตัน-เมตร (14.3 ถึง 15.3 กก.แรง - ม.)

■ การตรวจเช็คฝาครอบกันฝุ่น (ข้อต่อคันชัก, คันชัก)

1. ตรวจเช็คว่าฝาครอบกันฝุ่นไม่ชำรุดเสียหาย
2. หากฝาครอบกันฝุ่นเสียหาย ให้เปลี่ยนใหม่

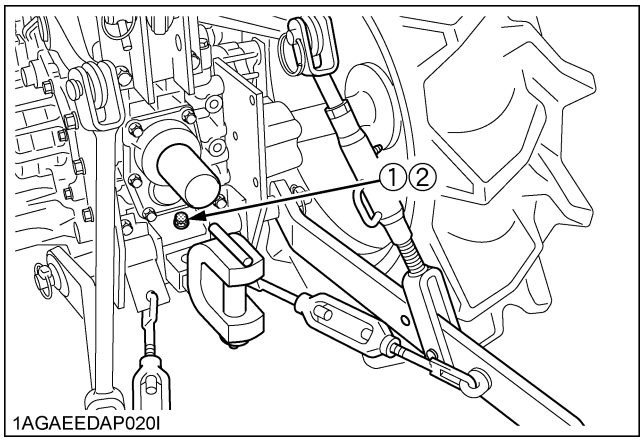


(1) ฝาครอบกันฝุ่น (คันชัก-คันส่ง: ทั้งสองด้าน)

(2) ฝาครอบกันฝุ่น (คันดึง: ทั้งสองด้าน)

■ การตรวจสอบโบลต์ยึดแขนพ่วงตัวล่าง

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขันโบลต์ยึดแขนพ่วงตัวล่างแน่นดีแล้ว หากหลวม ให้ขันให้แน่นขึ้น



(1) โบลต์ยึด

ค่าแรงขัน: 15 ถึง 20 นิวตัน-เมตร (1.6 ถึง 2.1 กก.แรง-เมตร)

(2) นอตล็อก

ค่าแรงขัน: 43 ถึง 47 นิวตัน-เมตร (4.4 ถึง 4.8 กก.แรง-เมตร)

ทุกๆ 100 ชั่วโมง

■ แบตเตอรี่

⚠ อันตราย

เพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่ระเบิด:

สำหรับแบตเตอรี่แบบชาร์จใหม่ได้ หรือแบบเปียก ควรปฏิบัติตามคำแนะนำด้านล่าง

- **ห้ามใช้หรือว่าชาร์จแบตเตอรี่แบบชาร์จใหม่ได้ หรือแบบเปียก หากระดับของเหลวต่ำกว่าขีดล่าง (ระดับขีดล่าง) จะทำให้ชิ้นส่วนประกอบต่างๆ ของแบตเตอรี่เสื่อมสภาพเร็วกว่ากำหนด ซึ่งทำให้อายุการใช้งานสั้นลง และอาจทำให้เกิดการระเบิดขึ้นได้ ควรตรวจและเติมน้ำกลั่นให้อยู่ระหว่างเส้นระดับบนกับเส้นระดับล่างอยู่เสมอ ฉะนั้น ควรหมั่นตรวจเช็คระดับของเหลวอย่างสม่ำเสมอและเติมน้ำกลั่น เพื่อให้ระดับของเหลวอยู่ระหว่าง ขีดบน และขีดล่าง**

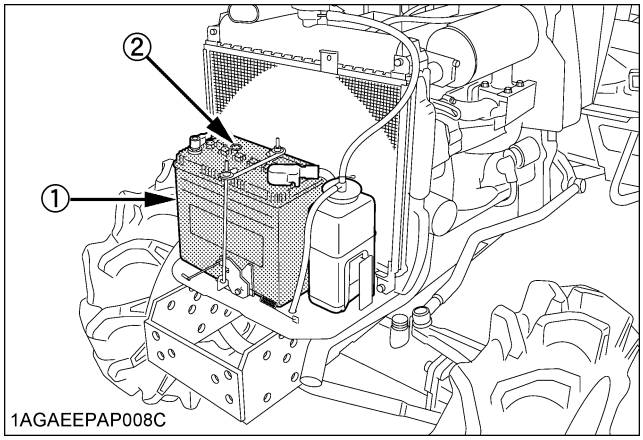
⚠ คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ห้ามเปิดฝาช่องระบายขณะเครื่องยนต์ทำงานอยู่**
- **ระวังอย่าให้สารอิเล็กโตรไลต์กระเด็นเข้าตา มือ หรือ เสื้อผ้า หากโดนให้ล้างออกด้วยน้ำทันที และรีบไปพบแพทย์**
- **สวมอุปกรณ์ป้องกันตาและถุงมือยาง เมื่อทำงานกับแบตเตอรี่**

แบตเตอรี่ที่มีมาให้จากโรงงานเป็นแบบชาร์จใหม่ไม่ได้ ถ้าไฟเตือนเปลี่ยนเป็นสีขาว ห้ามชาร์ตแบตเตอรี่แต่ให้เปลี่ยนใช้ตัวใหม่แทน

การใช้แบตเตอรี่อย่างผิดวิธี จะทำให้อายุการใช้งานสั้นลง และทำให้ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเพิ่มขึ้น
แบตเตอรี่อาจไม่ต้องบำรุงรักษา แต่ต้องมีการตรวจสภาพบ้าง ถ้าแบตเตอรี่อ่อน เครื่องยนต์จะสตาร์ทติดยาก และไฟส่องสว่างจะไม่ค่อยสว่าง ฉะนั้นเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องตรวจเช็คแบตเตอรี่ตามระยะเวลาที่กำหนด



(1) แบตเตอรี่

(2) ไฟเตือน

◆ วิธีอ่านไฟเตือน

ตรวจสอบสภาพของแบตเตอรี่ได้โดยการอ่านไฟเตือน

สถานะของจอไฟเตือน	
สีเขียว	ความถ่วงจำเพาะและคุณภาพของสารอิเล็กโตรไลต์อยู่ในสภาพดี
สีดำ	ต้องทำการชาร์ตแบตเตอรี่
สีขาว	ต้องทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่

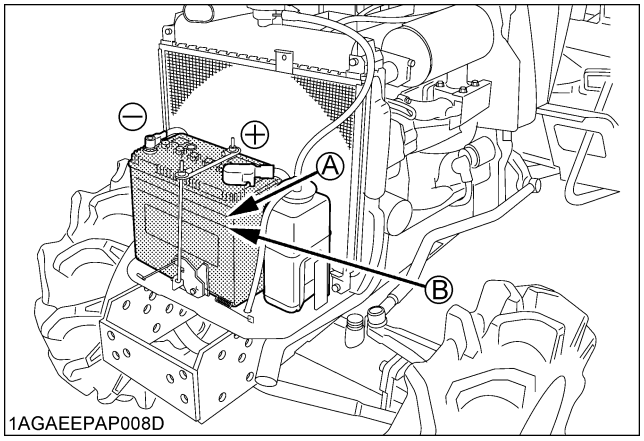
◆ การชาร์จแบตเตอรี่

⚠ คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ขณะที่แบตเตอรี่กำลังทำงานอยู่นั้น ก๊าซออกซิเจน และไฮโดรเจนในแบตเตอรี่พร้อมที่จะระเบิดขึ้นได้ ไม่ควรให้เกิดประกายไฟ การลุกไหม้ใกล้กับแบตเตอรี่โดยเฉพาะขณะที่กำลังชาร์จ**
- **ขณะกำลังชาร์จแบตเตอรี่ ควรดูให้แน่ใจว่าฝาช่องระบายถูกปิดอย่างแน่นหนา (ถ้ามี)**
- **หากต้องการปลดสายไฟจากแบตเตอรี่ให้ ปลดสายไฟที่ขั้วลบออกก่อน**
- **หากต้องการต่อสายไฟเข้ากับแบตเตอรี่ ให้ต่อที่ขั้วบวกก่อน**
- **ห้ามเช็คประจุไฟของแบตเตอรี่โดยการใช้โลหะวัตถุใดๆ มาแตะที่ขั้ว ควรใช้โวลต์มิเตอร์หรือไฮโดรมิเตอร์**

1. ตรวจเช็คให้แน่ใจว่าระดับสารอิเล็กโตรไลต์แต่ละส่วนถึงระดับล่างสุดของช่องไล่ลม ถ้าจำเป็นให้เติมน้ำกลั่นเพิ่มในบริเวณช่องไล่ลม



(A) ขีดบน

(B) ขีดล่าง

2. น้ำในสารอิเล็กโตรไลต์จะระเหยในระหว่างการชาร์จ การขาดน้ำจะทำให้แบตเตอรี่เสียหายได้ น้ำที่มากเกินไปจะล้นและทำให้แทรกเตอร์เสียหายได้
3. การชาร์จแบตเตอรี่แบบช้า ทำโดยต่อขั้วบวกของแบตเตอรี่เข้ากับขั้วบวกของตัวชาร์จ และต่อขั้วลบของแบตเตอรี่เข้ากับขั้วลบของตัวชาร์จ จากนั้นทำการชาร์จตามปกติ
4. การเพิ่มกำลังชาร์จในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น ซึ่งเป็นการชาร์จแบบไม่สมบูรณ์และมีอัตราการป้อนไฟสูงในเวลาสั้นๆ ซึ่งหากนำแบตเตอรี่ที่ถูกชาร์จด้วยวิธีนี้ไปใช้ จะต้องนำแบตเตอรี่กลับมาทำการชาร์จไฟใหม่ทันทีที่สามารถทำได้ หากไม่ปฏิบัติตาม จะทำให้อายุการใช้งานของแบตเตอรี่สั้นลง
5. เมื่อความถ่วงจำเพาะของสารอิเล็กโตรไลต์อยู่ระหว่าง 1.27 และ 1.29 แสดงว่าการชาร์จเสร็จสมบูรณ์
6. หากต้องการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ แบตเตอรี่ลูกใหม่ต้องมีคุณสมบัติดัง **ตารางที่ 1**

[ตารางที่ 1]

ชนิดของแบตเตอรี่	โวลต์ (V)	ความจุที่ 5 ชั่วโมงต่อเนื่อง	ความจุสำรอง (นาที)	ไฟที่ทำให้เครื่องเดินแอมป์	อัตราการชาร์จปกติ (A)
50B24L (S)-MF	12	36	60	325	4.5

◆ การจัดเก็บแบตเตอรี่

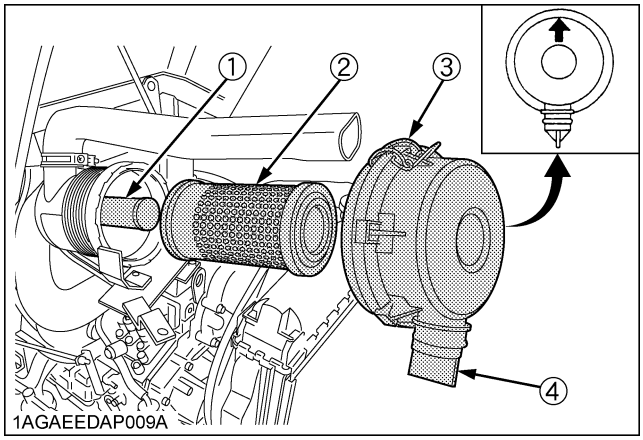
1. หากจะไม่ใช้งานแทรกเตอร์เป็นระยะเวลานานๆ ควรถอดแบตเตอรี่ออกจากแทรกเตอร์ และเช็คระดับสารอิเล็กโตรไลต์ในแบตเตอรี่ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เก็บไว้ในที่แห้งและไม่ถูกแสงแดดส่องโดยตรง
2. แบตเตอรี่คายประจุได้เอง ขณะไม่ถูกใช้งาน ฉะนั้นควรนำแบตเตอรี่มาชาร์จใหม่ทุกๆ 3 เดือนในหน้าร้อน และทุกๆ 6 เดือนในหน้าหนาว

