

ความปลอดภัย และชีวอนามัย ในภาคเกษตรกรรม

ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์
และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร



ביטוח באיכות ובמכונות גידור



מנהל הביטוח ובריאות בעבודה - הנהלה
מנהל הביטוח ובריאות בעבודה - הנהלה

สถาบันความปลอดภัย
และชีวอนามัย
แผนกการพิมพ์



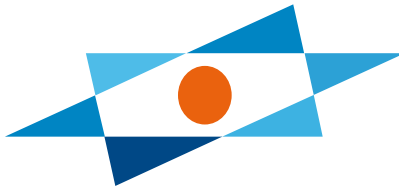
ศูนย์กลางการเกษตร
แผนกความปลอดภัย

รหัส: A 3/076

ความปลอดภัย และชีวอนามัยในภาคเกษตรกรรม

ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร

โดย: ยาสู เอเฟท



תקנות תהיבב דחמק
.נגנא הז - הבודד ובא'ות תהיבב

สถาบันความปลอดภัย และชีวอนามัย
แผนการพิมพ์
กุมภาพันธ์
2004

รหัส: A-3/076

สิ่งตีพิมพ์ฉบับนี้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อให้ข้อมูลในด้านนี้แก่ผู้อ่าน
ให้เข้าถึงการปฏิบัติ และมีได้ใช้แทนคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
ด้านนี้ ในกรณีเกิดปัญหาเฉพาะกิจ, ติดต่อขอคำปรึกษาจาก
ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพ

◆

© สงวนลิขสิทธิ์

ห้ามทำการลอก, ถ่าย, สำเนา, แปล, เก็บบันทึก, ส่งหรือรับ
โดยทางอิเล็กทรอนิกส์, ทางแสง หรือทางกลไกใดๆ –
ส่วนใดส่วนหนึ่งของสิ่งพิมพ์นี้โดยมิได้รับอนุญาต
เป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้จัดพิมพ์

สารบัญ

รถแทรกเตอร์	5
การใช้รถแทรกเตอร์ให้ถูกจุดประสงค์ ตามหลักการออกแบบไว้เพื่อใช้เท่านั้น	5
การตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	8
ยาง	8
ฝาครอบ	9
แท่นยืน และชั้นบันได	9
ท่อน้ำมันเชื้อเพลิง และ ท่อไฮดรอลิก.....	10
ความสามารถในการการมองเห็น จากห้องขับ.....	10
ห้ามล้อ (เบรก).....	11
พวงมาลัย	11
อุปกรณ์ให้แสงสว่าง	11
การปรับเบาะนั่งขับ	12
สวิตช์เซฟตี้	12
การป้องกัน "การหนี" ของรถแทรกเตอร์	13
น้ำมันเชื้อเพลิง	13
การจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง.....	13
การขนย้ายน้ำมันเชื้อเพลิง	14
การเติมน้ำมันเชื้อเพลิง	14
การสตาร์ทเครื่องยนต์	15
การหยุด และ จอดรถ	17
การใช้งานรถแทรกเตอร์	20
การพลิกคว่ำ	21
แรงโน้มถ่วง.....	21
แรงหนีศูนย์กลาง	23
แรงบิดของเพลาลูกหลัง.....	26
แรงจัดของคานลาก	26
การป้องกันการพลิกคว่ำทางด้านข้าง.....	27
การป้องกันการพลิกคว่ำกลับหัว	32

โครงเหล็ก และห้องขับเคลื่อน	35
โครงเหล็กนิริภัย	36
ห้องขับเคลื่อน	36
การใช้งานรถแทรกเตอร์ที่ติดตั้งโครงเหล็กนิริภัยอย่างปลอดภัย	37
การตกลอกจากรถแทรกเตอร์	38
การขึ้นและลงจากรถแทรกเตอร์อย่างปลอดภัย	38
ขั้นตอนป้องกันการตกของผู้ขับ	39
การขนส่งผู้โดยสาร	39
ความปลอดภัยในการใช้งานรถแทรกเตอร์แบบขับเคลื่อน 4 ล้อ	40
อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการส่งกำลัง	40
ฝาครอบ	40
ฝาครอบอินทิกรัล	41
เพลาคับที่ได้รับการปกป้องอย่างสมบูรณ์	42
การพันเข้ากับเครื่องส่งกำลัง	42
เพลาคับที่แตกหรือปลดออก	43
อุบัติเหตุขณะต่อบังเหียน	45
ต่อบังเหียน	45
การต่ออุปกรณ์	47
การถอดอุปกรณ์	48
อุบัติเหตุบนถนนลาดยาง	49
เครื่องมือเซฟตี้ในการเตรียมรถแทรกเตอร์	
ก่อนออกสู่ถนนใหญ่	50
ป้ายสัญลักษณ์โรคความเร็วต่ำ	50
สัญญาณไฟเตือน	50
ข้อกำหนดพิเศษ สำหรับยานพาหนะที่ไม่ได้มาตรฐาน	51
ไฟหน้า.....	52
กระจกมองข้าง	52
การบำรุงรักษารถแทรกเตอร์ ให้อยู่ในสภาพดี.....	53
การขับขี่ที่ถูกต้องบนถนนลาดยาง	53

ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร

ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร

เฉพาะผู้ปฏิบัติงานไม่กี่รายเท่านั้นที่ได้รับ "รางวัล" ในการใช้งานรถแทรกเตอร์ของเขาอย่างปลอดภัย รางวัลของผู้ปฏิบัติงานเหล่านี้ คือชั่วโมงการทำงานที่มีประสิทธิภาพ พวกเขาไม่ต้องตกเป็นเหยื่อของการประสพอุบัติเหตุ และทนทุกข์ทรมาน ต่อความเจ็บปวดของการได้รับบาดเจ็บ รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ทำอย่างไรถึงจะได้ชื่อว่าเป็น "ผู้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย"?

สิ่งแรก, ตัวท่านเองจะต้องตั้งใจอย่างแน่วแน่ว่าจะไม่มีอุบัติเหตุใดๆ ที่จะมาทำลายโอกาสแห่งความสุข ในการ ดำเนินธุรกิจ และชีวิตของท่าน เพื่อให้บรรลุผลดังนี้, ท่านต้องปฏิบัติตามอย่างตั้งใจ ต่อตัวอุบัติเหตุ; เรียนรู้ทักษะที่จำเป็น สำหรับการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ใช้ความรู้และทักษะเหล่านี้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อปกป้องตัวของท่านเอง และผู้อื่น

ในบทนี้ได้กล่าวถึง ความรู้ทั่วไปที่จำเป็น ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย, ส่วนข้อแนะนำเฉพาะอย่าง ในหัวข้ออื่นๆ จะถูกกล่าวไว้ในบทต่อไป

รถแทรกเตอร์

ผู้ปฏิบัติงานกับรถแทรกเตอร์ได้อย่างปลอดภัย, โดยใช้ความรู้ และทักษะของเขา, ต้องมีความรับผิดชอบ ใน 7 ข้อ นี้เข้าด้วยกัน:

- รถแทรกเตอร์ของเขา มีไว้ใช้เฉพาะกับงาน ที่ได้รับการออกแบบไว้เพื่อใช้เท่านั้น
- พวกเขาให้การบำรุงรักษารถแทรกเตอร์ อย่างสม่ำเสมอ และถูกต้อง ตามคู่มือการใช้งาน
- ทำการตรวจสอบ ก่อนออกปฏิบัติงานจริง
- ขณะทำการเติมน้ำมันเชื้อเพลิง – พวกเขาปฏิบัติตามอย่างใส่ใจ เพื่อหลีกเลี่ยง อันตรายจากไฟไหม้ และ การระเบิด
- ขณะทำการสตาร์ทเครื่องยนต์ และขณะทำการหยุดรถ – พวกเขาปฏิบัติ ตามขั้นตอนที่แนะนำไว้ทั้งหมด
- พวกเขาใช้มาตรการเฝ้าระวัง ขณะปฏิบัติงานกับเครื่องมือ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- ขณะทำการลากเครื่องมือ และเครื่องทุ่นแรง, พวกเขาใช้วิธีการสร้างความปลอดภัย ที่เหมาะสม

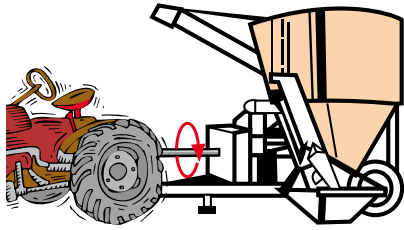
การใช้รถแทรกเตอร์เฉพาะกับงาน ที่ได้รับการออกแบบไว้เพื่อใช้เท่านั้น

รถแทรกเตอร์ได้ รับการออกแบบ เพื่อปฏิบัติงาน ในขอบข่ายที่กว้าง รวมถึงงานทางการเกษตร ยกตัวอย่างเช่น:

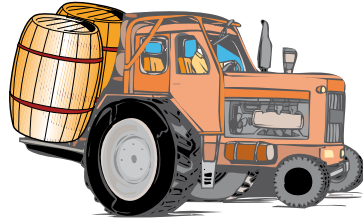
- สังกาลังให้กับเครื่องทุ่นแรงอื่นๆ, ผ่านตัวถ่ายทอดกำลัง หรือระบบไฮดรอลิกของเครื่อง
- การขนย้ายของเครื่องมือ ที่ขับเคลื่อนไม่ได้ด้วยตัวเอง
- การขนย้ายเครื่องทุ่นแรง และเครื่องมือ จากจุดหนึ่ง ไปยังอีกจุดหนึ่ง
- การลากเครื่องมือขนาดใหญ่ที่ใช้ในการเตรียมดิน

หมายเหตุ: ในบทนี้ กล่าวถึง ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย ส่วนขั้นตอนในการปฏิบัติงาน หาด่านได้ในคู่มือการใช้เครื่องมือของท่าน, ตามกฎหมาย ("มาตรฐานความปลอดภัยในที่ทำงาน, ความปลอดภัยในเครื่องจักรการเกษตร ปี1988") ผู้จัดการจำหน่ายทุกราย ต้องจัดทำคู่มือ วิธีการปฏิบัติงาน และกฎความปลอดภัยเป็นภาษาฮินดู ไว้คู่กับเครื่องมือด้วย

ใช้รถแทรกเตอร์ เฉพาะกับงาน ที่ได้รับการออกแบบ ไว้เพื่อใช้เท่านั้น



แหล่งจ่ายกำลังระยะไกล



เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ และเครื่องมือ



ขนย้าย



ลากเครื่องทุ่นแรง

เพื่อความสามารถในการปฏิบัติงานที่หลากหลาย, รถแทรกเตอร์เหล่านี้ มีคุณลักษณะพิเศษที่แตกต่างกับออกไปตาม:

- ขนาดของเครื่องยนต์
- ระดับการส่งกำลังเฉียบพลันมากมายหลายแบบ
- ระบบพวงมาลัยตอบสนองเร็ว
- ช่วงกว้างระหว่างล้อที่ปรับได้
- ความสูงของช่วงระหว่างท้องรถกับพื้นดิน
- การรับแบ่งน้ำหนักที่ต่างกันระหว่างล้อหน้า และ หลัง
- เบรกแยกออกจากกันของล้อหลังแต่ละข้าง
- แขนยกไฮดรอลิก
- ระบบควบคุมตอบสนองด้วยพลังไฮดรอลิก
- เครื่องมือที่ต่อบังเหียนเข้ากับระบบไฮดรอลิก
- วิธีการต่อเครื่องมือเข้ากับ โครงสร้างรถของรถแทรกเตอร์
- ตัวส่งกำลัง (P.T.O) ใช้ในการลาก และต่อเครื่องมือ
- วิธีการเพิ่ม ตัวถ่วงน้ำหนัก และล้อ (ล้อคู่)
- ตัวล็อกเฟืองท้าย

คุณลักษณะพิเศษที่ต่างกัน ทำให้รถแทรกเตอร์สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในสายงานเกษตรที่กว้างออกไป และยังเพิ่มความปลอดภัยในการใช้งาน การออกแบบเครื่องจักรที่ดี เพื่อปฏิบัติงานที่ได้รับการออกแบบไว้, สามารถลดอันตรายที่เกี่ยวข้องขณะปฏิบัติงาน

รถแทรกเตอร์ มิได้ถูกออกแบบไว้ให้ความเพลิดเพลิน และเพื่อความบันเทิง

ลักษณะเฉพาะตัวของรถแทรกเตอร์ อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และสิ่งรอบข้าง ขณะใช้งานอย่างไม่เหมาะสม หรือ ละเลยต่อวิธีการใช้ ยกตัวอย่างเช่น: การเลี้ยวในวงแคบ โดยเหยียบเบรค ล้อหลังเพียงข้างเดียว และมีได้ลดความเร็วลง – อาจทำให้รถพลิกคว่ำได้ หรือการปล่อยคลัตช์อย่างรวดเร็ว ในขณะที่ลากของหนัก, อาจทำให้รถแทรกเตอร์ กระดกกลับหัว, ถือเป็นอันตรายอย่างมาก หากทำความ สะอาด, ให้การบำรุงรักษา หรือปรับ เครื่องทุ่นแรง ที่ ได้รับกำลังจากตัวส่งกำลัง (P.T.O) โดยไม่ปลดการ จ่ายกำลังออก และดับเครื่องยนต์ก่อน เหตุการณ์ ลักษณะนี้, ก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงขึ้น บ่อยครั้ง



เพื่อประโยชน์สูงสุดของเครื่องมือป้องกันต่างๆ ที่ติดตั้งไว้กับรถแทรกเตอร์ และป้องกันอุบัติเหตุ, ให้จำไว้เสมอว่า:

- รถแทรกเตอร์ของท่าน มิได้ใช้เฉพาะกับงาน ที่ได้รับการออกแบบไว้เพื่อใช้เท่านั้น
- รถแทรกเตอร์ มิได้ถูกออกแบบไว้ให้ความเพลิดเพลิน และเพื่อความบันเทิง
- ท่านเป็นผู้มีหน้าที่ ในการปฏิบัติตามทุกขั้นตอน และข้อปฏิบัติ ที่ลงไว้ในคู่มือผู้ใช้งาน

คู่มือใช้งาน เป็นตัวชี้ทางชั้นเยี่ยม ในความปลอดภัย

ก่อนเริ่มการใช้งานรถแทรกเตอร์ของท่านแต่ละครั้ง, ตรวจสอบรถ ด้วยความเอาใจใส่ ดังเช่น นักบินทำการตรวจสอบเครื่องบินก่อนบิน ให้ทำการตรวจสอบส่วนประกอบของรถแทรกเตอร์ ดังต่อไปนี้:

- ยาง
- ฝาครอบ
- แทนฮิน และชั้นบันได
- ท่อน้ำเชื้อเพลิง และ ท่อไฮดรอลิก
- การปรับเบาะนั่ง
- ความสามารถในการมองเห็นจากที่นั่งขับ
- เบรค
- พวงมาลัย
- อุปกรณ์ให้แสงสว่าง
- สวิตช์เซฟตี้ ซึ่งยอมให้เครื่องยนต์สตาร์ทได้ ขณะอยู่ในเกียร์ว่างเท่านั้น

การตรวจสอบ ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

ความปลอดภัย เริ่มต้นด้วย การตรวจสอบ ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน



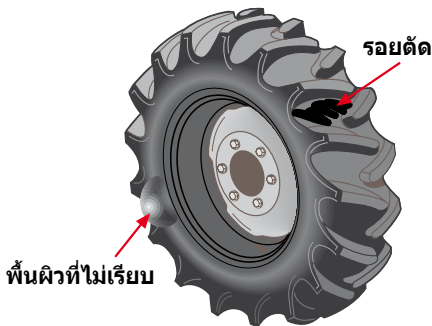
การตรวจสอบ อุปกรณ์ป้องกันส่วนตัว มีความจำเป็นเช่นเดียวกัน:

- ❑ เสื้อผ้าของท่าน มีขนาดพอดีตัวหรือไม่? (หากหลวมเกินไป หรือไม่รัดกุม อาจเข้าไปเกี่ยวขงกับส่วนเคลื่อนที่ของเครื่องได้ และดึงตัวเข้าไปเกี่ยวด้วย)
- ❑ รองเท้าของท่าน อยู่ในสภาพดีหรือไม่? กันลื่นหรือเปล่า? เชือกผูกรองเท้าผูกไว้แน่นหนาหรือยัง?

ข้อกำหนดเหล่านี้ ได้บังคับไว้ ในมาตรฐานความปลอดภัยในที่ทำงาน!

ยาง

- ✓ สิ่งกีดขวางรอยแตก และรอยตัด รอบด้านข้างของยาง – ยางรถที่มีตำหนิ จะระเบิดไม่ช้าก็เร็ว, หากเกิดกรณียางระเบิดขณะขับรถอยู่ ท่านจะเสียการควบคุมของรถ



สภาพของยาง ที่เป็นอันตราย

- ✓ ตรวจสอบความดันอากาศภายในของยาง – ในกรณีที่ล้อยางมีความดันน้อยกว่าระดับที่ระบุไว้, จะก่อให้เกิดความเสียหายภายใน และหากความดันมีมากเกินไป, จะทำให้ล้อหน้าอัดตัวลงดินมากขึ้นกับพื้นแข็ง และสร้างความเสียหายภายในแก้มล้อได้
- ✓ ขณะขับอยู่บนพื้นถนนที่ขรุขระ – ให้ลดความเร็วลง, ไม่ว่ากรณีใดๆ พยายามอย่าให้ล้อหน้ากระแทกเข้ากับพื้น ผู้ขับขี่ต้องพยายาม ควบคุมพวงมาลัยไว้เป็นอย่างดี

ฝาครอบ

ตาม **มาตรฐานความปลอดภัย ในที่ทำงาน (ความปลอดภัยในเครื่องมือการเกษตร) ปี 1988 บทที่ 18 – การตรวจสอบความปลอดภัย:**

"ห้ามมิให้ผู้ใด **ส่งต่อเครื่องทุ่นแรงเกษตร แก่ผู้อื่นเพื่อปฏิบัติงาน, โดยปราศจากการตรวจสอบก่อนการใช้งาน ว่าฝาครอบป้องกัน และกลไกความปลอดภัยทุกตัว อยู่ในสภาพสมบูรณ์ และใช้งานได้**"

- ✓ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฝาครอบทุกตัว อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง – หน้าที่ของมันคือป้องกันตัวผู้ใช้จากส่วนที่เคลื่อนที่ และ จุดบีบรัด, ส่วน "เพลอาวนยกกำลัง" ต้องถูกปิดไว้ตลอดเวลา ตรวจสอบว่า ฝาครอบส่วนประกอบทุกส่วนที่ได้รับการถ่ายกำลัง ติดอยู่ประจำที่ (ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับฝาครอบตัวส่งกำลัง กลางไว้ใน "อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดกำลัง")

แท่นยืนและชั้นบันได

- ✓ กำจัดโคลน, คราบน้ำมัน และสิ่งสกปรกอื่นๆ ที่สะสมอยู่บนแท่นยืน และบริเวณพื้นห้องขับ และ ชั้นบันได
- ✓ เคลื่อนย้ายเครื่องมือ, สายพ่วงเคเบิล และอุปกรณ์อื่นๆ ที่อยู่บนพื้นห้องปฏิบัติงานออก – เพราะอาจเข้าไปขวางการเคลื่อนตัวของแป้นเหยียบได้, และ / หรือ เป็นสาเหตุให้ลื่นล้มบนพื้น และ / หรือ ตกจากตัวรถได้

ท่อน้ำมันเชื้อเพลิงและท่อไฮดรอลิก

ตรวจสอบสภาพทั่วไป ของท่อส่งเชื้อเพลิง และท่อไฮดรอลิก: การรั่วของน้ำมันเชื้อเพลิงในท่อ และข้อต่อ เป็นอันตรายทำให้เกิดการติดไฟ (และสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง) หากความดันหรือปริมาณของน้ำมันไฮดรอลิกในท่อส่งลดลง, โดยเป็นผลจากการรั่วไหล, อาจทำให้เสียกำลังในการเคลื่อน, กำลังในการเบรก และเสียการควบคุมของอุปกรณ์ต่อพ่วงสามจุด น้ำมันไฮดรอลิก และน้ำมันเชื้อเพลิง (ดีเซล) ที่ระดับแรงดันสูง และเป็นอันตรายอย่างยิ่ง – ระบบไฮดรอลิก และ ระบบเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์ดีเซล มีแรงดันปกติค่อนข้างสูง – มากกว่า 140 บาร์ (สูงกว่าแรงดันที่สามารถฉีดของเหลวเข้าสู่ผิวหนังได้) การรั่วไหลออกจากระบบ ที่มีแรงดันสูง มีความอันตรายสูง ของเหลวที่มีแรงดันสูง สามารถทะลุ เข้าผิวหนัง และทำอันตรายร้ายแรงได้



ระวังการสัมผัสสูงของเหลว ฉีดในความดันสูง

- ✓ ก่อนปลดท่อน้ำมันเชื้อเพลิง หรือท่ออื่นๆ, ให้ปล่อยแรงดันในระบบออกก่อน ปิดข้อต่อต่างๆ ให้แน่น แล้วค่อยเพิ่มแรงดันเข้าใหม่อีก

ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร

- ✓ พยายามอย่ายื่นมือหรือตัว เข้าใกล้รูรั่ว ที่มีของเหลวพุ่งออกมาด้วยแรงดันสูง ส่วนใหญ่แล้ว เราไม่สามารถสังเกตเห็นรอยรั่วด้วยตาเปล่าได้, ห้ามทำการสำรวจรอยรั่ว โดยวิธีใช้มือเปล่าสัมผัส! ให้ใช้แว่นขยายสอง หรือ เลื่อนแผ่นกระดาษแข็ง ขนาบไปตามท่อส่ง
- ✓ ในกรณีได้รับของเหลวฉีดผ่านเข้าไปในผิวหนัง – ต้องล้างออกทันทีและเข้ารับการรักษาจากแพทย์แผนปัจจุบันโดยเร็วที่สุด โดยแพทย์ที่ให้การรักษาดังกล่าวต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญ ในบาดแผลลักษณะนี้ ไม่อย่างนั้นท่านอาจเสี่ยงต่อการเน่าเปื่อยได้
- ✓ ทำการเปลี่ยนท่อส่ง, ข้อต่อที่ชำรุดออก และต่อปิดให้สนิท เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากน้ำมันไฮดรอลิกที่พุ่งออกมาด้วยแรงดันสูง, ป้องกันการสูญเสียกำลังในการขับ, กำลังในการเบรก และสูญเสียการควบคุมของแขนยกคานลากแบบสามจุด ตรวจสอบว่าจุดเชื่อมต่อทุกจุดมีความแน่นหนาพอ
- ✓ ก่อนทำการปลดท่อ หรือข้อต่อ ตรวจสอบว่า แรงดันน้ำมันได้ถูกปล่อยออกจากระบบแล้ว แรงดันของน้ำมันดีเซล จะลดลงโดยอัตโนมัติ เมื่อดับเครื่องยนต์ การปล่อยแรงดันในระบบไฮดรอลิก ทำได้โดย: วางเครื่องมือทุ่นแรงลงที่พื้น, ดับเครื่องยนต์, เลื่อนคันโยกควบคุมไฮดรอลิกกลับไปมาหลายรอบ (การบำรุงรักษา และข้อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยหาอ่านได้ในบท "การบำรุงรักษา และดูแล เครื่องมือทุ่นแรงการเกษตร")

ความสามารถในการมองเห็นจากห้องขับ

ในการใช้งานรถแทรกเตอร์ได้อย่างปลอดภัย, ความสามารถในการมองเห็นที่ดี ในทุกทิศทาง มีความจำเป็นอย่างมาก

- ✓ ตรวจสอบว่าหน้าต่างทุกด้านสะอาด (หากจำเป็น, ทำความสะอาดเสีย), ที่ปิดน้ำฝนทำงานเป็นปกติ, กระจกมองข้างทุกบานได้รับการติดตั้ง, ปรับ และทำความสะอาด

เมื่อหน้าต่างทุกด้านสะอาด, กระจกมองข้างถูกปรับ และที่ปิดน้ำฝนทำงานปกติ รถแทรกเตอร์พร้อม



ทำความสะอาดหน้าต่าง



ทำงาน อย่างปลอดภัย

ตรวจสอบการทำงานที่ปิดน้ำฝน



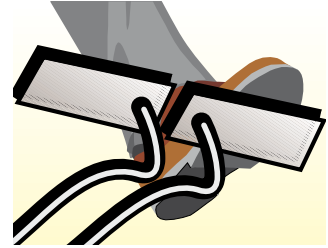
ปรับกระจกมองข้าง



ห้ามล้อ(เบรก)

- ✓ ตรวจสอบเบรกของรถแทรกเตอร์ ก่อนขับรถออกไป และขณะเคลื่อนตัวอย่างช้าๆ หากกดติดเบรกพาวเวอร์, ให้สตาร์ทเครื่อง แล้วเหยียบแป้นเบรกทีละข้างอย่างระมัดระวัง เพื่อตรวจสอบการทำงาน แป้นเหยียบเบรกจะ ต้องตอบสนองได้ดี และช่วงว่างในการเบรก (จนกว่าจะทำการเบรกจริง) ต้องไม่เกินตามที่กำหนดไว้ในคู่มือ จากนั้นทำการล็อกแป้นเหยียบเบรกทั้งสองข้างเข้าด้วยกัน, แล้วขับออกไปอย่างช้าๆ, ปลดคลัตช์ และเหยียบแป้นเบรก หากการเบรกเป็นไปอย่างไม่เท่ากัน – ตัวรถจะเบี่ยงออกนอกเส้นทาง ในกรณีที่ผลการทดสอบเบรกไม่ผ่านตามที่ได้กำหนดไว้, ให้ทำการปรับ ตามวิธีการในคู่มือ, หรือนำรถเข้าปรับในอู่ซ่อม

