

단순노무자 - 서비스업<지게차>

2018-교육미디어-371

△ ตัวอย่างของอุบัติเหตุเกี่ยวกับรถยกหลัก ๆ 지게차 주요 재해사례

กรณีที่ 1 **ตกรถขณะกำลังยืนบนส้อมเพื่อทำความสะอาดหน้าต่าง** 사례 1 지게차의 포크 위에서 유리창 청소작업 중 떨어짐

เพื่อทำความสะอาดหน้าต่างด้านนอกโกดังที่ท่าขนถ่ายของศูนย์กระจายสินค้า คนงานสองคนยืนอยู่บนแท่นวางสินค้าที่นำขึ้นไว้บนรถยกแล้ว และทำความสะอาดหน้าต่าง แล้วก็ตกลงมา ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมที่สุ่มเสี่ยง

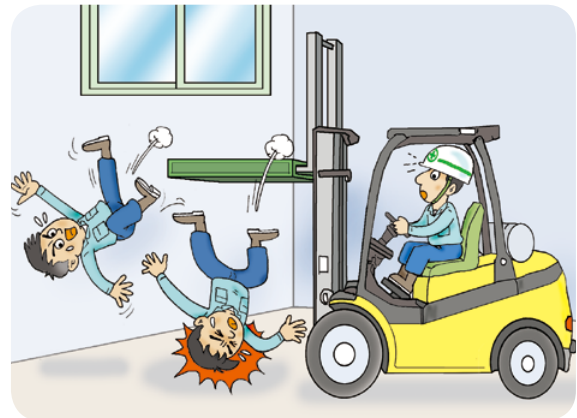
물류센터 하역장 내에서 건물 외부에 설치된 유리창을 청소하기 위해 작업자 2명이 지게차 포크에 팔레트를 끼워 올라가 유리창 청소작업 실시 중 불안정한 행동으로 떨어짐

🔔 **สาเหตุของอุบัติเหตุ 재해원인**

- การใช้รถยกกับงานที่ไม่ตรงตามทีออกแบบมา
지게차 목적 외 사용
- การไม่นั่งอยู่ตรงที่นั่งผู้โดยสาร
승차석 외 탑승

🛡️ **มาตรการป้องกัน 예방대책**

- ห้ามใช้ในงานที่ไม่เหมาะกับการที่ออกแบบมาและให้นั่งอยู่เฉพาะ
ตรงที่นั่งผู้โดยสาร
지게차 목적 외 사용 및 승차석 외 탑승금지
- การเปลี่ยนวิธีการทำงาน
작업방법 변경



กรณีที่ 2 **การพลิกคว่ำของรถยกขณะปีนขึ้นแปลงดอกไม้** 사례 2 높이 차이가 있는 화단 턱을 올라가 지게차 넘어짐

คนขับรถยกไม่ได้มองทางข้างหน้าเลยทำให้ล้อรถยกปีนขึ้นไปบนขอบถนนในสถานที่ทำงาน หลังจากนั้นรถก็พลิกคว่ำ เกิดเสียชีวิต และเป็นเหตุให้คนขับติดอยู่ระหว่างรถยกและพื้นดิน

지게차 운전자가 전방 주시를 소홀히 하여 사업장 내 도로 가장자리 화단 경계석을 지게차 한쪽 바퀴가 올라타면서 지게차가 중심을 잃고 넘어져 운전자가 지게차와 지면 사이에 끼임

🔔 **สาเหตุของอุบัติเหตุ 재해원인**

- การไม่มองทางข้างหน้าขณะกำลังควบคุมรถยก
지게차 운행 시 전방 주시 소홀
- การไม่ทำการตรวจเช็คก่อนเข้ากะหรือจัดเตรียมแผนงาน
사전조사 및 작업계획서 미작성
- ขาดมาตรการป้องกันเกี่ยวกับการตกหล่น
넘어짐 등의 방지조치 결여
- ไม่ได้รัดเข็มขัด
좌석 안전띠 미착용

🛡️ **มาตรการป้องกัน 예방대책**

- ต้องแน่ใจว่าได้มองทางข้างหน้าขณะควบคุมรถยก
지게차 운행 시 전방 주시 철저
- จัดเตรียมแผนงานและดำเนินงานอย่างปลอดภัย
작업계획서 작성 및 안전작업 실시
- กำหนดคนเฝ้าสังเกตการณ์เมื่อทำงานในพื้นที่อันตราย
위험장소에서 작업 시 지게차 유도자 배치
- คาดเข็มขัด
좌석 안전띠 착용



