

Malakasiz ishchilar - xizmat ko'rsatish sohasi

< vilochniy pogruzchik >

단순노무자- 서비스업 <지게차>

2018-교육미디어-371

△ Vilochniy pogruzchikda ko'p sodir bo'ladigan baxtsiz hodisalarning misollari 지게차 주요 재해사례

1-hodisa. Vilochniy pogruzchikning vilkasida turib derazani tozalash vaqtida yiqilish

사례 1 지게차의 포크 위에서 유리창 청소작업 중 떨어짐

Omborxonaning tashqarisidagi tarqatish markazining yukxonasidagi derazalarini yuvish uchun ikkita ishchi vilochniy pogruzchikga yuklangan poddon ustiga chiqib derazalarni yuvganlar, va xavfli xatti-harakatlari oqibatida yiqilganlar.

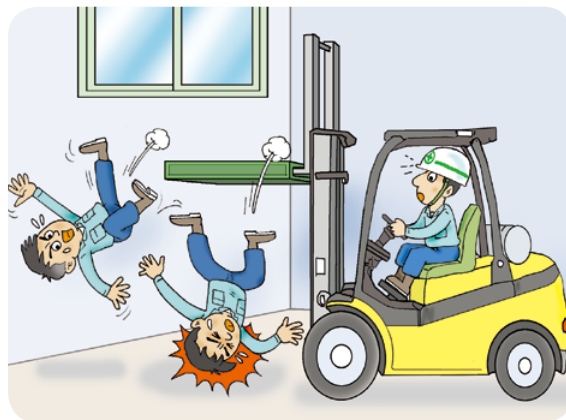
물류센터 하역장 내에서 건물 외부에 설치된 유리창을 청소하기 위해 작업자 2명이 지게차 포크에 팔레트를 끼워 올라가 유리창 청소작업 실시 중 불안정한 행동으로 떨어짐

🔔 Voqea sabablari 재해원인

- Vilochniy pogruzchikdan boshqa maqsadda foydalanish
지게차 목적 외 사용
- yo'lovchi o'rindiqidan tashqari joyda joylashish
승차석 외 탑승

🛠 Oldini olish choralari 예방대책

- Boshqa maqsad uchun foydalanishni va yo'lovchilar o'rindiqidan tashqarida joylashishni taqiqlash
지게차 목적 외 사용 및 승차석 외 탑승금지
- Ish uslublarini o'zgartirish
작업방법 변경



2-hodisa. Gullar klumbasining ustiga haydayotganda vilochniy pogruzchikni ag'darilishi

사례 2 높이 차이가 있는 화단 턱을 올라가 지게차 넘어짐

Vilochniy pogruzchikning haydovchisi be-parvo bo'lib oldinga qarashni unutdi va pogruzchikni ish joyida yo'l cheti qirrasining ustiga haydalishiga imkon yaratdi. Oqibatda transport vositasi muvozanatini yuqotib ag'darildi va haydovchini vilochniy pogruzchik va yer o'rtasida qamalib qolishiga sabab bo'ldi.

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

🔔 Hodisa sabablari 재해원인

- Vilochniy pogruzchikni boshqarganda oldinga qaramaslik
지게차 운행 시 전방 주시 소홀
- Dastlabki tekshirishni o'tqazmaslik yoki ish varag'ini tayyorlamaslik
사전조사 및 작업계획서 미작성
- Ag'darilish haqida oldini olish choralari yo'qligi
넘어짐 등의 방지조치 결여
- Himoya kamarini taqmaslik
좌석 안전띠 미착용

🛠 Oldini olish choralari 예방대책

- Vilochniy pogruzchikni boshqarganda oldinga qarashni unutmang
지게차 운행 시 전방 주시 철저
- Ish varaq'ni tayyorlang va ishni extiyot bo'lib bajaring
작업계획서 작성 및 안전작업 실시
- Xavfli joyda ishlayotgan paytda harakatlaringizni nazorat qilish uchun vositachidan foydalaning
위험장소에서 작업 시 지게차 유도자 배치
- Himoya kamarini taqing
좌석 안전띠 착용



3-hodisa.

사례 3

Vilochniy pogruzchikni teskari boshqarganda bo'lgan to'qnashuv

지게차 후진 작업 중 부딪힘

To'qimachilik omborida yuklangan 3 tonnalik vilochniy pogruzchikni tezkari tomonga qarab boshqarganda, haydovchi orqada turgan ishchini payqamasdan urib yubordi.