ก่อนขับออกไป, ตรวจสอบ การทำงานของเบรก และแน่ใจว่าแป้นเหยียบเบรกทั้งสองข้าง ทำงานเป็นปกติ



พวงมาลัย

สำหรับการทดสอบพวงมาลัย, หมุนพวงมาลัยไปทางซ้ายและขวา สังเกต "ช่วงว่างในการเลี้ยว" (การหมุนของพวงมาลัยจนกว่าล้อจะตอบสนอง) การตอบสนองควรเป็นไปอย่างทันทีทันใด โดยปราศจากการหมุนโดนอิสระของเฟืองเลี้ยว รถแทรกเตอร์ที่ติดพวงมาลัยพาวเวอร์ ต้องได้รับการตอบสนองแม้กระทั่งต่อการหมุนพวงมาลัยบังคับด้วยแรงโน้มเพียงนิ้วเดียว

อุปกรณ์ให้แสงสว่าง

ตามประมวลกฎหมายจราจรขนส่ง, ต้องทำการเปิดไฟ ขณะขับยานพาหนะบนถนนลาดยาง, หลังพระอาทิตย์ตกดิน และในระหว่างวัน ขณะที่ความสามารถในการมองเห็นไม่ดี



เพื่อความปลอดภัย มองให้เห็น และ ถูกมองให้เห็น



ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร

- ✓ ขณะขับอยู่บนถนนลาดยาง – ให้เปิดสัญญาณไฟกระพริบฉุกเฉิน ทั้งในเวลากลางวัน และกลางคืน รถแทรกเตอร์จะได้เป็นที่สังเกตเห็นได้ง่าย เพื่อเตือนว่าเป็นรถที่วิ่งด้วยความเร็วต่ำ
- ✓ หากต้องทำการใช้สัญญาณไฟ, ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไฟทุกดวง ทำงานได้ตามปกติก่อนเริ่มออกปฏิบัติงาน ตรวจสอบ และ ปรับหลอดไฟ ตามระยะเวลาที่แนะนำไว้ในคู่มือผู้ใช้

การปรับเบาะนั่งขับ

เบาะนั่งขับที่ดี ต้องสามารถปรับได้ตามขนาด และน้ำหนัก ของผู้ขับขี่ เพื่อรองรับแรงสั่นสะเทือน และปกป้องร่างกายจาก การโยก และ กระโดด ขณะขับอยู่บนทางที่ยากลำบาก

- ✓ จำเป็นต้องตรวจดู ตำแหน่งของเบาะบนเก้าอี้คนขับ หลังการใช้งานของผู้ปฏิบัติงานรายอื่น: นั่งลงบนเบาะนั่ง และวางมือลงบนพวงมาลัย, ในลักษณะนี้ แขนควรจะทำมุม 90 องศาเข้ากับลำตัว และต้นขาจะงอเข้าหาลำตัวเล็กน้อย ขณะเท้าเหยียบแป้นบังคับ

ปรับเบาะนั่งให้เหมาะสม เพื่อความสะดวกสบาย และเข้าถึงสวิตช์ควบคุม และ แป้นเหยียบได้โดยง่าย



สวิตช์เซฟตี้

รถแทรกเตอร์ทุกคันควรมีสวิตช์เซฟตี้ ซึ่ง ออกแบบมาเพื่อป้องกันการสตาร์ทเครื่องยนต์ ในขณะที่มีการเข้าเกียร์ หรือ คลัตช์ สวิตช์จะควบคุมให้เครื่องยนต์ สตาร์ทได้ในตำแหน่งเกียร์ "ว่าง" เท่านั้น หากสวิตช์ทำงานผิดปกติ, ต้องทำการปรับ หรือเปลี่ยนใหม่

- ✓ ตรวจสอบว่าสวิตช์ทำงานเป็นปกติ
- ✓ สามารถทำการปรับ สวิตช์เซฟตี้ เพื่อให้การสตาร์ทเครื่องยนต์เป็นไปได้ เมื่อ:
 - เหยียบครัตช์
 - คั่นโยกเกียร์อยู่ในตำแหน่งว่าง หรือจอด
 - ทั้งในสองกรณีข้างบนรวมกัน
- ✓ ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้:
 - ให้ศึกษาดูว่า, ตามคู่มือใช้งาน, อะไรคือมาตรการควบคุม ที่บังคับโดยสวิตช์เซฟตี้
 - ขับรถเข้าไปในเขตพื้นที่กว้าง และโล่ง
 - ลองทำการติดเครื่องยนต์ ขณะมาตรการควบคุมถูกจัดเข้าที่ โดยป้องกันการสตาร์ทเครื่องยนต์เอาไว้
 - อย่าเหยียบครัตช์
 - เข้าเกียร์คั่นโยกไว้ (ไม่ให้อยู่ในตำแหน่ง N หรือ P)

การป้องกัน "การหนี" ของรถแทรกเตอร์

"การหนี" ของรถแทรกเตอร์ คือการเคลื่อนที่ของรถแทรกเตอร์ ที่มิได้รับการควบคุม หรือตั้งใจ, ขณะเกิด "การหนี" ของรถ อาจมีผู้ได้รับบาดเจ็บ หรือแม้กระทั่งเสียชีวิต ปกติรถแทรกเตอร์จะเริ่มเคลื่อนที่ เมื่อมีการถ่ายถอดกำลังเข้าในเกียร์ และผู้ปฏิบัติงานได้ ลัดวงจรของสวิตช์เซฟต์ออก โดยการสวิตช์ต่อเชื่อมขั้วสตาร์ททั้งสองเข้าด้วยกัน

ห้ามทำการติดเครื่องยนต์ ด้วยการลัดวงจร สวิตช์เซฟต์
เข้าระหว่างขั้ว สตาร์ททั้งสองขั้ว เพราะอาจจะทำให้
รถแทรกเตอร์ที่เข้าเกียร์อยู่ เคลื่อนตัวออกไป ในขณะที่
ทำการลัดวงจร



- ✓ ห้ามทำการสตาร์ทเครื่องยนต์ โดยลัดวงจรขั้วสตาร์ท
- ✓ ห้ามทำการสตาร์ทเครื่องยนต์ หรือเครื่องทุ่นแรง ในขณะที่ผู้ขับขี่ ยืนอยู่นอกห้องขับ, การติดสวิตช์เพื่อติดเครื่องยนต์ ให้ห่างจากเก้าอี้ที่นั่งขับและขณะที่ กำลังของเกียร์อยู่ในตำแหน่งว่าง หรือ จอด อยู่เท่านั้น (ตามมาตรา 16 ของ ข้อกำหนดความปลอดภัยในที่ทำงาน (ความปลอดภัยในการใช้เครื่องทุ่นแรงเกษตร) ปี 1988)

น้ำมันเชื้อเพลิง

การปฏิบัติงานกับน้ำมันเชื้อเพลิง อาจเกิดอันตรายจากไฟไหม้ และการระเบิดได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กับน้ำมันเบนซิน หรือ ก๊าซ เชื้อเพลิงประเภทนี้ระเหยได้ในระดับอุณหภูมิต่ำ (22 ° C) และ ปะปนเข้ากับอากาศรอบตัว จนกลายเป็นไอที่จุดระเบิดได้ ในขนาดของความเข้มข้นที่ค่อนข้างต่ำ (6 %) น้ำมันดีเซลมีความปลอดภัยในการใช้มากกว่า – ระเหยที่อุณหภูมิสูงประมาณ (43 ° C) เพราะฉะนั้น ในขณะที่ทำการเติมน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องป้องกัน และหลีกเลี่ยง สถานการณ์ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

- ✓ ในการป้องกันไฟไหม้ และการระเบิด – มาตรการความปลอดภัยพื้นฐาน ต้องถูกนำมาใช้ ขณะปฏิบัติงานกับน้ำมันเชื้อเพลิง แม้แต่กับน้ำมันดีเซล, เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้มากขึ้น ให้ใช้มาตรการความปลอดภัยพื้นฐาน ในขณะที่ปฏิบัติงานกับน้ำมันเบนซิน กับน้ำมันดีเซล เข้าไปด้วย
- ✓ การเฝ้าระวัง และความปลอดภัย เริ่มจากการติดตั้งถังบรรจุเชื้อเพลิง และ การใช้งานที่เหมาะสม (ข้อแนะนำในเรื่องนี้ กล่าวไว้ในบท "การให้การดูแล และบำรุงรักษา เครื่องทุ่นแรงเกษตร ")

การจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง

อย่าสร้างความสับสนให้กับผู้อื่น ระหว่างน้ำมันเบนซิน กับ ดีเซล, เชื้อเพลิงทั้งสองชนิดนี้ จุดติดไฟ และ ระเบิดได้ ต้องทำการเก็บไว้ในถังบรรจุโลหะ นอกจากนี้ – ลักษณะพิเศษของ น้ำมันเบนซิน ยังแตกต่างออกไปมาก จากน้ำมันดีเซล และก่อให้เกิดความเสียหายร้ายแรง ในเครื่องยนต์ดีเซล, ทุกคนต้องสามารถแยกความแตกต่างของน้ำมันสองชนิดนี้ ได้อย่างง่ายดาย และรวดเร็ว ตัวถังบรรจุต้องได้รับการทำเครื่องหมายอย่างชัดเจน ด้วยสีที่ต่างกัน โดยแนะนำให้ใช้ **สีแดงสำหรับเบนซิน** และ **สีเขียวสำหรับดีเซล**

- ✓ ห้ามบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิง ในภาชนะแก้วหรือพลาสติก สำหรับใช้ในครัวเรือน หรือเก็บสารเคมี โดยเด็ดขาด เพราะภาชนะเหล่านี้แตกง่าย และเราไม่สามารถสังเกตเห็นไอระเหย อันไร้สี และรูปร่างของมัน ได้ด้วยตาเปล่าได้

น้ำมันเชื้อเพลิง ต้องจัดเก็บไว้ในภาชนะบรรจุโลหะ
และทำเครื่องหมายแสดง โดยใช้สีที่ต่างกัน
เพื่อให้เป็นจุดสังเกต ถึงชนิดที่ต่างกัน



การขนย้ายน้ำมันเชื้อเพลิง

น้ำมันเชื้อเพลิง – เบนซิน และ ดีเซล – สามารถทำการเคลื่อนย้ายได้ ในถังบรรจุที่ได้มาตรฐาน (ที่มีป้ายยืนยันว่าได้มาตรฐาน) อนุญาตสำหรับใช้ในการขนย้าย เท่านั้น ตัวถังบรรจุทำจากโลหะหนา หรือ พลาสติกชนิดแข็งและทนทาน, มีฝาปิดสนิท และลิ้นสำหรับปล่อยแรงดัน (เปิดออกขณะแรงดันไอระเหย ภายในถังบรรจุ เพิ่มสูงกว่า 0.25-0.2 บาร์) การปล่อยแรงดัน สามารถลดโอกาสในการติดไฟ และระเบิดลงได้ (ก๊าซคาบอนเนต – ในประเทศคือสราเอลไม่นิยมใช้เป็นเชื้อเพลิงในรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรง แต่มีการใช้ในรถโฟร์คลิฟท์ และเครื่องปั้นไฟ เพื่อจุดประสงค์เฉพาะ และขายในถังบรรจุเหมือนในถังก๊าซหุงต้ม)

การเติมน้ำมันเชื้อเพลิง

- ✓ ก่อนเติมน้ำมันเชื้อเพลิง ควรทำหลังปล่อยให้เครื่องยนต์เย็นลงก่อน, แนะนำให้รออย่างน้อย 5 นาที หรือมากกว่านั้น ก่อนทำการเดินในรถที่เครื่องยนต์ร้อน, หากต้องทำการเติม ในช่วงหมดวันทำงาน และไม่สามารถรอให้เครื่องเย็นลงได้ ให้เติมในเช้าของวันรุ่งขึ้น หรือ ในเวลาค่ำ หลังอาหารเย็น ในกรณีที่เลื่อนการเติมไปในตอนเช้า, ใอน้ำอาจสะสมอยู่ในถังได้
- ✓ เมื่อน้ำมันหก – รอยจนกว่าน้ำมันจะระเหยไปหมดก่อน จึงสตาร์ทเครื่องยนต์
- ✓ ห้ามทำการเติมน้ำมันเชื้อเพลิง ใกล้กับเปลวไฟ หรือ ประกายไฟ ทำการเคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดเปลวไฟ หรือ ประกายไฟทั้งหมด(ที่จุดบหรี่, เครื่องเชื่อม, คัทเอ๊าท์ และสวิตซ์ไฟฟ้า เป็นต้น) ออกให้ห่างจากเขตเติมเชื้อเพลิง ไอระเหย อาจติดไฟ ทำให้เกิดไฟไหม้ และการระเบิด ควรดับเครื่องยนต์ และ ปลดหรือดับสวิตซ์ไฟฟ้าทุกชนิด
- ✓ เครื่องยนต์ที่ร้อน อาจจุดไอระเหยของน้ำมันเบนซินได้ – ใเอเชื้อเพลิงมีน้ำหนักมากกว่าอากาศ ซึ่งจะรวมตัวกันอยู่บริเวณพื้นล่าง และอาจติดไฟ โดยผลจากความร้อน และประกายไฟ

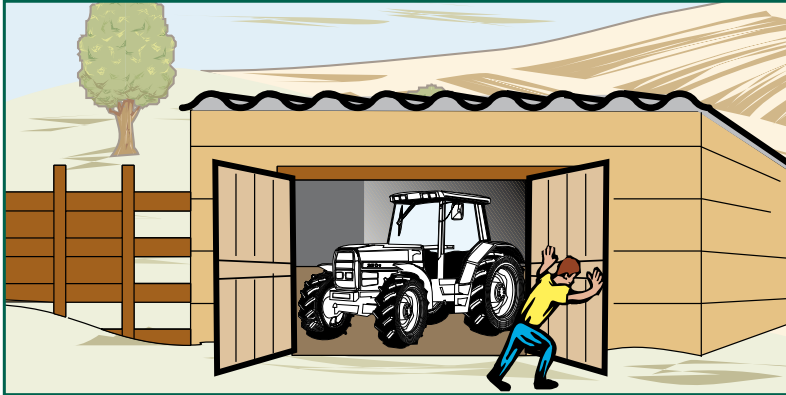
ห้ามเติมน้ำมันเชื้อเพลิงรถแทรกเตอร์ ใกล้แหล่งกำเนิดเปลวไฟ หรือประกายไฟ
เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดเปลวไฟ หรือ ประกายไฟ ออกให้ห่างจากเขตเติมเชื้อเพลิง

การสตาร์ทเครื่องยนต์

หลังเสร็จสิ้นการตรวจสอบที่จำเป็นแล้ว ก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์, ใช้มาตรการเฝ้าระวังดังต่อไปนี้:

- ✓ ขณะสตาร์ทเครื่องยนต์ในตัวอาคาร – ท่านต้องทำการระบายอากาศ, หนี้ออกจากเครื่องยนต์ ประกอบด้วยก๊าซ CO₂ ซึ่งเป็นก๊าซพิษไร้ทั้งกลิ่นและสี อย่าเอาตัวของคุณเข้าไปเสี่ยง! เปิดประตู และหน้าต่าง เพื่อถ่ายเทอากาศบริสุทธิ์

เปิดประตู เพื่อระบายอากาศ ก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์



- ✓ ทำการสตาร์ทเครื่องยนต์ จากที่นั่งคนขับเท่านั้น อย่าสตาร์ทรถขณะยืนอยู่ข้างรถ (ถึงแม้ว่าในรถบางรุ่น สามารถทำได้ขณะยืนอยู่ระหว่างล้อหน้า และล้อหลัง) ในกรณีเข้าเกียร์อยู่ในขณะสตาร์ทเครื่องยนต์ – รถจะเคลื่อนตัวออกทันที และอาจชนเข้ากับผู้ที่ยืนอยู่ข้างๆ และถือเป็นการความผิดอาญา

ห้ามสตาร์ทเครื่องยนต์ในรถแทรกเตอร์ หรือ เครื่องทุ่นแรง ขณะที่ท่านยืนอยู่ข้างตัวรถ หรือ เครื่องมือนั้นๆ ให้ทำการสตาร์ทเครื่องยนต์ จากเก้าอี้ที่นั่งขับ ในขณะที่ เกียร์ อยู่ในตำแหน่งว่าง หรือ จอด เท่านั้น

การสตาร์ทเครื่องยนต์ นอกเขตสถานีปฏิบัติงาน มีความผิดอาญา ตาม "ข้อกำหนดความปลอดภัยในที่ทำงาน (ความปลอดภัยในการใช้เครื่องทุ่นแรงการเกษตร) ปี 1988":

"บทที่ 16. เครื่องทุ่นแรงการเกษตร ผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องมือทุ่นแรงการเกษตร ที่ขับเคลื่อนเองได้ –

1. จะไม่ทำการสตาร์ทเครื่องยนต์ และทำให้เคลื่อนที่ ยกเว้นว่าจะได้นั่งอยู่ในสถานีหนึ่งปฏิบัติงาน
2. จะไม่ลุกออกจากเก้าอี้ขับ ตราบใดที่เครื่อง ยังเคลื่อนที่อยู่
3. จะป้องกันไม่ให้มีบุคคลใดๆ ขึ้น และ ลงจากเครื่องมือที่กำลังเคลื่อนที่"

**หลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต ที่อาจเกิดขึ้นได้
อันเนื่องมาจากการชนของรถแทรกเตอร์**

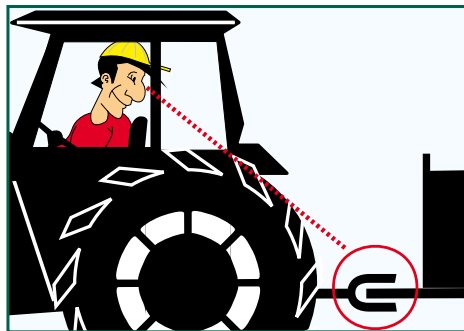
- ✓ ตัดการจ่ายกำลัง , เป็นไปได้ที่การจ่ายกำลังได้ถูกต่อไว้แล้ว หลังจากทีรถแทรกเตอร์ได้จอดอยู่ , หากต่อ เครื่องทุ่นแรงเข้ากันตัวรถ และจ่ายกำลังให้ด้วยตัวจ่ายกำลังของรถแทรกเตอร์ และมีการเข้าเกียร์ไว้ – เครื่องทุ่นแรงที่ลากอยู่ จะเริ่มทำงาน ทันทีที่สตาร์ทเครื่องยนต์ และจะเป็นอันตรายได้อย่างทันที
- ✓ ก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์ – เลื่อนเกียร์เข้าในตำแหน่งว่าง หรือ จอด ไว้ และเหยียบคลัตช์, การสตาร์ทรถโดยเข้าเกียร์ไว้แล้ว, จะทำให้รถกระโดดไปข้างหน้า หรือข้างหลัง และอาจเป็นอันตรายอย่างร้ายแรง หรือ ก่อให้เกิดความเสียหาย รถแทรกเตอร์และเครื่องจักรที่มีกำลังมาก ส่วนใหญ่ได้รับการ ติดตั้งสวิตช์เซฟตี้ ซึ่งป้องกันการสตาร์ทของเครื่องยนต์ ในขณะที่เข้าเกียร์ถึงอย่างไรก็ดี, ควรที่จะนำเอาขั้นตอนปฏิบัตินี้มาใช้ ให้ติดเป็นนิสัย และปลดคลัตช์ หรือ "เหยียบ" คลัตช์ ก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์ ถึงแม้ว่ารถจะมีสวิตช์เซฟตี้ก็ตาม เพราะสวิตช์อาจจะเสียได้!

**ก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์ – ใส่กำลังเข้าในตำแหน่ง
เกียร์ว่าง และเหยียบคลัตช์**



- ✓ เมื่อต้องการต่อเครื่องมือ – จัดช่องทางรถจากที่นั่งขับ, เมื่อขับเข้าไปใกล้เครื่องมือ – อย่าให้มีผู้ใด เข้าใกล้บริเวณระหว่างตัวรถแทรกเตอร์ กับเครื่องมือ

**จัดช่องทางรถแทรกเตอร์ เข้ากับแนว
ของจุดเชื่อมต่อ โดยบังคับ จากที่นั่งขับ
เท่านั้น**



- ✓ ก่อนเคลื่อนตัวรถแทรกเตอร์ออกไป, ให้มองไปทางด้านหน้า และหลัง ของรถแทรกเตอร์ ให้แน่ใจว่าไม่มีคน หรือ สิ่งของอยู่หน้าและหลังขรถ ในบางครั้ง อาจเป็นไปได้ว่า การออกตัวครั้งแรก เป็นไปในทิศทางที่ผิด, ให้ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ หากมีเด็กเล็กอยู่ใกล้ๆ เพราะเราไม่อาจคาดหวังจากเด็กๆ ได้ แนะนำให้ส่งสัญญาณ หรือบีบแตร เตือนว่ารถกำลังจะแล่นออกไป

- ✓ ปลดคลัตช์อย่างช้าๆ การปลดคลัตช์อย่างรวดเร็ว (จับพลัน) หรือ ส่งผ่านกำลังไฮดรอลิกอย่างรวดเร็วไปยังเกียร์สูง จะทำให้รถแทรกเตอร์ยกตัวขึ้นทางด้านหน้า และอาจคว่ำกลับหัวลง ลักษณะอย่างนี้เป็นอันตรายมาก โดยเฉพาะเวลาที่พยายาม "กระโดดข้ามเนินเขา", การพวงของหนัก และ / หรือ ขณะที่ยกของขึ้นโคลนอยู่ ต้องใช้ความระมัดระวัง, ให้จับถอยหลังอย่างช้าๆ เพื่อให้หลุดออกจากป้อโคลน

การหยุดและจอดรถ

ความสามารถในการหยุด และจอดรถแทรกเตอร์ได้อย่างปลอดภัย มีความสำคัญ เช่นเดียวกับการขับขี่ได้อย่างปลอดภัย การคว่ำ, ชน เข้ากับยานพาหนะ หรือวัตถุอื่นๆ, การลื่นไถลของรถแทรกเตอร์ และแล่นทับคนเข้าที่ล้อของรถ หรือเครื่องทุ่นแรง – อาจเกิดขึ้นในขณะที่ ผู้ปฏิบัติงาน ได้ละเลยต่อข้อแนะนำ และข้อกำหนดความปลอดภัย เพื่อป้องกันมิให้อุบัติเหตุเหล่านี้เกิดขึ้น, มาตรการป้องกันเฉพาะ จะต้องถูกนำมาใช้ กับการหยุด และจอดรถแทรกเตอร์ โดยมีมาตรการความปลอดภัยหลักๆดังต่อไปนี้:

- ✓ ก่อนหยุดรถ, เลี้ยว หรือลดความเร็วเข้าสู่ทางลาดยาง – ต้องให้สัญญาณ – หากผู้ขับขี่ร้ายอื่นบนท้องถนน ไม่ได้รับการเตือนล่วงหน้า ว่าท่านต้องการจะเปลี่ยนเลน หรือทิศทาง, เขาอาจชนเข้ากับเครื่องมือที่พวงอยู่หลังรถแทรกเตอร์ หรือ ถูกบังคับให้ขับออกนอกเส้นทาง และเข้าสู่สภาวะการณที่เป็นอันตราย ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ด้วยการส่งสัญญาณให้ถูกต้อง และทันเวลา รถแทรกเตอร์ที่ไม่ได้รับการติดตั้งสัญญาณไฟ, ให้โบกมือเพื่อส่งสัญญาณเมื่อในการเลี้ยว ตามวิธีการส่งสัญญาณมือ ที่ใช้ร่วมกันของผู้ขับขี่รถความเร็วต่ำ บนท้องถนน ส่งสัญญาณล่วงหน้า ตลอดการขับขี่ ตามที่กฎหมายกำหนดไว้ อย่าลืมว่า เครื่องทุ่นแรงที่พวงอยู่ อาจบังการมองเห็นของผู้ที่ขับตามมาทางด้านหลังของรถแทรกเตอร์ได้ ในสถานการณ์แบบนี้ ผู้ที่ขับตามมา จะไม่สามารถสังเกตเห็นสัญญาณไฟได้!

