অদক্ষ শ্রমিক - পরিষেবা শিল্প <ফর্কলিফ্ট>

단순노무자- 서비스업〈지게차〉

2018-교육미디어-371

⚠ ফর্কলিফ্টে বড় দুর্ঘটনার উদাহরণসমূহ 지게차 주요 재해사례

দৃষ্টান্ত 1. 사례 1

ফর্কলিফ্টের ফর্কের উপর দাঁড়িয়ে জানালা পরিষ্কারের সময় পতন।
지게차의 포크 위에서 유리창 청소작업 중 떨어짐

একটি বিতরণ কেন্দ্রের লোডিং ডক-এ গুদামের বাইরে জানালা পরিষ্কার করার জন্য দুইজন শ্রমিক ফর্কলিফ্টে প্যালেট চাপিয়ে তার উপর দাঁড়িয়ে জানালা পরিষ্কার করে, এবং এই অনিরাপদ আচরণের কারণে পড়ে যায়।
물류센터 하역장 내에서 건물 외부에 설치된 유리창을 청소하기 위해 작업자 2명이 지게차 포크에 팔레트를 끼워 올라가 유리창 청소작업 실시 중 불안전한 행동으로 떨어짐

দুর্ঘটনার কারণসমূহ। 재해원인

- ফর্কলিফ্টের ডিজাইনের জন্য প্রযোজ্য নয় এমন কাজে এর ব্যবহার
  지게차 목적 외 사용
- যাত্রীর আসনের বাইরে চড়া। 승차석 외 탑승

প্রতিরোধমূলক পদক্ষেপসমূহ। 예방대책

- এর ডিজাইনের পরিপন্থী কাজে ব্যবহার এবং যাত্রীর সিটের বাইরে চড়া নিষিদ্ধ করা।
  지게차 목적 외 사용 및 승차석 외 탑승금지
- কর্মপদ্ধতিতে পরিবর্তন। 작업방법 변경

দৃষ্টান্ত 2. 사례 2

ফুলের বাগানে উঠে ফর্কলিফ্ট উল্টে যাওয়া।
높이 차이가 있는 화단 턱을 올라가 지게차 넘어짐

একজন ফর্কলিফ্টের ড্রাইভার সামনে দেখার বিষয়ে অবহেলা করে, এর ফলে কর্মস্থলে রাস্তার পাশে উপরে উঠে যায়। পরিণামে গাড়িটি উল্টে যায়, ভারসাম্য হারায় এবং ফলে ড্রাইভার ফর্কলিফ্ট এবং ভূমির মধ্যে আটকা পড়ে।
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

দুর্ঘটনার কারণসমূহ। 재해원인

- ফর্কলিফ্ট চালানোর সময় সামনে দেখার ব্যর্থতা।
  지게차 운행 시 전방 주시 소홀
- শিফ্ট-পূর্ববর্তী পরীক্ষা বা ওয়ার্কশিট প্রস্তুতকরণ ব্যর্থতা।
  사전조사 및 작업계획서 미작성
- পতন সংক্রান্ত প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা গ্রহণের অভাব। 넘어짐 등의 방지조치 결여
- সিট বেল্ট বাধার ব্যর্থতা। 좌석 안전띠 미착용

প্রতিরোধমূলক পদক্ষেপসমূহ। 예방대책

- ফর্কলিফ্ট চালানোর সময় সামনের দিকে তাকানো নিশ্চিত করুন।
  지게차 운행 시 전방 주시 철저
- একটি ওয়ার্কশিট তৈরী করুন এবং নিরাপদে কাজটি সম্পাদন করুন।
  작업계획서 작성 및 안전작업 실시
- কোন বিপজ্জনক এলাকায় কাজ করার সময় একটি স্পটার বা চিহ্ন বসিয়ে নিন।
  위험장소에서 작업 시 지게차 유도자 배치
- সিট বেল্ট পরে নিন। 좌석 안전띠 착용