■ การทำความสะอาดชุดไส้กรองอากาศลูกนอก

1. ถอดฝาปิดชุดกรองอากาศ และกรองอากาศ
2. ทำความสะอาดไส้กรองอากาศลูกนอก
   (1) เมื่อฝุ่นจับไส้กรองอากาศ ให้ใช้ลมเป่าจากด้านใน อากาศจะต้องต่ำกว่า 205 กิโลปาสคาล (2.1 กก.แรง/ตร.ซม., 30 ปอนด์/นิ้ว)
   (2) เมื่อมีเขม่าหรือน้ำมันติดไส้กรอง ให้แช่ไส้กรองอากาศไว้ในน้ำผงซักฟอก 15 นาที จากนั้นทำความสะอาดด้วยน้ำหลายๆ รอบ ล้างด้วยน้ำสะอาด แล้วทิ้งให้แห้ง หลังจากส่วนประกอบแห้งแล้วให้สำรวจด้านในของส่วนประกอบด้วยไฟสว่าง เพื่อตรวจดูว่าเกิดความเสียหายหรือไม่
3. เปลี่ยนไส้กรองอากาศลูกนอก:
   ทำความสะอาดทุกๆ 1000 ชั่วโมง หรือปีละหนึ่งครั้ง แล้วแต่ว่าถึงอย่างไหนก่อน

หมายเหตุ:

- ให้ตรวจเช็คว่าลิ้นดักฝุ่นการถอนถูกอุดตันด้วยฝุ่นหรือไม่



(1) ไส้กรองอากาศ (นิรภัย) ลูกใน

(2) ไส้กรองอากาศลูกนอก

(3) ฝาปิดชุดกรองอากาศ

(4) ลิ้นดักฝุ่น

สิ่งสำคัญ:

- ไส้กรองอากาศใช้ส่วนประกอบที่แห้ง ห้ามทาน้ำมัน
- ห้ามสตาร์ทเครื่องยนต์ ถ้าไม่ได้ใส่ไส้กรองอากาศ
- ตรวจเช็คให้แน่ใจว่าเมื่อประกอบฝาปิดชุดกรองอากาศ “ลูกศร” (ที่อยู่บนด้านหลังของฝาปิดชุดกรองอากาศ) ชี้ขึ้นเสมอ และถ้าปิดฝาครอบไม่สนิท และจะทำให้ฝุ่นที่มีขนาดใหญ่เข้าไปเกาะติดที่ไส้กรองอากาศได้โดยตรง

- อย่าถอดหรือจับไส้กรองอากาศลูกใน ยกเว้นกรณีที่ต้องการเปลี่ยน
  (ดู“การเปลี่ยนไส้กรองอากาศลูกนอกและลูกใน” ในหัวข้อ “การตรวจเช็คการทำงานแทรกเตอร์ทุกๆ 1000 ชั่วโมง หรือ 1 ปี” ในส่วน “การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์”)

◆ ลิ้นดักฝุ่น

เปิดลิ้นดักฝุ่นอาทิตย์ละหนึ่งครั้งในสภาวะปกติ หรือทุกวันหากใช้ในที่ฝุ่นเยอะ เพื่อกำจัดสิ่งสกปรกและฝุ่นละอองขนาดใหญ่

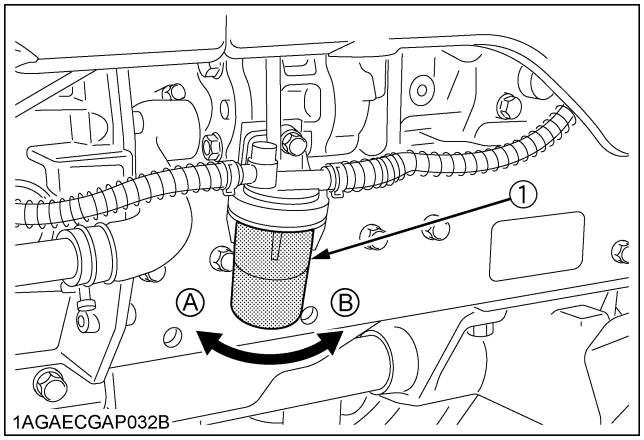
■ การทำความสะอาดไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง

ควรทำความสะอาดที่โล่งและสะอาด

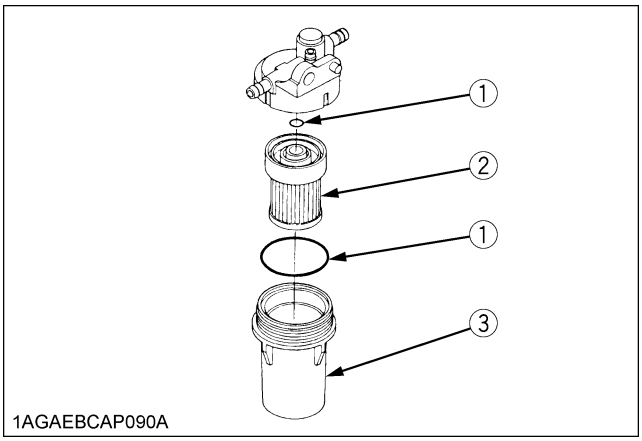
1. คลายและถอดถ้วยกรองน้ำมันเชื้อเพลิงแล้วล้างด้านในด้วยน้ำมันก๊าด
2. ถอดอุปกรณ์ออกและแช่ลงในน้ำมันก๊าดเพื่อทำความสะอาด
3. หลังการทำความสะอาด ทำการประกอบกรองดักน้ำกลับเข้าที่ ระวังอย่าให้ฝุ่นและสิ่งสกปรกเข้าไป
4. ไล่ลมในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
   (ดูที่ “การซ่อมบำรุงตามสภาพการใช้งาน” ในส่วน “การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์”)

สิ่งสำคัญ:

- เมื่อถอดถ้วยกรองน้ำมันเชื้อเพลิงออก น้ำมันเชื้อเพลิงจะหยุดไหลจากถังน้ำมันเชื้อเพลิง อย่างไรก็ตาม หากมีน้ำมันเชื้อเพลิงอยู่ในถังเกือบเต็ม น้ำมันเชื้อเพลิงอาจไหลกลับจากท่อไปยังไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง ก่อนทำการตรวจสอบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีน้ำมันอยู่น้อยกว่าครึ่งถัง



(1) ถ้วยกรองน้ำมันเชื้อเพลิง
(A) “คลาย”
(B) “ขันแน่น”



(1) แหวนยาง
(2) ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง
(3) ถ้วยกรอง

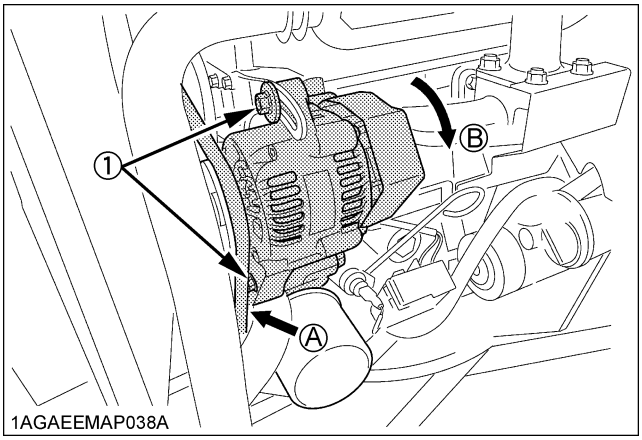
สิ่งสำคัญ:

- หากมีฝุ่น สิ่งสกปรกหรือน้ำเข้าไปในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงและหัวฉีดอาจสึกหรอก่อนกำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหานี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการทำความสะอาดถ้วยกรองน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์เป็นระยะๆ

■ การปรับตั้งความตึงสายพานพัดลม

ความตึงสายพานพัดลม	มีความตึงระหว่าง 7 ถึง 9 มม.เมื่อกดในตำแหน่งกลางของสายพานพัดลม

1. ดับเครื่องยนต์ และดึงกุญแจออก
2. กดสายพานส่วนที่พาดมู่เลย์ด้วยนิ้วโป้งแรงพอประมาณ
3. หากค่าความตึงยังไม่ถูกต้อง ให้คลายโบลต์ยึดไดชาร์จ ใส่แท่งเหล็กเข้าไประหว่างไดชาร์จและเสื้อสูบและดึงไดชาร์จจนกระทั่งให้ได้ค่าความตึงตามที่กำหนด
4. ทำการเปลี่ยนสายพานพัดลมเมื่อมีการชำรุดเสียหาย

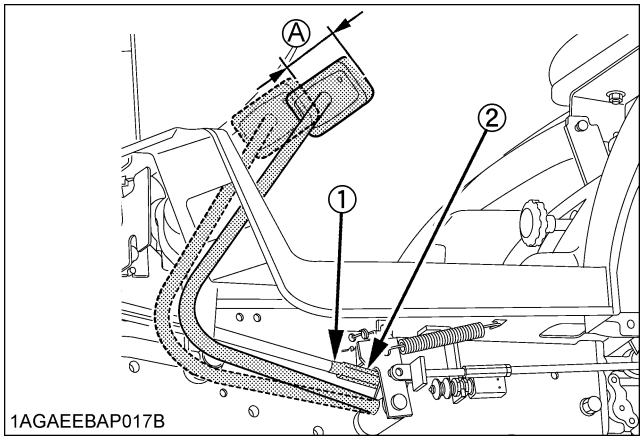


(1) โบลต์
(A) ตรวจเช็คความตึงสายพาน
(B) ดึงให้ตึง

■ การปรับตั้งระยะฟรีคันเหยียบคลัตช์

ระยะฟรีคันเหยียบคลัตช์	15 ถึง 25 มม. บนคันเหยียบ

1. ดับเครื่องยนต์ และดึงกุญแจออก
2. ใช้มือกดคันเหยียบคลัตช์เบาๆ แล้ววัดระยะฟรีที่คันเหยียบคลัตช์ เลื่อนลงมาจากตำแหน่งเดิมที่จุดบนของคันเหยียบ
3. ถ้าระยะฟรีไม่ได้ตามค่าที่กำหนด ให้คลายนอตล็อกก้านต่อปรับตั้ง และหมุนข้อต่อปรับตั้งเพื่อปรับตั้งระยะให้ได้ตามที่กำหนด
4. ขันนอตล็อกก้านต่อปรับตั้งให้แน่น



(1) นอตล็อก *(A) "ระยะฟรี"*
(2) ข้อต่อปรับตั้ง

■ การปรับตั้งระยะฟรีคันเหยียบเบรก

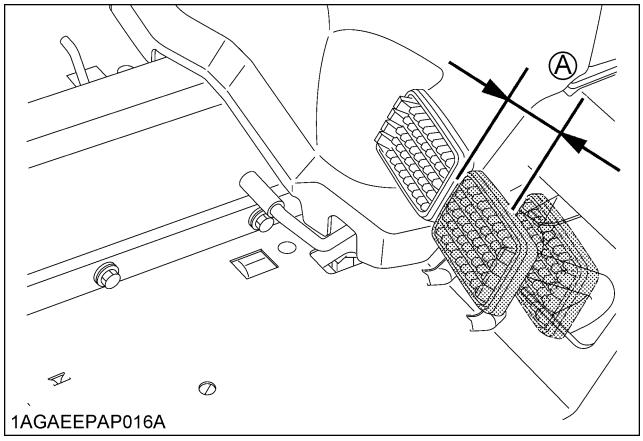
คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

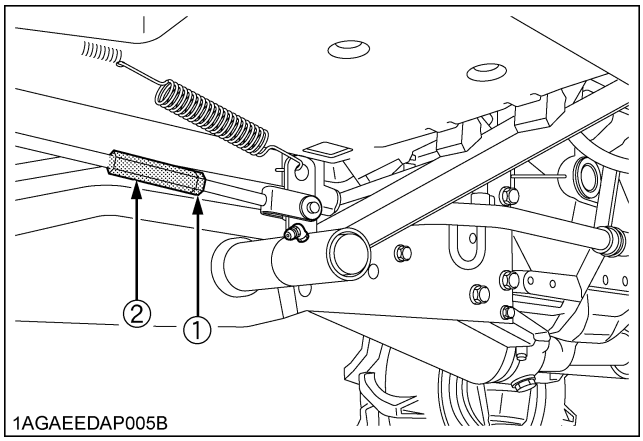
- **ดับเครื่องยนต์ และค้ำยันล้อก่อนตรวจเช็คคันเหยียบเบรก**