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



Hodisa sabablari 재해원인

- Vilochniy pogruzchikni malakasiz guvohnomasi bo'lmagan shaxs tomonidan boshqarilishi
지게차 운전면허가 없는 무자격자가 운전
- Vilochniy pogruzchik kabi yuk tashish uskunasi uchun ishchi varag'i tayyor bo'lmاسligi
지게차 등 차량계 하역운반기계 작업계획서 미작성
- Pogruzchikni teskari tomonga qarab boshqarganda orqa tomon ko'rinishini nazorat qilmaslik
지게차 후진 시 시야확보 미흡



Oldini olish choralari 예방대책

- Vilochniy pogruzchikni malakali shaxs tomonidan boshqarilishini ta'minlash
유자격자에 의한 지게차 운전
- Yuk tashish uskunasi uchun ishchi varag'ini tayyorlash va uning tafsilotlarini bilish
차량계 하역운반기계 작업계획서 작성 및 주지
- Haydovchi ko'ra oladigan qo'shimcha sensorlarni va kameralarni vilochniy pogruzchikga o'rnatish tavsiya etiladi.
운전석에서 확인 가능한 지게차 후방 경보장치 및 후방 카메라 설치 권장



Vilochniy pogruzchik xavfsizligining uchta printsiplari

지게차 안전작업 3원칙

1. Transport vositasini faqat malakali shaxslar boshqarsin
유자격자 운전
2. Transport vositasining old va orqa taraflari bilan to'liq vizual aloqa o'rnatilsin
전·후방 시야 확보
3. Himoya kamari taqilsin
안전띠 체결

Oziq-ovqat mahsulotlari uchun ishlatiladigan tasmali arra bilan ishlash uchun xavfsizlik qoidalari

골절기 사용 시 작업 안전

2018-교육미디어-372

⚠ Baxtsiz hodisa 재해사례



- Muzlatilgan go'shtni restoranning oshxonasida tayyorlashdan oldin uni tasmali arra bilan maydalsh vaqtida ishchining qo'li sirpanib, arraning pichoqiga tegdi va ko'rsatkich barmog'ning kesilishiga olib keldi

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

Oziq-ovqat mahsulotlari uchun ishlatiladigan tasma arra nima o'zi? 골절기란?

Oziq-ovqat mahsulotlari uchun ishlatiladigan tasmali arra - bu kesuvchi pichoqning aylanish kuchi yordamida kerakli kattalikda go'sht, parranda yoki baliqni kesuvchi mashina. U asosan qassoblar, go'shtni qayta ishlash korxona va restoranlar tomonidan ishlatiladi. U hatto muzlatilgan go'shtni ham kesishi mumkin.

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.