고용노동부 산업재해예방 안전보건공단

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락 출처표시

BANGLADESH

দৃষ্টান্ত 3. 사례 3

ফর্কলিফ্‌ট উল্টোদিকে চালানোর সময় সংঘর্ষ।
지게차 후진 작업 중 부딪힘

3-টন ফর্কলিফ্‌টের একজন অপারেটর একটি টেক্সটাইল গুদামে মালামালসহ ট্রাক নিয়ে পেছন দিকে যাওয়ার সময় পেছনে সহকর্মীকে দেখতে ব্যর্থ হয় এবং তাকে চাপা দেয়।
3톤 지게차 운전자가 섬유원단 보관창고에서 화물을 운반하던 중 동료작업자를 발견하지 못한 채 후진하다 부딪힘

দুর্ঘটনার কারণসমূহ। 재해원인

-লাইসেন্সবিহীন যোগ্যতাবিহীন ব্যক্তি দ্বারা ফর্কলিফ্‌ট চালানো।
지게차 운전면허가 없는 무자격자가 운전

-মালামাল নিয়ে কাজ করার যন্ত্রপাতির, যেমন ফর্কলিফ্‌ট ট্রাকের, ওয়ার্কশিট প্রস্তুত করার ব্যর্থতা।
지게차 등 차량계 하역운반기계 작업계획서 미작성

-ট্রাক পেছনে নেওয়ার সময় পেছন দিকে দৃষ্টিগোচরতা বজায় রাখার ব্যর্থতা।
지게차 후진 시 시야확보 미흡

প্রতিরোধমূলক পদক্ষেপসমূহ। 예방대책

-যোগ্যতাসম্পন্ন ব্যক্তি দ্বারা ফর্কলিফ্‌ট চালানো নিশ্চিত করা।
유자격자에 의한 지게차 운전

-মালামাল নিয়ে কাজ করার যন্ত্রপাতির জন্য ওয়ার্কশিট প্রস্তুত করা এবং এর বিবরণ সম্পর্কে জেনে নেওয়া।
차량계 하역운반기계 작업계획서 작성 및 주지

- ফর্কলিফ্‌টে ব্যাক আপ সেন্সর এবং ব্যাক আপ ক্যামেরা স্থাপন করার সুপারিশ করা হচ্ছে যা দিয়ে অপারেটরের আসন থেকে সব দেখা যাবে।
운전석에서 확인 가능한 지게차 후방 경보장치 및 후방 카메라 설치 권장

ফর্কলিফ্‌ট নিরাপত্তার তিনটি নীতি
지게차 안전작업 3원칙

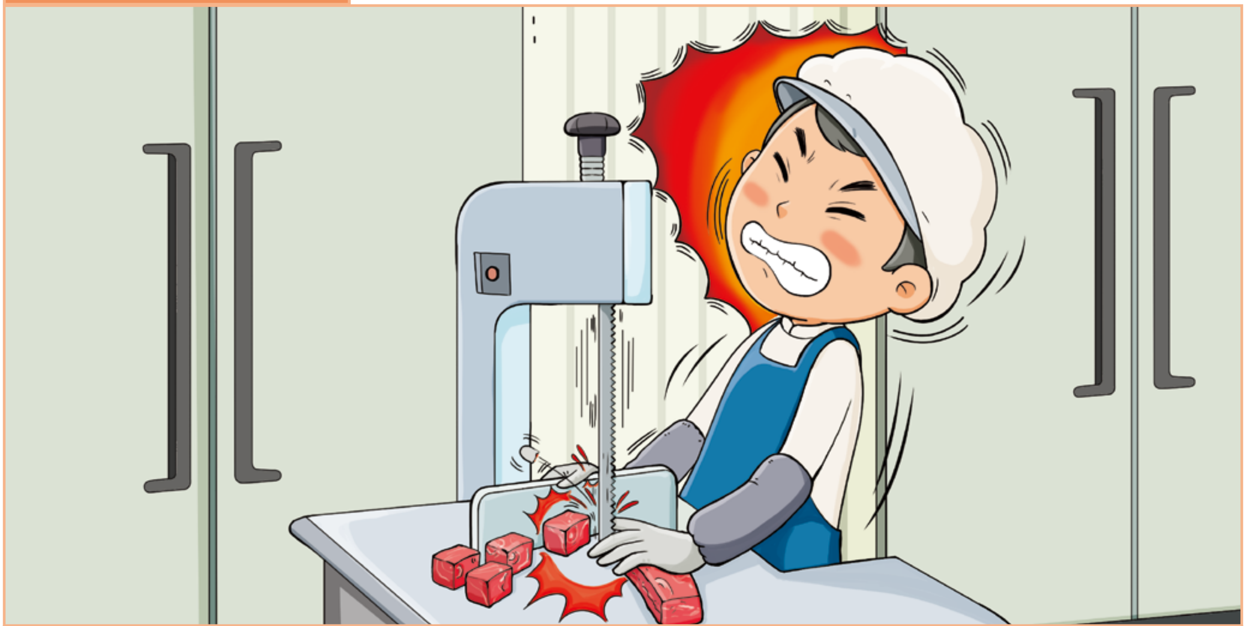
1. শুধুমাত্র যোগ্যতাসম্পন্ন ব্যক্তিদেরকে বাহনটি চালাতে দিন।
   유자격자 운전
2. যানবাহনের সামনে এবং পিছনে পুরোপুরিভাবে দেখার মত দৃষ্টি রাখুন।
   전·후방 시야 확보
3. নিরাপত্তা বেল্ট আটকে নিন।
   안전띠 체결