ระยะฟรีคันเหยียบเบรก	40 ถึง 50 มม. บนคันเหยียบ
	รักษาระยะฟรีของคันเหยียบเบรกขวา และซ้ายให้เท่ากัน

1. ปล่อยแป้นเหยียบเบรก
2. ใช้มือกดคันเหยียบเบรกเบาๆ แล้ววัดระยะฟรีที่คันเหยียบเบรก
3. ถ้าระยะฟรีไม่ได้ตามค่าที่กำหนด ให้คลายนอตล็อกก้านต่อปรับตั้ง และหมุนข้อต่อปรับตั้งเพื่อปรับตั้งระยะให้ได้ตามที่กำหนด
4. ขันนอตล็อกก้านต่อปรับตั้งให้แน่น



(A) "ระยะฟรี"



(1) นอตล็อก
(2) ข้อต่อปรับตั้ง

■ การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง

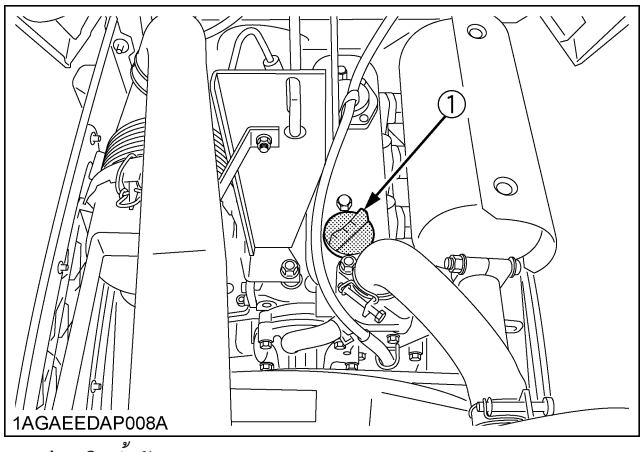
คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

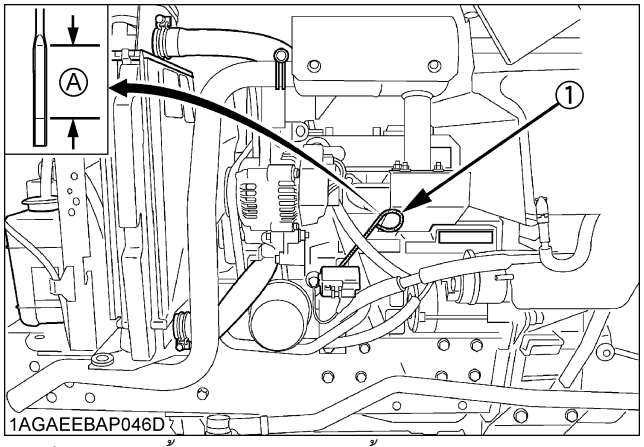
- **ตรวจเช็คให้แน่ใจว่าได้ดับเครื่องยนต์แล้ว และดึงกุญแจออกเรียบร้อยแล้วก่อนที่จะเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน**
- **ปล่อยให้เครื่องยนต์เย็นตัวลงก่อน เนื่องจากน้ำมันร้อนและอาจติดลุกไหม้ได้**

1. ถ่ายน้ำมันที่ใช้แล้วทิ้ง โดยถอดปลั๊กถ่ายที่ด้านล่างของเครื่องยนต์และถ่ายน้ำมันทั้งหมดลงในอ่างน้ำมัน
2. หลังจากน้ำมันไหลหมดแล้วให้บิดปลั๊กถ่ายกลับที่เดิม
3. เติมน้ำมันเครื่องใหม่ให้ถึงขีดบนของก้านวัดระดับน้ำมัน (ดู “สารหล่อลื่น น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำระบายความร้อน” ในส่วน “การบำรุงรักษาแทรกเตอร์”)
4. ทิ้งน้ำมันที่ใช้แล้วให้เรียบร้อย

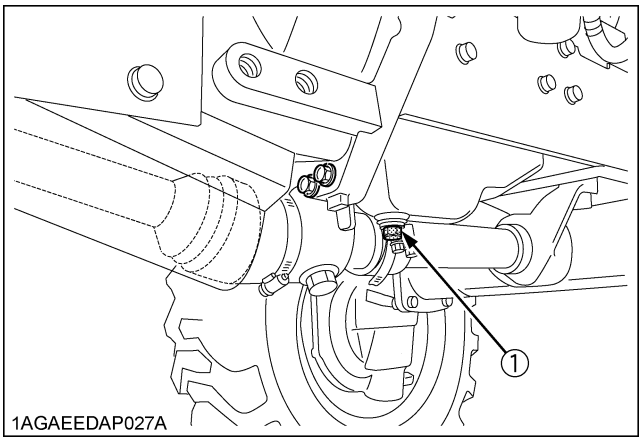
ความจุน้ำมันเครื่องของตัวกรอง	3.1 ลิตร



(1) ช่องเติมน้ำมัน



(1) ก้านวัดระดับน้ำมัน (A) ระดับน้ำมันควรอยู่ระหว่างขีดบนและขีดล่าง



(1) ปลั๊กถ่าย

ทุกๆ 200 ชั่วโมง

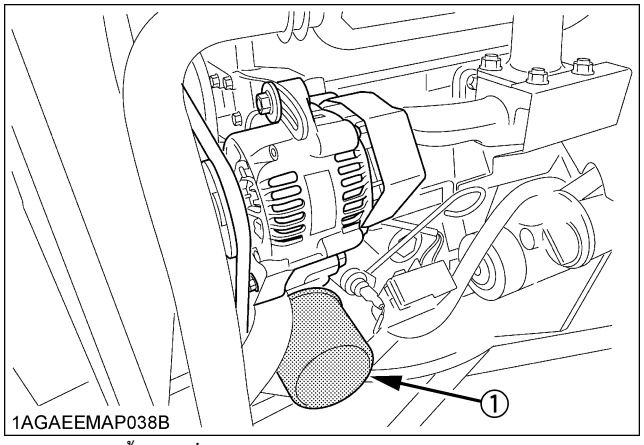
■ การเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **ดับเครื่องยนต์ก่อนเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง**
- **ปล่อยให้เครื่องยนต์เย็นตัวลงก่อน เนื่องจากน้ำมันร้อน และอาจติดลุกไหม้ได้**

1. ถอดไส้กรองน้ำมันเครื่องออก
2. ทาน้ำมันเครื่องบางๆ ที่ซีลยางของไส้กรองน้ำมันเครื่องใหม่
3. หมุนไส้กรองเข้าโดยเร็วจนกระทั่งสัมผัสกับหน้าแปลนติดตั้ง และใช้มือหมุนเข้าไปอีก 1/2 รอบเท่านั้น
4. หลังจากเปลี่ยนไส้กรองแล้ว ระดับน้ำมันเครื่องจะลดลงเล็กน้อย ให้ตรวจดูว่าน้ำมันเกียร์ไม่ได้รั่วผ่านซีล และเช็คระดับน้ำมันที่ก้านวัดระดับน้ำมัน จากนั้นเติมให้ถึงระดับที่กำหนด
5. ทิ้งน้ำมันที่ใช้แล้วให้เรียบร้อย



(1) ไส้กรองน้ำมันเครื่อง

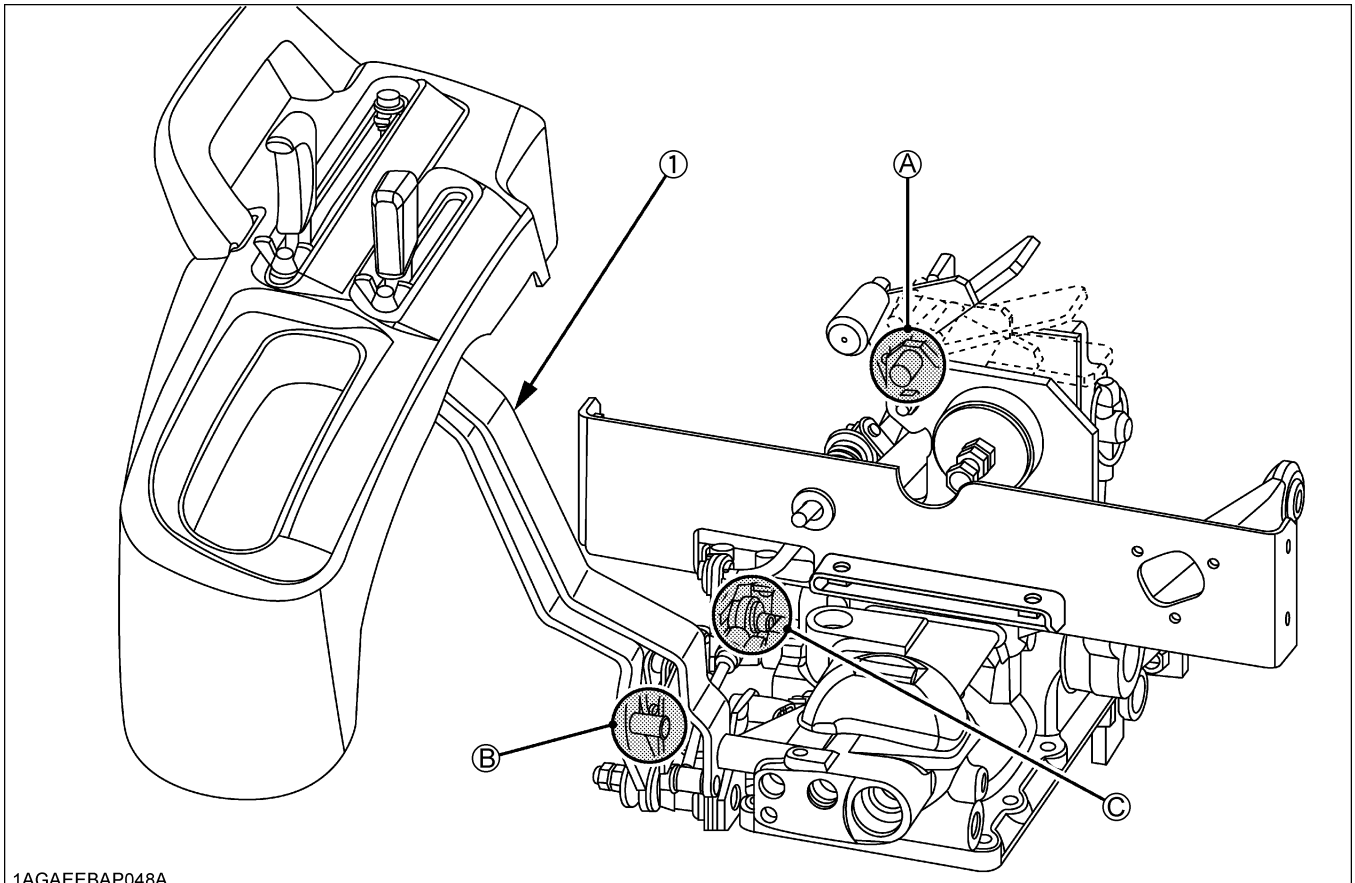
สิ่งสำคัญ:

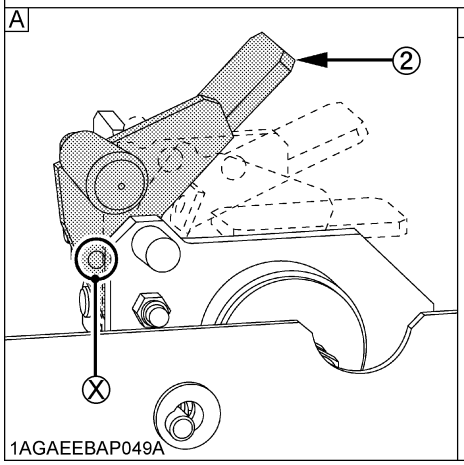
- เพื่อป้องกันความเสียหายอย่างรุนแรง ควรใช้อะไหล่แท้จากทางคูโบต้าเท่านั้น
- ระวังไม่ให้น้ำมันหยดใส่สายไฟขณะเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง

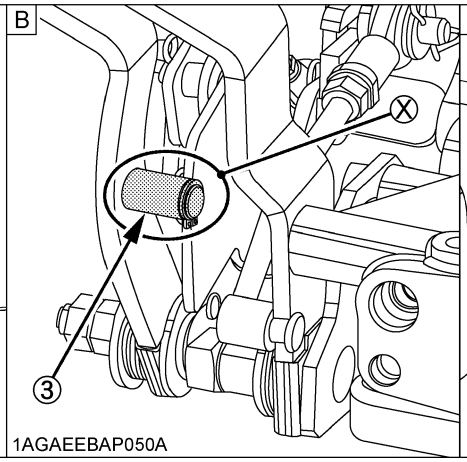
■ การอัดจาระบี (ส่วนดราฟท์)

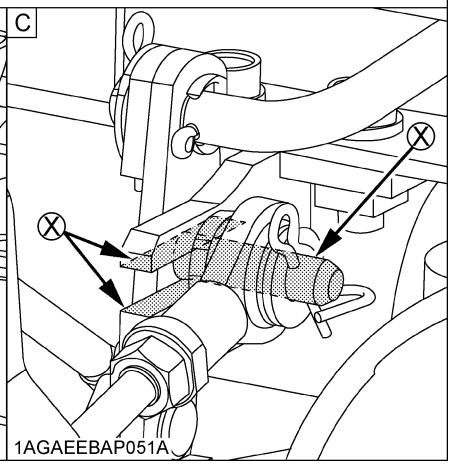
อัดจาระบีเอนกประสงค์ปริมาณเล็กน้อยที่ข้อต่อต่อไปนี้ ทุกๆ 200 ชั่วโมงการทำงาน
หากปฏิบัติงานในที่เปียกชื้นหรือที่มีโคลน ควรอัดจาระบีบ่อยขึ้นกว่าเดิม

1. เมื่อโยกคันโยกสับเปลี่ยนดราฟท์ไปที่ตำแหน่ง ดราฟท์ 1 จะเห็นจุดอัดจาระบี (A) อัดจาระบีผ่านจุดนี้
2. อัดจาระบีรอบๆ ส่วนแหวนรองของจุดอัดจาระบี (B)
3. และอัดจาระบีผ่านจุดอัดจาระบี (C) สุดท้าย โยกคันโยกควบคุมดราฟท์ไปด้านหน้าและหลังเพื่อให้จาระบีเข้าทั่วถึง









(1) คันโยกควบคุมดราฟท์
(2) คันโยกควบคุมดราฟท์ (ตำแหน่ง ดราฟท์ 1)
(3) แหวนรอง
(X) จุดอัดจาระบี

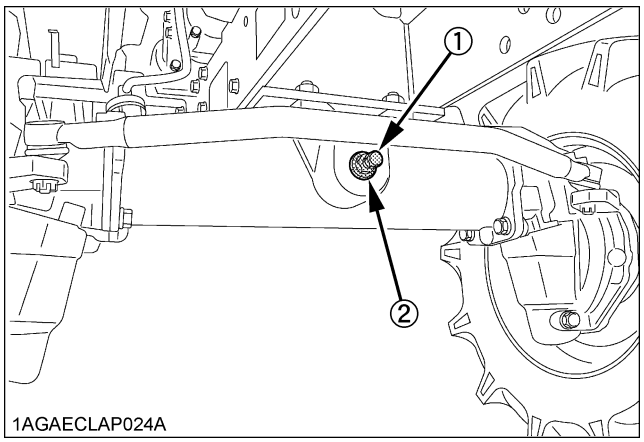
ทุกๆ 400 ชั่วโมง

■ การปรับตั้งความคล่องตัวคานล้อหน้า [4WD]

ถ้าหากปรับตั้งสลักแป้นยึดคานล้อหน้าไม่เหมาะสม จะทำให้ล้อหน้าสั่น และเป็นสาเหตุให้เกิดการสั่นที่พวงมาลัยขึ้น

◆ ขั้นตอนการปรับตั้ง

คลายนอตล็อกและขันสกรูปรับเพื่อให้โหลดการแกว่งอยู่ที่ 50 ถึง 100 นิวตัน (5.1 ถึง 10.2 กก.แรง, 11.2 ถึง 22.5 ปอนด์/ฟุต)
ขันนอตล็อกให้แน่น
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดติดต่อตัวแทนดูโบต้าใกล้บ้านท่าน



(1) สกรูปรับตั้ง
(2) นอตล็อก

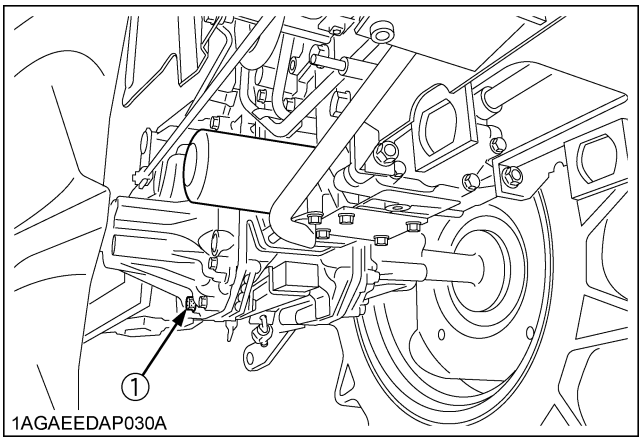
■ การเปลี่ยนน้ำมันเกียร์/การเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันไฮดรอลิก

⚠ คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

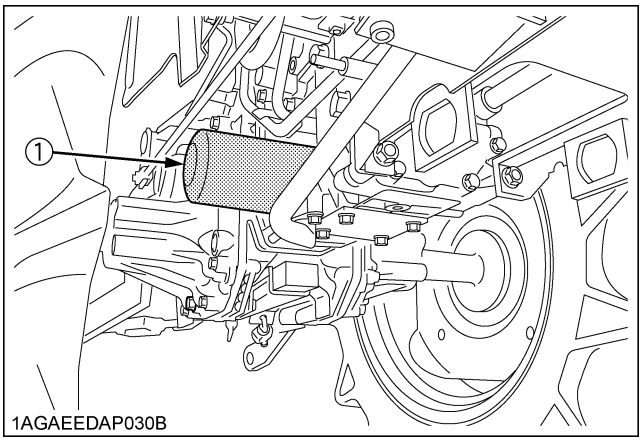
- **ดับเครื่องยนต์ก่อนเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง**
- **ปล่อยให้เครื่องยนต์เย็นตัวลงก่อน เนื่องจากน้ำมันร้อนและอาจติดลุกไหม้ได้**

1. ถ่ายน้ำมันที่ใช้แล้วทิ้ง โดยถอดปลั๊กถ่ายที่ด้านล่างของห้องเกียร์และถ่ายน้ำมันทั้งหมดลงในอ่างน้ำมัน
2. หลังจากน้ำมันไหลหมดแล้วให้บิดปลั๊กถ่ายกลับที่เดิม



(1) ปลั๊กถ่าย (ทั้งสองด้าน)

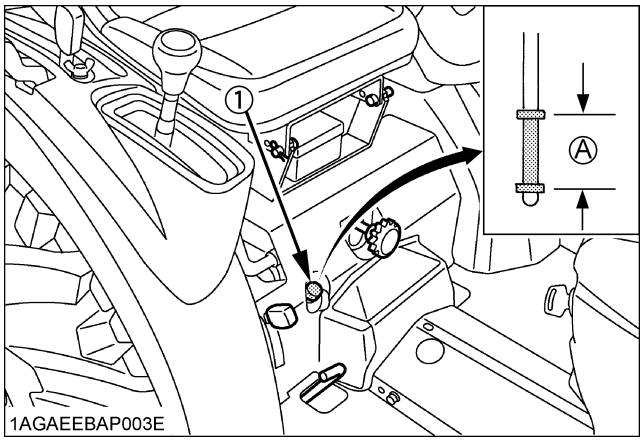
3. ถอดไส้กรองน้ำมันเครื่องออก



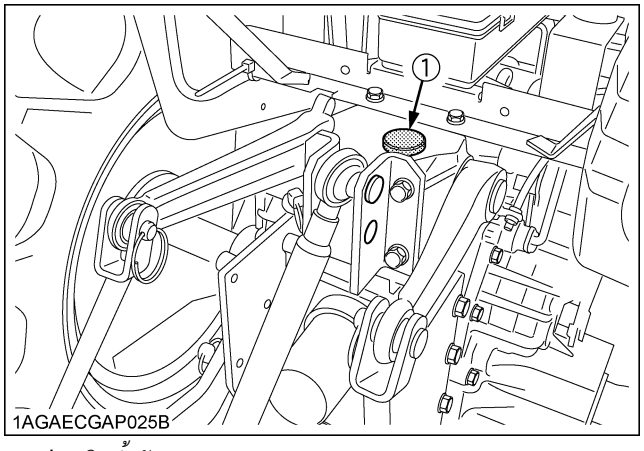
(1) ไส้กรองน้ำมันไฮดรอลิก

4. ทาน้ำมันเกียร์บางๆ ที่ซีลยางของไส้กรองน้ำมันเครื่องใหม่
5. หมุนไส้กรองเข้าโดยเร็วจนกระทั่งสัมผัสกับหน้าแปลนติดตั้ง และใช้มือหมุนเข้าไปอีก 1/2 รอบเท่านั้น
6. เติมน้ำมัน KUBOTA SUPER UDT ใหม่ให้ถึงขีดบนของก้านวัดระดับน้ำมัน
   (ดู “สารหล่อลื่น น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำระบายความร้อน” ในส่วน “การบำรุงรักษาแทรกเตอร์” และ “การตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์” ใน “การตรวจเช็คประจำวัน” ในส่วน “การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์”)

ความจุน้ำมัน	12.5 ลิตร



(1) ก้านวัดระดับน้ำมัน (A) ระดับน้ำมันควรอยู่ระหว่างขีดบนและขีดล่าง



(1) ช่องเติมน้ำมัน

7. หลังจากเดินเครื่องยนต์สักครู่ ให้ดับเครื่องยนต์และเช็คระดับน้ำมันอีกครั้ง และเติมน้ำมันให้ได้ระดับตามต้องการ
8. หลังจากเปลี่ยนไส้กรองแล้ว ระดับน้ำมันเกียร์จะลดลงเล็กน้อย ให้ตรวจดูว่าน้ำมันเกียร์ไม่ได้รั่วผ่านซีล และเช็คระดับน้ำมันที่ก้านวัดระดับน้ำมัน
   ให้เติมเพิ่มหากจำเป็น
9. ทิ้งน้ำมันที่ใช้แล้วให้เรียบร้อย

สิ่งสำคัญ:

- เพื่อป้องกันความเสียหายอย่างรุนแรงของระบบไฮดรอลิก ควรใช้อะไหล่แท้จากทางคูโบต้าเท่านั้น
- หากไม่สามารถยกชุดพ่วงอุปกรณ์ 3 จุดโดยการเลื่อนคันโยกควบคุมตำแหน่งไปที่ตำแหน่ง ยก หลังจากไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน หรือเมื่อเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ ให้หมุนพวงมาลัยไปด้านขวาและซ้ายหลายๆ ครั้งเพื่อไล่ลมออกจากระบบ
- ห้ามใช้แทรกเตอร์ทันทีหลังจากเปลี่ยนน้ำมันเกียร์ เดินเครื่องที่ความเร็วปานกลางสักสองถึงสามนาที เพื่อป้องกันความเสียหายเกิดขึ้นกับชุดเกียร์

■ การเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง

(ดู “การทำความสะอาดไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง” ใน “การตรวจเช็คการทำงานแทรกเตอร์ทุกๆ 100 ชั่วโมง” ที่ส่วน “การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์”)

■ การเปลี่ยนน้ำมันเสื้อคานล้อหน้า

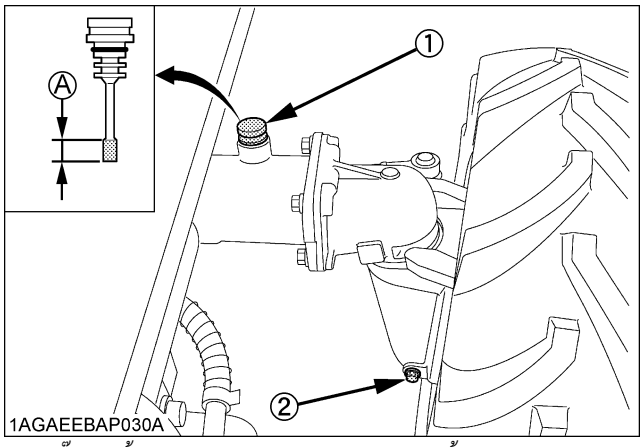
1. จอดแทรกเตอร์บนพื้นที่แข็งแรงเรียบและได้ระดับ
2. ถ่ายน้ำมันที่ใช้แล้ว โดยถอดปลั๊กถ่ายที่ด้านซ้ายและขวาและปลั๊กเติมน้ำมันของเสื้อคานล้อหน้าออก จากนั้นถ่ายน้ำมันทั้งหมดลงสู่ภาชนะที่เตรียมไว้
3. หลังจากน้ำมันไหลหมดแล้วให้ใส่ปลั๊กถ่ายกลับเข้าที่
4. เติมน้ำมันเครื่องใหม่ให้ถึงขีดบนของก้านวัดระดับน้ำมัน (ดู “สารหล่อลื่น น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำระบายความร้อน” ในส่วน “การบำรุงรักษาแทรกเตอร์”)

สิ่งสำคัญ:

- หลังจากผ่านไป 10 นาที ให้ตรวจสอบระดับน้ำมันอีกครั้งและเติมน้ำมันให้ได้ระดับที่กำหนด

5. หลังจากเติม ให้ติดตั้งปลั๊กเติมน้ำมันกลับเข้าที่
6. ทิ้งน้ำมันที่ใช้แล้วให้เรียบร้อย

ความจุน้ำมัน	B2140S B2440S B2740S	3.2 ลิตร
	B2140S Narrow	3.0 ลิตร



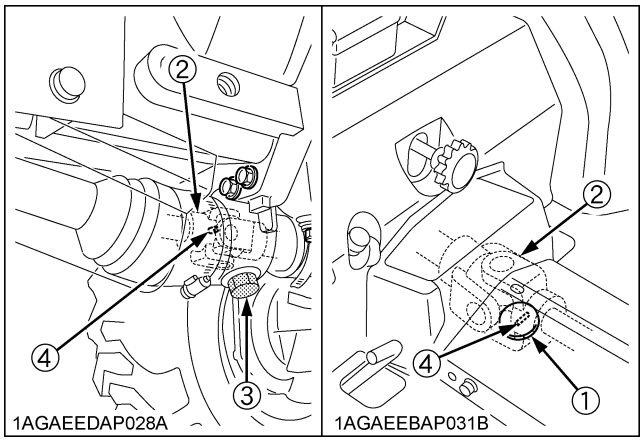
(1) ปลั๊กเติมน้ำมันพร้อมก้านวัดระดับน้ำมัน (A) ระดับน้ำมันควรอยู่ระหว่างขีดบนและขีดล่าง

(2) ปลั๊กถ่าย

■ การอัดจาระบี

อัดจาระบีเอนกประสงค์ปริมาณเล็กน้อยที่ข้อต่ออเนกประสงค์ทุกๆ 400 ชั่วโมงการทำงาน:
แต่หากปฏิบัติงานในที่เปียกชื้น หรือที่มีโคลน ควรอัดจาระบีบ่อยขึ้นกว่าเดิม

1. ถอดปลั๊กและฝายางออก
2. อัดจาระบีที่จุดอัดของข้อต่อเอนกประสงค์
3. ติดตั้งฝาปิดยางและปลั๊กกลับเข้าที่



(1) ฝายาง
(2) ข้อต่อเอนกประสงค์
(3) ปลั๊ก
ค่าแรงขัน: 44.1 ถึง 53.5 นิวตัน-เมตร (4.5 ถึง 5.5 กก.แรง-เมตร)
(4) อัดจาระบี

ทุกๆ 800 ชั่วโมง

■ การปรับตั้งระยะห่างลิ้นเครื่องยนต์

ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายสยามคูโบต้าใกล้บ้านท่านเพื่อขอรับบริการ

การตรวจเช็คการทำงานแทรกเตอร์ ทุกๆ 1000 ชั่วโมงหรือ 1 ปี

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ทำการซ่อมบำรุงรายการต่อไปนี้ 1 ครั้ง ในทุกๆ 1000 ชั่วโมงหรือทุกๆ ปี แล้วแต่ว่าเวลาใดจะถึงก่อน

■ การเปลี่ยนชุดไส้กรองลูกนอกและชุดไส้กรองลูกใน

(ดู “การทำความสะอาดชุดไส้กรองอากาศลูกนอก” ในหัวข้อ “การตรวจเช็คการทำงานแทรกเตอร์ทุกๆ 100 ชั่วโมง” ที่ส่วน “การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์”)

ทุกๆ 1500 ชั่วโมง

■ การตรวจเช็คแรงดันการฉีดของหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง

ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายสยามคูโบต้าใกล้บ้านท่านเพื่อขอรับบริการ

ทุกๆ 2000 ชั่วโมงหรือ 2 ปี

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ทำการซ่อมบำรุงรายการต่อไปนี้ใน ทุกๆ 2000 ชั่วโมงหรือทุกๆ สองปี แล้วแต่ว่าเวลาใดจะถึงก่อน

■ การทำความสะอาดระบบทำความเย็นและเปลี่ยนถ่ายน้ำระบายความร้อน

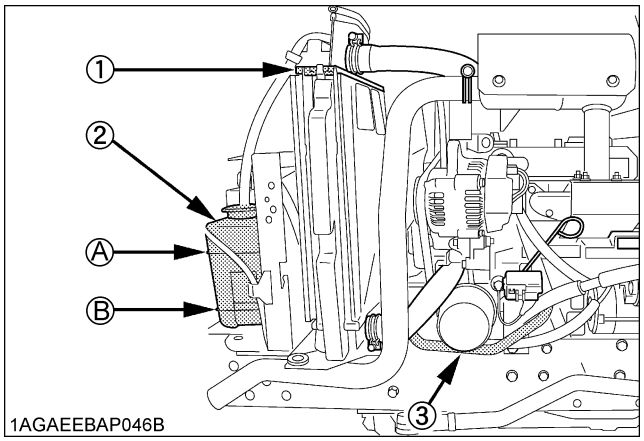
คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **อย่าเปิดฝาหม้อน้ำในขณะที่น้ำระบายความร้อนยังร้อนอยู่ เมื่อน้ำเย็นลง ให้หมุนฝาครอบออกช้าๆ และหยุดพักไว้สักครู่ เพื่อระบายแรงดันที่มากเกินออกมาก่อน จากนั้นจึงค่อยหมุนฝาออกจนสุด**

1. ดับเครื่องยนต์ ดึงกุญแจออก และทิ้งให้เครื่องยนต์เย็นตัว
2. หากต้องการถ่ายน้ำระบายความร้อน ให้ถอดสายยางหม้อน้ำและเปิดฝาหม้อน้ำ ควรนำฝาหม้อออกเพื่อถ่ายน้ำระบายความร้อนออกให้หมด
3. หลังจากถ่ายน้ำระบายความร้อน ให้ติดตั้งสายยางหม้อน้ำกลับเข้าที่
4. เติมน้ำสะอาดและน้ำยาทำความสะอาดระบบหล่อเย็น
5. ปฏิบัติตามข้อแนะนำในการทำความสะอาด
6. หลังจากทำความสะอาดเสร็จแล้วให้เติมน้ำและสารป้องกันการแข็งตัวของน้ำระบายความร้อนลงไปจนกระทั่งระดับน้ำอยู่ต่ำกว่าฝาปิดหม้อน้ำ
   จากนั้นหมุนฝาปิดหม้อน้ำให้แน่น
7. เติมน้ำระบายความร้อนให้ถึงขีด “ระดับบน” ของถังสำรอง
8. สตาร์ทเครื่องยนต์ทิ้งไว้สัก 2–3 นาที
9. ดับเครื่องยนต์ ดึงกุญแจออก และทิ้งให้เครื่องยนต์เย็นตัว
10. ตรวจดูระดับน้ำระบายความร้อนในถังสำรอง และเติมให้ถึงขีดเต็ม
11. ทิ้งน้ำระบายความร้อนที่ใช้แล้วให้เรียบร้อย

ความจุน้ำระบายความร้อน (รวมกับถังสำรอง)	3.9 ลิตร



(1) ฝาหม้อน้ำ
(2) ถังสำรอง
(3) สายยางหม้อน้ำ
(A) "ระดับบน"
(B) "ระดับล่าง"

สิ่งสำคัญ:

- อย่าสตาร์ทเครื่องยนต์โดยไม่มีน้ำระบายความร้อน
- เติมน้ำสะอาดและสารป้องกันการแข็งตัวของน้ำระบายความร้อนลงในหม้อน้ำและถังสำรอง
- เมื่อทำการผสมสารป้องกันการแข็งตัวของน้ำระบายความร้อนกับน้ำ อัตราส่วนของสารป้องกันการแข็งตัวของน้ำระบายความร้อนควรน้อยกว่า 50%
- ปิดฝาหม้อน้ำให้แน่นและติดตั้งสายยางหม้อน้ำ ถ้าฝาไม่แน่นหรือปิดไม่สนิท น้ำอาจไหลออก และทำให้เครื่องยนต์โอเวอร์ฮีทได้

■ สารป้องกันการแข็งตัว

⚠ คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

- **สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือยาง ก่อนทำการเติมสารป้องกันการแข็งตัว (สารป้องกันการแข็งตัวมีส่วนประกอบที่เป็นพิษ)**
- **หากกลืนกินเข้าไป ให้รีบปรึกษาแพทย์ทันที ห้ามทำให้อาเจียน ยกเว้นแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ควบคุมสารพิษจะบอกให้ทำเช่นนั้น ใช้การปฐมพยาบาลแบบมาตรฐานและ CPR เมื่อเกิดอาการช็อกหรือภาวะหัวใจหยุดเต้น โทรหาศูนย์ควบคุมสารพิษหรือหมายเลขฉุกเฉินภายในท้องถิ่นของคุณเพื่อขอความช่วยเหลือ**
- **หากสารป้องกันการแข็งตัวถูกผิวหนังหรือเสื้อผ้า ให้ล้างออกทันที**
- **ห้ามผสมสารป้องกันการแข็งตัวต่างชนิดกันเข้าด้วยกัน สารผสมนี้จะทำปฏิกิริยาทางเคมีระหว่างกัน และทำให้เกิดสารอันตรายขึ้น**
- **สารป้องกันการแข็งตัวเป็นสารไวไฟ และสามารถระเบิดได้ในบางสภาวะ ควรเก็บสารป้องกันการแข็งตัวให้พ้นมือเด็ก และห่างจากเปลวไฟ**
- **ให้หาภาชนะรองใต้หม้อน้ำเครื่องยนต์**
- **ห้ามเทน้ำยาใช้แล้วลงพื้น หรือแหล่งน้ำต่างๆ**
- **ปฏิบัติตามข้อกำหนดทางสิ่งแวดล้อมในการทิ้งสารป้องกันการแข็งตัว**