ท่านสามารถใช้สัญญาณเหล่านี้:



หยุดซ้าย ด้านหน้า
และด้านหลัง

เลี้ยวซ้าย

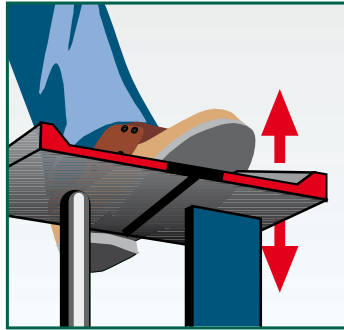
เลี้ยวขวา ทำได้โดย
ใช้มือ หมุนไป

- ✓ ก่อนหยุดรถบนทางลาดยาง – ขับออก , หากสามารถทำได้ , ไปทางด้านขวาของถนน นี่คือ ขั้นตอนความปลอดภัยที่ดีที่สุด ก่อนขับลงขอบถนน ตรวจสอบก่อนว่ามีความกว้าง และมั่นคงพอในการรับน้ำหนักของรถแทรกเตอร์ และเครื่องมือหรือไม่ ขณะขับอยู่บนถนนลาดยาง, ล็อคแป้นเหยียบเบรกทั้งสองข้าง เข้าไว้ด้วยกัน
- ✓ ก่อนหยุดรถ, ลดความเร็วลง – ให้ลดความเร็วของเครื่องยนต์ลง ก่อนใช้การเบรก และก่อนเหยียบคลัตช์ ในลักษณะนี้ จะง่ายต่อการควบคุมรถแทรกเตอร์ต่อไป

ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร

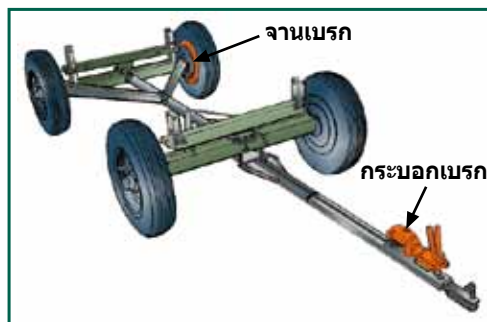
- ✓ การลดความเร็วรถแทรกเตอร์ บนพื้นผิวที่ลื่นหรือไม่มั่นคง (เช่นบนน้ำแข็ง, หิมะ, โคลน หรือดิน) – ให้เหยียบและปล่อยเบรกอย่างนุ่มนวลสลับกันไป หากว่ารถแทรกเตอร์ลื่นไถลขณะลดความเร็ว – ให้เหยียบและปล่อยเบรกสลับไปมา ในลักษณะ "บีบลม" เหยียบและปล่อย – จนกว่ารถแทรกเตอร์จะหยุด

ในการลดความเร็วรถแทรกเตอร์ บนพื้นผิวที่ลื่น – ให้เหยียบ แป้นเบรกทั้งสองข้าง ในลักษณะ "บีบลม"



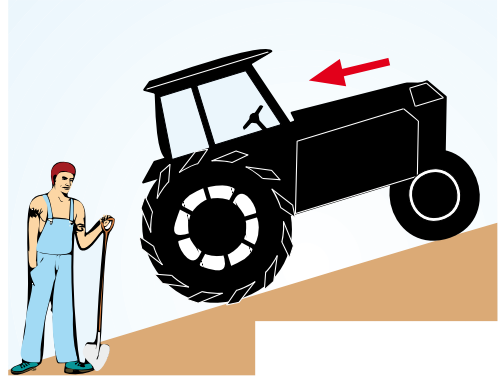
- ✓ ระมัดระวัง ขณะหยุดรถที่พ่วงบรรทุกของหนักไว้ทางด้านหลังของท่าน ระยะทางในการหยุดมีค่าจากผลรวมของหลายๆปัจจัย ซึ่งจะมีความสำคัญมากขึ้น เมื่อพ่วง / ลาก ของหนัก :
 - ระยะเวลา ในการตอบสนอง ของผู้ขับขี่
 - ความเร็วในการขับ
 - น้ำหนักของรถแทรกเตอร์ บวกกับ น้ำหนักสิ่งบรรทุกที่พ่วง / ลาก (ชนิดของรถแทรกเตอร์ และความเหมาะสมของรถพ่วง)
 - ประสิทธิภาพในการเบรก และสภาพของมัน
 - ความเกาะถนนของยาง ขณะทำการเบรก
 - สภาพของพื้นถนน
- ✓ เพื่อรักษาความสามารถในการลดความเร็ว และหยุด เพื่อป้องกันกรณีที่แรงเฉื่อยของสิ่งบรรทุกหนัก, ที่พ่วงอยู่, จะยังคงออกแรงผลัก รถแทรกเตอร์ต่อไปอีก โดยปราศจากการควบคุม – ให้ปฏิบัติตามนี้อย่างระมัดระวัง :
 - ขณะลากของหนักติดล้อที่ไม่มีเบรก – รักษาความเร็วต่ำ และหลีกเลี่ยงการใช้ถนนที่ต้องไต่ขึ้นลง มากๆ

แนะนำให้รถพ่วงทุกคัน ติดตั้งเบรกส่วนตัว



- ก่อนเริ่มขับรถ, ตรวจสอบเบรกของเครื่องมือ หรือเครื่องทุ่นแรงที่พ่วงอยู่ด้วย
- เพื่อให้ทุกล้อเบรกเท่ากัน – ล็อคแป้นเหยียบเบรกเข้าด้วยกัน
- ของบรรทุกหนัก จะต้องถูกลากด้วยความเร็วต่ำ, โคนใช้เกียร์ต่ำกว่าปกติ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้มากขึ้น – ใช้โซ่ข้างต่อระหว่างรถแทรกเตอร์กับรถพ่วงเข้าไว้
- พยายามรักษา เวลา และระยะห่าง ที่พอเพียงในการหยุดรถได้สนิท
- ก่อนเหยียบเบรก – ลดความเร็วด้วยการชลดความเร็วของเครื่องยนต์
- ลดความเร็ว และขับช้าๆบนพื้นถนนที่ลื่น (น้ำแข็ง, โคลน, ดิน หรือ ฝุ่น)

เพื่อป้องกันการลื่นถอยหลังของรถแทรกเตอร์, ใช้เบรกจอด และเข้าเกียร์ ในตำแหน่งจอด



- ✓ ในรถแทรกเตอร์ที่มีเบรกมือ – ใช้มัน การใช้เบรกมือ มีความสำคัญอย่างมาก ในเฉพาะบริเวณภูเขาและที่ลาดชัน เพื่อป้องกันมิให้รถเลื่อนลงเขาด้วยตัวเอง, อย่าอาศัยการเข้าเกียร์เพียงอย่างเดียว(กำลังจะส่งต่อเมื่อมีการเข้าเกียร์), ให้ใช้เบรกมือด้วย สำหรับรถแทรกเตอร์ที่ไม่มีเบรกมือ, ในบางกรณี(ไม่ใช่ในรถแทรกเตอร์ทุกคัน), มีอยู่เกียร์หนึ่งที่เป็นเกียร์ใช้ลงตำแหน่งจอด ซึ่งจะล็อค การจ่ายกำลังทั้งหมด และการเคลื่อนที่ของรถแทรกเตอร์ไว้
- ✓ ขณะทำการจอดรถแทรกเตอร์, ควรจอดในจุดที่ปลอดภัย – โดยใส่เบรกจอด หรือเข้าเกียร์ในตำแหน่งจอด
- ✓ เมื่อต้องจอดรถแทรกเตอร์ทิ้งไว้ – ให้ทำการวางเครื่องมือลงสู่พื้น ตามข้อ 10: เครื่องมือที่สูงใน "ข้อปฏิบัติความปลอดภัยในที่ทำงาน (ความปลอดภัยในเครื่องมือทุ่นแรงเกษตร) ปี 1988" ซึ่งกล่าวไว้ว่า:
"เครื่องมือใดๆ ที่ต่อเข้ากับเครื่องมือเกษตร หรือส่วนใดส่วนหนึ่ง, ที่ยกขึ้นลงได้, จะไม่ปล่อยให้ยกขึ้นทิ้งไว้ ยกเว้นในกรณีจำเป็น"

อย่าหวังใช้ระบบไฮดรอลิกของรถแทรกเตอร์ เป็นตัวรับน้ำหนักของเครื่องมือที่ถูกยก ไม่ว่าจะในการบำรุงรักษาชั่วคราว หรือ การจัดเก็บ เพราะอาจทำให้ท่อไฮดรอลิกระเบิดได้, หัวปิดและลิ้นอาจไม่ทำงาน, ผู้อื่น(หรือเด็ก) อาจเลื่อนคันบังคับ ขณะที่มีคนอยู่ใต้ท้องเครื่องมือ เป็นต้น เพื่อที่จะกำจัดความเสี่ยง "การร่วงหล่น" ใดๆอย่างฉับพลัน ออกไป, ให้ปฏิบัติตาม ในหัวข้อความปลอดภัย เหล่านี้:

- ยกเครื่องมือลงจนสุด วางลงบนพื้น หรือฐานรองรับที่แข็งแรงและมั่นคงพอ
- ใช้กลไกรองรับ (ขา) ในการโยกย้าย, ในกรณีที่มี
- ใช้ที่รองของเครื่องมือ, ในกรณีที่มี

ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร

- ✓ เพื่อป้องกันมิให้ผู้ที่มีได้รับอนุญาต ทำการสตาร์ทเครื่องยนต์, ให้ปิดสวิทซ์ไฟทั้งหมด และถอดกุญแจสตาร์ทออก ก่อนออกจากตัวรถ หัวข้อ 17 "การดูแลเครื่องจักรกำลัง" ตาม "ข้อปฏิบัติความปลอดภัยในที่ทำงาน (ความปลอดภัยในเครื่องมือทุ่นแรงเกษตร) ปี 1988" ซึ่งกล่าวว่า "ผู้ใช้งานเครื่องมือทุ่นแรง เกษตร จะไม่ปล่อยให้เครื่องทิ้งไว้, ระบายไคที่เครื่องยนต์ยังทำงานอยู่, โดยปราศจากการดูแล และจะไม่ทิ้งกุญแจไว้ที่เครื่อง ขณะที่ตนเองไม่อยู่"
- ✓ เพื่อป้องกันการคลายประจุของแบตเตอรี่ และสตาร์ทไฟไม่ติด ในครั้งต่อไป, ตรวจสอบก่อนออกจากรถแทรกเตอร์และทำการปิดสวิทซ์ไฟ และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ

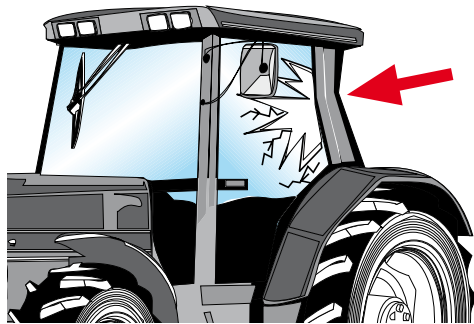
การใช้งานรถแทรกเตอร์

การใช้งานอย่างระมัดระวัง รวมถึงการตระหนักถึงอันตราย ของการใช้รถแทรกเตอร์ และการใช้ขั้นตอนรักษาความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอด้วย ใช้งานอย่างระมัดระวัง โดยคำนึงถึงอันตราย ที่มีอยู่ในการใช้งานรถแทรกเตอร์, ทำความเข้าใจถึง สาเหตุของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น และใช้มาตรการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นบ่อยกับรถแทรกเตอร์ ดังตัวอย่างต่อไปนี้:

- การพลิกคว่ำของรถแทรกเตอร์
- การตกออกจากตัวรถแทรกเตอร์
- การถูกทับ และติดเข้ากับรถแทรกเตอร์
- การชนผู้อื่น
- ชนเข้ากับยานพาหนะอื่น
- การติดเข้ากับเพลลาอำนาจกำลัง หรือเพลลาขับ

สาเหตุบางส่วน ของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นและเป็นอันตรายถึงชีวิต คือ ความรีบเร่ง, เหนื่อยล้า, หรือวิตกกังวล ทำให้สติของผู้ปฏิบัติงาน ไขว่เขวไป และส่วนอื่นๆเกิดขึ้นเพียงเพราะความไม่เข้าใจถึงอันตรายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานรถแทรกเตอร์, และอุบัติเหตุที่เขาเหล่านั้นได้รับ มักเกิดขึ้นโดยมิได้คาดหมาย อุบัติเหตุบางรายทำให้มีผู้เสียชีวิต เพราะอุปกรณ์ป้องกัน เพื่อความปลอดภัย ถูกตัดแปลงไป จำไว้ว่า ห้ามเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ป้องกัน เพื่อความปลอดภัย, ยกตัวอย่างเช่น: โครงเหล็กนิรภัย

ห้ามใช้เครื่องมือที่อุปกรณ์
ป้องกันชำรุดเสียหาย ทำการ
เปลี่ยนใหม่



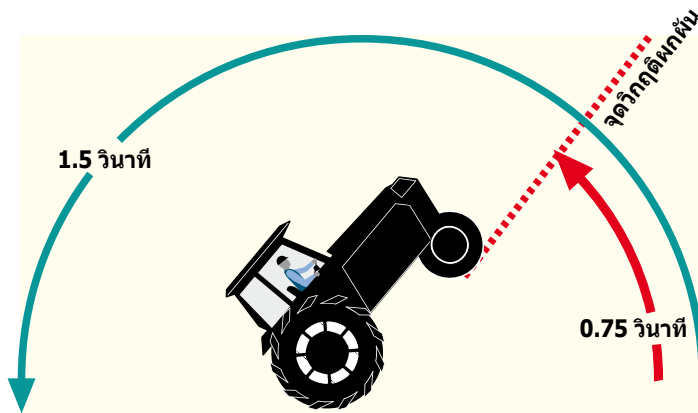
- ✓ ห้ามทำการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของโครงเหล็กนิรภัย – โดยการเชื่อม, ตัด, เจาะ หรือ ตัด มิฉะนั้น อาจทำให้โครงสร้างของโครงเหล็กอ่อนแรงลง หากกรอบข้างใดข้างหนึ่งเสียหายไป, ให้ทำการเปลี่ยนโครงสร้างเหล็กทั้งตัว (บทที่สอง ของ "ข้อปฏิบัติความปลอดภัยในที่ทำงาน (รถแทรกเตอร์เกษตร) ปี 1972 ")

การพลิกคว่ำ

การเสียชีวิตในหลายราย เกิดจากการพลิกคว่ำของรถแทรกเตอร์ โอกาสที่เกิดขึ้นแล้วกับใครที่ไม่ได้รับการบาดเจ็บเลยนั้น เป็นไปได้ยาก – ความเสียหายนั้น จะน้อยลง กับรถแทรกเตอร์ที่มีอุปกรณ์ห้องขับนิรภัย หรือ โครงเหล็กนิรภัย สำหรับป้องกันการพลิกคว่ำ และด้วยการคาดเข็มขัดนิรภัย

ในกรณีที่รถคว่ำกลับหัว – ที่นั่งคนขับจะตกกระทบพื้นภายในไม่เกิน 1.5 วินาที หลังล้อหน้าถูกยกขึ้นเหนือพื้นดิน ผู้ขับมีเวลาน้อยกว่า 3/4 วินาที หลังล้อหน้าถูกยกขึ้น ในการที่จะเข้าใจถึงสถานการณ์ และตอบสนองเพื่อให้มีชีวิตรอด, โดยปกติแล้ว รถแทรกเตอร์จะเข้าถึง "จุดวิกฤติพลิกผัน" ก่อนผู้ขับจะทันสังเกตเห็นและเข้าใจว่าจะเกิดอะไรขึ้น และไม่สามารถป้องกันตนเองจากการถูกรถแทรกเตอร์ทับลงบนตัวเขาได้ การให้การระแวดระวัง ในสาเหตุของการพลิกคว่ำ เป็นการป้องกันอุบัติเหตุ อย่างมีประสิทธิภาพ

การตอบสนองได้อย่างทันเวลา เพื่อป้องกันรถพลิกกลับหลัง นั้น ยากที่จะทำได้



เพื่อความเข้าใจถึงสาเหตุการพลิกคว่ำของรถ, ต้องทำความเข้าใจกับแรงต่างๆ ที่กระทำกับตัวรถแทรกเตอร์ :

- แรงโน้มถ่วง
- แรงหนีศูนย์กลาง
- แรงบิดบนเพลาลหลัง
- แรงจัดของคานลาก

แรงแต่ละตัว สามารถเป็นเหตุให้รถแทรกเตอร์พลิกคว่ำได้เอง ขณะรถแทรกเตอร์ถูกใช้งาน แรงเหล่านี้จะกระทำร่วมกัน การพลิกคว่ำส่วนใหญ่เป็นผลรวมจากการรวมตัวกัน ของแรงเหล่านี้

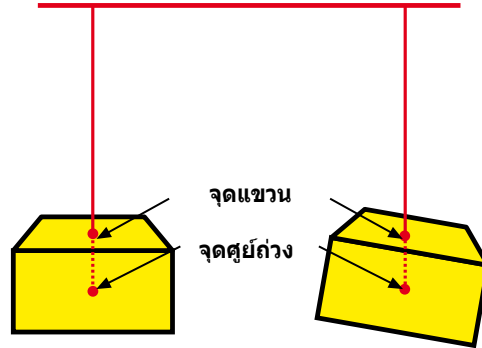
แรงโน้มถ่วง

โลกมีแรงดึงดูด เรียกว่า "แรงโน้มถ่วง" ในทุกจุดบนโลก ซึ่งมีหน่วยวัดเป็นน้ำหนัก (กรัม, กิโลกรัม, ตัน) บนจุดใดจุดหนึ่งบนรถแทรกเตอร์ ซึ่งเกิดการสมดุลย์กันของแรงทุกแรง, ณ จุดสมดุลย์คงที่, เราเรียกจุดนั้นว่า "จุดศูนย์ถ่วง" ของรถแทรกเตอร์ ตำแหน่งของ "จุดศูนย์ถ่วง" บนรถแทรกเตอร์นั้นขึ้นอยู่กับตำแหน่งของแรงเหล่านี้

ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร

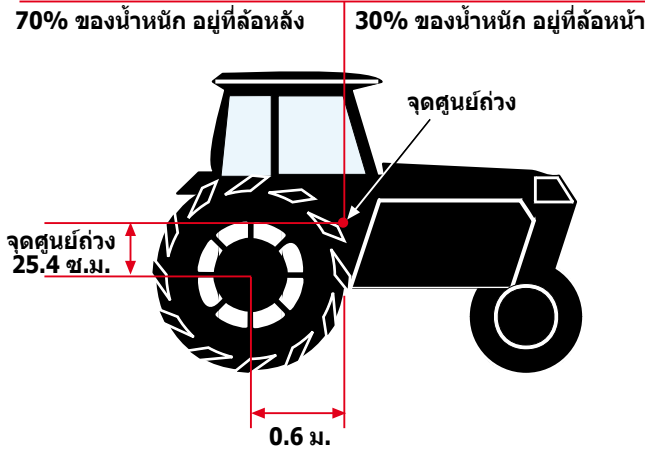
จุดศูนย์ถ่วงของรถแทรกเตอร์, ขับเคลื่อนสองล้อ, โดยปกติ จะวางอยู่ด้านหลังของจุดกึ่งกลางของรถแทรกเตอร์ในแนวขวาง โดยน้ำหนักที่ล้อหลังทั้งสองข้าง, เพื่อท้าย, ตัวส่งกำลังท้ายสุด, ตัวส่งกำลัง และห้องขับ วางอยู่ที่อยู่ส่วนหลัง, และมีขนาดมากกว่า บนส่วนอื่นๆของรถแทรกเตอร์ เพราะฉะนั้น, น้ำหนักส่วนใหญ่ จะอยู่เหนือเพลาหลัง และจุดศูนย์ถ่วงของรถแทรกเตอร์ก็อยู่เหนือจุดนี้ด้วย

จุดศูนย์ถ่วงของกล่องไม้ ขณะแขวนอยู่บนเส้นตรง ที่ต่อเข้ากับจุดกึ่งกลาง – กล่องจะห้อยลงในแนวขวาง, เมื่อผูกเข้ากับจุดอื่น กล่องจะหมุน จนกว่าจุดศูนย์ถ่วงจะอยู่ที่จุดแขวนพอดี, แนวเดียวกับเส้น, เอียงอยู่กับแนวขวาง



ในการออกแบบรถแทรกเตอร์เพื่อเตรียมแนวคิดในการเพาะปลูก, แบบขับเคลื่อนสองล้อ, จุดศูนย์ถ่วงจะอยู่สูง 25.4 ซม. เหนือเพลาหลัง และ ห่าง 0.6 ม. ไปทางด้านหน้า ในลักษณะนี้, ประมาณ 70% ของน้ำหนักรถแทรกเตอร์ จะตกลงที่ล้อหลัง เมื่อบรรทุกของหนักทางด้านหลังของรถ, หรือเมื่อต่อล้อคู่ (เพื่อเพิ่มกำลังในการลาก) – จุดศูนย์ถ่วงจะเลื่อนไปทางด้านหนึ่งอีก เพื่อเป็นการชดเชย, ต้องทำการเพิ่มแรงดัน โดยเพิ่มน้ำหนักถ่วงเข้าทางด้านหน้า

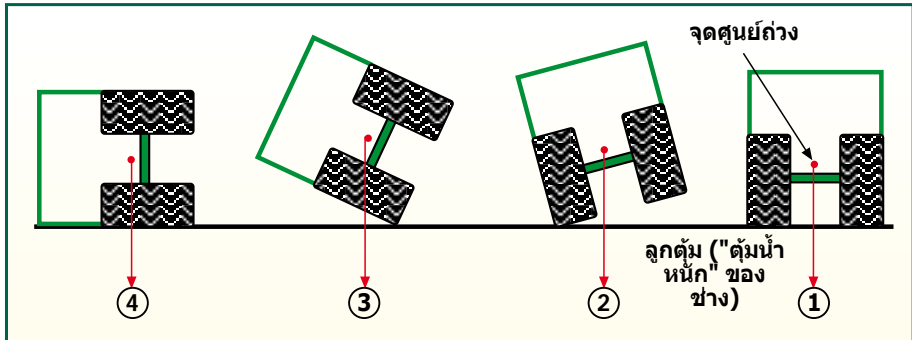
จุดศูนย์ถ่วงในรถแทรกเตอร์แบบขับเคลื่อน 2 ล้อ



ตัวอย่างของกลองไม้ สามารถอธิบายบทบาทของจุดศูนย์ถ่วงได้ ในกรณีอุบัติเหตุรถคว่ำ , เพื่อให้กลองไม้คว่ำลง, ทำการผูกเชือกเข้ากับลูกตุ้มที่จุดศูนย์ถ่วง และวางกลองลงบนขอบโต๊ะ ให้ส่วนพื้นล่างของกลองทั้งหมดวางอยู่บนโต๊ะ โดยที่ลูกตุ้มแขวนอยู่ในแนวตั้งใต้จุดศูนย์ถ่วงแขวนอยู่ได้โต๊ะ

ถ้าหากจับกลองเอียงเล็กน้อย – ลูกตุ้มจะเลื่อนไปทางมุมกลอง แต่จะยังอยู่ภายในกรอบของตัวกลองด้านล่าง และเมื่อปล่อยมือ, กลองจะเลื่อนกลับไปยังตำแหน่งเดิม แต่ถ้าหากเราจับกลองทำมุมเอียงมากขึ้น, จนลูกตุ้มหลุดออกนอกมุมไป – กลองจะคว่ำออกข้างไป การพลิกกลับข้างเกิดขึ้น เมื่อจุดศูนย์ถ่วงของวัตถุ(ในที่นี่คือกลอง) เลื่อนออกไปนอกกรอบพื้นผิวรับน้ำหนัก

จุดศูนย์ถ่วงเป็นตัวกำหนด ว่ากลองจะคว่ำหรือไม่



การพลิกคว่ำของรถเกิดขึ้นในลักษณะเดียวกัน, เมื่อจุดศูนย์ถ่วงของรถแทรกเตอร์ เลื่อนออกนอกกรอบพื้นผิวรับน้ำหนักของรถ – รถจะคว่ำ

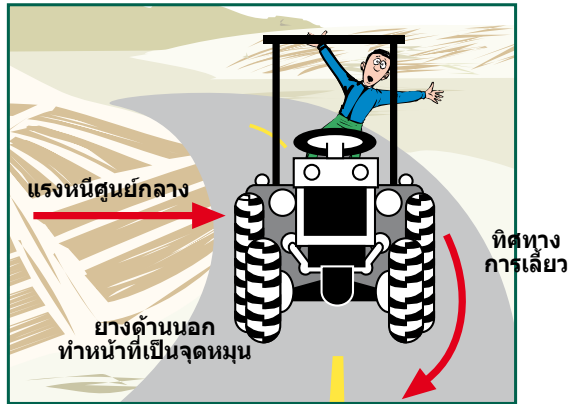
"พื้นผิวรับน้ำหนัก" ของรถหาได้จากตำแหน่งของล้อหลัง(ความกว้างของรถแทรกเตอร์หาได้จากระยะห่างระหว่างล้อ) และประเภทของตัวรับน้ำหนักของโครงสร้างรถที่ล้อหน้า สำหรับในโครงสร้างของรถที่มีเพลาน้ำหนักกว้าง ลูกรับน้ำหนักไว้ด้วย สลักของ "เพลามุม" ของเพลาน้ำหนัก ในลักษณะนี้, พื้นผิวรับน้ำหนักรูปสามเหลี่ยม, เหมือนในล้อทั้งสามของรถแทรกเตอร์ แต่มีจุดบนเพลาน้ำหนัก (ที่ความสูงของสลักบนพื้นผิว) ที่สูงกว่า ดังนั้นจึงมีเสถียรภาพมากกว่า ตัวเพิ่มเสถียรภาพอีกตัวหนึ่ง คือ ตัวยับยั้ง "การหมุน" – ซึ่งเพิ่มพื้นผิวรับน้ำหนัก

- ✓ ในการป้องกันการพลิกคว่ำอันเนื่องมาจากแรงโน้มถ่วง – พยายามอย่าให้รถเสียการทรงตัว (ดังได้กล่าวไว้ในบทที่เกี่ยวกับการป้องกันรถแทรกเตอร์พลิกคว่ำ)