খাদ্য প্রক্রিয়াকরণে ব্যান্ড স' ব্যবহারের সময় কর্ম নিরাপত্তা।

골절기 사용 작업 시 안전

2018-교육미디어-372

⚠ দুর্ঘটনার দৃষ্টান্ত 재해사례



• একটি রেস্টুরেন্টের রান্নাঘরে ঠান্ডায় জমানো মাংস রান্না করার আগে খাদ্য সামগ্রী (জমানো মাংস) ব্যান্ড স' ব্যবহার করে কাটার সময় একজন শ্রমিকের হাত পিছলে যায় এবং করাতের ব্লেড স্পর্শ করে, ফলে তার তর্জনী কেটে বিচ্ছিন্ন হয়ে যায়।

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

খাদ্য প্রক্রিয়াকরণের ব্যান্ড স' বলতে কী বোঝায়? 골절기란?

কার্য প্রক্রিয়াকরণের ব্যান্ড স' বলতে মাংস, হাঁস-মুরগী, বা মাছকে, একটি কাটার ব্লেডের ঘূর্ণমান শক্তি ব্যবহার করে নির্দিষ্ট আকারে কাটার মেশিনকে বোঝায়। এটি মূলত কসাই, মাংস প্রক্রিয়াকরণ কোম্পানি, এবং রেস্টুরেন্ট ব্যবহার করে থাকে, এবং এমন কি ঠান্ডায় জমানো মাংসও কাটা যায়।

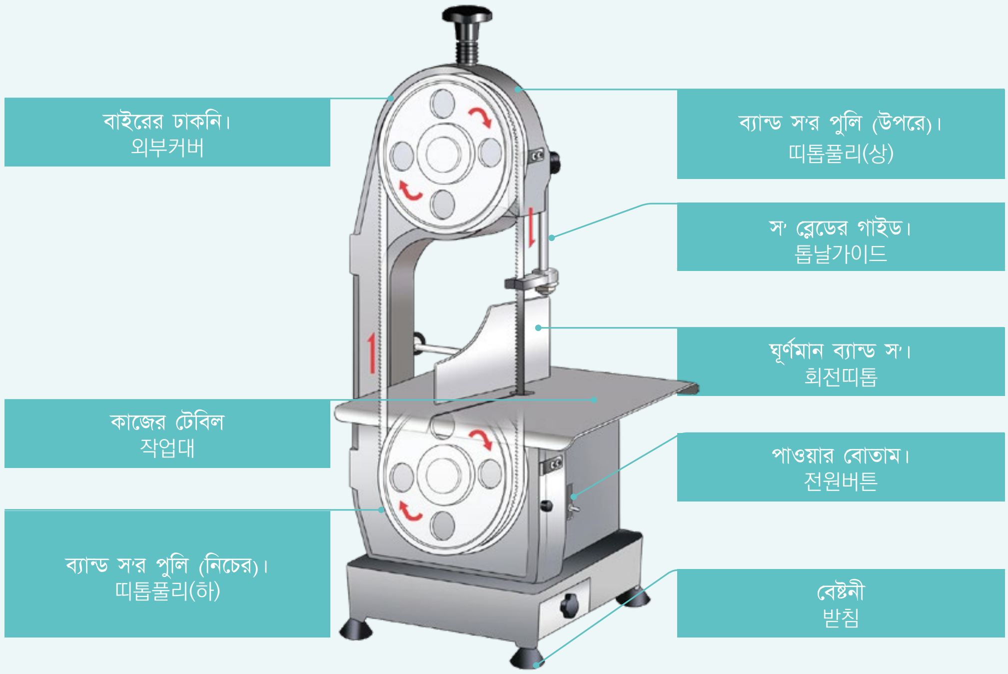
골절기(Band saw machine for food processing)라 함은 절단날의 회전력을 이용하여 육류, 조류 또는 어류 등을 일정 크기로 자르는 기계를 말한다. 주로 정육점, 육가공업체, 식당에서 사용하며, 냉동 상태의 육류도 절단이 가능하다.