กรณีที่ 3
사례 3

การชนกันระหว่างการถอยรถยก
지게차 후진 작업 중 부딪힘

ขณะคนขับรถยกขนาด 3 ตันกำลังถอยรถซึ่งกำลังขนสินค้าอยู่ที่โกดังสิ่งทอ เขาไม่เห็นเพื่อนคนงานด้านหลังและชนเข้ากับเขา
3톤 지게차 운전자가 섬유원단 보관창고에서 화물을 운반하던 중 동료작업자를 발견하지 못한 채 후진하다 부딪힘



สาเหตุของอุบัติเหตุ 재해원인

- การควบคุมรถยกโดยผู้ที่ไม่มีความสมบัติเหมาะสมและไม่มีใบอนุญาต
지게차 운전면허가 없는 무자격자가 운전
- การไม่จัดเตรียมแผนงานสำหรับอุปกรณ์ยกขนสินค้า เช่น รถยก
지게차 등 차량계 하역운반기계 작업계획서 미작성
- การมองไม่เห็นด้านหลังเมื่อถอยรถ
지게차 후진 시 시야확보 미흡

มาตรการป้องกัน 예방대책

- ต้องแน่ใจว่าผู้ควบคุมรถยกเป็นผู้ที่มีความสมบัติเหมาะสม
유자격자에 의한 지게차 운전
- จัดเตรียมแผนงานสำหรับอุปกรณ์ยกขนสินค้าและ
ทำความเข้าใจกับรายละเอียดในแผนงาน
차량계 하역운반기계 작업계획서 작성 및 주지
- แนะนำให้ติดตั้งเซ็นเซอร์ถอยหลังและ
กล้องมองหลังบนรถยกเพื่อให้สามารถ
มองเห็นด้านหลังได้จากตำแหน่งที่นั่งคนขับ
운전석에서 확인 가능한 지게차 후방 경보장치 및 후방 카메라 설치 권장



หลักการเบื้องต้นในการใช้รถยกอย่างปลอดภัย 3 ประการ
지게차 안전작업 3원칙

1. อนุญาตให้ควบคุมรถได้เฉพาะผู้ที่มีความสมบัติเหมาะสมเท่านั้น
유자격자 운전
2. ต้องมองเห็นด้านหน้าและด้านหลังของรถได้ตลอด
전·후방 시야 확보
3. รัดเข็มขัดนิรภัย
안전띠 체결

ความปลอดภัยในการทำงานเมื่อใช้เลื่อยสายพานสำหรับการแปรรูปอาหาร

골절기 사용 작업 시 안전

2018-교육미디어-372

⚠️ กรณีการเกิดอุบัติเหตุ 재해사례



- ขณะกำลังหันวัตถุดิบ (เนื้อแช่แข็ง) ซึ่งต้องใช้เลื่อยสายพานก่อนที่จะนำเนื้อแช่แข็งไปปรุงสุกในครัวของร้านอาหารมือของพนักงานลื่นไปโดนใบเลื่อย ส่งผลให้นิ้วชี้ถูกตัดขาด

식당 조리실에서 냉동 육류를 조리하기 위하여 골절기를 이용하여, 재료(냉동육) 절단작업을 하던 중 근로자가 손이 미끄러지면서 손가락이 톱날에 접촉되어 검지 끝마디가 절단

เลื่อยสายพานสำหรับการแปรรูปอาหารคืออะไร 골절기란?

เลื่อยสายพานสำหรับการแปรรูปอาหาร หมายถึง เครื่องหันเนื้อ เบ็ดไก่ หรือปลาให้มีขนาดตามที่กำหนด โดยใช้แรงหมุนของใบมีดตัด ผู้ที่ใช้หลัก ๆ คือ คนขายเนื้อ บริษัทแปรรูปเนื้อ และร้านอาหาร และแม้เนื้อแช่แข็งก็สามารถหันได้

골절기(Band saw machine for food processing)라 함은 절단날의 회전력을 이용하여 육류, 조류 또는 어류 등을 일정 크기로 자르는 기계를 말한다. 주로 정육점, 육가공업체, 식당에서 사용하며, 냉동 상태의 육류도 절단이 가능하다.