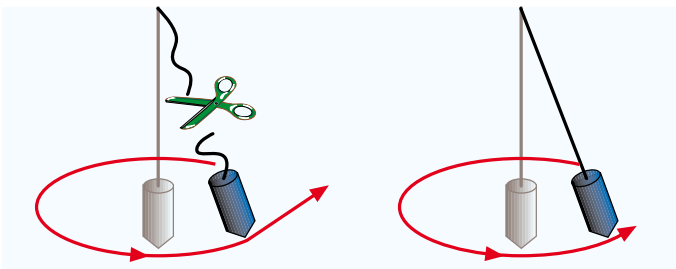
แรงหนีศูนย์กลาง

แรงหนีศูนย์กลาง เป็นต้นเหตุสำคัญทำให้เกิดอุบัติเหตุพลิกคว่ำของรถแทรกเตอร์ในการเลี้ยวเข้าโค้ง ในขณะที่แรงหนีศูนย์กลางมีขนาดมากพอ, สามารถทำให้รถแทรกเตอร์พลิกคว่ำไปด้านข้างได้(แนวที่ต่อระหว่างจุดสัมผัสบนพื้นดินของล้อทั้งสอง ตัดกับขอบรอบนอกของโค้งเลี้ยว คือจุดหมุน)

แรงหนีศูนย์กลาง อาจทำให้เกิดการพลิกคว่ำของรถแทรกเตอร์ บนล้อข้างที่อยู่รอบนอกของรัศมีโค้งได้



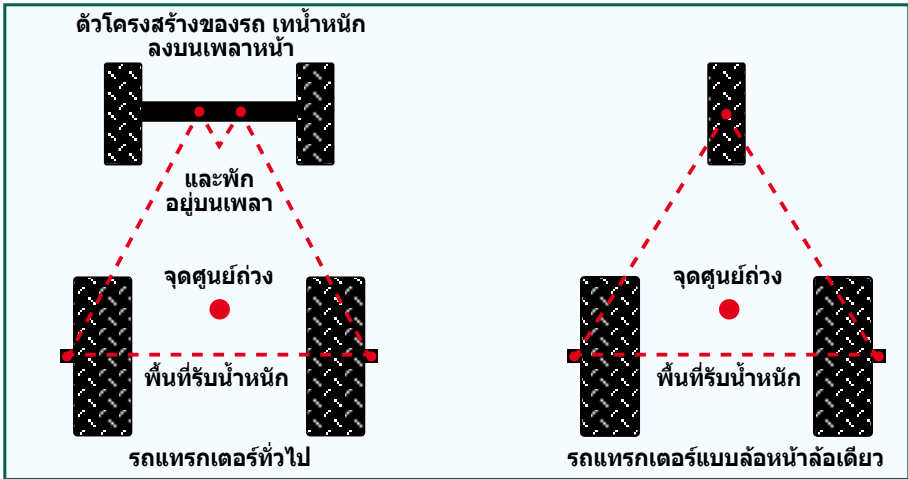
เราสามารถสังเกต บทบาทต่างๆของแรงหนีศูนย์กลางได้ในชีวิตประจำวัน, ยกตัวอย่างเช่น: ลูกตุ้มที่แขวนด้วยเชือก เหวี่ยงเป็นวงกลมรอบแกนของเชือก – ลูกตุ้มจะยังคงหมุนต่อไป ตราบใดที่ไม่มีแรงจากภายนอกมากกระทำ เส้นเชือกตึง เพราะแรงหนีศูนย์กลางที่กระทำต้านกับลูกตุ้มขณะเคลื่อนที่เป็นวงกลม และเมื่อเชือกถูกตัดออก, ลูกตุ้มจะยังคงเคลื่อนที่ต่อไปในแนวขนานไปกับวงกลมรอบเดิมอยู่



ลักษณะนี้ตรงข้ามกับ การพยายามเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนที่ของวัตถุซึ่งเคลื่อนที่อยู่ในแนวตรง ให้เป็นวงกลม ซึ่งจะต้องใช้แรงจากด้านข้าง มากกระทำกับวัตถุ เพื่อเอาชนะแรง คงที่ของวัตถุ ยกตัวอย่างเช่น : หัวรถจักรเคลื่อนที่ในรางที่โค้ง การเคลื่อนไปข้างหน้าทำให้เกิดแรงดันต่อล้อด้านในของรางออกทางทิศด้านนอก และในทางกลับกัน รางก็จะกดตัวเข้าด้านใน ทำให้การเคลื่อนที่ในโค้ง ไม่เลื่อนออกนอกราง

ในรถแทรกเตอร์ก็มีกลไกการเปลี่ยนทิศทางที่คล้ายกัน เมื่อผู้ขับรถแทรกเตอร์, ในแบบขับเคลื่อนสองล้อ, หมุนพวงมาลัย การเคลื่อนที่ไปข้างหน้าทำให้เกิดแรงไปด้านข้างในทิศด้านนอกระหว่างยางหน้ากับพื้นผิว หากยางหน้าไม่มีการลื่นไถล, พื้นผิวทำหน้าที่เป็นแรงต้านให้กับแรงนี้ และช่วยให้รถเลี้ยว ในกรณีที่ยางหน้ามีการลื่นไถล, รถแทรกเตอร์ก็จะยังคงเคลื่อนตัวไปข้างหน้า แม้ทำการหมุนพวงมาลัย

พื้นที่รับน้ำหนัก ในรถแทรกเตอร์แต่ละแบบ



แรงหนีศูนย์กลาง จะเปลี่ยนเป็นอัตราส่วนโดยตรง กับความเร็วของรถแทรกเตอร์ยกกำลังสอง ยกตัวอย่างเช่น : การเพิ่มความเร็วขึ้นเป็น 2 เท่า, จะเพิ่มแรงหนีศูนย์กลางขึ้น 4 เท่า หากความเร็วเพิ่มขึ้น 3 เท่า (จาก 5 เป็น 15 กม. ต่อ ชม) จะเพิ่มแรงหนีศูนย์กลางขึ้น 9 เท่า

แรงหนีศูนย์กลางจะเปลี่ยนในอัตราส่วนตรงกันข้าม กับความยาวของรัศมีโค้ง ยกตัวอย่างเช่น: ขณะทำการเลี้ยวในวงแคบด้วยความยาวกึ่งหนึ่งของรัศมีวงกว้าง, แรงหนีศูนย์กลางจะมีค่าเป็น 2 เท่า

รถแทรกเตอร์ที่จุดศูนย์กลางถ่วงในความสูงที่ขึ้น – แรงหนีศูนย์กลางขึ้นจะก่อให้เกิดอันตรายได้มากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น : ขณะแขนยกด้านหน้าถูกยกขึ้น (จุดศูนย์กลางถ่วง (C.O.G) เลื่อนและยกขึ้นด้านหน้า) หรือขณะทำการบรรทุกถึงขีดยาทรงสูง บนตัวรถแทรกเตอร์

เครื่องมือติดตั้งบนรถแทรกเตอร์ จะยก C.O.G ให้สูงขึ้น

C.O.G จะอยู่สูงขึ้นอีก เมื่อทำการยกน้ำหนัก

ให้จำไว้ว่า: การเลี้ยวในวงแคบ ("โค้ง") โดยใช้ความเร็ว, ขณะขับเคลื่อนด้วยความเร็วสูง, จะทำให้รถแทรกเตอร์พลิกคว่ำ



C.O.G ในตำแหน่งปกติ

ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร

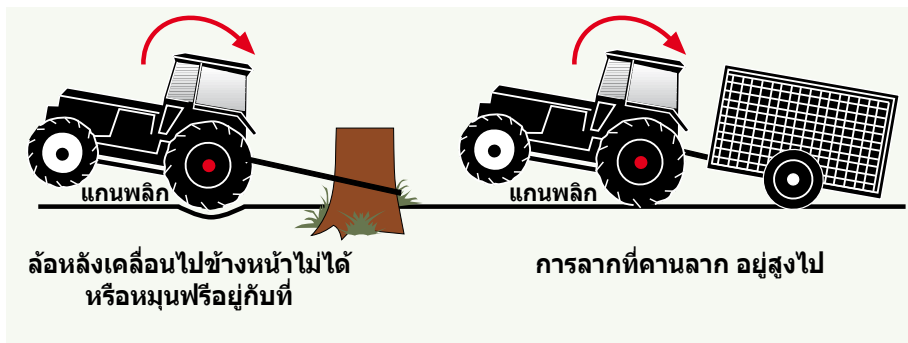
แรงบิด (โมเมนต์) ของเพลาลัง

การใช้คลัตช์ ทำให้เกิด "แรงบิด" บนเพลาลังของรถแทรกเตอร์ โดยปกติแล้ว เพลาลังจะหมุน และรถจะเคลื่อนตัวไปข้างหน้า แต่ถ้าหากการหมุนของเพลาลัง (โมเมนต์) ถูกจำกัด ด้วยสิ่งใดก็ตาม (เช่นการลากของหนัก หรือเมื่อล้อยึดโคลน), ส่วนของ "แรงบิด" จะถูกแบ่งออกไปเพื่อยกล้อหน้า และรถแทรกเตอร์อาจกระดกกลับหัวได้ เกิดกรณีที่เครื่องยนต์ทำการยกส่วนหน้าของรถได้อย่างง่ายดาย แทนที่จะขับเคลื่อนไปข้างหน้า หรือทำให้ล้อยึดหรือลื่นไถล

แรงบิดของเพลาลังจะกระทำกับตัวโครงของรถ การปฏิบัติที่ผิดดังต่อไปนี้ จะเพิ่มโอกาสการพลิกกลับหัว ขณะพยายามเดินหน้าไป:

- ทำการขับขึ้นในเกียร์ต่ำ ด้วยความเร็วสูง
- ใช้คลัตช์อย่างทันทีทันใด
- เพิ่มความเร็วอย่างรวดเร็ว, โดยเฉพาะอย่างยิ่งขณะขับขึ้นเขา หรือลากของหนัก
- กำเนิดแรงขับเคลื่อนล้นมากเกินไป, ในขณะที่ไม่มีความเป็นไปได้ในการเคลื่อนไปข้างหน้า, หรือหมุนหรืออยู่กับที่

การลากอย่างผิดวิธี ซึ่งอาจทำให้รถกระดกกลับหัวได้



แรงจัดของคานลาก

ความสูงของคานลาก ได้กำหนดไว้โดยวิศวกรแทรกเตอร์ เพื่อให้มีประสิทธิภาพ และความปลอดภัยในการลากของบรรทุก ทางด้านหลังของรถแทรกเตอร์ ขณะทำการลากของหนัก ยางหลังจะมีแรงกดต่อพื้นดินอย่างมากมาย ในเวลาเดียวกัน, สิ่งบรรทุกที่ต่ออยู่กับคานลากของรถแทรกเตอร์ จะออกแรงดึงรถแทรกเตอร์ทางด้านหลัง ในที่นี้คือการขับเคลื่อน จุดสัมผัสของยางหลังและพื้นดิน ทำหน้าที่เป็นจุดหมุนขึ้น ในกรณีนี้, น้ำหนักที่บรรทุกก่อให้เกิดแรง ซึ่งกระทำต่อล้อหน้า ให้ยกขึ้นเหนือพื้น

ขนาดของความพยายาม ในการลาก และความสูง ของจุดต่อบังเหียน, เป็นตัวกำหนดขนาดของแรง ที่กระทำต่อรถแทรกเตอร์ ซึ่งสามารถพลิกรถคว่ำกลับหัวรอบเพลาลังได้ การเพิ่มแรงในการลาก และเพิ่มความสูงจุดต่อบังเหียน, จะเพิ่มอันตราย ของการพลิกคว่ำกลับหัวได้

ของบรรทุกที่พ่วงอยู่กับคานลาก ที่ติดตั้ง ณ ความสูงที่กำหนดไว้ ด้วยน้ำหนักที่เหมาะสมทางด้านหน้า จะทำให้ยางหลังลื่น หรือดับเครื่องยนต์ลง ก่อนที่รถแทรกเตอร์จะพลิกคว่ำ

- แม้ในกรณีบรรทุกเกินน้ำหนัก, หรือน้ำหนักบรรทุกที่เหมาะสม แต่ติดตั้งไว้สูงเกินไป จะทำให้รถแทรกเตอร์กระดกกลับหัวได้อย่างง่ายดาย

การป้องกันรถพลิกคว่ำ

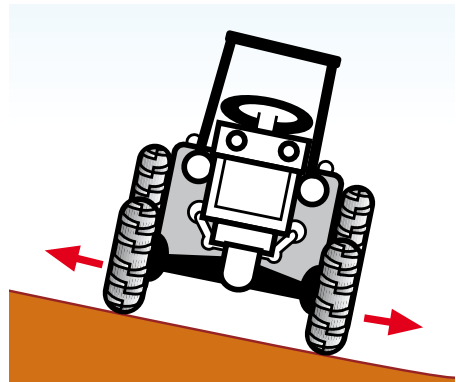
เพื่อให้มีชีวิตรอด และป้องกันความเสียหายแก่รถแทรกเตอร์ – ให้ใช้ความรู้ทุกอย่างของท่านที่มี ทำความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้รถพลิกคว่ำ ปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้งานที่นำประโยชน์จากแรงโน้มถ่วงมาใช้ เพื่อรักษาเสถียรภาพของรถ และลดแรงกระทำที่อาจเป็นต้นเหตุของการพลิกคว่ำได้

การป้องกันการพลิกคว่ำทางด้านข้าง

ประมาณ 75% ของอุบัติเหตุพลิกคว่ำที่ร้ายแรงที่เกิดขึ้นกับรถแทรกเตอร์ เกิดจากการพลิกคว่ำไปด้านข้าง, เพื่อป้องกันอันตรายดังกล่าว:

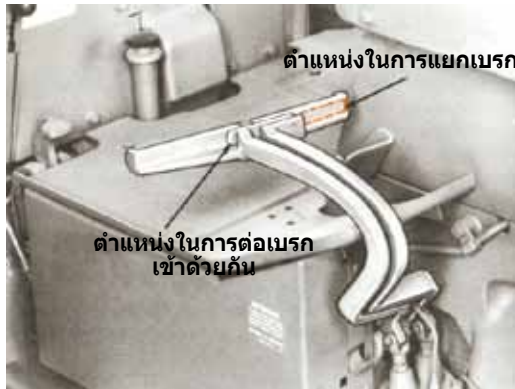
- ✓ ปรับระยะห่างของล้อ ให้ห่างออกไปให้มากที่สุด และเหมาะสมกับงานที่ทำ ระยะห่างที่กว้างขึ้น จะสร้างฐานที่แข็งแรงให้กับรถแทรกเตอร์

ช่วงกว้างระหว่างล้อที่เพิ่มขึ้น
เพิ่มการทรงตัวของรถ

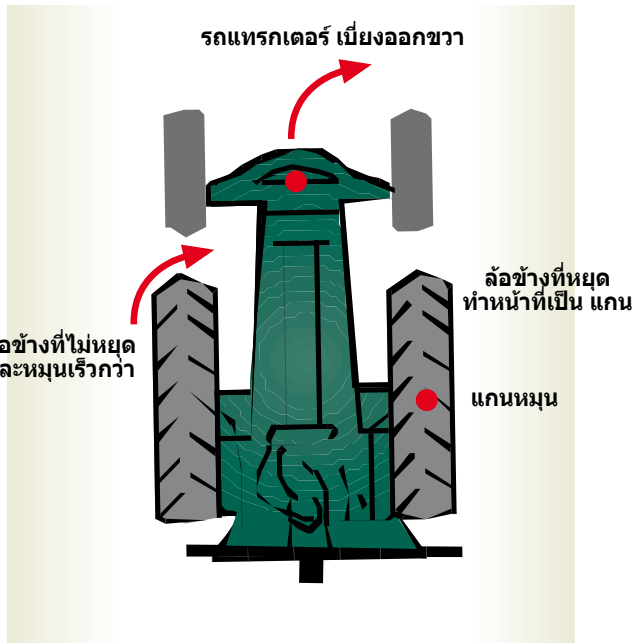


- ✓ ก่อนเร่งความเร็ว – ล็อคแป้นเหยียบเบรก ทั้งสองข้างเข้าด้วยกัน การหยุดของล้อทั้งสองข้างที่ไม่เท่ากัน, ในความเร็วสูง, อาจทำให้เกิดการพลิกคว่ำของรถแทรกเตอร์ทางด้านข้างได้ เพราะเมื่อล้อข้างหนึ่งหยุด ล้ออีกข้างหนึ่งยังคงหมุนอยู่ด้วยความเร็วที่สูงกว่า และการเหยียบเบรกอย่างแรง, อาจทำให้รถเหวี่ยงออกนอกเส้นทางอย่างกะทันหัน และพลิกคว่ำได้

ตัวอย่างอุปกรณ์ สำหรับล้อยางแบบเหยียบเบรก
ทั้งสองข้างเข้าด้วยกัน ขณะการขับเคลื่อน:

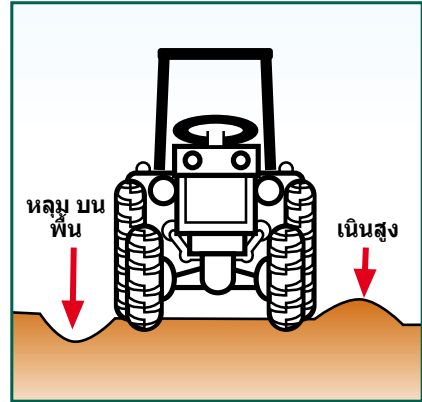


ล้อข้างที่ไม่ได้หยุด อาจทำให้เสียการควบคุมของรถแทรกเตอร์



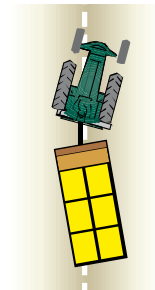
- ✓ ความเร็วในการเคลื่อนที่ต้องให้เหมาะกับสภาพของท้องถนน เพื่อป้องกันการพลิกคว่ำ ให้ทำการควบคุมรถอยู่ตลอดเวลา ชับให้ช้าพอ เพื่อสามารถที่จะสังเกตอันตราย และให้การตอบสนองได้ทัน มองไปในทิศทางที่ขับ และหลีกเลี่ยงการชนเข้ากับเนิน, หิน, และสิ่งกีดขวางที่ยื่นออกมา ซึ่งอาจทำให้ข้างใดข้างหนึ่งยกขึ้นเลยจุดเอียงของรถแทรกเตอร์ได้ หลีกเลี่ยง หลุม, บ่อ ซึ่งอาจทำให้ข้างใดข้างหนึ่งของรถตกลง และ ทำให้รถเสียการทรงตัวไปได้

สิ่งกีดขวางและหลุม ที่อาจทำให้รถแทรกเตอร์พลิกคว่ำได้



- ✓ อย่าทำให้รถแทรกเตอร์กระโดด – เพราะในลักษณะเช่นนี้ จะทำให้เสียการควบคุมของพวงมาลัย และผู้ขับจะไม่สามารถควบคุมรถได้
- ✓ บนพื้นผิวที่ลื่น, ให้ขับอย่างช้าๆ เพราะเมื่อรถเริ่มสั่นไถลไปด้านข้าง, ท่านอาจพลิกตกลงไปในบ่อ หรือชนเข้ากับสิ่งกีดขวางได้ รถแทรกเตอร์อาจคว่ำไป เมื่อรถสั่นไถลไปด้านข้าง และยางชนเข้ากับสิ่งกีดขวาง หรือพื้นผิวที่หยาบกว่า และหยุดการสั่นไถลไว้
- ✓ เมื่อทำการพ่วงบรรทุกของ หรืออุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมาก – ขับเคลื่อนในความเร็วที่ปลอดภัย และลดความเร็วลง – ขณะที่ของบรรทุกกลับพลิกกลับมา, หรือการเคลื่อนที่ถูกส่งผ่านไปยังล้อหน้า เมื่อเกิดการสั่นสะเทือนที่มากขึ้น หรือพื้นผิวลื่นมากขึ้น – รถอาจเสียการควบคุม และพลิกคว่ำไปด้านข้าง หรือตกลงในบ่อทางด้านข้าง สถานการณ์ลักษณะนี้อาจเกิดขึ้นได้อีก เมื่อพยายามหยุดสิ่งบรรทุกที่มีน้ำหนักมาก ที่ออกแรงตั้งอยู่ทางด้านหลังของรถในขณะที่เหยียบเบรก – น้ำหนักบรรทุกจะยังคงออกแรงผลักไปด้านหน้า (แรงคงที่) และทำให้ล้อสั่นไถลไป และหากรถสั่นไถลออกด้านข้าง, อาจทำให้พลิกคว่ำได้

การเหวี่ยงของรถพ่วงหรือเครื่องทุ่นแรง หรือ การเบรกอย่างกะทันหัน อาจทำให้รถพลิกคว่ำได้



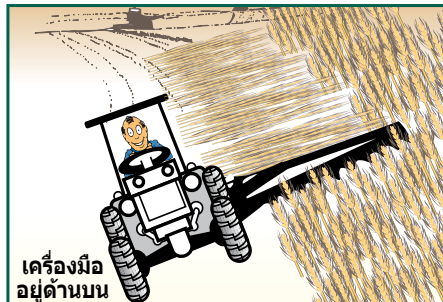
- ✓ การเลี้ยว – เพื่อความปลอดภัย ให้ลดความเร็วก่อนทำการเลี้ยวทุกครั้ง แรงหนีศูนย์กลางมีผลต่อการทรงตัวของรถ รถแทรกเตอร์อาจพลิกคว่ำได้แม้ขณะวิ่งอยู่บนพื้นผิวเรียบ และในความเร็วปานกลาง แต่แน่นอนว่า ความเสี่ยงจะมีมากขึ้น ในที่ลาดชัน และความเร็วที่เพิ่มขึ้น อันตรายจากการพลิกคว่ำจะมีสูงขึ้น เมื่อขับขึ้นเขา หรือขึ้นที่ลาดชัน และเมื่อต้องการเลี้ยว ในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่เกษตร และต้องการจะเลี้ยว ขณะเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูงกว่าปกติ – ห้ามทำการเลี้ยวโดยเหยียบแป้นเบรกของล้อ เพียงข้างเดียว

ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร

- ✓ การเลี้ยวอย่างรวดเร็วในวงแคบ ขณะขับอยู่ในความเร็วสูง โดยใช้เบรกอาจทำให้รถแทรกเตอร์พลิกคว่ำได้ ขั้นตอนในการเบรกที่ปลอดภัยคือ ชลอความเร็วลงก่อนทำการเลี้ยว หากมีความจำเป็นต้องหยุดรถ ให้หยุดด้วยล้อทั้งสองข้างพร้อมกัน เลี้ยวในโค้งที่กว้างที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในสถานะการถนนั้นๆ และทำในขณะที่เครื่องยนต์ของรถแทรกเตอร์ ออกแรงดึงต่อรถพ่วงอยู่ มิใช่ในขณะที่รถพ่วงกำลังลากรถแทรกเตอร์อยู่
- ✓ ขณะขับลงเขา – เลือกลดความเร็ว โดยการชลดตัวของเครื่องยนต์ เพราะอาจเกิด "การหนี" รถแทรกเตอร์และทำให้พลิกคว่ำได้ ขณะขับเข้าใกล้ที่ลาดลงเขา, ให้ใช้เกียร์ต่ำ และลดความเร็วลง หากไม่แน่ใจว่าจะจะใช้เกียร์ไหนดี, ให้เข้าเกียร์ที่ต่ำกว่า แล้วจึงเคลื่อนตัวลงอย่าพยายามปลดครัตช์ หรือเปลี่ยนเกียร์ขณะกำลังเคลื่อนที่ลงเขา, เบรกอาจไม่สามารถทนต่อการหยุดได้ และผู้ขับอาจไม่สามารถเข้าเกียร์ได้อีก เมื่อเครื่องยนต์ทำการชลดตัวมากเกินไป เพิ่มความเร็วด้วยคันเร่ง หากเครื่องยนต์ชลดตัวไม่มากพอ ให้ใช้เบรก อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการเบรกที่ไม่สามารถหยุดรถพ่วงได้ทันเวลา
- ✓ รถแทรกเตอร์บางชนิดมีเกียร์ "หมุนอิสระ" ซึ่งป้องกันไม่ให้เครื่องยนต์ผ่อนแรงลง หากท่านใช้รถแทรกเตอร์ประเภทนี้ – ให้ขับลงเขา ด้วยเกียร์ที่ทำให้เครื่องยนต์ผ่อนลงได้ ผู้ขับที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ก่อนการขับที่จริงในครั้งแรก ว่าควรจะใช้เกียร์ไหน อย่างไร ซึ่งสามารถหาข้อมูลได้จากคู่มือการใช้งาน

เข้าเกียร์ต่ำบนพื้นเรียบ ก่อนเคลื่อนตัวลงที่ลาดต่ำ

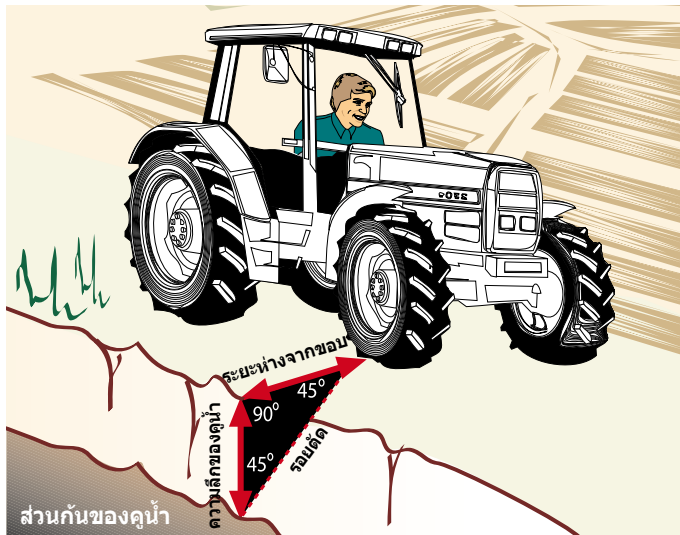
- ✓ หลีกเลี่ยงการขับเข้าพื้นที่ลาดเอียง เท่าที่จะทำได้ เพราะการทรงตัวของรถ จะลดลงเมื่อเคลื่อนที่อยู่บนพื้นที่ที่มีความเอียงสูง หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้, ให้ใช้มาตรการป้องกันทุกอย่างที่จำเป็น เพื่อป้องกันการพลิกคว่ำ : ขับให้ช้าลง, หลีกเลี่ยงการเลี้ยวขึ้นในวงแคบ, ระวังหลุมและบ่อในส่วนล่างของพื้นเอียง และการกระโดดข้ามสิ่งกีดขวาง บนส่วนบนของพื้นเอียง หากเครื่องมือที่มีน้ำหนักมาก ต่อเข้ากับรถแทรกเตอร์ที่ต้องเคลื่อนไปในพื้นที่ลาด