ใช้ส่วนผสมของน้ำระบายความร้อนแบบใช้งานได้นานกับน้ำสะอาดในอัตราส่วน 50/50 ในเครื่องยนต์คูโบต้าเสมอ ปรึกษาตัวแทนสยามคูโบต้าใกล้บ้านท่าน เกี่ยวกับน้ำระบายความร้อนสำหรับการใช้งานในสภาวะที่รุนแรง

1. น้ำระบายความร้อนที่มีอายุการใช้งานสูงนอกจาก (LLC) ก็มีหลายชนิด ซึ่งสำหรับเครื่องยนต์รุ่นนี้ใช้ เอทิลีนไกลคอล (EG)
2. ก่อนใช้น้ำยาหล่อเย็นซึ่งเป็นสารผสมจาก LLC ควรล้างภายในหม้อน้ำ ด้วยน้ำสะอาด 2 -3 ครั้ง
3. ผสม LLC
   50% กับน้ำสะอาด 50% ไว้ก่อน หลังจากนั้นคนให้เข้ากันและเติมลงในหม้อน้ำ
4. วิธีการผสมน้ำกับสารป้องกันการแข็งตัวมีวิธีแตกต่างกันขึ้นอยู่กับการใช้งานของสารป้องกันการแข็งตัวและอุณหภูมิโดยรอบ อ้างอิงจาก SAE J1034, SAE J814c

สารป้องกันการแข็งตัว % ต่อปริมาตร	จุดเยือกแข็ง	จุดเดือด*
	℃	℃
50	-37	108

* ที่ความดันบรรยากาศ 1.013 × 10 ปาสคาล (760 มิลลิเมตรปรอท)
จุดเดือดของน้ำระบายความร้อนถูกควบคุมไม่ให้สูงขึ้นโดยการใช้ฝาปิดหม้อน้ำ เพื่อสร้างแรงดันภายในระบบทำความเย็น

5. การเติม LLC
   (1) เติมเฉพาะน้ำเท่านั้น หากระดับของสารผสมลดลงจากการระเหย
   (2) ถ้าหากเกิดการรั่วขึ้น ให้เติม LLC ที่ผลิตจากที่เดียวกันและเป็นชนิดเดียวกันในอัตราส่วนผสมเดิม
   * ห้ามเติมน้ำระบายความร้อนแบบใช้งานได้นานที่ไม่ใช่ผู้ผลิตเดียวกัน (ยี่ห้อต่างกัน สารเติมแต่งอาจต่างกัน ทำให้เครื่องยนต์ทำงานบกพร่องได้)
6. เมื่อใช้สารผสม LLC ห้ามเติมสารทำความสะอาดหม้อน้ำชนิดใดๆ ลงไป เนื่องจาก LLC มีสารต้านการกัดกร่อน ซึ่งเมื่อผสมกันแล้ว จะทำให้เกิดตะกอนขึ้นไม่เป็นผลดีกับชิ้นส่วนของเครื่องยนต์

7. น้ำระบายความร้อนแท้จากทางสยามคูโบต้า มีอายุการใช้งาน 2 ปี ตรวจเช็คให้แน่ใจว่าได้เปลี่ยนน้ำระบายความร้อน ทุกๆ 2000 ชั่วโมง หรือทุกๆ 2 ปี แล้วแต่ว่าเวลาใดจะถึงก่อน

หมายเหตุ:

- ข้อมูลด้านบนเป็นมาตรฐานอุตสาหกรรม ซึ่งกำหนดว่าต้องมีสารประกอบไกลคอลน้อยที่สุดในหัวเชื้อสารป้องกันการแข็งตัว

ทุกๆ 3000 ชั่วโมง

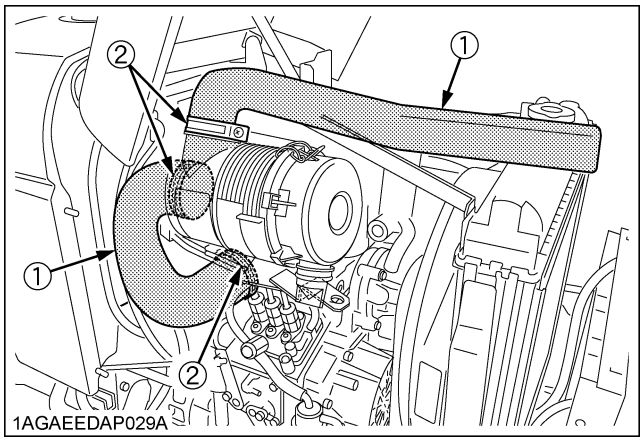
■ การตรวจสอบปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิง

ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายสยามคูโบต้าใกล้บ้านท่านเพื่อขอรับบริการ

ทุกๆ 1 ปี

■ การตรวจสอบท่อไอดี

1. ตรวจดูว่าท่อและเข็มขัดรัดท่อแน่นหรือเกิดความเสียหายหรือไม่
2. หากพบท่อน้ำมันหรือเข็มขัดรัดท่อต่างฉีกขาดหรือเกิดความเสียหาย ให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที



(1) ท่อ

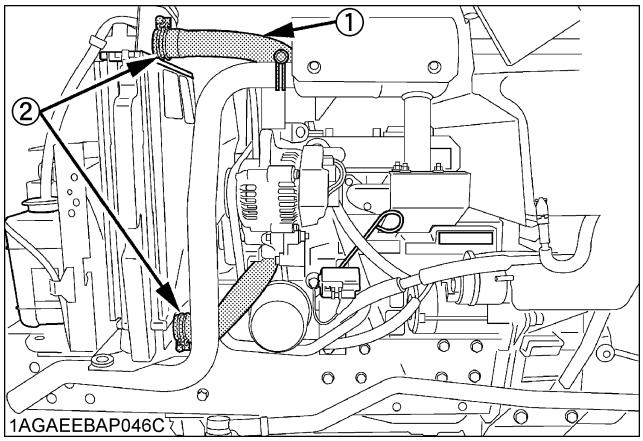
(2) เข็มขัดรัดท่อ

■ การตรวจสภาพสายยางหม้อน้ำ และเข็มขัดรัดท่อ

ทำการตรวจเช็คทุกๆ ปี เปลี่ยนใหม่หากเกิดการเสื่อมสภาพไม่ว่ากรณีใดๆ (แตก แข็งตัว เป็นรอยบาก หรือบิดเบี้ยว) หรือเมื่อมีความเสียหายเกิดขึ้น

1. ถ้าเข็มขัดรัดท่อหลวม หรือมีน้ำรั่ว ให้รัดเข็มขัดรัดท่อให้แน่น
2. เปลี่ยนสายยางและขันเข็มขัดรัดท่อให้แน่น หากพบว่าสายยางบวม แข็ง หรือเปราะ

เปลี่ยนสายยางและเข็มขัดรัดท่อใหม่ทุกๆ 4 ปี หรือ เร็วกว่านั้นหากพบว่าสายยางบวม แข็ง หรือเปราะ



(1) สายยางหม้อน้ำ

(2) เข็มขัดรัดท่อ

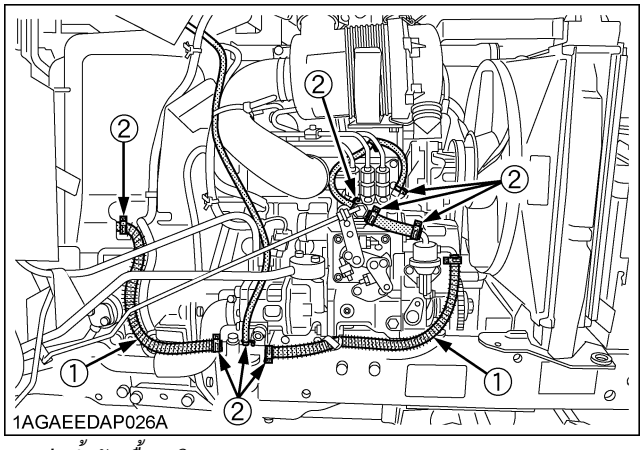
◆ ข้อควรปฏิบัติเมื่อเครื่องยนต์ร้อน

ควรปฏิบัติดังนี้ เมื่อเกิดเหตุการณ์ความร้อนเครื่องยนต์ขึ้นสูงจนทำให้ที่อุณหภูมิน้ำระบายความร้อนใกล้ถึงจุดเดือด หรือ “สูงกว่า”

1. จอดแทรกเตอร์ในที่ปลอดภัย และปล่อยให้เครื่องยนต์เดินรอบเบาๆ
2. ห้ามดับเครื่องยนต์ทันที ให้ดับเครื่องยนต์หลังจากที่ปล่อยให้เครื่องยนต์เดินเบา 5 นาที
3. อยู่ให้ห่างจากเครื่องจักรประมาณ 10 นาที หรือ ขณะที่มีไอน้ำพุ่งออกมา
4. ตรวจดูรอบๆ ว่าไม่มีอันตรายเกิดขึ้น เช่นไฟไหม้ ขจัดสาเหตุที่ทำให้ ความร้อนเกินขีดจำกัด โดยดูจากคู่มือ ดูที่ “ปัญหาข้อขัดข้อง และวิธีการแก้ไข” จากนั้นจึงสตาร์ทเครื่องยนต์อีกครั้ง

■ การตรวจเช็คท่อน้ำมัน

1. ตรวจดูทุกท่อและเข็มขัดรัดท่อว่าแน่นหรือเกิดความเสียหายหรือไม่
2. หากพบท่อน้ำมันหรือเข็มขัดรัดท่อต่างๆ ฉีกขาดหรือเกิดความเสียหาย ให้เปลี่ยน หรือซ่อมแซมทันที



(1) ท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

(2) เข็มขัดรัด

หมายเหตุ:

- หากมีการถอดท่อน้ำมันออก จะต้องทำการไล่ลมออกจากระบบให้หมดทุกครั้ง หลังจากการประกอบท่อน้ำมันเสร็จแล้ว (ดู “การไล่ลมในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง” ในหัวข้อ “การซ่อมบำรุงตามสภาพการใช้งาน” ในส่วน “การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์”)

ทุกๆ 4 ปี

■ การเปลี่ยนสายยางหม้อน้ำ (ท่อน้ำ)

การเปลี่ยนท่อและสายรัด
(ดูที่ “การตรวจสภาพสายยางหม้อน้ำและสายรัด” ใน “การตรวจเช็คการทำงานแทรกเตอร์ทุกๆ 1 ปี” ในส่วน “การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์”)

■ การเปลี่ยนท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายสยามคูโบต้าใกล้บ้านท่านเพื่อขอรับบริการ

■ การเปลี่ยนท่อไอดี

ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายสยามคูโบต้าใกล้บ้านท่านเพื่อขอรับบริการ

ซ่อมบำรุงตามสภาพการใช้งาน

■ การไล่ลมในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

ควรไล่อากาศออกให้หมดเมื่อ:

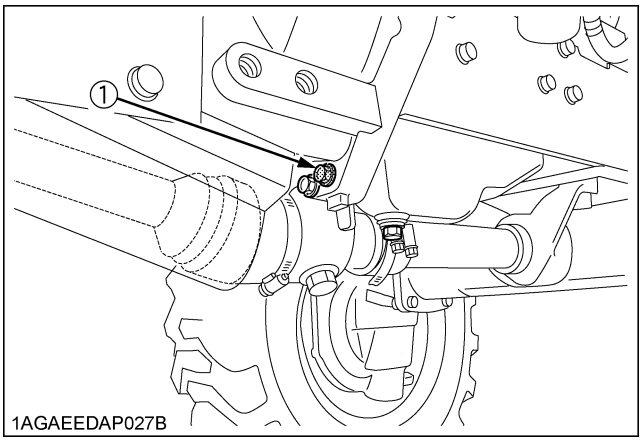
1. เมื่อไส้กรอง หรือท่อน้ำมันถูกถอดออก
2. เมื่อถังน้ำมันไม่มีน้ำมันอยู่เลย
3. หลังจากที่แทรกเตอร์ไม่ถูกนำมาใช้เป็นเวลานานๆ