อันตราย/ปัจจัยเสี่ยงหลัก ๆ

주요 유해·위험 요인

- ⚙️ นิ้วถูกดึงเข้าไปใบเลื่อยแบบหมุนขณะสวมถุงมือผ้าฝ้าย
면장갑을 낀 상태에서 회전 톱날에 손가락이 걸림
- ⚙️ บาดมือหรือนิ้วเพราะใบมีดที่กำลังหมุน
면 회전하는 칼날에 손이나 손가락이 접촉하여 베임
- ⚙️ ชิ้นกระดูกหรือใบเลื่อยที่กระเด็นเข้าตาหรือหน้าของพนักงานขณะกำลังหัน
절단 시 뼈 또는 톱날 조각이 눈이나 얼굴 안면에 맞음
- ⚙️ เนื้อแช่แข็งที่ถูกหันหรือวัสดุอื่น ๆ บนโต๊ะทำงานหล่นลงบนเท้าของพนักงาน
절단하던 냉동육 또는 작업대 위에 있는 재료가 발등으로 떨어짐
- ⚙️ ไฟฟ้าช็อตซึ่งมีสาเหตุจากการลัดวงจรเพราะฉนวนของมอเตอร์และสายไฟเสื่อมสภาพ
전동기 및 배선의 절연열화에 의한 누전에 의한 감전

โครงสร้างของเลื่อยสายพานสำหรับการแปรรูปอาหารและชื่อชิ้นส่วนต่าง ๆ
골절기 구조 및 각부 명칭



มาตรการด้านความปลอดภัย
안전대책

- ❗ ติดฝาคกรอบและใส่ใจดูแล
보호 덮개 부착 및 주의 집중 필요
- ❗ สวมอุปกรณ์ป้องกัน (แว่นครอบตา ถุงมือ (กันบาด) รองเท้านิรภัย ฯลฯ)
보호구 착용(보안경, 안전장갑(절단방지용), 안전화 등)
- ❗ ติดตั้งอุปกรณ์หยุดฉุกเฉิน
비상정지장치 설치
- ❗ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องจักรได้ต่อสายดินอย่างถูกต้องและเสริมด้วยฉนวนแล้ว
접지 실시 및 절연 보강



ความปลอดภัยในการทำงานเมื่อใช้เครื่องสไลด์เนื้อ

육절기(슬라이서) 사용 작업 시 안전

2018-교육미디어-373

⚠️ กรณีการเกิดอุบัติเหตุ 재해사례



- ขณะที่ลูกจ้างรายวันคนหนึ่งกำลังทำความสะอาดเครื่องสไลด์เนื้อสดตรงแผนกเนื้อ เครื่องก็เปิดขึ้นโดยบังเอิญ ซึ่งตัดข้อมือซ้ายของคนงานด้วยใบมีดที่กำลังหมุน

정육코너에서 일용직 근로자가 냉장육절기를 청소하던 중 스위치를 잘못 작동시켜 기계가 작동되면서 회전하는 원형 칼날에 왼쪽 손목 절단

เครื่องสไลด์เนื้อคืออะไร? 육절기란?

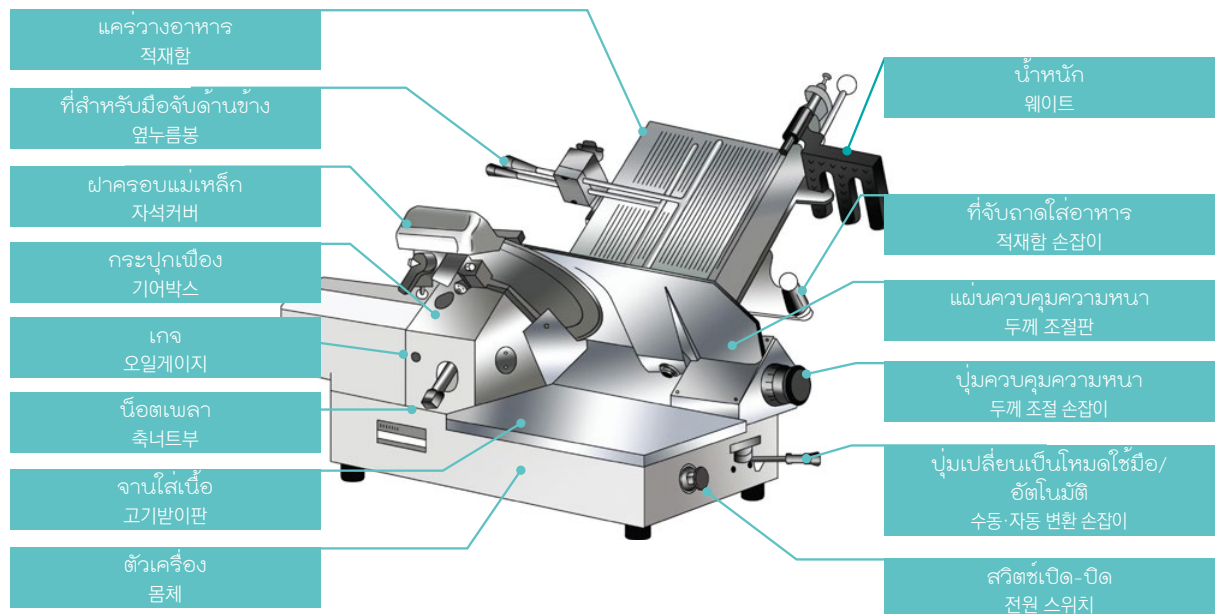
เครื่องสไลด์เนื้อ หมายถึง เครื่องตัดวัตถุดิบที่มีลักษณะเหมือนเนื้อ เช่น เนื้อไม่มีกระดูก และแฮม และที่ใช้หลัก ๆ คือในร้านอาหาร และแผนกเนื้อและแปดไก่ที่ซูเปอร์มาร์เก็ต สำหรับเนื้อแช่แข็ง ควรใช้เครื่องสไลด์เนื้อแช่แข็งแบบพิเศษ ขณะที่ควรใช้เครื่องสไลด์เนื้อแบบธรรมดากับเนื้อที่มีกระดูก