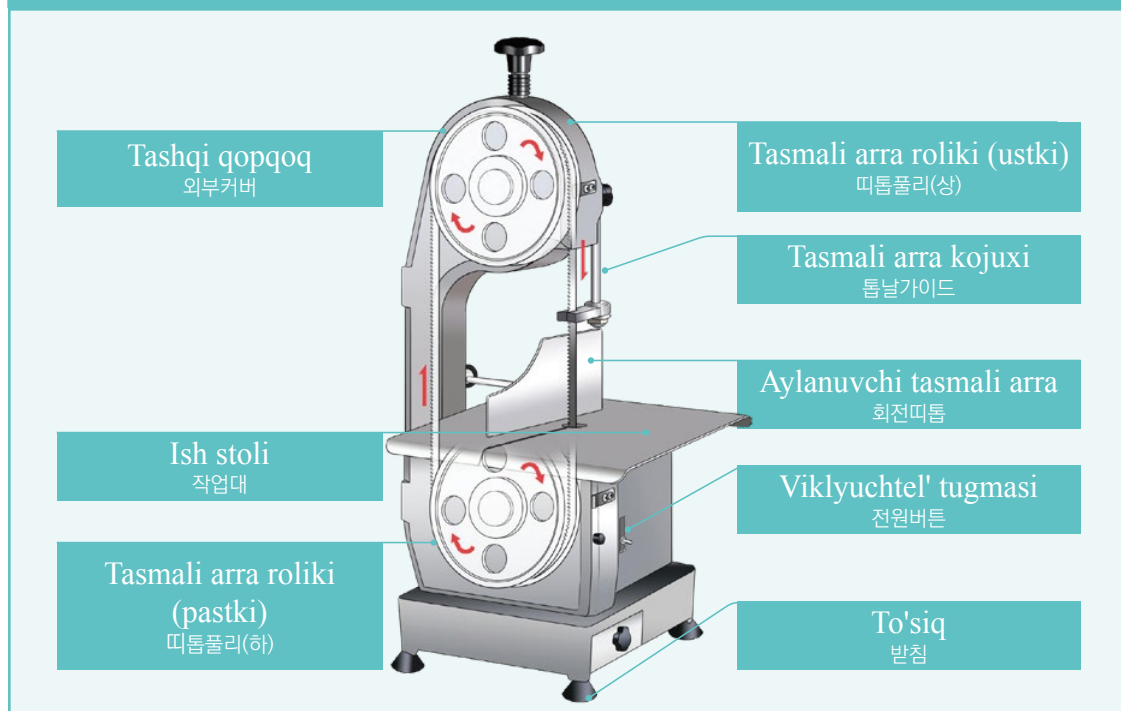
Asosiy xavflilik/xavf omillari

주요 유해·위험 요인

- ⚙ Paxtadan qilingan qo'lqoplar bilan ishlaganda barmoqlar aylanuvchi arraning ichiga kirib qolishi
면장갑을 낀 상태에서 회전 톱날에 손가락이 말림
- ⚙ Aylanuvchi arra bilan aloqa qilganda qo'l yoki barmoqlarning kesilishi
면회전하는 칼날에 손이나 손가락이 접촉하여 베임
- ⚙ Kesish ishlari vaqtida suyak yoki arra pichoqning parchasi ishchining ko'ziga yoki yuziga kirishi
절단 시 뼈 또는 톱날 조각이 눈이나 얼굴 안면에 맞음
- ⚙ Kesilgan muzlangan go'sht yoki ish stolidagi boshqa narsalarning ishchining oyog'i ustiga tushib ketishi
절단하던 냉동육 또는 작업대 위에 있는 재료가 발등으로 떨어짐
- ⚙ Motor va simlarning izolyatsiyasi nosozligi tufayli qisqa tutashuv oqibatida elektr toki urishi
전동기 및 배선의 절연열화에 의한 누전에 의한 감전

Oziq-ovqat mahsulotlari uchun ishlatiladigan tasmali arraning tuzilishi va har bir qismining nomi

골절기 구조 및 각부 명칭



Xavfsizlik choralari

안전대책

- ⚙️ Xavfsizlik qopqog'ini joylashtiring va tekshiring
보호 덮개 부착 및 주의 집중 필요
- ⚙️ Himoya vositalarini taqing (himoyalovchi ko'zoynaklarni, himoyalovchi qo'lqoplarni (kesilishni oldini olish uchun), himoyalovchi poyabzalni va h.k.)
보호구 착용(보안경, 안전장갑(절단방지용), 안전화 등)
- ⚙️ Avariyaiviy to'xtatish qurilmasini o'rnatg
비상정지장치 설치
- ⚙️ Mashinaning zamezleniyasi to'g'ri qilinganligiga va izolyatsiya orqali kuchaytirilganiga ishonch hosil qiling
접지 실시 및 절연 보강



Go'sht slayserini ishlatish uchun xavfsizlik qoidalari

육절기(슬라이서) 사용 시 작업 안전

2018-교육미디어-373

⚠ Baxtsiz hodisa 재해사례



- Go'sht burchagida bir ishchi yangi go'sht slayserini tozalayotganida, mashina to'satdan ishlab ketdi va aylanayotgan pichoqi bilan ishchining chap qo'lining bilagini kesdi.

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

Go'sht slayseri nima o'zi? 육절기란?

Go'sht slayseri - bu suyaksiz go'sht va vetchina kabi go'sht mahsulotlarini kesuvchi mashina, va asosan restoranlarda va supermarketlarning go'sht va parranda sotish burchaglarida joylashgan.

육절기(슬라이서)란 뼈없는 고기, 햄과 같은 연육상태의 재료를 자르는 기계로 주로 음식점, 마트 축산 코너에서 사용되고 있다.