◆ ขั้นตอนการระบายลมมีดังนี้ :

1. เติมน้ำมันเชื้อเพลิงลงในถัง
2. สตาร์ทเครื่องยนต์และเปิดเครื่องไว้ประมาณ 30 วินาที จากนั้นดับเครื่องยนต์

■ การถ่ายน้ำออกจากห้องคลัตช์

แทรกเตอร์จะติดตั้งปลั๊กถ่ายที่ด้านล่างห้องคลัตช์
หลังจากใช้แทรกเตอร์ท่ามกลางฝน หิมะ หรือหลังจากการล้าง น้ำอาจไหลเข้าสู่ห้องคลัตช์
ฉะนั้นให้ถอดปลั๊กถ่ายออก ถ่ายน้ำทิ้ง แล้วจึงประกอบปลั๊กรูระบายดังเดิม



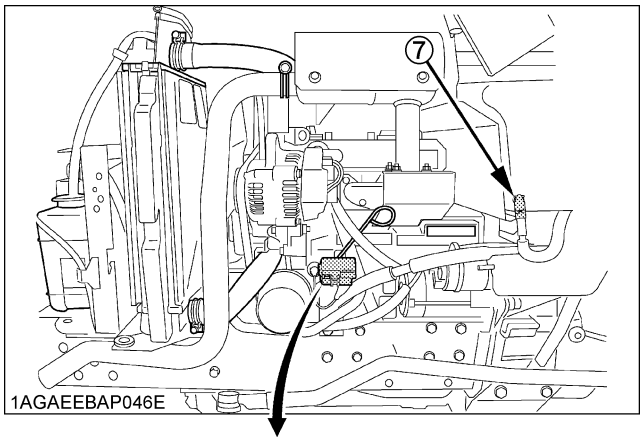
(1) ปลั๊กถ่ายน้ำ

■ การเปลี่ยนฟิวส์

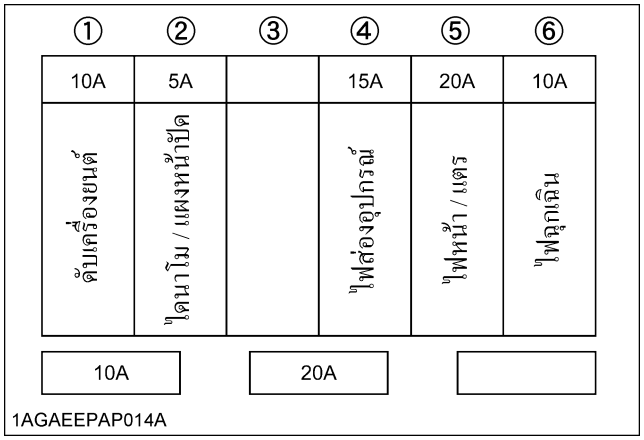
ระบบไฟฟ้าของแทรกเตอร์ใช้ฟิวส์ เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น หากฟิวส์ขาดแสดงว่ามีการใช้กระแสไฟเกิน หรือลัดวงจรที่ส่วนหนึ่งส่วนใดในระบบไฟฟ้า
หากฟิวส์ขาดให้ทำการเปลี่ยนฟิวส์ใหม่ โดยใช้ฟิวส์ที่มีความจุเท่าเดิม

สิ่งสำคัญ:

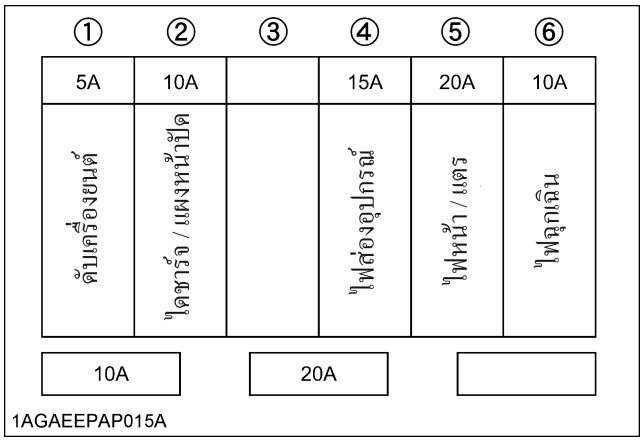
- ก่อนที่จะเปลี่ยนฟิวส์ใหม่ แทนฟิวส์ที่ขาด ควรหาสาเหตุที่ทำให้ฟิวส์ขาดและซ่อมแซมให้เรียบร้อย หากไม่ปฏิบัติตามนี้อาจเป็นเหตุให้ระบบไฟฟ้าของแทรกเตอร์เกิดความเสียหายอย่างรุนแรง ควรศึกษาจากหัวข้อ “ปัญหาข้อขัดข้อง และวิธีการแก้ไข” หรือปรึกษาตัวแทนจำหน่ายสยามคูโบต้า เพื่อทำการจัดการกับปัญหาระบบไฟฟ้าขัดข้องที่เกิดขึ้น



[B2140S, B2140S Narrow]



[B2440S, B2740S]



◆ **วงจรป้องกัน**

[B2140S, B2140S Narrow]

หมายเลขฟิวส์	ความจุ (แอมป์)	วงจรป้องกัน
(1)	5	ดับเครื่องยนต์
(2)	10	ไดนาโม / แผงหน้าปัด
(4)	15	ไฟส่องอุปกรณ์
(5)	20	ไฟหน้า / แตร
(6)	10	ไฟฉุกเฉิน
(7)	ฟิวส์หลัก	ตรวจเช็ควงจรร่วมกับการเชื่อมต่อแบตเตอรี่ที่ไม่ถูกต้อง

[B2440S, B2740S]

หมายเลขฟิวส์	ความจุ (แอมป์)	วงจรป้องกัน
(1)	5	ดับเครื่องยนต์
(2)	10	ไดชาร์จ / แผงหน้าปัด
(4)	15	ไฟส่องอุปกรณ์
(5)	20	ไฟหน้า / แตร
(6)	10	ไฟฉุกเฉิน
(7)	ฟิวส์หลัก	ตรวจเช็ควงจรร่วมกับการเชื่อมต่อแบตเตอรี่ที่ไม่ถูกต้อง

■ การเปลี่ยนหลอดไฟ

1. ไฟหน้า
   ถอดหลอดไฟออกจากเบ้าและเปลี่ยนหลอดไฟใหม่
2. ไฟอื่นๆ
   ถอดเลนส์และเปลี่ยนหลอดไฟ

ไฟ	ความจุ
ไฟหน้า	23 W
ไฟท้าย	8 W
ไฟเลี้ยว/ไฟฉุกเฉิน	23 W
ไฟแผงหน้าปัด	1.7 W

เปลี่ยนใหม่หากเกิดการเสื่อมสภาพไม่ว่ากรณีใดๆ (แตก แข็งตัว เป็นรอยบาก หรือบิดเบี้ยว) หรือเมื่อมีความเสียหายเกิดขึ้น อย่างไรก็ดี ควรเปลี่ยนใหม่ทุกๆ 4 ปี โดยไม่จำเป็นต้องมีเงื่อนไขใดๆ

■ การเปลี่ยนสายยางหม้อน้ำ (ท่อน้ำ)

การเปลี่ยนท่อและสายรัด
(ดูที่ “การตรวจสภาพสายยางหม้อน้ำและสายรัด” ใน “การตรวจเช็คการทำงานแทรกเตอร์ทุกๆ 1 ปี” ในส่วน “การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์”)

■ การเปลี่ยนท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายสยามคูโบต้าใกล้บ้านท่านเพื่อขอรับบริการ

■ การเปลี่ยนท่อไอดี

ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายสยามคูโบต้าใกล้บ้านท่านเพื่อขอรับบริการ

■ การล้างแทรกเตอร์

การใช้ที่ล้างแรงดันสูงผิดวิธีอาจทำให้ร่างกายได้รับบาดเจ็บหรือแทรกเตอร์เกิดความเสียหายได้ รวมทั้งการชำรุดหรือทำงานผิดพลาดของตัวเครื่อง ใช้ที่ล้างแรงดันสูงให้ถูกต้องตามวิธีที่ได้ระบุไว้ในคู่มือและบนฉลาก

ข้อควรระวัง

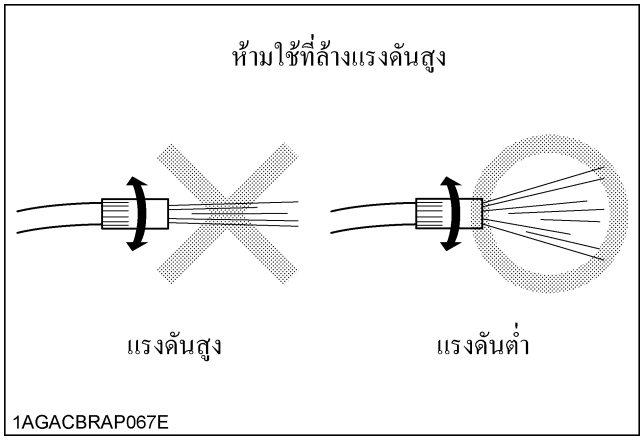
เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

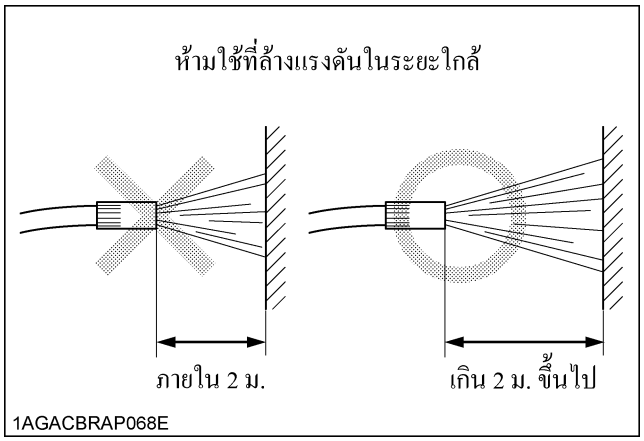
- **เพื่อป้องกันเครื่องยนต์ไม่ให้ได้รับความเสียหาย ให้ตั้งหัวฉีดเพื่อการกระจายน้ำ และเว้นระยะ 2 ม. ห่างจากตัวเครื่องเมื่อทำการล้าง เมื่อเครื่องยนต์ถูกน้ำแรงดันสูงชะล้างในบริเวณเฉพาะที่ หรือเมื่อถูกล้างจากตำแหน่งที่ใกล้เกินไป:**
  1. **ฝาครอบระบบไฟฟ้าอาจได้รับความเสียหายหรือขาดออก ทำให้เกิดไฟไหม้ได้**
  2. **ทำให้ท่อไฮดรอลิกได้รับความเสียหาย และน้ำมันแรงดันสูงระเบิดออกมาได้ อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ**

สิ่งสำคัญ:

- ถ้าไม่ได้ล้างเครื่องตามวิธีที่ได้ระบุไว้ อาจทำให้เกิดผลลัพธ์เช่น ชิ้นส่วนหลุดออก เกิดความเสียหายหรือทำงานผิดปกติได้ตามดังต่อไปนี้

  ตัวอย่าง:
  (1) สติ๊กเกอร์หรือฉลากอาจหลุดลอก
  (2) ภายในชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนเครื่องยนต์ ห้องเกียร์ ห้องผู้ขับ และอื่นๆ เปียกชื้นและส่งผลกระทบในทางลบได้
  (3) ตีนตะขาบ ล้อยาง ซีลกันน้ำมันและชิ้นส่วนที่ทำจากยาง ฝาครอบและชิ้นส่วนที่ทำจากพลาสติก และหน้าต่างและชิ้นส่วนที่ทำจากแก้วอาจได้รับความเสียหาย
  (4) สีและสารเคลือบอาจหลุดลอกออก