육절기(슬라이서)란 뼈없는 고기, 햄과 같은 연육상태의 재료를 자르는 기계로 주로 음식점, 마트 축산 코너에서 사용되고 있다. 냉동 육은 전용 냉동육절기를 사용하여야 하며, 특히 뼈가 있는 고기는 골절기를 사용해야 한다.

อันตราย/ปัจจัยเสี่ยงหลัก ๆ

주요 유해·위험 요인

- ⚙️ อุบัติเหตุเมื่อใช้เครื่องสไลด์เนื้อส่วนใหญ่แล้วเกิดขึ้นจากใบมีดที่กำลังหมุน
육절기의 재해는 주로 칼날 회전부에서 발생
 - ความเสี่ยงที่จะถูกบาดเพราะใบมีดใบมีดที่กำลังหมุน
칼날 회전부에 신체 접촉에 의한 절단 위험
 - ความเสี่ยงที่จะถูกตัดเพราะใบมีดขณะทำความสะอาดพร้อมกับเปิดเครื่อง
전원을 켜 놓은 상태에서 청소 중 칼날에 신체 접촉으로 절단 위험
 - ความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าช็อตซึ่งมีสาเหตุจากการลัดวงจรเพราะฉนวนของส่วนขับเคลื่อนชำรุดเสียหาย
구동부의 절연 파괴로 누전에 의한 감전 위험



※ ห้ามถอดแผ่นป้องกัน (แผ่นควบคุมความหนา) ใดๆก็ตาม อุบัติเหตุได้เกิดขึ้นแล้วตอนที่กำลังถอดจานออกมาทำความสะอาด สะอาดอย่างหมดจดโดยไม่ทราบถึงด้านอันตรายของเครื่อง
안전판(두께조절판)을 쉽게 분해하지 못하도록 되어 있으나 기계의 위험성을 모르고 깨끗이 청소하려고 분해하여 청소하는 경우에 재해 발생

มาตรการด้านความปลอดภัย 안전대책

- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและห้ามมิให้น้ำออก
보호 덮개 설치 및 제거 금지



เมื่อถอดอุปกรณ์ป้องกันออก
방호 덮개가 탈거 된 상태



อุปกรณ์ป้องกัน (แบบรวมชุด)
방호 덮개 (일체형)

- ปิดสวิทช์เมื่อจะนำสิ่งตกค้างและเศษเนื้อออก หรือทำความสะอาด
끼꺼기, 이물질 제거 또는 청소 시 전원 차단
- ติดตั้งอุปกรณ์หยุดฉุกเฉิน
비상정지장치 설치
- อย่าใช้น้ำล้างด้านใน
육절기 내부 물청소 금지
- ใช้อุปกรณ์ช่วยป้อนเพื่อจับวัตถุดิบเมื่อเครื่องกำลังทำงาน
재료 가공 시 재료를 잡을 수 있는 공급 보조 도구 사용

ปัจจัยเสี่ยงและมาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับเครื่อง กำจัดของเสียอุตสาหกรรม

산업폐기물 기계장치 위험요소와 안전대책

2018-교육미디어-374

⚠ กรณีการเกิดอุบัติเหตุ 재해사례



- ขณะกำลังทำความสะอาดอุปกรณ์ลำเลียงที่สถานีที่กำหนดคอนกรีต
แขวนขวาของคานงานก็พันเข้าไปอยู่ระหว่างสายพานและล้อสายพาน และเสียชีวิตเนื่องจากบาดแผล
콘크리트 폐기물 처리 작업장에서 컨베이어 청소작업 중이던 근로자가 벨트와 풀리 사이에 오른팔이 갇혀 사망하는 사고 발생