বিপদ/ঝুঁকির মূল বিষয়সমূহ।
주요 유해·위험 요인

- কটন গ্লাভস পরার সময় ঘূর্ণমান করাতের ব্লেডে আঙুল আটকে যাওয়া।
  면장갑을 낀 상태에서 회전 톱날에 손가락이 말림
- ঘূর্ণমান ব্লেডের সংস্পর্শে এসে হাত বা আঙুল কাটা। 면회전하는 칼날에 손이나 손가락이 접촉하여 베임
- কাটার সময় হাড়ের টুকরা বা করাতের ব্লেড ছুটে এসে শ্রমিকের চোখে বা মুখে আঘাত।
  절단 시 뼈 또는 톱날 조각이 눈이나 얼굴 안면에 맞음
- কাজের টেবিলে কাটা ঠান্ডায়-জমানো-মাংস বা অন্যান্য সামগ্রী শ্রমিকের পায়ের উপর পড়া।
  절단하던 냉동육 또는 작업대 위에 있는 재료가 발등으로 떨어짐
- মটর এবং তারের দুর্বল ইনসুলশনের কারণে শর্ট সার্কিট থেকে বৈদ্যুতিক শক।
  전동기 및 배선의 절연열화에 의한 누전에 의한 감전

OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

খাদ্য প্রক্রিয়াকরণের ব্যান্ড স'র গঠন এবং প্রতিটি অংশের নাম।
골절기 구조 및 각부 명칭



নিরাপত্তা পদক্ষেপসমূহ।
안전대책

- একটি নিরাপত্তা ঢাকনি লাগিয়ে নিন এবং মনযোগ দিন।
  보호 덮개 부착 및 주의 집중 필요
- সুরক্ষা সরঞ্জাম পরিধান করুন (নিরাপত্তা চশমা, নিরাপত্তা গ্লাভস (কাটা প্রতিরোধ করার জন্য), নিরাপত্তা জুতা, ইত্যাদি)।
  보호구 착용(보안경, 안전장갑(절단방지용), 안전화 등)
- জরুরি অবস্থায় বন্ধ করার একটি সরঞ্জাম স্থাপন করে নিন।
  비상정지장치 설치
- নিশ্চিত করুন যে মেশিনটি সঠিকভাবে গ্রাউন্ডেড এবং ইনসুলেশন দ্বারা জোরদার করা আছে।
  접지 실시 및 절연 보강

মিট স্লাইসার ব্যবহারের সময় কর্ম নিরাপত্তা।

육절기(슬라이서) 사용 작업 시 안전

2018-교육미디어-373

⚠ দুর্ঘটনার দৃষ্টান্ত 재해사례

- একজন দিন মজুর একটি মিট কর্ণারে নতুন একটি মিট স্লাইসার পরিষ্কার করছিল, দুর্ঘটনাবশত মেশিনটির সুইচ চালু হয়ে যায়, শ্রমিকের বাম হাতের কব্জি ঘূর্ণমান রোটারি ব্লেড দ্বারা বিচ্ছিন্ন হয়ে যায়।

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

মিট স্লাইসার বলতে কী বোঝায়? 육절기란?