ห้ามใช้ที่ล้างแรงดันในระยะใกล้
ภายใน 2 ม.
เกิน 2 ม. ขึ้นไป
1AGACBRAP068E

การเก็บรักษา

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ควรปฏิบัติดังนี้

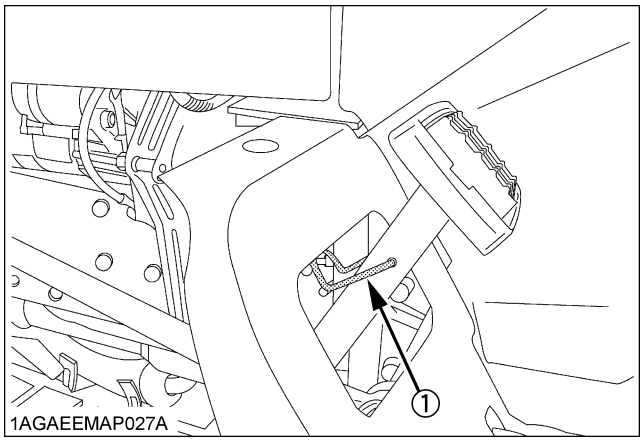
- **ห้ามทำความสะอาดแทรกเตอร์ในขณะที่เครื่องยนต์ทำงานอยู่**
- **ไม่เดินเครื่องในตึกที่ไม่มีการระบายอากาศที่เหมาะสม เนื่องจากควันไอเสียที่ปล่อยออกมาทำให้เกิดอันตรายได้**
- **เมื่อไม่ใช้งานแทรกเตอร์ ดึงกุญแจออกจากสวิตช์กุญแจเพื่อป้องกันผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตมาขับแทรกเตอร์และได้รับบาดเจ็บ**

การจัดเก็บแทรกเตอร์

หากต้องการจัดเก็บแทรกเตอร์เป็นระยะเวลานานๆ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุไว้ด้านล่างนี้

ขั้นตอนเหล่านี้เป็นการรับประกันว่าแทรกเตอร์จะพร้อมที่จะใช้งานโดยที่มีการเตรียมการเพียงเล็กน้อยเท่านั้นเมื่อถอยแทรกเตอร์ออกจากที่จัดเก็บ

1. ตรวจเช็คว่าโบลต์และนอตหลวมหรือไม่ และขันให้แน่นหากจำเป็น
2. ทาจาระบีลงบนส่วนที่อาจเกิดสนิมของแทรกเตอร์ และทาบนส่วนที่เป็นจุดหมุนด้วย
3. ถอดน้ำหนักถ่วงสมดุลออกจากแทรกเตอร์
4. เติมลมยางให้มีความดันสูงกว่าปกติเล็กน้อย
5. เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องและสตาร์ทเครื่องยนต์เพื่อให้น้ำมันไหลเวียนไปทั่วเสื้อสูบและชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวภายในเครื่องยนต์นานประมาณ 5 นาที
6. ปรับคลัตช์อยู่ในตำแหน่งที่ปลดจากการส่งกำลัง หากปล่อยคลัตช์อยู่ในตำแหน่งส่งกำลังเป็นระยะเวลานานๆ แผ่นคลัตช์อาจขึ้นสนิม ทำให้ไม่สามารถปลดคลัตช์จากตำแหน่งส่งกำลังในการใช้งานครั้งต่อไปได้



(1) ไม้หนุน

7. ปรับวางอุปกรณ์ต่อพ่วงทุกชิ้นลงบนพื้น ใช้จาระบีทาเคลือบก้านลูกสูบไฮดรอลิกใดๆ ที่สัมผัสกับอากาศ
8. ถอดแบตเตอรี่ออกจากแทรกเตอร์ การจัดเก็บแบตเตอรี่ต่อไปนี้ (ดู “แบตเตอรี่” ในหัวข้อ “การตรวจเช็คการทำงานแทรกเตอร์ทุกๆ 100 ชั่วโมง” ที่ส่วน “การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์”)
9. จัดเก็บแทรกเตอร์ในที่แห้งซึ่งมีการกำบังแทรกเตอร์จากสิ่งต่างๆ คลุมแทรกเตอร์ไว้
10. จัดเก็บแทรกเตอร์ในที่ร่มและแห้ง และป้องกันให้พ้นจากแสงแดดและความร้อนที่สูงเกินไป หากต้องจัดเก็บแทรกเตอร์ไว้กลางแจ้ง ให้ใช้ผ้าใบที่กันน้ำได้คลุมแทรกเตอร์ไว้ ใช้แม่แรงยกแทรกเตอร์ขึ้น และนำท่อนไม้มาหนุนไว้ใต้คานล้อหน้าและล้อหลังเพื่อให้ยางทั้ง 4 เส้นยกขึ้นจากพื้น อย่าให้ยางถูกแสงแดดส่องโดยตรงหรือสัมผัสกับความร้อนที่สูงเกินไป

สิ่งสำคัญ:

- ขณะที่ทำการล้างแทรกเตอร์ ต้องแน่ใจว่าดับเครื่องยนต์เรียบร้อยแล้ว ปล่อยให้เครื่องยนต์เย็นลงก่อนที่จะทำการล้างแทรกเตอร์
- คลุมแทรกเตอร์หลังจากที่หม้อพักไอเสียและเครื่องยนต์เย็นลงแล้ว

การถอยแทรกเตอร์ออกจากที่จัดเก็บ

1. ตรวจเช็คความดันของลมยาง และเติมลมหากยางมีความดันของลมยางต่ำ
2. ยกแทรกเตอร์ขึ้นและนำท่อนไม้ที่หนุนคานล้อหน้าและล้อหลังออก
3. ติดตั้งแบตเตอรี่ ก่อนที่จะติดตั้งแบตเตอรี่ ต้องให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ได้รับการชาร์จไฟจนเต็มแล้ว
4. ตรวจเช็คความตึงสายพานพัดลม
5. ตรวจเช็คระดับของเหลวทั้งหมด (น้ำมันเครื่อง น้ำมันเกียร์/น้ำมันไฮดรอลิก น้ำระบายความร้อนเครื่องยนต์และอุปกรณ์ต่อพ่วงทุกชิ้นที่ติดตั้งไว้)
6. สตาร์ทเครื่องยนต์ ดูเกจวัดทั้งหมด หากเกจวัดทั้งหมดทำงานได้ตามปกติ และแสดงค่าเป็นปกติ ให้ถอยแทรกเตอร์ออก เมื่อถอยแทรกเตอร์ออกมาแล้ว ให้จอดพักแทรกเตอร์ไว้และเดินเบาเครื่องยนต์นานอย่างน้อย 5 นาที ดับเครื่องยนต์แล้วเดินตรวจดูการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำรอบๆ แทรกเตอร์
7. เมื่ออุ่นเครื่องยนต์เพียงพอแล้ว ให้ปลดเบรกมือ และทดสอบการเบรกเพื่อหาการปรับตั้งที่เหมาะสมในขณะที่เคลื่อนรถไปข้างหน้า ปรับตั้งเบรกตามความเหมาะสม

ปัญหาข้อขัดข้องและวิธีการแก้ไข

ปัญหาข้อขัดข้องและวิธีการแก้ไขเครื่องยนต์

หากเกิดความผิดปกติของเครื่องยนต์ ให้ดูสาเหตุและวิธีการแก้ไขจากตารางด้านล่าง

ปัญหา		สาเหตุ	วิธีการแก้ไข
เครื่องยนต์สตาร์ทติดยาก หรือสตาร์ทไม่ติด		● น้ำมันเชื้อเพลิงไม่ถูกจ่าย	● ตรวจเช็คถังน้ำมันเชื้อเพลิง และไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง เปลี่ยนไส้กรองหากจำเป็น
		● มีอากาศหรือน้ำในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	● ตรวจดูตามท่อน้ำมัน ว่าโบลต์ และนอตขันแน่นดีหรือยัง ● ไล่ลมในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง (ดูที่ “การไล่ลมในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง” ใน “การซ่อมบำรุงตามสภาพการใช้งาน” ในหัวข้อ “การบำรุงรักษาตามชั่วโมงการทำงานแทรกเตอร์”) ● ไล่น้ำออกจากระบบและเปลี่ยนกรองน้ำมันเชื้อเพลิง
		● ในสภาพอากาศเย็นความหนืดของน้ำมันเครื่องเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดความเร็วรอบเครื่องยนต์ต่ำ	● ใช้น้ำมันเครื่องชนิดที่มีความหนืดเหมาะสมกับสภาพอากาศ ● ใช้ตัวทำความร้อนเสื้อสูบ (เสริม)
		● แบตเตอรี่อ่อน และความเร็วรอบของเครื่องยนต์ไม่เพียงพอ	● ทำความสะอาดที่สายไฟและขั้วแบตเตอรี่ ● ชาร์จแบตเตอรี่ ● ในสภาพอากาศเย็นให้ถอดแบตเตอรี่ออกจาก เครื่องยนต์ นำไปชาร์จและเก็บในที่ร่ม นำมาต่อเข้ากับแทรกเตอร์เมื่อต้องการใช้งาน
เครื่องยนต์ไม่มีกำลัง		● น้ำมันเชื้อเพลิงไม่เพียงพอหรือสกปรก ● มีสิ่งสกปรกชุดไส้กรองอากาศอุดตัน	● ตรวจเช็คระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ● ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนไส้กรอง
เครื่องยนต์ดับเองทันที		● น้ำมันเชื้อเพลิงไม่พอ	● เติมน้ำมันเชื้อเพลิง ● ไล่ลมในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง หากจำเป็น
ควันไอเสียมี	สีดำ	● น้ำมันเชื้อเพลิงมีคุณภาพต่ำ ● มีน้ำมันเครื่องมากเกิน ● มีสิ่งสกปรกชุดไส้กรองอากาศอุดตัน	● เปลี่ยนน้ำมันเชื้อเพลิงและไส้กรอง ● ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่องให้เหมาะสม ● ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนไส้กรอง
	สีน้ำเงิน สีขาว	● มีน้ำมันเชื้อเพลิงค้างอยู่ในหม้อพักไอเสีย ● หัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงขัดข้อง ● น้ำมันเชื้อเพลิงมีคุณภาพต่ำ	● ให้ความร้อนหม้อพักไอเสีย โดยเดินเครื่องยนต์แบบมีภาระ ● ตรวจเช็คหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง ● เปลี่ยนน้ำมันเชื้อเพลิงและไส้กรอง
เครื่องยนต์ร้อนจัด		● เครื่องยนต์รับภาระหนักเกินไป	● เปลี่ยนไปใช้เกียร์ต่ำหรือลดภาระลง
		● ระดับน้ำระบายความร้อนต่ำ	● เติมน้ำระบายความร้อนให้ได้ระดับที่เหมาะสม ตรวจเช็คหม้อน้ำ และท่อทางเดินน้ำระบายความร้อนหม้อน้ำว่ามีการหลวมหรือรั่วหรือไม่
		● สายพานพัดลมรั่ว หรือมีรอยฉีก	● ปรับตั้งหรือเปลี่ยนสายพานพัดลมใหม่
		● หม้อน้ำ หรือรังผึ้งหม้อน้ำสกปรก	● กำจัดสิ่งสกปรกออก
		● เกิดการสึกกร่อนภายในทางเดินน้ำระบายความร้อน	● ชะล้างระบบหล่อเย็น

หากมีข้อสงสัยประการใด ให้ปรึกษากับทางผู้แทนจำหน่ายของทางบริษัทสยามคูโบต้าอุตสาหกรรมจำกัด

ทางเลือก

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อตัวแทนคูโบต้าใกล้บ้านท่าน

- แผ่นน้ำหนักด้านหน้า
  สำหรับการถ่วงด้านหน้า
- ชุดการติดตั้ง (แผ่นน้ำหนักด้านหน้า)
  เพื่อติดตั้งแผ่นน้ำหนักด้านหน้า