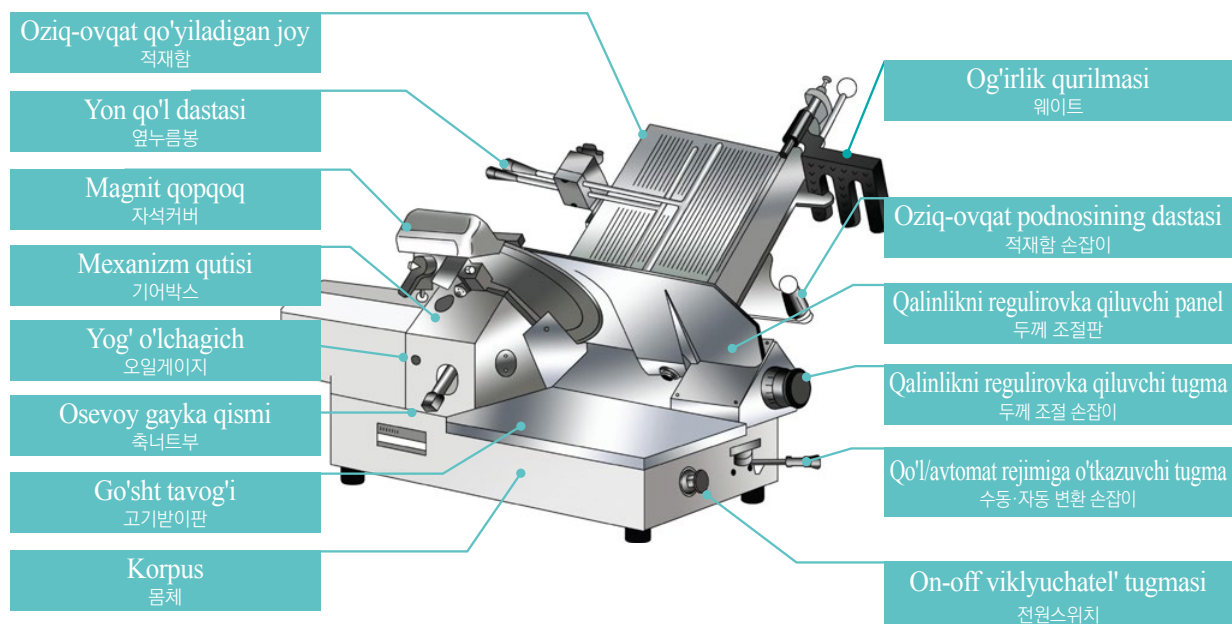
Muzlatilgan go'sht uchun maxsus muzlatilgan go'sht slayseri ishlatiladi, va aksincha, suyakli go'sht uchun oddiy slayser ishlatiladi.

냉동육은 전용 냉동육절기를 사용하여야 하며, 특히 뼈가 있는 고기는 골절기를 사용해야 한다.

Asosiy xavflilik/xavf omillari

주요 유해·위험 요인

- ⚙ Go'sht slayserini ishlatganda baxtsiz hodisalar asosan aylanuvchi pichoq tufayli sodir bo'ladi
육절기의 재해는 주로 칼날 회전부에서 발생
- Aylanuvchi pichoq bilan aloqa qilganda kesilish xavfi
칼날 회전부에 신체 접촉에 의한 절단 위험
- Tokdan uchirilmagan holda tozalash vaqtida pichoq bilan aloqa qilganda amputatsiya xavfi
전원을 켜 놓은 상태에서 청소 중 칼날에 신체 접촉으로 절단 위험
- Harakatga keltiruvchi qismidagi izolyatsiyaning nosozligi tufayli qisqa tutashuv oqibatida elektr toki urishi xavfi
구동부의 절연 파괴로 누전에 의한 감전 위험



※ Himoya kojuxini yechilishi taqiqlanadi (Qalinlikni regulirovka qiluvchi panel);
Biroq, mashinaning xavfli tomonlarini bilmasdan tozalash maqsadida kojuxni yechgan paytda baxtsiz hodisalar ro'y berdi

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

☑️ Xavfsizlik choralari

안전대책

⚙️ Himoya kojuxini o'rnatish va yechilishini taqiqlang

보호 덮개 설치 및 제거 금지



Himoya kojuxi yechilganda

방호 덮개가 탈거 된 상태



Himoya kojuxi (ajralmas turi)

방호 덮개 (일체형)

⚙️ Qoldiq va axlatlarni tozalayotganda tokdan o'chiring

찌꺼기, 이물질 제거 또는 청소 시 전원 차단

⚙️ Avariya to'xtatish qurilmasini o'rnatish

비상정지장치 설치

⚙️ Ichini yuvish uchun suvdan foydalanmang

육절기 내부 물청소 금지

⚙️ Ishlayotganda mahsulotlarni ushlash uchun yordamchi vositalardan foydalaning

재료 가공 시 재료를 잡을 수 있는 공급 보조 도구 사용

Sanoat chiqindi mashinalari uchun xavf omillari va xavfsizlik choralari

산업폐기물 기계장치 위험요소와 안전대책

2018-교육미디어-374

⚠ Baxtsiz hodisa 재해사례



- Beton chiqindilari maydonchasida transportyorni tozalash paytida, bir ishchining o'ng qo'li tasma va rolik o'rtasida o'ralib qoldi, va natijada etqazilgan jarohatdan u vafot etdi