মিট স্লাইসার বলতে মাংসের মত দ্রব্য কাটে এমন মেশিনকে বোঝায়, যেমন হাড়বিহীন-মাংস এবং পশুর উরু, এবং মূলত রেস্টুরেন্ট এবং সুপারমার্কেটে মাংস ও হাঁস মুরগীর কর্ণারে ব্যবহৃত হয়। ঠান্ডায় জমানো মাংসের জন্য, একটি বিশেষ জমানো-মাংসের স্লাইসার ব্যবহার করতে হবে, তবে হাড়সহ মাংসের জন্য স্বাভাবিক মিট স্লাইসার ব্যবহার করতে হবে।

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

বিপদ/ঝুঁকির মূল বিষয়সমূহ।
주요 유해·위험 요인

মিট স্লাইসার ব্যবহারের সময় দুর্ঘটনা মূলত ঘূর্ণায়মান ব্লেড থেকে ঘটে থাকে।

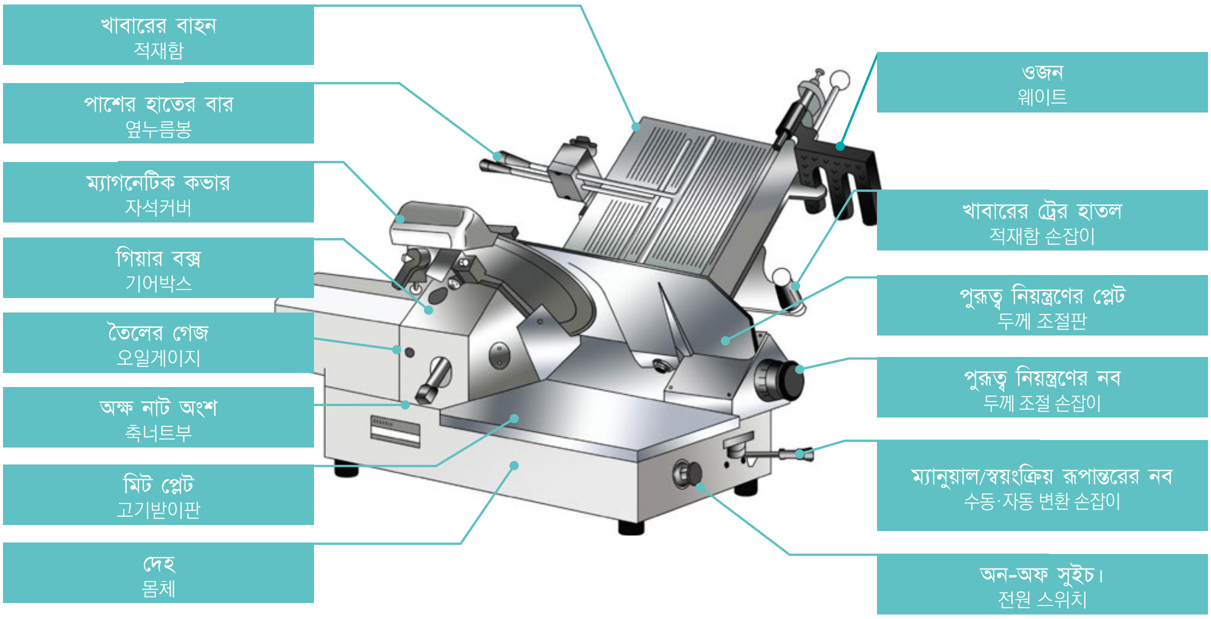
육절기의 재해는 주로 칼날 회전부에서 발생

- ঘূর্ণমান ব্লেডের সংস্পর্শের কারণে কাটার ঝুঁকি।

  칼날 회전부에 신체 접촉에 의한 절단 위험
- বৈদ্যুতিক পাওয়ার চালু রেখে পরিষ্কার করার সময় সংস্পর্শে এসে অঙ্গ বিচ্ছন্ন হওয়ার ঝুঁকি।