เอียง, ให้เครื่องมือจัดวางอยู่ส่วนบนของพื้นเอียง เมื่อผู้ขับรู้สึกว่าจะเสียการทรงตัวในการขับ ให้เลี้ยวลงในด้านที่ต่ำกว่า, เพื่อเพิ่มการทรงตัวในการขับ – ขยายช่วงกว้างระหว่างล้อหลังให้มากเท่าที่จะมากได้, ก่อนขับเข้าพื้นที่ลาดเอียง

- ✓ รักษาระยะห่างที่ปลอดภัย จากคูน้ำ และชายฝั่งแม่น้ำ น้ำหนักของรถแทรกเตอร์ อาจทำให้ ขอบกัน พังทลายลง เมื่อเข้าไปใกล้เกินไป หรือเมื่อต้องการข้าม "รอยตัด" ไปยังอีกด้าน หนึ่ง ระยะปลอดภัย ที่ห่างจากคูน้ำ ต้องมีระยะห่างอย่างน้อย เท่ากับระดับความลึกของคุณ ขณะขับขี้อยู่บริเวณใกล้คูน้ำหรือฝั่งแม่น้ำ นอกจากทำการสังเกตตำแหน่งของรถแล้ว ยังต้อง มองไปข้างหน้าด้วย และเว้นระยะห่างจากคูน้ำให้ห่างพอ ในกรณีที่จำเป็นต้องทำการเลี้ยว กลับ และระวัง หนอง, คลอง และ รอยแยก ซึ่งอาจทำให้รถแทรกเตอร์ เสียการทรงตัวลงได้

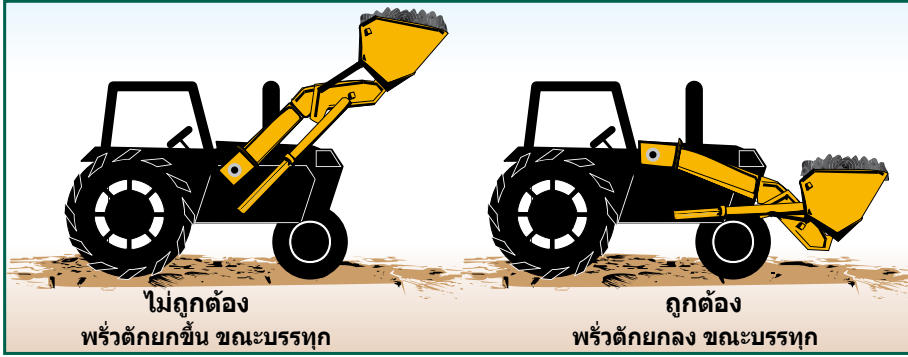
ขณะปฏิบัติงานใกล้บริเวณ คูน้ำ และฝั่งแม่น้ำ – ให้น้ำรถออกห่างจาก "รอยตัด"



- ✓ การใช้งานพรวนตัดด้านหน้า ต้องใช้ความระมัดระวัง การต่อพ่วงเข้ากับรถแทรกเตอร์ จะเปลี่ยน (C.O.G) ให้สูงขึ้น และเลื่อนตำแหน่งไปตามเพลลาในแนวยาว นอกจากนี้, การใช้งานของรถแทรกเตอร์ที่ติดพรวนตัดส่วนใหญ่ จะใช้งานบริเวณที่มีการเลี้ยวในวงแคบ ปัจจัยทั้งสองประการนี้ เพิ่มอันตรายในการพลิกคว่ำ อันเป็นผลของแรงหนีศูนย์กลาง การป้องกันการพลิกคว่ำของรถแทรกเตอร์ติดพรวนตัด:
 - วางพรวนลงให้ต่ำลงสุด เท่าที่จะทำได้ ขณะทำการเลี้ยว และ/หรือขณะยกของหนัก
 - หลีกเลี่ยงการชนเข้ากับสิ่งกีดขวาง หรือหลุม
 - ใช้งานรถแทรกเตอร์อย่างนุ่มนวลเท่าที่จะทำได้ หลีกเลี่ยงการกระโดด, เบรก และเลี้ยว อย่างกะทันหัน

หมายเหตุ: ก่อนใช้รถแทรกเตอร์ เพื่อปฏิบัติงานในพื้นที่เกษตร หรือเพื่อขับขี, ถอดพรวนตัดด้านหน้าออก หากใช้งานในระยะสั้นๆ และไม่สามารถถอดพรวนออกได้ ให้วางพรวนอยู่ในระดับต่ำ ตลอดเวลา หลีกเลี่ยงการชนเข้ากับสิ่งกีดขวาง และขับด้วยความเร็วต่ำ

ยกพรวด์ักลงต่ำเสมอ ขณะทำการบรรทุก



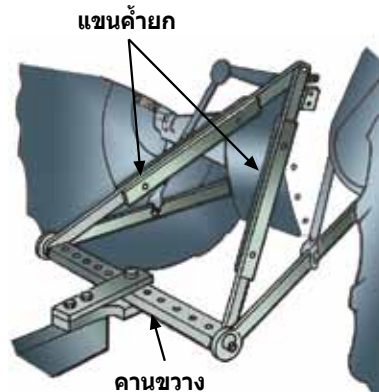
การป้องกันการพลิกคว่ำกลับหัว

- ✓ นำหนักที่บรรทุกถูกลากอยู่ด้วยคานลากเท่านั้น คานลากแบบธรรมดาหรือแบบออกแบบพิเศษ "บั้งเหียนสามจุด" ถือเป็นจุดต่อที่ปลอดภัย เพียงจุดเดียวในการลากของรถแทรกเตอร์ ห้ามลากบรรทุกของเข้ากับเพลา หรือแขนลากข้างใดข้างหนึ่งของคานลาก หรือจุดที่สามของ "บั้งเหียนสามจุด" การต่อลากเข้ากับจุดเหล่านี้อาจทำให้รถกระดกกลับหัวได้
- ✓ เมื่อใช้คานลากระหว่างแขนลากด้านล่าง, ตรวจสอบว่าแขนลากวางอยู่ในตำแหน่งต่ำ(ตามคู่มือการใช้งาน) เพื่อมิให้คานลากถูกดันขึ้น, ต่อแขนค้ำ แล้วเลื่อนค้ำโยกบังคับให้เข้าที่, "บั้งเหียนสามจุด" อาจจะถูกยกขึ้นด้วยแรงไฮดรอลิกขณะพยายามหยุดรถเมื่อขับลงเขา หรือจากแรงที่เกิดจากการนำหนักบรรทุกที่เกินต้อบั้งเหียน

หมายเหตุ: บนตัวถังของรถแทรกเตอร์ มีรู, ตะปูควาง เพื่อใช้ต่อกับเครื่องมือ และเครื่องทุ่นแรงต่างๆ ห้ามต่อสายเคเบิล, โซ่ และอุปกรณ์อื่นๆ เข้ากับจุดเหล่านี้ เพื่อใช้ในการลาก

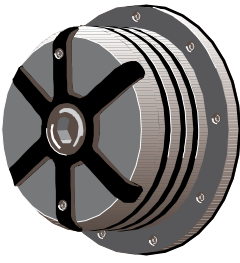
- ✓ กำหนดความสูงของ "บั้งเหียนสามจุด" เข้ากับคานขวาง ห้ามใช้คานขวางเป็นตัวลาก เมื่อต่อไว้สูงกว่า 35-45 ซม. เหนือพื้นดิน (เปิดดูในหนังสือคู่มือใช้งาน)
- ✓ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุของการยกของข้อต่อ ต่อแขนค้ำทแยงมุม และล้อคั่นโยกควบคุมไปยังตำแหน่งที่ต้องการ

แขนค้ำทแยงมุม ช่วงป้องกันการยก
ระดกของคานลาก

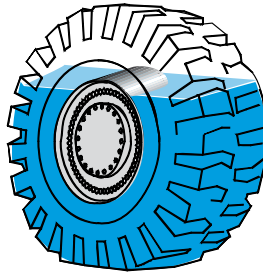


- ✓ ในการเพิ่มการทรงตัวให้กับรถแทรกเตอร์, นำหลักการของการถ่วงของน้ำหนักไปใช้ เพิ่มความสมดุลโดยเพิ่มน้ำหนักถ่วงทางด้านหน้าต่อน้ำหนักของเครื่องทุ่นแรงที่ต่อเข้ากับ "บังเหียนสามจุด" หรืออิทธิพลแรงกดทับของล้อคู่ของรถพ่วง, เครื่องพ่นปุ๋ย และพรวนหลังที่กระทำบนคานลากและเพลาลัง ขณะทำการขับเคลื่อนของหนักขึ้นเขา, ให้ใช้น้ำหนักเข้าถ่วงเพื่อชดเชยการทรงตัวที่เสียไป และเพื่อเพิ่มความสมดุลกับของที่บรรทุกเข้าทางด้านหน้าของรถแทรกเตอร์, (ถังฉีดยา, พรวนตัดด้านหน้า เป็นต้น) ให้เพิ่มน้ำหนักของล้อหลัง หรือเติมน้ำลงในยาง อ่านคำแนะนำในคู่มือใช้งาน

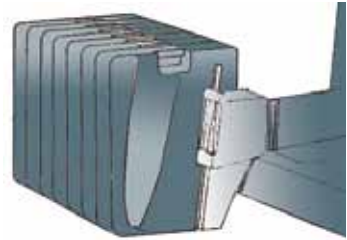
เพิ่มการทรงตัว โดยการเพิ่มน้ำหนักถ่วง:



เพิ่มน้ำหนักถ่วงของล้อ



เติมน้ำเข้าในยาง



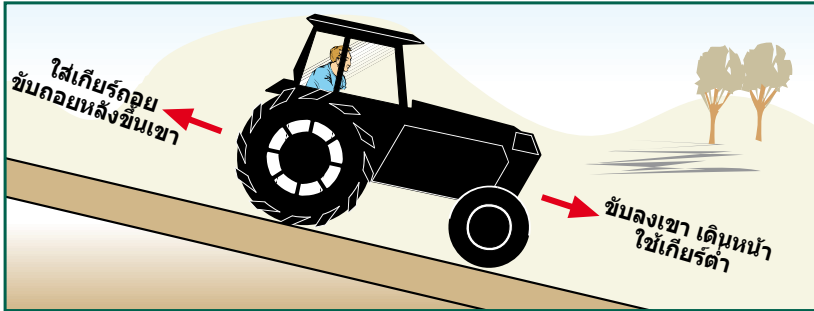
เพิ่มน้ำหนักถ่วงด้านหน้า

- ✓ ขณะพ่วงของหนัก – เริ่มโดยการเคลื่อนตัวออกอย่างช้าๆ, การเร่งเครื่องยนต์และปล่อยคลัตช์อย่างรวดเร็ว ในการออกสตาร์ทการพ่วงของหนัก ได้พิสูจน์แล้วว่าทำให้รถพลิกคว่ำกลับหัว เพื่อให้รถเคลื่อนที่ไปอย่างปลอดภัย, เพิ่มความเร็วเครื่องยนต์แค่ให้พอเพียงพอป้องกันการสลักของเครื่องยนต์ และปล่อยคลัตช์อย่างช้าๆ และอาจเพิ่มความเร็วขึ้นหลังจากเริ่มขับเคลื่อนไปแล้ว
- ✓ เพิ่มความเร็วขึ้นช้าๆ – เมื่อต้องการเร่งหรือลดความเร็ว ให้เลื่อนคันบังคับน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างช้าๆ การเร่งเครื่องอย่างรุนแรงขณะทำการพ่วงของหนัก, โดยเฉพาะขณะขึ้นเขา, อาจทำให้เกิดการยกขึ้นของล้อหน้าเหนือพื้นดิน และสูญเสียพวงมาลัยบังคับ หรืออาจพลิกคว่ำกลับหลังได้ เมื่อเกิดกรณีเช่นนี้ ห้ามใช้เบรก! การเหยียบคลัตช์ทันทีจะช่วยให้ดีขึ้น
- ✓ การเคลื่อนถอยหลังบนที่ลาดชัน – เบรกอย่างระมัดระวัง การเบรกอย่างกะทันหันอาจทำให้รถพลิกคว่ำกลับหัวได้ หากต้องขับเคลื่อนในที่ลาดชัน, ใช้เกียร์ถอยใต้ถอยหลังขึ้นเขา และเข้าเกียร์เดินหน้าเมื่อไต่ลงเขา – ให้ทำอย่างช้าๆ และใช้เกียร์ต่ำ เพื่อที่จะได้ไม่ต้องเหยียบเบรก (การใช้เบรกขณะขับเคลื่อนถอยหลังลงเขา อาจทำให้รถพลิกคว่ำกลับหัวได้, จากผลของแรงยกรอบเพลาลัง) ยิ่งความเร็วในการขับเคลื่อนมากขึ้นเท่าไร, อัตราของการพลิกคว่ำก็จะมากขึ้นด้วย

ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร

หมายเหตุ: การปล่อยคลัตช์อาจก่อให้เกิดการพลิกคว่ำกลับหลังได้ การปล่อยคลัตช์ในกรณีนี้ทำหน้าที่เหมือนการเหยียบเบรก ดังนั้นเมื่อท่านต้องเจอเหตุการณ์ในกรณีนี้ที่รถแทรกเตอร์สั่นไถลไปข้างหลังขณะอยู่บนทางลาดชัน และกำลังเหยียบคลัตช์อยู่ – คิดให้ดีๆก่อน ก่อนจะปล่อยคลัตช์ ทางที่ดี, ควรปล่อยให้รถถอยลงจนสุดทางลาด โดยไม่ต้องเหยียบเบรก และไม่ปล่อยคลัตช์

ทิศทางการขับที่ถูกต้อง ในที่ลาดชันและลงเขา



- ✓ วางแผนลำดับขั้นตอนการลากเครื่องมือขึ้นเขา ไว้ล่วงหน้า ความชันและแรงบิดตัวที่กระทำต่อคานลาก มีผลต่อการทรงตัวของรถแทรกเตอร์ และอาจก่อให้เกิดการพลิกคว่ำกลับหลังได้ ในการพวงของหนักขึ้นเขา, ให้ใช้มาตรการป้องกันหลายๆอย่าง วิธีที่ปลอดภัยที่สุดคือการเพิ่มน้ำหนักถ่วงเข้าทางด้านหน้า, ปรับคานลากลงที่ตำแหน่งต่ำสุด และยาวที่สุด, ปล่อยคลัตช์อย่างช้าๆ และค่อยๆเพิ่มความเร็วยนต์

ปฏิบัติตามข้อแนะนำทุกอย่าง เพื่อให้ออกจากสภาวะอันตราย ได้อย่างปลอดภัย



- ✓ ห้ามขับลงหน้า, ขับอ้อมไปด้านข้าง หากหลีกเลี่ยงไม่ได้, ค่านี้ถึงความอันตรายไว้ด้วย ขณะทำการข้าม สถานการณ์แต่ละครั้งนั้นต่างกัน เพราะฉะนั้นจึงไม่สามารถใช้ขั้นตอนอย่างเดียวกันในการแก้ไขได้ ให้จำหัวข้อเหล่านี้ไว้:
 - เมื่อต้องขับลงเขา – ขับไปข้างหน้า ด้วยเกียร์ต่ำ อย่าขับลงทางลาด ที่ต่ำหรือสั้นมากๆ ซึ่งอาจทำให้รถแทรกเตอร์สั่นไถลได้

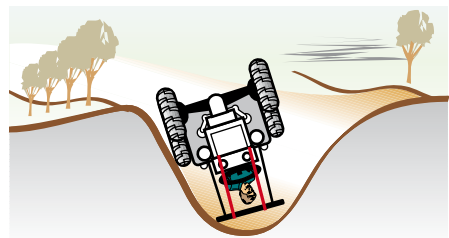
- เมื่อเคลื่อนตัวขึ้นสู่ที่ลาดชันมากๆ – ให้ขับถอยหลังขึ้น หากไม่สามารถทำได้, ให้เข้าเกียร์ต่ำ และขับไปข้างหน้าอย่างช้าๆ พยายามรักษาระดับความเร็วและหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนระดับการไหลของน้ำมันเชื้อเพลิงเข้าสู่เครื่องยนต์ (อย่าลืมว่าหัวจ่ายเชื้อเพลิง สามารถเติมเชื้อเพลิงเข้าไปอัตโนมัติ ถึงแม้ว่าคันบังคับเชื้อเพลิงจะมีได้ถูกเลื่อนไปก็ตาม) การเร่งเครื่องอย่างรวดเร็ว อาจทำให้รถพลิกคว่ำได้
 - ✓ กรณีที่รถแทรกเตอร์ติดโคลน, ให้ขับถอยหลัง หากไม่เป็นผล ให้ปฏิบัติดังนี้ :
 - ลอกโคลนออกจากล้อหลัง
 - ถอดรพวง หรือเครื่องทุ่นแรงออก แล้วลากไปยังพื้นที่แห้งโดยใช้โซ่ลาก
 - วางแผ่นไม้ลงด้านหลังของล้อหลัง เพื่อให้มีฐานที่มั่นคงขึ้น แล้วถอยหลังออกช้าๆ
 - หากจำเป็นให้ขอความช่วยเหลือจากรถแทรกเตอร์คันอื่นที่แรงมากกว่า มาช่วยลากออก ผู้ที่มาช่วยลาก (ต้องมีใบอนุญาต) และรถต้องได้รับการต่ออย่างถูกวิธีทั้งสองข้าง, ใช้คลัตช์อย่างช้าๆ และเร่งเครื่องอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันตัวรถแทรกเตอร์ที่มาช่วยจากการพลิกคว่ำ
 - ✓ เมื่อไม่สามารถทำการถอยหลังได้, ลอกโคลนออกจากทางด้านหน้าของล้อหน้า ปลดรพวง (ถ้าพวงอยู่) และขับเดินหน้าไปอย่างช้าๆ หากต้องใช้รถแทรกเตอร์คันอื่นๆมาช่วยลาก, ให้ลากด้วยโซ่ยาว ห้ามใช้เชือกในล้อน ผู้ที่มาช่วยลาก ต้องปล่อยคลัตช์อย่างช้าๆ และเร่งความเร็วอย่างระมัดระวัง
- ระวัง:** ห้ามวางแผ่นไม้หรือท่อนไม้ ลงทางด้านหน้าของล้อหน้า (ล้อที่ขับเคลื่อน) ในกรณีที่ต้องการเดินหน้า: หากล้อยังติดอยู่(หรือตีเข้ากับแผ่นไม้) และไม่สามารถเลี้ยวได้, รถอาจพลิกคว่ำกลับหัวได้
- ✓ เมื่อล้อหลังติดอยู่ในคูน้ำ – ให้ขับถอยหลัง มุมที่รถแทรกเตอร์เอียงตกอยู่ จะลดการทรงตัวของรถ และเวลาหลังไม่สามารถหมุนล้อหลังได้(เหมือนที่สามารถทำได้บนพื้นราบ) การพยายามเคลื่อนที่ไปข้างหน้า อาจทำให้รถพลิกคว่ำกลับหัวได้

โครงเหล็ก และห้องขับนิรภัย

การพัฒนาโครงเหล็กนิรภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ ได้ถูกจัดทำขึ้นโดยผู้ผลิตในช่วงปี 1960 ผู้ผลิตได้ให้ความใส่ใจเป็นพิเศษกับการพัฒนาโครงเหล็ก เพื่อให้สำเร็จวัตถุประสงค์หลัก สองข้อด้วยกัน

- เพื่อป้องกันการพลิกคว่ำด้านข้าง (ท่ามุม 90°)
- เพื่อป้องกันผู้ขับจากการถูกบดทับได้รถแทรกเตอร์ ในกรณีพลิกกลับ (เกิน 90°)

โครงเหล็กนิรภัยได้รับการออกแบบเพื่อป้องกันการพลิกคว่ำ ทางด้านข้าง และป้องกันผู้ขับ จากการถูกบดทับได้รถแทรกเตอร์ ในกรณีรถพลิกคว่ำกลับหัว



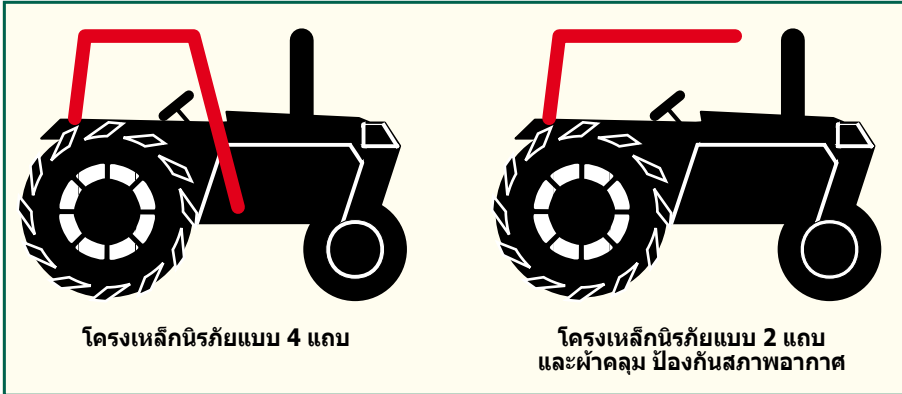
ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร

เพื่อให้สำเร็จวัตถุประสงค์เหล่านี้, โครงเหล็ก และที่นั่งคนขับจึงได้ถูกพัฒนาขึ้นในช่วงปีต่อมา

โครงเหล็กนิรภัย

โครงเหล็กส่วนใหญ่ประกอบด้วย แถบเหล็ก 2-4 แถบ ต่อเข้ากับตัวโครงสร้างของรถ ผู้ขับขี่ต้องคาดเข็มขัดนิรภัย ซึ่งจะช่วยพยุงร่างไว้ ให้อยู่ภายในโครงเหล็ก ในกรณีเกิดการพลิกคว่ำ และป้องกันการถูกบดทับได้น้ำหนักของรถแทรกเตอร์ สามารถทำการต่อหลังคาเข้ากับโครงเหล็ก เพื่อป้องกันผู้ขับจากแสงแดด และฝนได้ ผ้าคลุมมีไว้เพื่อป้องกันสภาพอากาศเท่านั้น และมีได้ช่วยเสริมความสามารถในการป้องกันของโครงเหล็ก

โครงเหล็กนิรภัย:



ห้องขับนิรภัย

ห้องขับนิรภัย เป็นห้องขับที่ปิดล้อมโครงเหล็กนิรภัยเอาไว้ หรือสร้างไว้รอบโครงเหล็กซึ่งทำจากโลหะแข็ง และเป็นส่วนหนึ่งของรถแทรกเตอร์ ตั้งแต่ปี 1973 เป็นต้นมาโครงเหล็กและห้องขับนิรภัย ได้รับอนุมัติโดย "ผู้ดูแลตรวจสอบ แผนกแรงงาน" จากกระทรวงแรงงาน

โครงเหล็กโลหะแข็ง ประกอบห้องนั่งขับ ให้การปกป้องคนขับ ขณะการพลิกคว่ำ



ห้องนั่งขับของผู้ปฏิบัติงาน, นอกจากจะป้องกันคนขับในกรณีรถพลิกคว่ำแล้ว ยังให้ความปลอดภัย และประโยชน์ทางด้านสภาพร่างกายด้วย : อุปกรณ์ระบายอากาศ ซึ่งนำอากาศที่ผ่านเครื่องกรอง เข้ามาในห้องขับที่ปิด สามารถติดตั้งได้ ภายในห้องขับสามารถเพิ่มแรงดันอากาศขึ้นได้เล็กน้อย เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นหรือสารเคมีที่สูด เข้ามาในห้องขับ ฝารอบห้องขับสามารถลดเสียงดัง, แร้งสั่นสะเทือน และการตกออกข้างนอกได้

สามารถทำการติดตั้ง ระบบความร้อน และเครื่องปรับอากาศ รวมถึงระบบเสียง (วิทยุ / ซีดี) เพื่อสร้างบรรยากาศ ความเพลิดเพลินให้กับผู้ขับในขณะที่ปฏิบัติงานในห้องขับที่ปิด ห้องขับประเภทนี้ถูกออกแบบเป็นพิเศษเพื่อป้องกันผู้ขับจากสภาพอากาศ ซึ่งมีไขมีไว้ เพื่อป้องกันการพลิกคว่ำ ห้องขับอาจจะแตกได้เมื่อเกิดการพลิกคว่ำ เพื่อให้แน่ใจว่าห้องขับที่ติดตั้งบนรถแทรกเตอร์ของท่าน จะให้การป้องกันท่านในขณะที่เกิดอุบัติเหตุหรือไม่, ตรวจสอบลักษณะเทคนิคเฉพาะของห้องขับในคู่มือให้ละเอียด