콘크리트 폐기물 처리 작업장에서 컨베이어 청소작업 중이던 근로자가 벨트와 롤리 사이에 오른팔이 갇혀 사망하는 사고 발생

Transportyor xavfiliklari va xavf omillari

컨베이어 유해·위험요인

- ❁ Yuklarni transportyor tasmasidan tushib qolishi
컨베이어 적재물 떨어짐
- ❁ Ish kiyimi yoki tana a'zolariga zarar etkazilishi yoki ularni transportyor tasmasi, zanjiri va vintlari ichida qisilib qolishi
컨베이어 벨트, 체인, 스크류에 작업복이나 신체 일부가 감김·끼임
- ❁ Transportyor tasmasining yuqori, oyoq va pastki ochiq joylaridan yiqilish
컨베이어 상부, 피트, 바닥 개구부에서 떨어짐

Maydalovchi mashinaning xavfiliklari va xavf omillari

파쇄기 유해·위험요인

- ❁ Zarba olish va yuklash bunkeridan yiqilish xavfi
원석 투입부분에서 부딪힘, 떨어짐 위험
- ❁ Maydalovchining ish qismlaridan jarohatlanish yoki zarba olish xavfi
파쇄기 작동부분에서 말림, 끼임 위험
- ❁ Maxovikning aylanuvchi qismlaridan va kuch uzatish tizimidan jarohatlanish yoki zarba olish xavfi
플라이 휠 및 동력전달장치 등의 회전운동부분에서 말림, 끼임 위험
- ❁ Maydalovchining ustki ishchi platformasidan yiqilish xavfi
파쇄기의 상부 작업발판에서 떨어짐 위험
- ❁ Elektr zaryadlovchi qismlardan elektr toki urishi xavfi
전기충전부에서 감전 위험

Sanoat chiqindi mashinalarining ishchilari uchun xavfsizlik choralari va tartiblari

산업폐기물 기계장치 작업 근로자 안전대책 및 수칙



Umumiy ma'lumot 일반사항

- Xavfli qismlar bilan aloqa qilishni oldini olish uchun himoya qurilmalari tegishli joylarda joylashganligiga ishonch hosil qiling
위험부분의 접촉방지를 위한 안전장치는 정해진 위치에 고정
- Qimirlanishini oldini olish uchun himoya qurilmalari bolt bilan qotirilganligiga ishonch hosil qiling
안전장치는 철판 등에 볼트 등으로 움직이지 않도록 고정
- Ishchilarning qo'li yetadigan joyda avariyaaviy to'xtatish qurilmalarini o'rnatilishiga ishonch hosil qiling
근로자의 손이 쉽게 닿는 곳에 비상정지장치 설치



Transportyor tasmasiga tegishli xavfsizlik choralari 컨베이어 안전대책

- Avariyaaviy to'xtatish viklyuchatelini o'rnatish
비상정지 스위치 설치
- Transportyor tasmasi atrofidagi har qanday to'siqlarni yoki to'kilgan axlatlarni darhol olib tashlang
컨베이어 주변의 장애물과 얹혀진 폐기물 즉시 제거
- Agar tasmada biror nuqson aniqlansa, darhol uni almashtiring va yo'llaklarni to'g'irlab qo'ying.
벨트 이상이 감지될 경우 즉시 교체하고 경로 조정 실시
- Ishlayotgan transportyor tasmasi tomon harakatlanish uchun kesib o'tuvchi ko'priklarni o'rnatish
운전 중인 컨베이어의 위로 근로자 통행시 건널다리 설치



Ish xavfsizligi 작업안전

- Faqat vakolatli xodimlarga mashinadan foydalanishga ruxsat bering
허가받은 사람만이 기계 사용
- Mashinadan xavfsiz foydalanish uchun o'quv darslarini tashkil qiling
안전하게 사용할 수 있도록 운전자 교육과 훈련 지도
- Ishchilar mashinaning xavfli qismlari bilan aloqa qilganda mashinani darhol to'xtatuvchi avariyaaviy to'xtatish qurilmasini o'rnatish
기계장치의 위험 부분 접촉 시 즉시 정지하는 장치 마련