อันตรายและปัจจัยเสี่ยงของอุปกรณ์ลำเลียง

컨베이어 유해·위험요인

- ❖ การตกหล่นของสิ่งของที่บรรทุกอยู่จากสายพานลำเลียง
컨베이어 적재물 떨어짐
- ❖ ชุดทำงานเสียหายหรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้รับบาดเจ็บหรือติดอยู่ในหรือบนสายพานลำเลียง โซ่ และสลักเกลียว
컨베이어 벨트, 체인, 스크류에 작업복이나 신체 일부가 갇힘·끼임
- ❖ การตกหล่นจากช่องเปิดด้านบนสุดและด้านล่างสุดของสายพานลำเลียง
컨베이어 상부, 피트, 바닥 개구부에서 떨어짐

อันตรายและปัจจัยเสี่ยงของเครื่องบด

파쇄기 유해·위험요인

- ❖ ความเสี่ยงที่จะกระแทกหรือตกลงมาจากถังพัก
원석 투입부분에서 부딪힘, 떨어짐 위험
- ❖ ความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บหรือถูกกระแทกโดยส่วนต่าง ๆ ที่กำลังทำงานอยู่ของเครื่องบด
파쇄기 작동부분에서 말림, 끼임 위험
- ❖ ความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บหรือถูกกระแทกโดยชิ้นส่วนต่าง ๆ ของล้อหมุนกำลังและระบบส่งกำลังที่มีการหมุน
플라이 휠 및 동력전달장치 등의 회전운동부분에서 말림, 끼임 위험
- ❖ ความเสี่ยงที่จะตกลงมาจากแท่นทำงานด้านบนของเครื่องบด
파쇄기의 상부 작업발판에서 떨어짐 위험
- ❖ ความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าช็อตเพราะชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่กำลังชาร์จไฟ
전기충전부에서 감전 위험

 มาตรการและวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัยเมื่อต้องควบคุมดูแลเครื่องตัดกระดาษ
산업폐기물 기계장치 작업 근로자 안전대책 및 수칙



ข้อมูลทั่วไป

일반사항

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยไว้ในตำแหน่งที่กำหนดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสัมผัสโดนส่วนอันตรายต่าง ๆ แล้ว
위험부분의 접촉방지를 위한 안전장치는 정해진 위치에 고정
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้มีการยึดอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่าง ๆ ด้วยสลักเกลียวเพื่อป้องกันไม่ให้เคลื่อนย้ายที่แล้ว
안전장치는 철판 등에 볼트 등으로 움직이지 않도록 고정
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้มีการติดตั้งอุปกรณ์หยุดฉุกเฉินไว้ในตำแหน่งที่คนงานเอื้อมถึงได้ง่ายแล้ว
근로자의 손이 쉽게 닿는 곳에 비상정지장치 설치



มาตรการด้านความปลอดภัยของสายพานลำเลียง

컨베이어 안전대책

- ติดตั้งสวิตช์หยุดฉุกเฉิน
비상정지 스위치 설치
- เคลื่อนย้ายสิ่งกีดขวางหรือของเสียที่หกหล่นอยู่รอบ ๆ สายพานลำเลียงออกทันที
컨베이어 주변의 장애물과 옆질러진 폐기물 즉시 제거
- หากตรวจพบข้อผิดพลาดที่สายพาน ให้เปลี่ยนทันทีและปรับเปลี่ยนเส้นทาง
벨트 이상이 감지될 경우 즉시 교체하고 경로 조정 실시
- ติดตั้งสะพานข้ามสำหรับให้คนงานเดินข้ามสายพานลำเลียงที่กำลังทำงานอยู่
운전 중인 컨베이어의 위로 근로자 통행시 건널다리 설치



ความปลอดภัยในการทำงาน

작업안전

- ให้ใช้เครื่องจักรได้เฉพาะบุคคลที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
허가받은 사람만이 기계 사용
- ให้ความรู้และการฝึกอบรมเพื่อการใช้งานอย่างปลอดภัย
안전하게 사용할 수 있도록 운전자 교육과 훈련 지도
- ติดตั้งอุปกรณ์ฉุกเฉินที่จะหยุดเครื่องจักรทันทีที่คนงานสัมผัสกับส่วนที่เป็นอันตรายของเครื่อง
기계장치의 위험 부분 접촉 시 즉시 정지하는 장치 마련