  전원을 켜 놓은 상태에서 청소 중 칼날에 신체 접촉으로 절단 위험
- চলমান বৈদ্যুতিক অংশের ইনসুলেশন নষ্ট হওয়ার কারণে শর্ট সার্কিট থেকে বৈদ্যুতিক শকের ঝুঁকি।

  구동부의 절연 파괴로 누전에 의한 감전 위험



※ নিরাপত্তা, প্লেট (পুরত্ব নিয়ন্ত্রণের প্লেট) খোলা নিষেধ;

যাইহোক, মেশিনের বিপজ্জনক দিকগুলো সম্পর্কে না জেনেই পুংখানুপুংখ ভাবে পরিষ্কার করার জন্য প্লেট খোলার সময় দুর্ঘটনা ঘটেছে।

안전판(두께조절판)을 쉽게 분해하지 못하도록 되어 있으나 기계의 위험성을 모르고 깨끗이 청소하려고 분해하여 청소하는 경우에 재해 발생

নিরাপত্তা ব্যবস্থা
안전대책

- নিরাপত্তা গার্ড স্থাপন করুন এবং তা সরানো নিষিদ্ধ করুন।
  보호 덮개 설치 및 제거 금지

নিরাপত্তা গার্ড কখনো সরিয়ে নিলে।
방호 덮개가 탈거 된 상태

নিরাপত্তা গার্ড (ইন্টেগ্রাল টাইপ)।
방호 덮개 (일체형)

- গাঁদ, এবং ময়লা সরানোর সময় বা পরিষ্কার করার সময় বৈদ্যুতিক পাওয়ার বন্ধ করে নিন।
  찌꺼기, 이물질 제거 또는 청소 시 전원 차단
- জরুরি অবস্থায় বন্ধ করার সরঞ্জাম স্থাপন করে নিন।
  비상정지장치 설치
- ভেতরের দিকটা পানি দিয়ে ধোবেন না।
  육절기 내부 물청소 금지
- প্রক্রিয়াকরণের সময় মালামাল ধরে রাখার জন্য সরবরাহ সহায়ক ব্যবহার করুন।
  재료 가공 시 재료를 잡을 수 있는 공급 보조 도구 사용

শিল্প কারখানার আবর্জনা প্রক্রিয়াকরণের যন্ত্রের ঝুঁকির ক্ষেত্র এবং নিরাপত্তা ব্যবস্থা।

산업폐기물 기계장치 위험요소와 안전대책

2018-교육미디어-374

দুর্ঘটনার দৃষ্টান্ত 재해사례

• কংক্রিটের আর্বজনা ফেলার সাইটে একটি কনভেয়ার পরিষ্কার করার সময়, একজন শ্রমিকের ডান বাহু বেল্ট এবং পুলিতে জড়িয়ে যায়, এবং সে আঘাত থেকে মৃত্যুবরণ করে।

콘크리트 폐기물 처리 작업장에서 컨베이어 청소작업 중이던 근로자가 벨트와 풀리 사이에 오른팔이 감겨 사망하는 사고 발생

কনভেয়ারের বিপদ এবং ঝুঁকির বিষয়সমূহ। 컨베이어 유해·위험요인

- কনভেয়ারের বেল্ট থেকে পড়ন্ত বস্তু। 컨베이어 적재물 떨어짐
- কনভেয়ারের বেল্ট, চেইন, এবং স্ক্রুতে কাজের পোশাক বা দেহের অংশ ক্ষতিগ্রস্থ হওয়া বা আটকে যাওয়া। 컨베이어 벨트, 체인, 스크류에 작업복이나 신체 일부가 감김·끼임
- কনভেয়ারের বেল্টের উপরে, একদম নিচে এবং তলের খোলা জায়গা দিয়ে পতন। 컨베이어 상부, 피트, 바닥 개구부에서 떨어짐

