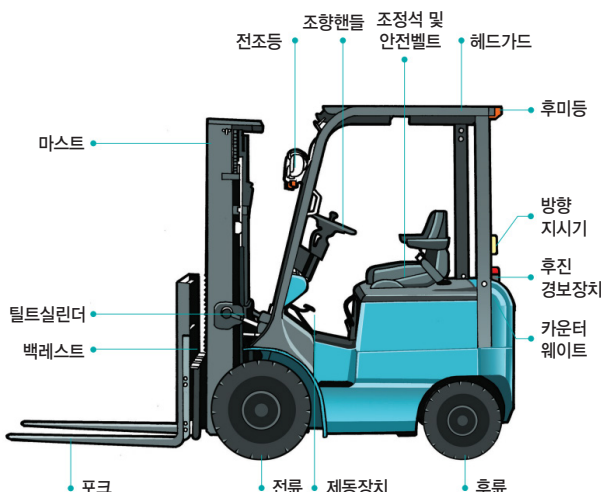




지게차 작업안전

지게차의 특성

지게차는 내연기관을 동력으로 하는 기계로써, 중량물을 싣거나 내리는 하역 전용의 특수 자동차이다. 대부분의 산업 현장에서 운반 및 하역 기계로 사용되고, 부딪힘, 깔림 등에 의한 사망사고가 많이 발생하는 기계이다.



지게차의 종류

차체형식에 따른 분류



카운터 밸런스형

차체 전면에는 포크와 마스트가 부착되어 있으며 차체 후면에는 카운터웨이트(무게중심추)가 설치된 지게차



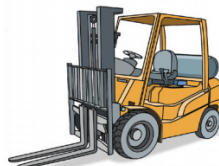
리치형

마스트 또는 포크가 전후로 이동할 수 있는 지게차



디젤형 엔진

무거운 화물 운반, 빠른 가속성, 빠른 주행 및 인상 속도 등의 장점이 있으며 경사가 급한 경사로나 고르지 못한 바닥에서 작업하기에 적당



LPG형 엔진

주행 속도 및 가속성은 디젤식과 거의 동일하며 디젤보다 매연, 소음이 적고 실내외 작업 겸용으로도 적합



전동(배터리) 엔진

실내작업이 가능하고 운전 시 소음이 적음, 운용경비가 저렴하며, 콤팩트한 사이즈로써 회전반경이 작고 등록과 검사가 면제되며 운전면허가 필요 없음

지게차의 안전장치

- 좌석안전띠 착용
 - 지게차의 전도, 충돌 발생 시 운전자 이탈방지
- 룸 및 사이드 미러 설치
 - 지게차 운전 시 후방의 근로자 또는 물체와의 충돌방지
- 후진 경보장치 설치
 - 후진 운전 시 근로자나 물체와의 충돌방지를 위한 경보(경보음)장치 및 경광등 설치
- 전조등 및 후미등 설치
 - 지게차를 이용한 야간작업 시 안전작업을 위한 조명확보 및 후진 시 충돌 등을 예방
- 헤드가드 및 백레스트 설치
 - 화물의 낙하·비래에 대한 안전장치



후진경보장치



전조등 / 후미등



헤드가드 / 백레스트



지게차 사고사례

지게차 재해발생 유형

주요 위험요인

- 포크 수리작업 중 갑작스러운 하강으로 인한 위험
- 지게차 및 화물에 작업자 끼임
- 지게차와 차량 사이에 작업자 끼임
- 작업자 이동 중 지게차 부딪힘
- 지게차 전복에 의한 깔림