ห้องขับและโครงเหล็ก ออกแบบมาเพื่อปกป้อง เมื่อเกิดการพลิกคว่ำ, และสร้างขึ้นตามมาตรฐานที่สัมพันธ์กันทั้งหมด ที่เสนอขึ้นโดยองค์กรต่างๆ ส่วนห้องขับ หรือโครงเหล็กนิรภัย ที่ไม่ได้รับการอนุมัติตามมาตรฐานที่วางไว้ นั้น ไม่สามารถให้การป้องกันที่จำเป็นต่อผู้ขับชี้ได้เมื่อเกิดอุบัติเหตุ เพื่อยืนยันว่าห้องขับ

ของท่านได้ตามมาตรฐานนี้หรือไม่, สอบถามผู้จำหน่าย หรืออ่านคู่มือทางวิชาชีพที่ให้ไว้โดยผู้ผลิต หรือดูรายละเอียดบนแผ่นป้าย หรือสติ๊กเกอร์ ที่ติดอยู่กับโครงเหล็ก ซึ่งแผ่นป้ายนี้จะบ่งบอกถึงรุ่นของโครงเหล็ก และท่านต้องตรวจสอบว่าโครงเหล็กรุ่นนั้นๆได้รับการอนุมัติ และได้มาตรฐานที่วางไว้โดยองค์กรที่มีอำนาจจากทางรัฐบาลในส่วนนี้หรือไม่ ("**มาตรฐานความปลอดภัยแรงงาน (รถแทรกเตอร์เกษตร) ปี 1972**")

- ✓ ห้ามไม่ให้ทำการประกอบโครงเหล็ก หรือห้องขับ ด้วยตัวเอง, หากท่านไม่สามารถยืนยันในคุณภาพ และความแข็งแรงได้อย่างเหมาะสม ตามมาตรฐาน ซึ่งโครงสร้างแต่ละชิ้นต้องได้รับการตรวจสอบ และผ่านการรับรอง โดย "องค์กรที่มีอำนาจ"
- ✓ ห้ามไม่ให้ทำการเปลี่ยนแปลงโครงเหล็กนิรภัย เมื่อเกิดความเสียหายต่อส่วนใดส่วนหนึ่งของโครงเหล็ก, ให้ทำการเปลี่ยน และห้ามทำการซ่อม เพราะการเจาะ, งอ หรือตัด จะทำให้เหล็กอ่อนลง ตรวจสอบว่าตะปูคองทุกตัวขันไว้อย่างแน่น

หมายเหตุ: ในรถแทรกเตอร์รุ่นเก่า สามารถทำการติดตั้งห้องขับได้ ผู้จำหน่าย ต้องให้คำแนะนำในโครงเหล็กที่เหมาะสมในรถแต่ละรุ่น

การใช้งานรถแทรกเตอร์ที่ติดตั้งโครงเหล็กนิรภัยอย่างปลอดภัย

- ✓ **คาดเข็มขัดนิรภัย** – เข็มขัดนิรภัยออกแบบมา เพื่อพุงตัวผู้ขับให้อยู่ภายในบริเวณที่ปลอดภัยของห้องขับ หรือโครงเหล็กในกรณีรถพลิกคว่ำ

**อย่าลืมคาดเข็มขัดนิรภัย
บนรถแทรกเตอร์ ที่มีโครงเหล็กนิรภัย**



ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร

- ✓ หลังเกิดอุบัติเหตุพลัดคว่ำ – ทำการเปลี่ยนชิ้นส่วนของโครงเหล็กทั้งหมดที่ชำรุดออก แล้วใส่ของใหม่แทนเข้าไป การพลิกคว่ำ จะทำให้มีแรงกดต่อตั้งโครงเหล็กหรือส่วนของห้องขับ ไม่นำมาให้เก็บชิ้นส่วนที่ใช้แล้ว ซึ่งถูกบิด, ขยาย หรือแตก เมื่อส่วนของโครงเหล็กนิรภัยหรือห้องขับเกิดการเสียหาย ให้ขอรับคำปรึกษา จากผู้จำหน่าย ในเรื่องการซ่อม, เปลี่ยนชิ้นส่วน และทำตามคู่มือใช้งาน

หมายเหตุ: ส่วนที่ปลอดภัยที่สุดบนรถแทรกเตอร์ ขณะพลิกคว่ำ คือภายในบริเวณโครงเหล็กนิรภัย ห้ามกระโดดออก และให้ประจำอยู่ที่นั่งของท่าน ตามที่ได้กำหนดไว้โดย **มาตรการความปลอดภัยแรงงาน(รถแทรกเตอร์เกษตร) ปี 1972** , ให้ติดป้ายนี้ไว้ตรงหน้าที่นั่งขับของรถแทรกเตอร์ ที่ติดโครงเหล็กนิรภัย

เตือนผู้ขับขี่! ในกรณีเกิดอันตรายพลิกคว่ำ, ห้ามกระโดดออกจากที่นั่ง! จับพวงมาลัยไว้ให้แน่น, โครงเหล็กนิรภัย / ห้องขับ จะให้การป้องกันแก่ตัวท่าน

- ✓ ดิ้นตัวอยู่เสมอ ส่วนฉนวนป้องกันของห้องขับ ออกแบบมาเพื่อกันเสียง ซึ่งจะลดการได้ยินเสียงบอกเตือนจากภายนอก, เสียงของเครื่องมือ, เสียงรบกวนของคอนคน และสัตว์ หรือยานพาหนะอื่นๆ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องตระหนักไว้เสมอว่า การนั่งอยู่ในห้องขับ ท่านอาจไม่สามารถได้ยินเสียงที่เกิดขึ้นเหล่านี้ได้ตลอดเวลา
- ✓ ระวังอย่าสัมผัสสิ่งเกิดสภาพของห้องถนน ห้องขับที่ได้รับการปกป้อง และความอบอุ่นจากเครื่องทำความร้อน อาจทำให้ท่านลืมนึกไปว่าสภาพทางด้านนอกมีความขรุขระและเปียกชื้น ไข้มาตรการความปลอดภัยทั้งหมด แม้อยู่ในสภาวะแวดล้อมที่สบายรอบตัวท่าน

การตกออกจากรถแทรกเตอร์

การตกออกจากรถแทรกเตอร์ เป็นสาเหตุหลักของการได้รับบาดเจ็บร้ายแรง ซึ่งเกิดขึ้นได้ทั้งขณะที่รถเคลื่อนที่และอยู่กับที่ และเราสามารถป้องกันได้

การขึ้นและลงจากรถแทรกเตอร์อย่างปลอดภัย

- ✓ ชันบันได และพื้นของรถแทรกเตอร์จะต้องสะอาด และแห้ง ที่สำคัญต้องทำความสะอาดโคลน, คราบน้ำมัน, ต้นไม้ใบหญ้า, น้ำแข็ง, หิมะ เป็นต้น ที่ติดสะสมอยู่ ห้ามใช้พื้นสำหรับเก็บของใช้ แนะนำให้ใช้กล่องเครื่องมือ สำหรับจัดเก็บเครื่องมือเครื่องใช้, โข่ หรือใช้รถพ่วงเพื่อขนเครื่องมือที่ใช้ในงานบำรุงรักษา
- ✓ ขณะลงจากรถ ห้ามกระโดดลงจากรถ เพราะเสื้อผ้าอาจเข้าไปเกี่ยวกับคันโยก, ราวจับ หรือส่วนต่างๆที่ยื่นออกมา ท่านอาจล้มลงบนพื้นแข็ง, บาดเจ็บที่หัวเข่า, ขา หรือเจ็บหลังได้
- ✓ เมื่อต้องการขึ้นไปยังที่นั่งขับ , ใช้ราวจับและชันบันได โดยจับไว้ให้ได้สามจุดบนตัวเครื่อง: สองมือและหนึ่งขา หรือสองขาและหนึ่งมือ และสวมรองเท้าที่ปลอดภัย

ใช้ชันบันได และราวจับ ขณะขึ้นและลง จากรถแทรกเตอร์

- ✓ ก่อนขึ้นรถแทรกเตอร์ที่ติดพวงมาลัยเพาเวอร์ และ "ข้อต่อบังคับเลี้ยว" (รถแทรกเตอร์ที่มีเพลาพับส่วนกลาง) – ให้ตรวจดูก่อนว่าไม่มีบุคคลอื่นอยู่บนและรอบบริเวณรถแทรกเตอร์, หลีกเลี่ยงการหมุนหรือดึงพวงมาลัย เพื่อช่วยป้องกันผู้ที่ยืนอยู่ข้างๆ มิให้ได้รับบาดเจ็บ (อาจถูกทับ หรือเป่าจากยาง, ส่วนของเครื่องมือที่อยู่บนรถแทรกเตอร์ ที่เคลื่อนตัวเมื่อมีการสัมผัสพวงมาลัย)

ขั้นตอนป้องกันการตกของผู้ขับขี่

มีผู้ขับขี่หลายราย ที่ตกออกจากรถ และถูกบดทับได้ล้อของรถแทรกเตอร์ หรือได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือที่รถแทรกเตอร์พวงอยู่ เราสามารถทำการป้องกันอันตรายจากการตก โดยปฏิบัติตามในขั้นตอนความปลอดภัยเหล่านี้:

- ให้การควบคุมรถแทรกเตอร์จากที่นั่งขับเท่านั้น หากรถแทรกเตอร์ของท่านติดโครงเหล็กนิรภัย หรือห้องขับ – ให้สวมเข็มขัดนิรภัย
- ห้ามใช้งานรถแทรกเตอร์ ขณะยืนอยู่บนคานลาก, ชั้นบันได หรือนั่งอยู่ที่ปีก หรือพนักพิงของเก้าอี้ที่นั่งขับ
- ขณะขับขี่: ใช้ความเร็วอยู่ในระดับที่ปลอดภัย อย่าขับขี่ด้วยความเร็วที่ทำให้ยางหน้ากระโดด สังเกตสิ่งกีดขวางก่อนเข้าถึงตัว หลีกเลี่ยงการเข้าชน และลดความเร็วก่อนเลี้ยวทุกครั้ง
- ไม่ขับขี่ขณะอยู่ในอาการง่วงนอน เพราะท่านไม่อยู่ในภาวะที่สามารถบังคับรถแทรกเตอร์ได้ เมื่อผู้ขับขี่มีอาการอ่อนเพลีย และง่วงนอน, ให้หยุดรถและนอนพักสักครู่ และตั้งกฎให้มีการพัก 10-15 นาที ทุกๆการทำงาน 2-2.5 ชั่วโมง

การขนส่งผู้โดยสาร

ที่เดียวที่เหมาะสมในการขับรถแทรกเตอร์ คือที่นั่งขับ ในรถแทรกเตอร์ที่มีได้ติดตั้งที่นั่งเสริม ออกแบบมาเพื่อบรรทุกคนเพียงคนเดียวเท่านั้น – ผู้ขับขี่ การขนส่งผู้โดยสารบนที่นั่งที่มีได้เป็นส่วนหนึ่งของรถแทรกเตอร์ และมีได้รับการอนุมัติให้ทำการขนส่งผู้โดยสาร เป็นการขัดต่อ **มาตรการความปลอดภัยแรงงาน(ความปลอดภัยในเครื่องมือทุ่นแรงการเกษตร) ปี 1988**

- ✓ ห้ามรับบุคคลอื่นขึ้นบนรถแทรกเตอร์ ผู้ขับขี่มักจะรับผู้ช่วย หรือเด็กที่ "รองขอ" ขึ้นมาด้วย ห้ามเด็ดขาด! การกระโดดของตัวรถที่มีได้คาดการณ์ไว้ หรือการเข้าโค้งที่อันตรายอาจทำให้บุคคลนั้นๆ กระเด็นออกจากห้องขับ และหล่นออกจากรถแทรกเตอร์ได้

ผู้โดยสารไม่สามารถรับรู้ถึงการเคลื่อนไหว และเตรียมรับมือกับมันได้ โดยจะได้รับแรงสั่นสะเทือน และแรงกระโดดเข้าไปด้วย(ไม่ได้นั่งอยู่บนเก้าอี้กันแรงสั่นสะเทือน) และอาจตกออกจากรถแทรกเตอร์ได้ นอกจากนี้ ผู้โดยสารอาจก่อปัญหาอื่นได้อีก: เช่นการเข้าไปขัดขวางการใช้เครื่องควบคุมต่างๆ(คันโยก, ปุ่มจับ เป็นต้น) หรืออาจบังเอิญ ไปจับโดนตัวควบคุม โดยทำให้ผู้ขับขี่เสียสมาธิในการขับ เพราะฉะนั้น:

ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร

ทำการวางแผนการทำงาน ในลักษณะที่ท่านไม่ต้องให้การโดยสารผู้ขึ้นบนรถแทรกเตอร์ เพื่อความปลอดภัย ควรใช้ยานพาหนะอื่น ในการขนส่งผู้โดยสาร

รถแทรกเตอร์ที่มีได้ติดตั้งที่นั่งเสริม มีไว้ให้ใช้สำหรับคนเดียวเท่านั้น ให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด



ความปลอดภัยในการใช้งานรถแทรกเตอร์แบบขับเคลื่อน 4 ล้อ

- ✓ ห้ามยืนและไม่อนุญาตให้ผู้ใด ยืนอยู่ระหว่างยางของรถ ในขณะที่เครื่องยนต์ทำงาน ในรถแทรกเตอร์ระบบพวงมาลัยเชื่อม, เฟลาของล้อจะหมุน พับ บนเฟลาส่วนกลาง และระบบพวงมาลัยจะมีความไวต่อการสัมผัส เมื่อมีการแตะพวงมาลัยโดยมิได้ตั้งใจ ขณะมีคนยืนอยู่ระหว่างยาง, เขาผู้นั้นก็จะถูกกดอยู่ระหว่างยางของรถ
- ✓ ก่อนทำการสตาร์ทเครื่องยนต์, ให้ตรวจสอบว่าไม่มีคนอยู่ภายในบริเวณรอบรถแทรกเตอร์ เพราะรถอาจเคลื่อนที่อย่างไม่สามารถคาดการณ์ได้



อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการส่งกำลัง

อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการส่งกำลัง อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรง หรือเสียชีวิตได้ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุด คือการติดเข้ากับแกนหมุน ในบางกรณี ผู้ปฏิบัติงานถูกตีด้วยเฟลาที่แตกหรือหลุด ซึ่งกระเด็นออกมาตีเข้าอย่างแรง จากทางด้านหลังของรถแทรกเตอร์ อุบัติเหตุดังกล่าวสามารถป้องกันได้ โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัย ระหว่างทำการประกอบ, บำรุงรักษา และใช้งาน

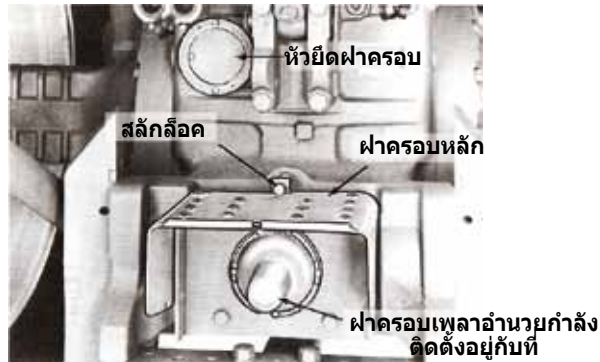
ฝาดรอบ

การใช้งานเฟลาอำนวยการส่งกำลัง โดยไม่มีการป้องกันเป็นอันตรายและมีความผิด เฟลาที่มีได้รับการปกปิด อาจเกี่ยวเข้ากับขายผ้า และลากผู้ที่สวมใส่เข้าไปติดก่อนที่จะทันรู้ตัว หากโชคดี เสื้อผ้าจะขาด และเขาจะไม่ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง หากโชคร้าย อาจหายใจไม่ออก (หากผ้าพันคอเข้าไปติด) หรือหมดสติไป (ในกรณีที่ถูกลูกตีด้วยส่วนของเฟลาที่หมุนอย่างรวดเร็ว)

ฝาครอบหลัก บนเพลลาอำนาจกำลัง ช่วยป้องกันอุบัติเหตุจากการสัมผัสกับเพลลาส่งกำลัง และ หัวต่อเอนกประสงค์ด้านหน้า ณ จุดต่อคานลากของรถพวง โดยมีได้ตั้งใจ ฝาครอบป้องกันหลัก ยังเป็นตัวฝาครอบของ "อูโมงค์" ในรถแทรกเตอร์รุ่นเก่าด้วย ในรถแทรกเตอร์หลายแบบ มีฝาครอบที่สว่นปลายของเพลลาอำนาจกำลัง ซึ่งมีหน้าที่ปกปิด ขณะไม่มีการทำงานเครื่องด้วย

ระวัง : เครื่องส่งกำลังแบบหลายรอบความเร็ว อาจหมุนเร็วเกินไป และเป็นอันตรายต่อรถพวง ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติ ตามข้อกำหนดที่ลงไว้ในคู่มือ ในเรื่องของการกำหนดความเร็ว

ฝาครอบหลัก และ ฝาครอบเพลลาอำนาจกำลัง ต้องติดตั้งไว้ให้เข้าที่

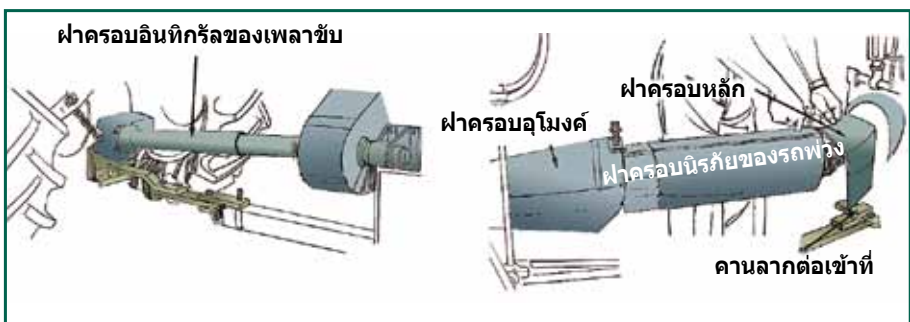


ฝาครอบอินทิกรัล

ฝาครอบอินทิกรัล ปกปิดเพลลาส่งกำลังจากทุกทิศทาง ตัวฝาครอบทำจากโลหะ หรือท่อพลาสติก รองรับไว้ด้วยตัวแบริ่ง เพื่อให้หมุนได้อย่างอิสระ เหนือเพลลาส่งตามแนวของล้อที่หมุน เมื่อจับเข้าที่ฝาครอบอินทิกรัล การหมุนของปลอกจะหยุดลง แต่แขนส่งยังคงหมุนต่อไป

✓ ตรวจสอบว่าฝาครอบที่ติดตั้งไว้อยู่เข้าที่และมีสภาพดี เพื่อสามารถป้องกันอันตรายจากการหมุนของเพลลาส่งกำลังและข้อต่อเอนกประสงค์

ตัวอย่างเครื่องจักร ที่ได้รับการส่งกำลัง โดยเพลลาส่งกำลังติดตั้งด้วย ฝาครอบอินทิกรัล อยู่กับที่:



เพลาชับ ที่ได้รับการปกป้องอย่างสมบูรณ์

เพลาชับที่ได้รับการปกป้องอย่างสมบูรณ์ ได้ถูกพัฒนาขึ้นในปี 1972 เพื่อแก้ปัญหาใหญ่ 2 ประการ:

- เป็นส่วนหนึ่งของเพลารองรถแทรกเตอร์, คลัตช์ และหัวต่อเอนกประสงค์ ต่อเข้ากับตัวเพลาชณะใช้งานตัวส่งกำลัง หากฝาครอบหลักไม่ได้รับการติดตั้ง ให้ติดตั้งไว้ประจำที่ (ผู้ขับขี่บางคนไม่คำนึงถึง)
- หัวต่อเอนกประสงค์, ในบางครั้ง, มีบางส่วนซึ่งเปิดออกมา ถึงแม้ว่า ฝาครอบหลัก, ฝาครอบอินทิกกริล หรือฝาครอบอุโมงค์ ได้ติดตั้งไว้กับที่

ส่วนเพลาชับได้ป้องกันไว้ด้วยปลอกครอบหมุนร่วมกับฝาครอบเต็ม(จัดไว้สำหรับ หัวต่อเอนกประสงค์ และครัตช์ของรถแทรกเตอร์) เมื่อฝาครอบถูกติดตั้งไว้ประจำที่, ส่วนที่เคลื่อนที่หรือหมุนจะไม่เปิดออก การเข้าไปเกี่ยวของนิ้วมือ, ถุงมือ หรือชายผ้า ได้ถูกป้องกันเอาไว้แล้ว เมื่อมีคนเอามือไปจับฝาครอบของเพลาชับอย่างง่าย, หรือฝาครอบคลัตช์ อย่างไม่ได้ตั้งใจ, ตัวเพลาชับจะหยุดหมุน และเขาผู้นั้นจะได้รับการปกป้อง

เพลาชับได้รับการปิดครอบไว้ ฝาครอบให้การปกปิดหัวต่อเอนกประสงค์ ที่ต่อเข้ากับข้อต่อรถแทรกเตอร์ ได้อย่างสมบูรณ์



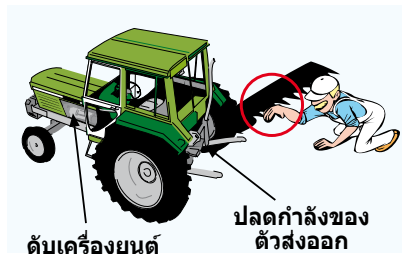
การพันเข้ากับเครื่องส่งกำลัง

เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ จากการเข้าไปพันกับเครื่องส่งกำลัง ปฏิบัติตามหัวข้อความปลอดภัยดังต่อไปนี้:

- ✓ ก่อนออกจากรถแทรกเตอร์ ปลดกำลังเพลาส่งออก, ดับเครื่องยนต์ และถอดกุญแจสตาร์ทออก ขึ้นตอนปฏิบัติดังกล่าว สามารถป้องกันอุบัติเหตุจาก 3 อย่างนี้ได้: จากการหมุนของเพลาชับ, จากส่วนของเครื่องจักรที่หมุน และจากการสตาร์ทเครื่องให้เพลาส่งทำงานโดยมิได้ตั้งใจ ขณะผู้ปฏิบัติงานกำลังทำความสะอาด, ปรับ, บำรุงรักษา หรือใส่น้ำมันหล่อลื่นอยู่

ขณะส่งกำลังอยู่ในเกียร์จอด หรือลอคเบรกเอาไว้

ก่อนออกจากรถแทรกเตอร์ ให้ปลดกำลังของตัวส่งกำลังออกก่อนเสมอ ทำการดับเครื่องยนต์ และถอดกุญแจสตาร์ท



- ✓ ตรวจสอบว่าฝาครอบหลัก ติดอยู่ประจำที่ตลอดเวลา การถอดให้ทำได้เฉพาะเมื่อต้องการต่ออุปกรณ์พิเศษ พร้อมการป้องกันที่เหมาะสม
- ✓ ตรวจสอบว่าฝาครอบอินทิกกริล อยู่ในสภาพดี ตัวป้องกัน(ฝาครอบ)ต้องหมุนได้อย่างอิสระด้วยมือเปล่า เมื่อตัวส่งกำลังดับลง หากตัวฝาครอบหรือตัวแบริงชำรุด ให้ทำการซ่อมทันที

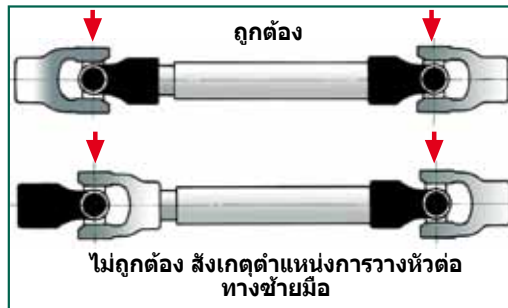
- ✓ ตรวจสอบว่าฝาครอบอุโมงค์ ให้วางประจำอยู่เหนือเพลาชับ และติดไว้ประจำที่อย่างแน่นหนา และต่อเข้ากับฝาครอบหลักของรถแทรกเตอร์
- ✓ ห้ามก้าวข้ามเพลาส่งกำลังที่หมุนอยู่ ขณะที่เครื่องจักรได้รับกำลังจากตัวจ่ายที่กำลังหมุนอยู่, ให้เดินอ้อมไปทางด้านข้าง ถึงแม้การป้องกันอาจจะดูว่าปลอดภัย, แต่ความผิดพลาดอาจเกิดขึ้นได้เสมอ

เพลาทีแตกหรือปลดออก

เพลาทีไม่ใช่แล้ว หรือเพลาทีผิดรูปแบบ อาจแตกหรือหลุดออกขณะใช้งาน เมื่อมีการแตกหรือหลุดของเพลาชับขณะใช้งาน – ส่วนที่ต่อเข้ากับรถแทรกเตอร์จะกระเด็นออกอย่างแรง และอาจทำอันตรายต่อตัวรถ หรือต่อผู้ขับได้ อุบัติเหตุประเภทนี้เกิดขึ้นบ่อยครั้ง เมื่อเพลาลูกตอวางเข้าอย่างไม่ถูกต้อง หรือเมื่อเพลาท่างงานต่างออกไปจากที่สั่งการไว้อย่างสิ้นเชิง(เช่น เลี้ยวแคบไป) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุเหล่านี้:

- ✓ จัดต่อส่วนต่อของเพลาขับ ให้ถูกต้อง (ตามภาพประกอบ): หัวต่อเอนกประสงค์ต้องอยู่ในแนวเดียวกับง่ามตอ ที่ปลายทั้งสองข้าง และวางไว้ในตำแหน่งแนวราบเดียวกัน เพลามีทั้งชนิดที่แยกส่วนได้ และแยกส่วนไม่ได้ ในเพลายกส่วนควรต่อเข้ากันอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันการเดินเครื่องด้วยความเร็วที่ไม่เท่ากัน และป้องกันแรงที่มีขนาดใหญ่กระทำต่อส่วนของเพลาลูกตอชนิดดอกแบบมาเพื่อไม่ให้มีการตอที่ผิดแบบไป

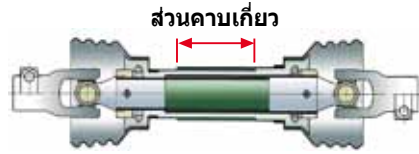
ตัวอย่างการจัดส่วนต่อสองส่วนเข้าด้วยกัน:



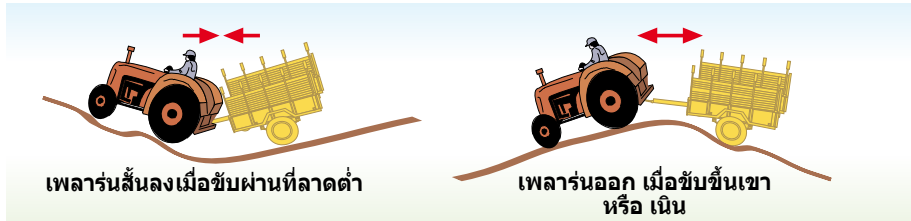
- ✓ ใช้เพลามาที่แนะนำไว้กับเครื่องจักรนั้นๆ จำเป็นที่จะต้องจัดเครื่องมือให้เหมาะกับเพลาคู่ละตัว และต้องมีส่วนคาบเกี่ยว คั่นอยู่ระหว่างส่วนของเพลาสองส่วน เมื่อต่อวางส่วนคาบเกี่ยวไว้อย่างไม่ถูกต้อง, เพลาสองส่วนนี้อาจแยกออกจากกัน เมื่อภายหลังเกิดการกระแทกอย่างแรง หรือกดเข้าหากันอย่างแรงเมื่อทำการเลี้ยวในวงแคบ หรือขณะที่ยางหลังตกลงไปในคูน้ำหรือหลุม ในสถานการณ์แบบนี้, ตัวเพลาก็มีแรงกดมาก หัวต่อและแบริงอาจชำรุดหรือบิดไป เพลาชับถูกผลิตออกมาในหลายขนาด และหลายความแข็งแรง เพื่อให้เหมาะกับการถ่ายกำลังที่ต้องการ เพราะฉะนั้น ให้ใช้เพลามาที่กำหนดไว้ กับเครื่องจักรแต่ละตัว และตรวจสอบว่าประกอบเข้ากันอย่างถูกต้อง และจัดวางไว้ตามคู่มือใช้งาน

ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร

เพื่อป้องกันการแยกตัวหรือกีดกันระหว่างสองส่วน, ส่วนคาบเกี่ยวต้องต่อเชื่อมไว้ ระหว่างเรือกพลา การปรับเปลี่ยนต้องปฏิบัติตามคู่มือใช้งาน



ตัวเพลาดึงต้องสามารถยื่นออกหรือร่นเข้าให้สั้นลงได้ โดยไม่ก่อให้เกิดการแยกหรือกีดกัน



✓ จัดวางคานลากให้ถูกต้อง:

ท่านอาจจะต้องจัดวางคานลากในลักษณะที่ต่างกัน ในรถและงานแต่ละแบบ เพื่อความถูกต้อง:

- ตรวจสอบรายละเอียดต่อไปนี้ ตามคู่มือการใช้งาน:
 - ความสูงที่แนะนำ สำหรับคานลากของเครื่องจักร ที่ได้รับกำลังจากตัวจ่ายกำลังที่ท่านใช้
 - ช่วงระยะห่างในแนวราบที่แนะนำ ระหว่างปลายของเพลาส่งกำลังและรูใส่สลักบนคานลาก
- จัดวางคานลากให้ขนาน และต่ำลงพอดีกับเพลาส่งกำลัง โดยทำการวัดให้ถูกต้อง
- ต่อกานลากให้เข้ากับที่

ในการปรับความยาวและความสูงของคานลาก ให้อ่านตามคู่มือการใช้งาน

- ✓ จุดข้อต่อต่างๆ ต้องขันไว้ให้แน่น เมื่อต่อหัวต่อเอนกประสงค์เข้ากับเพลารานวยกำลังของรถแทรกเตอร์แล้ว(ทำได้หลายวิธี) ให้ตรวจสอบข้อต่อ โดยออกแรงดึงอย่างแรง เพื่อทดสอบความแน่นหนา และให้การตรวจสอบข้อต่อเอนกประสงค์ต่างๆ อีกเป็นระยะ

วิธีการต่อหัวต่อเอนกประสงค์ เข้ากับเพลารานวยกำลังของรถแทรกเตอร์ ในแบบต่างๆ



หัวล็อกแบบคลัตช์

น็อต และ สกรู

ใส่สลัก เข้ากลางแกนเพลาราน

- ✓ ใช้งานตัวส่งกำลัง ให้ถูกต้องตามวิธีใช้เท่านั้น:
 - หลีกเลี่ยงการเลี้ยวในวงแคบ ขณะตัวส่งกำลังหมุนอยู่ – ปลอดภัยเมื่อโค้งแคบเกินไป
 - หลีกเลี่ยงการข้ามคูน้ำ หรือบ่อ เมื่อข้อต่อระหว่างเพลาชับและเพลาลากที่ต่อสลักมีขนาดยาวเกินไป, การเลื้อนตัวเข้าออกอาจยาวมากไป
 - อย่าขึ้นหัวล้อคนิรภัยแบบคลัตช์ แน่นจนเกินไป ในเครื่องมือที่ต่อกับตัวส่งกำลัง
 - เร่งความเร็วเครื่องขึ้นตามลำดับ
 - ไม่ว่าในกรณีใดๆ อย่าเปิดเครื่องส่งกำลังแบบทันทีทันใด เพราะอาจเป็นอันตรายได้ เช่น กรณีที่ต้องถอดสิ่งอุดตันออกจากเครื่องจักร

หมายเหตุ: ในกรณีของเครื่องจักร ที่เดินเครื่องอย่างแรงอย่างต่อเนื่อง, โดยการเร่ง, หลังทำการปลดเพลาส่งกำลัง ให้ใช้หัวคลัตช์แบบพิเศษเพื่อให้หมุนได้อย่างอิสระ และไม่ว่ากรณีใดๆ หลีกเลี่ยงการเลี้ยวในวงแคบขณะที่เพลาคอกำลังหมุนอยู่

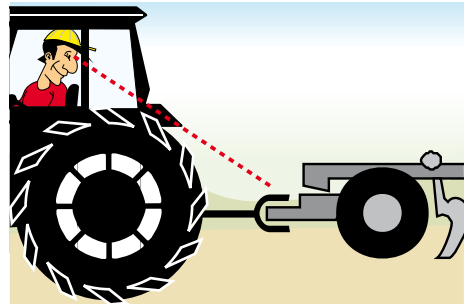
อุบัติเหตุขณะตอ้งเกี่ยว

เครื่องมือทุ่นแรงเกษตรนั้นมีความใหญ่ และมีน้ำหนักมาก ในขณะที่ทำการต่อหรือปลด บังเกี่ยวหรือถอดเครื่องมือเหล่านี้ออกจากรถแทรกเตอร์ มีอัตราใน 3 จุดด้วยกัน: การถูกขบของมือและเท้า, การถูกขบของล้อตัวบริเวณระหว่างรถแทรกเตอร์กับเครื่องมือ และถูกขบทับโดยการตกลงอย่างรวดเร็วของรถพ่วง หรือเครื่องมือ เพราะฉะนั้นท่านต้องให้ความระมัดระวังขณะปฏิบัติงานดังกล่าว ผู้ปฏิบัติงานที่มีทักษะ สามารถตอ้งเกี่ยวและปลดเครื่องมือได้โดยไม่ต้องมีผู้ช่วยอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นขณะบังเกี่ยวก่อให้เกิดมีผู้เสียชีวิตทุกปี เพื่อป้องกันควรปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

ตอ้งเกี่ยว

- ✓ นั่งขับรถแทรกเตอร์เพื่อตอ้งเกี่ยวอยู่บนที่นั่งเท่านั้น ห้ามพยายามท่าขณะอยู่ที่พื้น – อันตรายอย่างมาก และถือเป็นการผิดอาญา

ในทุกกรณี – เมื่อต้องจัดปรับช่องทางเพื่อต่อสลักเพลาลงเข้ากับคานลาก ให้ทำการปรับ ขณะนั่งขับอยู่บนเก้าอี้ขับเท่านั้น

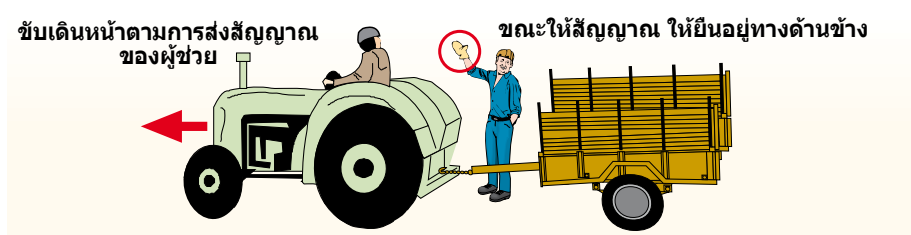


- ✓ ก่อนลงจากรถแทรกเตอร์เพื่อตอ้งเกี่ยว – ดับเครื่องยนต์ และเข้ากำลังในเกียร์จอด และ / หรือ ดึงล้อคเบรกมือ วิธีสร้างความปลอดภัยแบบนี้มีความสำคัญเมื่ออยู่ในบริเวณที่ลื่น: การลากหรือผลักรถแทรกเตอร์ หรือเครื่องทุ่นแรง เพื่อปรับตอ้งเกี่ยว อาจทำให้รถลื่นไถลเข้าหาตัวท่านและเกิดอุบัติเหตุขบทับได้

ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร

- ✓ เมื่อการจัดช่องทางเข้าที่ของคานลาก เป็นไปอย่างยากลำบาก ให้ทำตามลำดับดังนี้: ขับรถแทรกเตอร์ถอยหลัง ให้เลยจุดต่อไปเล็กน้อย, จัดช่วงให้ส่วนปลายต่อของเครื่องทุ่นแรง เลื่อนเข้าส่วนปลายต่อของรถแทรกเตอร์ เลื่อนสลักล๊อคคลงรูนบนคานลากของรถแทรกเตอร์ แล้วขับเดินหน้าเล็กน้อย เมื่อรูเลื่อนเข้าแนว สลักล๊อคก็จะเลื่อนเข้าที่
- ✓ ก่อนส่งผู้ช่วย เข้าทางด้านหลังของรถแทรกเตอร์ เพื่อตบึงเหียงให้เสร็จเรียบร้อย, ให้ส่งกำลังเกียร์เข้าที่เกียร์จอด และล๊อคเบรกมือ ในกรณีที่ท่านไม่สามารถทำการเชื่อมต่อ ให้ได้ระดับด้วยตัวเอง, ให้ขับรถแทรกเตอร์ถอยหลังเลยจุดต่อของคานลากไป และเข้าเกียร์เดินหน้า ในลักษณะนี้ท่านก็จะทำการต่อจุดลากได้ขณะขับเคลื่อนไปข้างหน้า ขั้นตอนเหล่านี้จะช่วยป้องกันอันตราย ในการบดทับเข้ากับตัวผู้ช่วย หากเท้าของผู้ขับลื่นหลุดออกจากแป้นเหยียบคลัตช์อย่างทันทีทันใด

ขับเดินหน้า เพื่อจัดวางตำแหน่ง ระหว่างรูสลัก บนคานลาก



- ✓ ในการยกคานลาก ให้สูงเหมาะสมตามความต้องการ เพื่อต่อเข้ากับรถแทรกเตอร์ ให้ใช้แม่แรงยกเข้าที่ใต้โครงของเครื่องทุ่นแรง อย่ายกเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากด้วยมือเปล่า ใช้แม่แรงที่ติดมากับเครื่องจักรและเครื่องมือ หรือขาปรับน้ำหนัก เพื่อยกคานลากไว้ ให้ได้ตามความสูงที่ต้องการ ในเครื่องจักรบางตัว, สามารถใช้กระบอกลูกสูบไฮดรอลิกของเครื่อง เพื่อยกคานลากได้
- ✓ ขณะทำการตบึงเหียงเครื่องจักร วางมือและนิ้วออกให้ห่างจากจุดบีบรัด ห้ามเหยียดนิ้วเข้าไปในรูต่างๆของคานลากของรถแทรกเตอร์ หรือเครื่องทุ่นแรง เมื่อท่านต้องทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยตบึงเหียง, ห้ามยืนอยู่ด้านหลังของรถแทรกเตอร์ เมื่อรถถอยหลังเข้ามา ให้ยืนอยู่ทางด้านข้าง และทำการเคลื่อนตัวเข้าไประหว่างรถแทรกเตอร์กับเครื่องจักรเพื่อทำการต่อให้เสร็จได้ หลังจากทีรถแทรกเตอร์ จอดอยู่ในแนวตรง และได้เข้าเกียร์ในตำแหน่งจอดไว้เรียบร้อยแล้ว ผู้ขับสามารถเคลื่อนตัวรถ ให้เดินหน้าไปเล็กน้อย เพื่อวางแนวของรถให้ตรง หลังจากได้รับสัญญาณจากผู้ช่วยเท่านั้น
- ✓ ระวางการถูกบดทับหรือบีบรัด จากแกนลากทั้งสามของบึงเหียงสามจุด เมื่อคันบังคับอยู่ในตำแหน่ง "กึ่งอัตโนมัติ", ในรถแทรกเตอร์ส่วนใหญ่ สามารถทำการควบคุมแกนของบึงเหียงสามจุดเข้าได้ใน 3 ตำแหน่งต่างกัน: อัตโนมัติ, ไม่อัตโนมัติ และกึ่งอัตโนมัติ ในตำแหน่ง **อัตโนมัติ** - รถพ่วงจะ "เคลื่อน" ตามสภาพบนท้องถนน แขนยกจะยกคานลากขึ้นลงตามแรงในระบบไฮดรอลิก, **ไม่อัตโนมัติ** - แขนยกจะวางอยู่ที่ความสูง ที่ผู้ขับตั้งไว้ตลอดเวลา, **กึ่งอัตโนมัติ** บึงเหียงจะตอบสนอง ต่อแรงลากของรถแทรกเตอร์ ที่เปลี่ยนแปลงไป (ซึ่งไม่ต้องใช้ล้อลื่นเข้าช่วย) ขณะที่แรงลากอ่อนตัวลง ยกตัวอย่างเช่น: ขณะทำการไถอยู่ในดินร่วน - แขนยกจะกดเครื่องจักรลงต่ำ เมื่อแรงลากมากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น: ขณะทำการไถอยู่ในดินเหนียว - แขนยกจะยกเครื่องจักรขึ้นนิดหน่อย เพื่อลดแรงลาก

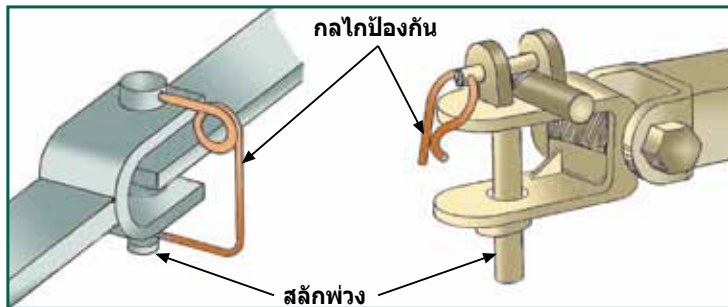
- ✓ ก่อนต่อบังเหียนเครื่องมือใดๆ เข้ากับบังเหียนสามจุดของรถแทรกเตอร์ ที่ติดตั้งแบบไม่อัตโนมัติ และ กิ่งอัตโนมัติ, เลื่อนคันโยกบังคับไปที่ตำแหน่ง "ไม่อัตโนมัติ" (ที่ความสูงเดิม) มิเช่นนั้น, แขนยกอาจยกขึ้นอย่างทันทีทันใด และบีบหรือกดลงมือหรือเท้า เมื่อน้ำหนักของบรรทุกที่พ่วงอยู่วางลงบนบังเหียน

หมายเหตุ: คำศัพท์ที่ใช้ขยายความในเรื่องตัวควบคุมอัตโนมัติ ของบังเหียนสามจุดนั้น มีการใช้แตกต่างกันไป ตามผู้ผลิตต่างรายกัน ตรวจสอบคู่มือของเครื่องที่ท่านใช้งานให้ถูกต้อง

- ✓ ทำการรับรองตัวสลักไว้ให้อยู่กับที่, ใช้กลไกที่เหมาะสม ซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายประเภท เพื่อป้องกันการหลุดออกมาขณะทำซ้ำๆ และทำให้เกิดการหลุดออกจากรถพ่วง หากตัวสลักชำรุดเสียหาย ให้ทำการเปลี่ยนใหม่

ระวัง: กองวัสดุต่างๆ, ดอกไม้ และการสัมผัสกับพื้นดิน อาจทำให้สลักหลุดออกจากครู่ได้

ใช้สลักพ่วง ที่มีกลไกป้องกัน เพิ่มความปลอดภัย ช่วยยึดให้อยู่กับที่

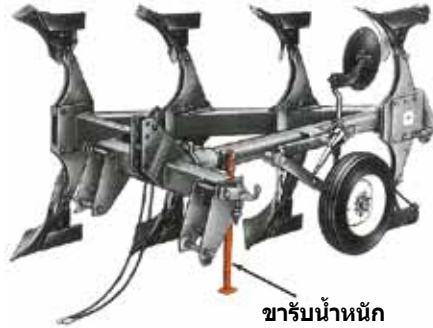


- ✓ ขณะขับรถอยู่บนถนนลาดยาง – คล้องโซ่หรือโซ่กันระหว่างรถแทรกเตอร์กับรถพ่วง โซ่หรือโซ่ ออกแบบมาเพื่อรักษาข้อต่อ ของรถพ่วงเอาไว้ ในกรณีที่สลักพ่วงเลื่อนหลุดออกจากที่(โซ่หรือโซ่สามารถหาซื้อได้ตามร้านขายเครื่องมือ) ตัวโซ่และจุดต่อ ต้องแข็งแรงพอที่จะดึงน้ำหนักของรถพ่วงและของที่พ่วงได้เมื่อถูกใช้งาน ตัวโซ่ต้องมีตะขอหรือโซ่คล้องอยู่ด้วย เพื่อป้องกันการหลุดออก

การต่ออุปกรณ์

- ✓ การต่อเครื่องทุ่นแรงเข้ากับรถแทรกเตอร์ได้อย่างรวดเร็ว และให้แน่ใจได้ว่าปลอดภัยนั้น ควรจัดเตรียม – ก่อนเริ่มงาน – ส่วนประกอบที่จำเป็นและเหมาะสม, นี้อด และสกรู ในหลายๆ ขนาดไว้ด้วยกัน ห้ามใช้นี้อดที่มีขนาดเล็กเกินไป, ความแข็งแรงที่ไม่ถูกต้อง หรือนำส่วนประกอบมาต่อเข้าเอง ให้ใช้เฉพาะชิ้นส่วนตามที่แนะนำไว้กับเครื่องทุ่นแรงของท่าน และใช้กับเครื่องมือที่เหมาะสมเท่านั้น
- ✓ ใช้แม่แรง, ราง หรือฐานรอง ที่เหมาะสม เพื่อวางเครื่องทุ่นแรงไว้ และจัดให้อยู่กับที่เพื่อให้ต่อเข้าได้ง่ายและเร็ว การใช้เครื่องมือเหล่านี้ให้ความปลอดภัยในการยก, ลาก และผลักเครื่องทุ่นแรงที่มีน้ำหนักมาก ก่อนทำการติดตั้ง และลดอันตรายจากการเข้าไปติดของนิ้วและมือ, และการหล่นหรือพลิกของอุปกรณ์ เครื่องทุ่นแรงแต่ละประเภทใช้กับเครื่องมือ รวมทั้งแม่แรง, ขารับที่ต่างกันออกไป

ใช้ขารับน้ำหนัก หรือขอนไม้ เพื่อรองรับน้ำหนักอุปกรณ์ อย่างปลอดภัย และช่วยในขณะทำการต่อเชื่อม



- ✓ อย่าเข้าไปอยู่ใต้เครื่องทุ่นแรง ที่ไม่ได้รับการรับน้ำหนักไว้อย่างเหมาะสม ตามที่กฎหมายได้กำหนดไว้ ตัวอุปกรณ์จะต้องต่อเข้าเป็นอย่างดี กับรถแทรกเตอร์ และพักอยู่บนพื้น – หรือวางไว้บนพื้น หรือมีขารับน้ำหนักไว้ หรืออยู่บนฐานรับที่เหมาะสม และเข้ากับขนาดและน้ำหนักของมัน อย่ามั่นใจว่าแม่แรง หรือระบบไฮดรอลิกของรถแทรกเตอร์ จะยกเครื่องขึ้นไว้ ขณะตัวท่านอยู่ใต้ท้องเครื่อง ท่อ, ลินหรือระบบปิดของไฮดรอลิก อาจเกิดการผิดพลาดได้ หรือมีคนบังเอิญไปเลื่อนคันบังคับเข้า และทำให้เครื่องร่วงลงมา ตัวท่านอาจถูกบีบ และ/หรือบดทับ หากเครื่องพลิกคว่ำ, ม้วนตัว, ลื่น หรือหล่นลงมา
- ✓ การป้องกันแขนและขา อย่าเอาตัวเข้าไปอยู่ระหว่างตัวรถแทรกเตอร์และเครื่องทุ่นแรง หรือระหว่างส่วนที่ท่านต้องการติดตั้ง หรือระหว่างส่วนที่เคลื่อนที่ของเครื่องจักร ในลักษณะเหมือนกรรไกร ระวังขณะทำการปรับ/ติดตั้งรูต่างๆ โดยใช้เครื่องมือที่เป็นเหล็กแข็ง (เครื่องมือสามารถแตก และหักเมื่อได้รับแรงกระทำทางด้านข้าง)
- ✓ ตรวจสอบความปลอดภัย ดูว่าล๊อคและกลอนทุกตัว ถูกล๊อคและลงไว้อย่างแน่นอนหนา, เครื่องมือ, เครื่องทุ่นแรงและโครงเหล็กหลายตัวที่ออกแบบมาให้ต่อบังเหียนได้อย่างรวดเร็ว มีการติดตั้งเซฟตี้ล๊อค เพื่อรับประกันว่าตัวเครื่องจะไม่เลื่อนออกจากที่ หากส่วนประกอบต่างๆ ไม่ได้รับการยึดหรือล๊อคไว้ – อุปกรณ์เหล่านั้นอาจคว่ำลง ขณะที่ตัวของท่านอยู่ใต้ท้องเครื่อง

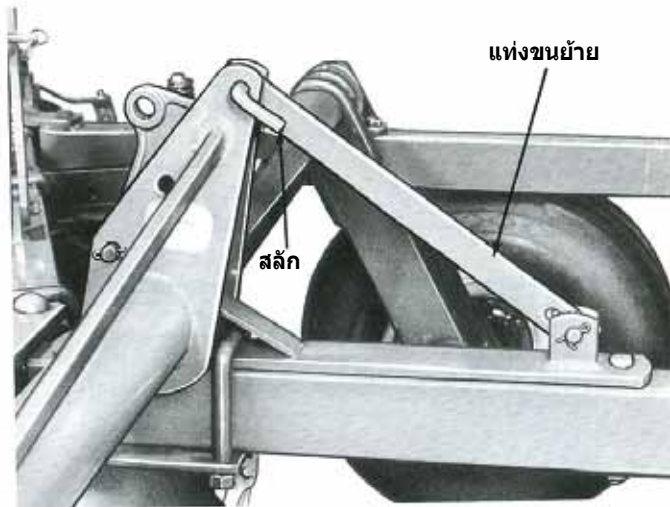
การถอดอุปกรณ์

- ✓ เลือกสถานที่ที่เหมาะสม สำหรับการถอดอุปกรณ์ออกจากรถแทรกเตอร์ ที่ดีที่สุดคือพื้นราบ, ที่มีพื้นผิวที่แข็งแรง, ระบายน้ำได้ดี และอยู่ห่างจากฝูงสัตว์ของฟาร์มเลี้ยงสัตว์และห่างจากการสัญจรไปมา ในสถานที่เหล่านี้ มีตมหวังว่าตัวอุปกรณ์จะเลื่อนไปขณะบังเหียนมิได้ถูกต้อง และป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นจากสัตว์เลี้ยง และยานพาหนะอื่นๆที่ผ่านไปมา และกลัวว่าขา, แม่แรง, หรือตัวอุปกรณ์เองจะจมเข้าไปในพื้นดินที่อ่อนตัว หรือในโคลน
- ✓ เมื่อต้องปลดรถพ่วงที่ติดลอบน พื้นทีลาดชัน ให้กั้นล้อไว้อย่างดีเพื่อป้องกันไม่ให้หมุน ในพื้นดินที่อ่อนนุ่ม ให้วางแผนไม้เข้าใต้ส่วนขารับน้ำหนักหรือตัวเครื่อง เพื่อไม่ให้ทรุดตัว