ক্রাশার-এর বিপদ এবং-ঝুঁকির বিষয়সমূহ। 파쇄기 유해·위험요인

- ফিডার হুপার থেকে আঘাত পাওয়ার বা পতনের ঝুঁকি। 원석 투입부분에서 부딪힘, 떨어짐 위험
- ক্রাশারের চলমান অংশ দ্বারা আঘাত পাওয়ার বা আটকে যাওয়ার ঝুঁকি। 파쇄기 작동부분에서 말림, 끼임 위험
- ফ্লাই হুইল এবং পাওয়ার ট্রেন ব্যবস্থার ঘূর্ণমান অংশ দ্বারা আঘাত পাওয়ার বা আটকে যাওয়ার ঝুঁকি। 플라이 휠 및 동력전달장치 등의 회전운동부분에서 말림, 끼임 위험
- ক্রাশারের উপরের দিকের কাজের প্ল্যাটফর্ম থেকে পতনের ঝুঁকি। 파쇄기의 상부 작업발판에서 떨어짐 위험
- বৈদ্যুতিক চার্জিং অংশ থেকে বৈদ্যুতিক শক পাওয়ার ঝুঁকি। 전기충전부에서 감전 위험

OPEN 공공누리 출처표시 공공저작물 자유이용허락
BANGLADESH

কাগজ কাটার মেশিন নিয়ে কাজ করার সময় নিরাপত্তা ব্যবস্থা।
산업폐기물 기계장치 작업 근로자 안전대책 및 수칙

সাধারণ তথ্য।
일반사항

- নিশ্চিত করুন যে বিপজ্জনক অংশের সাথে সংস্পর্শ ঠেকানোর জন্য নির্দিষ্ট জায়গায় নিরাপত্তা সরঞ্জাম স্থাপন করা রয়েছে।
  위험부분의 접촉방지를 위한 안전장치는 정해진 위치에 고정
- নিশ্চিত করুন যে নিরাপত্তা সরঞ্জামগুলো বল্টু দ্বারা স্থির রাখা হয়েছে যাতে নড়াচড়া না করতে পারে।
  안전장치는 철판 등에 볼트 등으로 움직이지 않도록 고정
- নিশ্চিত করুন যে জরুরি ভাবে থামানোর যন্ত্র এমন জায়গায় বসানো আছে যেখানে শ্রমিকরা সহজেই যেতে পারে।
  근로자의 손이 쉽게 닿는 곳에 비상정지장치 설치

কনভেয়ার বেল্টের ক্ষেত্রে নিরাপত্তা ব্যবস্থা।
컨베이어 안전대책

- জরুরি অবস্থার স্টপ সুইচ স্থাপন করুন।
  비상정지 스위치 설치
- কনভেয়ার বেল্টের চারপাশের যে কোন বাধা বা উপচে পড়া তরল সাথে সাথে সরিয়ে নিন।
  컨베이어 주변의 장애물과 엎질러진 폐기물 즉시 제거
- কোন বেল্টে ত্রুটি দেখা দিলে সাথে সাথেই তা বদলে ফেলুন এবং সেটির পথ সমন্বয় করে নিন।
  벨트 이상이 감지될 경우 즉시 교체하고 경로 조정 실시
- চলমান কনভেয়ার বেল্টগুলোর মধ্যে শ্রমিকের চলাচলের জন্য ক্রসিং ব্রিজ স্থাপন করে নিন।
  운전 중인 컨베이어의 위로 근로자 통행시 건널다리 설치

কর্ম নিরাপত্তা
작업안전

- শুধুমাত্র অনুমোদিত কর্মীদের যন্ত্র ব্যবহার করতে দিন।
  허가받은 사람만이 기계 사용
- নিরাপদ ব্যবহারের জন্য শিক্ষা এবং প্রশিক্ষণ দিন।
  안전하게 사용할 수 있도록 운전자 교육과 훈련 지도
- কোন শ্রমিক মেশিনের কোন বিপজ্জনক অংশের সংস্পর্শে এলে সাথে সাথে তা বন্ধ করার জন্য জরুরিকালীন যন্ত্র স্থাপন করুন।
  기계장치의 위험 부분 접촉 시 즉시 정지하는 장치 마련