물체에 맞음



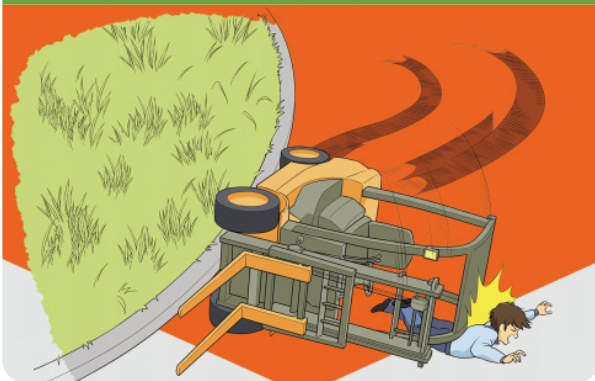
깔림



부딪힘

재해사례

지게차가 넘어지며 운전자가 지게차에 깔림



개요 경사로를 운행하여 내려오던 지게차가 도로 옆 경계석과 부딪혀 넘어지면서 재해자가 지게차의 헤드가드에 깔림

- 원인**
- 무자격자의 지게차 운전
 - 좌석 안전띠 미착용으로 인해 운전자가 운전석 이탈

- 대책**
- 지게차는 면허를 가진 지정된 자가 운전
 - 운전석을 이탈할 때는 시동키 분리하여 보관
 - 운전자 좌석 안전벨트 착용 시에만 지게차가 전·후진 할 수 있도록 인터록 시스템 구축(권장)

지게차 포크 위 팔레트에 탑승하여 작업 중 떨어짐



개요 공장건물 외벽 상부의 마감재를 보수하기 위해 지게차 포크 위에 팔레트를 적재하여 작업 중 지게차가 넘어지며 탑승한 근로자 2명이 바닥으로 떨어짐

- 원인**
- 지게차를 화물의 적재·하역 등 주된 용도 외 사용
 - 경사지에서 포크를 최대로 올려 지게차의 안정도를 벗어남

- 대책**
- 지게차는 주 용도 외에는 사용을 제한하도록 하며, 높은 곳에서 작업을 할 때에는 안전성이 확보된 고소작업대, 비계 등을 조립 사용
 - 지게차의 안정도 기준 준수
 - 운전석 외(포크 위) 탑승 금지