- ✓ ตรวจสอบว่าตัวอุปกรณ์จัดวางไว้อย่างสมดุล เครื่องจักรหรือเครื่องทุ่นแรงบางตัว จะเสียสมดุล และพลิกคว่ำลง เมื่อถูกถอดออกจากรถแทรกเตอร์ อาจเกิดการพลิกไปด้านหน้า, ด้านหลัง หรือด้านข้าง ทิศทางในการพลิกคว่ำของเครื่องทุ่นแรงที่พวงนำหน้าหนัก(เช่นถังหยอดเมล็ด, ปุ๋ย หรือถังฉีดยา) จะขึ้นอยู่กับโครงสร้างของเครื่อง, น้ำหนักที่บรรทุกอยู่ และ(โดยเฉพาะในรถทิ้งของเสียมูลสัตว์)ตำแหน่งของสิ่งบรรทุกบนตัวเครื่องด้วย เพื่อป้องกันการพลิกคว่ำ ให้วางตัวรับน้ำหนักทุกตัวลงต่ำ ก่อนทำการถอดอุปกรณ์ออกจากรถแทรกเตอร์ หากไม่มีขารับน้ำหนัก ให้ใช้ท่อนไม้รองไว้ ก่อนถอดเครื่องจักรที่ไม่ได้ปลดบรรทุก ตรวจสอบก่อนว่าตัวเครื่องได้รับการรับน้ำหนักไว้อย่างดีในทิศทางที่อาจเกิดการพลิกคว่ำได้ ตรวจสอบรายละเอียดในคู่มือการใช้เครื่องจักร
- ✓ เมื่อทำการจัดเก็บอุปกรณ์ ควรจัดวางให้ต่ำลงกับพื้น หากต้องเก็บในตำแหน่งยกหรือแขวน, ให้รับน้ำหนักไว้อย่างดีและอย่าวางใจในแรงดันของระบบไฮดรอลิก เครื่องจักรและเครื่องมือหลายตัวติดตั้ง "แท่งขนย้าย" สำหรับใช้ในการขนย้าย หรือติดเชฟต์ล๊อคเพื่อให้ตั้งขึ้นได้ตามต้องการ ใช้แท่งขนย้ายและล๊อคเชฟต์ล๊อค หรือปักตัวอุปกรณ์เข้ากับตัวรับน้ำหนักที่มั่นคง และแข็งแรง

ระวัง: C.O.G ที่เคลื่อนที่ไป อาจทำให้มีแรงยกเพลาลาก ขึ้นหรือลงได้

เพื่อเก็บรักษาอุปกรณ์ ให้อยู่ในตำแหน่งยกขึ้น ใช้แท่งรับน้ำหนัก



อุบัติเหตุบนถนนลาดยาง

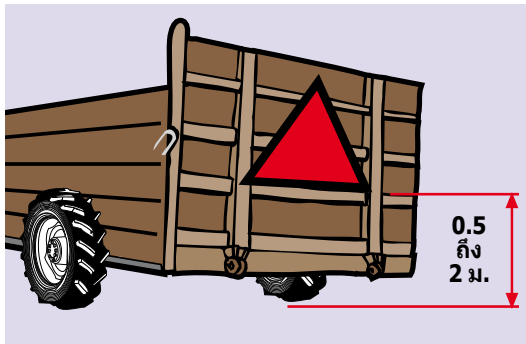
ประมาณ 17% ของอุบัติเหตุที่ทำให้มีผู้เสียชีวิต ที่เกี่ยวข้องกับรถแทรกเตอร์ เกิดขึ้นบนถนนใหญ่และถนนลาดยาง โดยแปลกที่ว่า, อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดขึ้นในขณะที่มีสภาวะในการขับขี่ที่สมบูรณ์แบบ แม้สภาวะการขับขี่จะสมบูรณ์แบบ ก็ยังคงมีความอันตรายอยู่มาก อุบัติเหตุกับรถแทรกเตอร์บนท้องถนนส่วนใหญ่คือการชนเข้ากับยานพาหนะอื่น, เสียหลักลงข้างถนน และพลิกคว่ำ เพื่อป้องกันการอุบัติเหตุเหล่านี้ ผู้ขับขี่ต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย ขณะทำการเตรียมอุปกรณ์ เพื่อขึ้นบนท้องถนน และขณะทำการขับขี่

เครื่องมือเซฟตี้ในการเตรียมรถแทรกเตอร์ ก่อนออกสู่ถนนใหญ่

ป้ายสัญลักษณ์รถความเร็วต่ำ

ในหลายประเทศ รวมทั้งในประเทศอิสราเอลด้วย มีข้อกำหนดให้ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนรูปสามเหลี่ยม "รถความเร็วต่ำ" ไว้กับรถแทรกเตอร์และเครื่องทุ่นแรงเกษตรที่แล่นอยู่บนท้องถนน เพื่อให้เข้ากับข้อกำหนดดังกล่าว ผู้ผลิตรถแทรกเตอร์และเครื่องทุ่นแรงเกษตรเคลื่อนที่ได้เองหลายราย ได้ติดตั้งอุปกรณ์รุ่นใหม่ด้วยป้ายสัญลักษณ์ "รถความเร็วต่ำ" นี้ เมื่อต้องการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ให้กับรถแทรกเตอร์, เครื่องทุ่นแรง หรือรถพวง ให้ติดไว้ด้านหลังใกล้ส่วนกึ่งกลางที่ความสูง 0.5-2.0 ม. เทียบพื้นดิน โดยให้มุมตั้งขึ้นด้านบน และฐานของสามเหลี่ยมขนานกับพื้นดิน ในลักษณะนี้ป้ายจะถูกสังเกตเห็นได้ง่ายโดยผู้ขับขี่ทางด้านหลัง และแสงที่ตกกระทบกับส่วนปลายของป้าย จะส่องไปที่ไฟของพาหนะคันอื่น ป้าย "รถความเร็วต่ำ" มิได้มีไว้เป็นตัวแทนสัญญาณไฟเตือน หรือตัวสะท้อนแสงเพื่อสังเกตเห็น แต่มีไว้เพื่อบอกว่าเป็นยานพาหนะที่ใช้ความเร็วต่ำ

ตำแหน่งที่ถูกต้อง ในการติดตั้งป้ายเตือนบนยานพาหนะที่ใช้ความเร็วต่ำ



หากท่านไม่ต้องการซื้อป้าย เพื่อติดเข้ากับพาหนะทุกคันที่มีอยู่ ท่านสามารถใช้ฐานรองเพื่อติดป้ายและวางลงบนพาหนะแต่ละคัน หรือแขวนเข้ากับเครื่องจักรแต่ละตัว

- ✓ ทำการเปลี่ยนป้ายใหม่ เมื่อสูญเสียการสะท้อนแสง
- ✓ รักษาป้ายให้อยู่ในสภาพดี, สะอาด และติดตั้งอย่างถูกต้อง ห้ามใช้ป้ายที่สกปรก, ชำรุดและติดผิดรูปแบบ

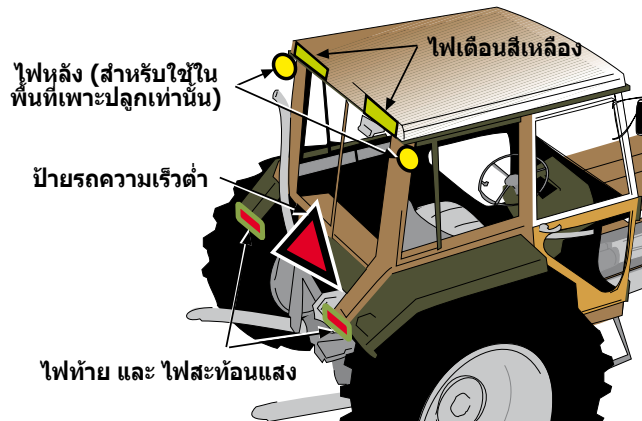
สัญญาณไฟเตือน

กฎหมายที่กำหนดไว้ในเรื่องสัญญาณไฟเตือน แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ บางประเทศกำหนดให้เปิดใช้ไฟเตือนสีเหลือง หรือไฟกระพริบตลอดเวลา ส่วนในประเทศอิสราเอล, ตามข้อกำหนดจราจร ให้ใช้สัญญาณไฟเตือนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ในข้อกำหนดเหล่านี้, ได้กำหนดประเภทของสัญญาณไฟสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงเกษตรที่ขับเคลื่อนได้เองไว้ดังนี้:

ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร

- ไฟหน้าสีขาวสองดวง
- ไฟหลังสีแดง(อย่างน้อยหนึ่งดวง) ทางซ้ายมือ
- ไฟเตือนสีเหลือง อย่างน้อย 2 ดวง ซึ่งสามารถมองเห็นได้จากทางด้านหน้าและด้านหลัง, วางไว้ที่ระดับความสูงเดียวกัน โดยสูงต่ำสุด 107 ซม. จากพื้นดิน
- ไฟสะท้อนสีแดง อย่างน้อย 2 ดวง ซึ่งสามารถเห็นได้จากข้างหลัง, วางไว้ทั้งสองข้างของพาทนะ
- สัญญาณไฟเลี้ยว ที่สามารถมองเห็นได้จากด้านหน้าและด้านหลัง เมื่อเปิดใช้งาน

สัญญาณไฟ และป้ายที่กำหนดไว้กับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงเกษตรขับเคลื่อนที่ได้เอง (ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้โดยส่วนท้องถิ่น และส่วนราชการ)



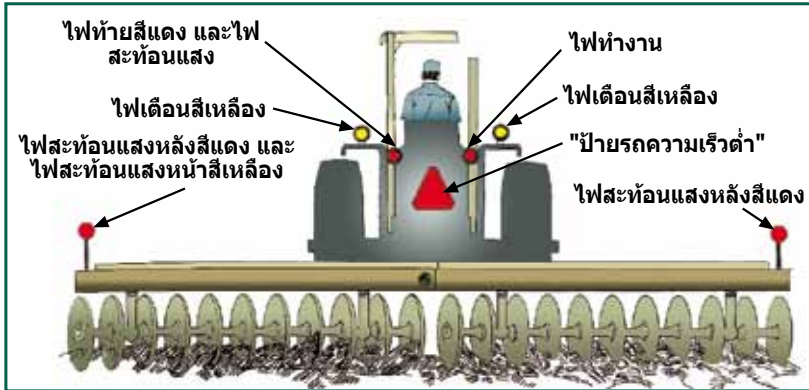
ข้อกำหนดพิเศษ สำหรับยานพาหนะที่ไม่ได้มาตรฐาน

- เมื่อความกว้างของตัวอุปกรณ์มีมากกว่า 1.20 ม. จากจุดกึ่งกลางของรถแทรกเตอร์ ไปทางซ้ายมือ ให้วางตัวสะท้อนแสงสีทองซึ่งสามารถมองเห็นได้จากทางด้านหน้าและด้านซ้าย
- เมื่อความยาวของตัวเครื่องจักรมีมากกว่า 1.20 ม. จากจุดต่อไปทางด้านหลัง หรือมากกว่า 1.20 ม. จากจุดกึ่งกลางของรถแทรกเตอร์ ไปทั้งสองข้าง หรือเมื่อตัวอุปกรณ์บังไฟท้ายของรถแทรกเตอร์ ให้ใช้ไฟสะท้อนแสงสีแดง อย่างน้อย 2 ตัว วางไว้ทางซ้ายและขวามือ

ความปลอดภัยสำหรับรถแทรกเตอร์ และเครื่องทุ่นแรงการเกษตร

- ข้อกำหนดเมื่อขับอยู่บนถนนลาดยาง: ในกรณีของบรรทุกที่ไม่ใช่ "ขนาดบรรทุกนอกเกณฑ์" อนุญาตให้มีความกว้างมากที่สุด 2.4 ม., ในกรณี "ขนาดบรรทุกตามเกณฑ์" อนุญาตตามความกว้างที่ระบุ เครื่องทุ่นแรงหรืออุปกรณ์ที่ถูกพ่วง, เครื่องจักรที่มีความกว้าง(ตั้งที่ได้กล่าวไว้) จะสามารถทำการเคลื่อนย้ายบนถนนได้ ก็ต่อเมื่อได้รับการพับ และยก หรือวางอยู่บนล้อ

ไฟและสัญญาณ ที่แนะนำไว้สำหรับพ่วงเครื่องทุ่นแรง (ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้โดยส่วนท้องถิ่น และส่วนราชการ)



เมื่อสัญญาณไฟ ถูกบังไว้ด้วยเครื่องทุ่นแรง ให้วางป้ายไว้บนตัวอุปกรณ์



ไฟหน้า

ไฟหน้าเพิ่มการมองเห็นทางด้านหน้าให้ดีขึ้น เพื่อป้องกันการชนเข้ากับสิ่งกีดขวาง หรือตกขอบถนน รถแทรกเตอร์ควรมีไฟหน้าสองดวง

- ✓ เพื่อให้ไฟหน้าสองเห็นถนนได้ดี และไม่ทำให้ผู้ที่ขับมาจากทางตรงข้าม ตามอดไปชั่วขณะ ตรวจสอบว่าไฟหน้าอยู่ในสภาพดี และวางอยู่ในแนวที่เหมาะสม(ตามคู่มือ)
- ✓ ห้ามขับขึ้นถนนลาดยาง โดย เปิดที่ไฟทำงานทางด้านหลังไว้

กระจกมองข้าง

กระจกมองข้างสามารถทำให้เห็นสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัวผู้ขับขี่ ได้ตลอดเวลา ในบางครั้งเป็นการยากที่จะหากระจกข้าง ที่เหมาะสม ให้กับรถแทรกเตอร์ที่ได้ติดตั้งห้องขับ ในกรณีเช่นนี้ สามารถใช้กระจกมองข้างที่ออกแบบสำหรับรถบรรทุก หรือรถแทรกเตอร์ที่ติดตั้งห้องขับได้ โดยเชื่อมเข้ากับแขนต่อ และต่อเข้ากับโครงเหล็กนिरภัยโดยทำการต่อตามที่คู่มือกำหนดไว้ดังนี้:

- ✓ เลือกกระจกข้างบานใหญ่ ที่สามารถเปลี่ยนกระจกได้ง่าย
- ✓ เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ดีขึ้น ต่อแขนต่อ ที่ยื่นตัวกระจกออกไปทางด้านข้าง
- ✓ วางตัวกระจกมองข้าง ไว้ในตำแหน่ง ที่ยากต่อการชนเข้ากับวัตถุอื่น ๆ และไม่ตีเข้ากับผู้ขับขี่ขณะรถพลิกคว่ำ หรือขวางทางขึ้นลงจากรถแทรกเตอร์
- ✓ ติดกระจกมองข้างให้แน่น เพื่อป้องกันแรงสั่นสะเทือน

กระจกมองข้าง ที่ได้รับการติดตั้งอย่างเหมาะสม จะช่วยให้ผู้ขับขี่ สามารถมองเห็นสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัว ได้ตลอดเวลา



การบำรุงรักษารถแทรกเตอร์ให้อยู่ในสภาพดี

- ✓ เพื่อการขับขี่บนถนนลาดยาง จำเป็นที่จะต้องให้การรักษาสภาพของรถแทรกเตอร์ ให้อยู่ในสภาพที่ดีที่สุด อยู่ตลอดเวลา
- ✓ การเบรคแบบเบรก ต้องสามารถหยุดล้อหลังได้อย่างเท่ากับ โดยมีต้องออกแรงมาก เพราะฉะนั้นก่อนขับออกบนถนนลาดยาง ตรวจสอบการปรับเบรก: การปรับจะเปลี่ยนไปหลังการใช้งานในพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งมีการใช้เบรกในข้างใดข้างหนึ่งมากกว่า
- ✓ ก่อนขับออกบนถนนลาดยาง ให้ต่อเบรคเข้าด้วยกัน
- ✓ ระบบพวงมาลัย จะต้องไวต่อการสัมผัส และล้อจะต้องตอบสนองการหมุนอย่างแม่นยำ โดยปราศจากช่วงการหมุนอิสระของพวงมาลัย
- ✓ ยางต้องอยู่ในสภาพดี, ไม่ตัด, รั่ว หรือโป่งออกมา ซึ่งอาจเกิดการระเบิดได้
- ✓ ไฟทุกดวง, ไฟสะท้อนแสง และ บ้าย "รถความเร็วต่ำ" ต้องอยู่ในสภาพดี สัญญาณไฟ: ไฟท้ายสีแดงอย่างน้อยหนึ่งดวงทางด้านซ้ายมือ, ไฟกระพริบสีทองที่มองเห็นได้จากทางด้านหน้าและด้านหลัง และไฟท้ายสะท้อนแสงสีแดง 2 ดวง

รถแทรกเตอร์จะต้องอยู่ในสภาพดีที่สุด เพื่อใช้ขับบนถนน

การขับขี่ที่ถูกต้องบนถนนลาดยาง

ผู้ขับขี่จะต้องให้การควบคุมรถแทรกเตอร์ ได้อย่างเต็มที่ตลอดเวลา รักษาความเร็วที่ปลอดภัย, ให้การเลี้ยวตามกฎความปลอดภัย, การเบรก, การบังคับพวงมาลัย และการป้องกันการพลิกคว่ำ ถือเป็นปฏิบัติที่จำเป็น เพื่อให้การขับขี่บนถนนลาดยาง เป็นไปอย่างปลอดภัย

- ✓ ใส่ใจกับสิ่งรอบข้าง มองไปรอบทิศทาง บนท้องถนน และข้างทาง
- ✓ ใช้ประโยชน์จากกระจกมองข้าง หรือเหลียวหลังดูบ่อยๆ (ระวังอย่าหมุนพวงมาลัยไปด้านหลังขณะทำการหันหัวไปด้านหลัง) จำไว้เสมอว่า, ผู้ขับขี่รอบตัวท่านมีอยู่หลายคน ที่ไม่สามารถประมาณความเร็วของท่านได้อย่างถูกต้อง เพื่อหลีกเลี่ยงการพุ่งชนเข้าหาตัวท่านจากทางด้านหลัง เขาเหล่านั้นอาจจะเหยียบเบรกอย่างกะชั้น หรือแซงท่านขึ้นไปทางด้านซ้ายหรือขวา ให้ประเมินการทุกอย่างที่ท่านเห็น ว่าอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ หากเกิดสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ให้ใช้มาตรการป้องกัน

ให้ความสนใจกับสิ่งที่เกิดขึ้นบนท้องถนน และมองไปในทุกทิศทางอย่างระมัดระวัง เพื่อสังเกตถึงอันตรายบนท้องถนน และข้างทาง



- ✓ ขณะขับขี่ยานบนถนนลาดยาง, สังเกตสิ่งเหล่านี้: มีใบอนุญาตต่างๆของทางราชการที่จำเป็นสำหรับตำรวจติดเอาไว้, ป้ายสัญญาณจราจรพิเศษ (ถนนบางสายห้ามรถความเร็วต่ำ และ / หรือยานพาหนะเกษตรเข้า)
- ✓ ก่อนขับออกบนถนนลาดยาง, รอกจนกว่าสัญญาณไฟจราจร จะอนุญาตให้ท่านขับเข้าสู่ถนนได้อย่างปลอดภัย ห้ามทำการตัดเข้าสู่ถนนหน้าพาหนะที่กำลังแล่นอยู่ ผู้ขับซึ่งอาจได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้เมื่อชนเข้ากับรถคันอื่น เพื่อให้เข้าใจดีขึ้น ดูตามตัวอย่างต่อไปนี้ (ถึงแม้ว่าจะไม่ได้กล่าวไว้ในข้อกำหนด): รถยนต์เคลื่อนที่ด้วยความเร็ว 94 ก.ม. ต่อ ชม บนถนนที่แห้ง ต้องใช้ระยะทาง 180 ม. เพื่อทำการหยุดรถ เริ่มจากเมื่อคนขับสังเกตเห็นรถความเร็วต่ำ แต่หากรถเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว 100 ก.ม. ต่อ ชม ต้องใช้ระยะทาง 200 ม. ในการหยุด อย่างไรก็ตาม นั้นยังไม่รวมถึงความยากในการประมาณความเร็วของพาหนะ ที่ขับเข้ามาหาด้วย หรือคนขับอาจไม่ทันสังเกตเห็นท่าน การผิดพลาดในการประเมินของคนขับหรือตัวท่านเอง อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้

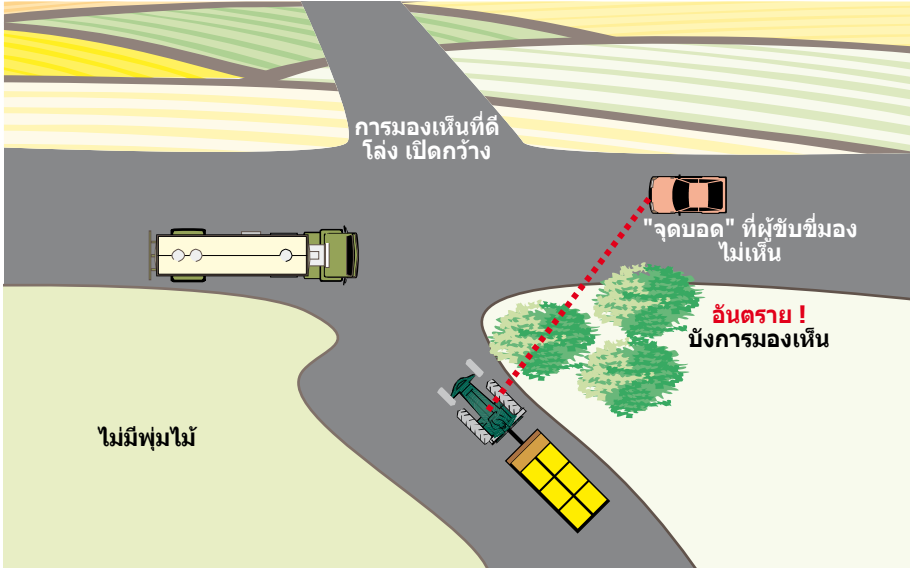
อันตราย !

อย่าข้ามสี่แยกขณะมีการจราจร รอให้ถนนว่างก่อน ใจเย็นๆ



- ✓ ใช้ความระมัดระวัง เมื่อเข้าใกล้ทางแยก "คนตาบอด" ซึ่งท่านไม่สามารถเห็นการจราจรในทุกทิศทางการข้ามได้ ลดความเร็ว และหยุดก่อนเข้าแยก ทางแยกบนถนนในชนบท ที่มีได้ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรนั้น มีความอันตรายมาก ให้สิทธิแก่พาหนะอื่นผ่านไปก่อน

แยกคนตาบอด มีพุ่มไม้ บังการมองเห็นของผู้ขับขี่



หมายเหตุ: ในบทนี้ได้กล่าวถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย ขั้นตอนต่างๆท่านสามารถหาอ่านได้ในคู่มือการใช้เครื่องมือทุ่นแรง ตาม "ข้อกำหนดความปลอดภัยในที่ทำงาน, ความปลอดภัยในเครื่องทุ่นแรงเกษตร ปี 1988" ผู้จำหน่ายทุกราย จะต้องจัดทำคู่มือการใช้งานและความปลอดภัย เป็นภาษาฮีบรู

สถาบันความปลอดภัย และชีวอนามัย

www.osh.org.il

สำนักงานใหญ่

เทล อวีฟ ถ. มาซา 22 ต.ป.ณ. 1122 รหัส 61010
แผนกวิศวกรรม และคอมพิวเตอร์: โทร: 03-5266438 แฟกซ์: 03-6204320
แผนกชีวอนามัย: โทร: 03-5266438 แฟกซ์: 03-6204320
ศูนย์ประชาสัมพันธ์: โทร: 03-5266455 แฟกซ์: 03-5266456
หน่วยอินเตอร์เน็ต: โทร: 03-5266492 แฟกซ์: 03-6208596
แผนกจัดพิมพ์: โทร: 03-5266476 แฟกซ์: 03-6208232
แผนกพัฒนาและดำเนินการ: โทร: 03-5266481 แฟกซ์: 03-6208230

แผนกฝึกอบรม

บัทยัม ดิกยัมทีโคน ถนนฮายัม 2 รหัส 59303
โทร: 03-5553003, 03-5553070 แฟกซ์: 03-6593449

แผนกจัดส่ง

บัทยัม ดิกยัมทีโคน ถนนฮายัม 2 รหัส 59303
โทร: 03-6575147 แฟกซ์: 03-6575148

สำนักงานสาขา

เยรูซาเล็ม และ ชาเวลา: ถ. เบ็ทเลเอ็ม 118 บี ต.ป.ณ. 2282 รหัส 91022
โทร: 02-6723110 , 02-6732880 แฟกซ์: 02-6732882
เทล อวีฟ และ ส่วนกลาง: เทล อวีฟ ถ. มาซา 22 ต.ป.ณ. 1122 รหัส 61010
โทร: 03-5266471 , 03-5266461 แฟกซ์: 03-6208596
ไคฟา และ ภาคเหนือ: "เบ็ท โอฟรี" ถ. อีสราเอล บา-เยฮูดา 52 ต.ป.ณ. 386, รหัส 20300
โทร: 04-8218890-4 แฟกซ์: 04-8218895
เบอรั เซวา และ ภาคใต้: ถ. เคเร็น ฮายาโฮด 21/29 ต.ป.ณ. 637, รหัส 84105
โทร: 08-6288112 , 6276389 แฟกซ์: 08-6275129

ศูนย์การเกษตร

คณะกรรมการความปลอดภัย: เทล อวีฟ, ถ. ซาอูล ฮาเมเล็ค 8 ต.ป.ณ. 40010 รหัส 61400
โทร: 03-6629944, 03-6929912 แฟกซ์: 03-6929936