※ 본 OPS는 동종재해 예방을 목적으로 안전보건공단에서 제작하여 제공하는 것으로 일부 내용이 재해 발생 상황과 다를 수도 있음을 알려드립니다



지게차 점검항목

작업 시 안전수칙

● 지게차 작업계획서 작성 및 작업지휘자 지정·배치

- 해당 작업장소의 넓이 및 지형
- 자게차의 종류 및 능력
- 화물의 종류 및 형상
- 지게차의 운행 경로 및 작업방법 등

● 지게차 작업 시작 전 점검 및 조치 실시

- 제동장치 및 조종장치 기능
- 하역장치 및 유압장치 기능
- 전조등, 후미등, 방향지시기 및 경보장치 등의 이상유무

● 유격자에 의한 지게차 운전

● 지게차 운행 통로 및 근로자 안전통로 구분 표시

● 중량물 적재하중 준수 및 급선회 운행 금지

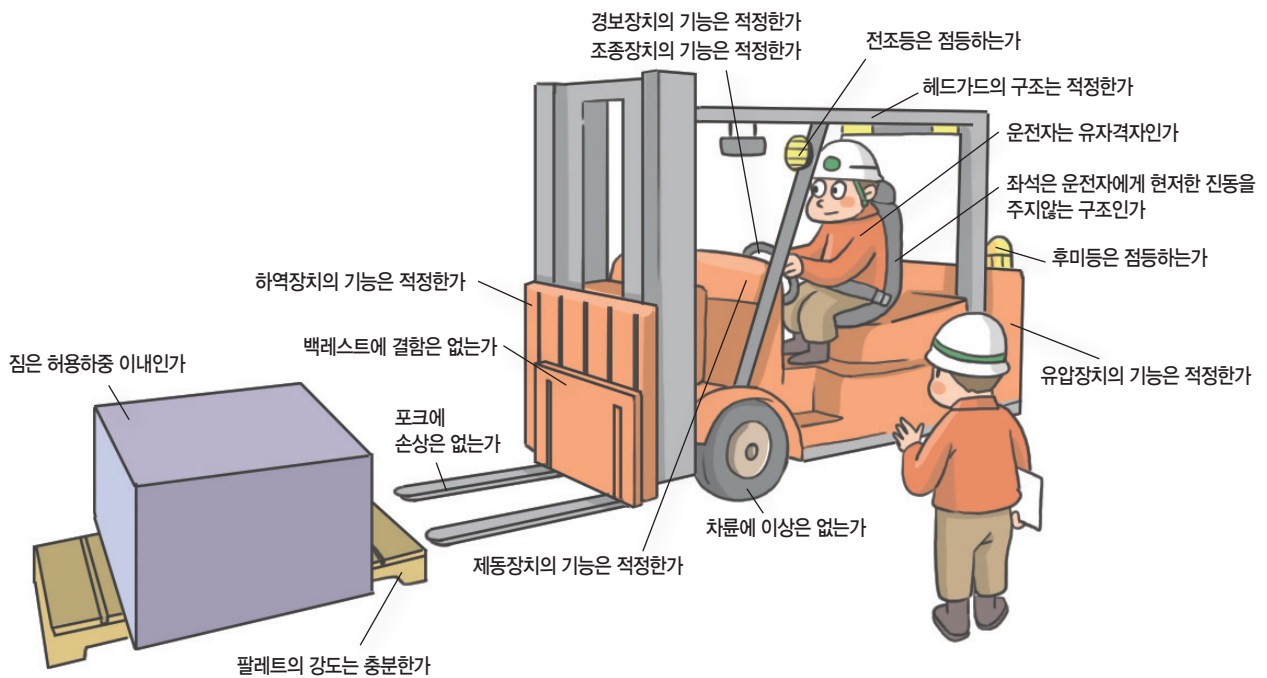
● 안전모 등의 개인보호구 착용 철저

● 자게차 목적 외 사용 및 승차석 외 탑승금지

● 지게차 안전장치 설치 및 점검 : 헤드가드, 백레스트, 전조등, 후미등, 안전벨트

● 지게차 과속 주행 금지 : 제한속도 10km/h 등 사업장에 맞는 규정을 제정하고 준수하여 운행할 수 있도록 조치

● 지게차 헤드가드 설치 : 지게차 최대하중의 2배 이상의 강도에 견디며 개구부의 간격이 16cm 미만의 헤드가드를 설치





지게차 안전점검표

관리자용

점검부서

점검자

점검일자

연번	점검내용	점검결과	조치사항
1	지게차 전용 운행통로 확보 및 운행 여부 [지게차 운행통로에 근로자 출입통제]		
2	모서리 지역 등 사각지대 반사경 설치 상태		
3	운전자 좌석안전띠 설치 및 착용 상태		
4	전조등 및 후미등 설치 및 점등상태		
5	헤드가드(Head guard) 및 백레스트(Backrest) 설치상태		
6	후진 경보기·경광등 또는 후방 감지기 설치 상태		
7	고소작업 등 하역운반 목적 외 사용금지 [추락 등의 위험을 방지하기 위한 조치를 한 경우 예외]		
8	운전자의 시야 확보 [화물 과다적재 후 시야를 확보하기 위해 포크를 과다 상승시킨 형태로 운행 금지]		
9	포크에 화물을 매단 상태에서 운행[급선회] 금지		
10	급조작이 가능한 핸들의 노브(konb) 제거		
11	화물 과다적재 및 편하중 적재 금지		
12	무자격자 운전 금지		
13	사업장 내 여건에 적합한 제한속도 설정 및 준수		
14	포크 등 승차석 외 근로자 탑승금지		
15	운전 중 휴대폰 사용금지		
16	부딪힘 등 사고위험 예방대책을 포함한 작업계획서 작성		

※ 본 점검항목은 참고용으로 사업장 특성(아차사고, 위험성평가 등)에 맞도록 자체적인 점검항목을 추가하여 사용하세요.