Genie®
A TEREX BRAND

작동 설명서

TZ-34/20

ANSI/CSA
- North America
- South America
- Asia

CE

유지관리 정보 포함

Fourth Edition
Fourth Printing
Part No. 133554KO

중요

기계를 조작하기 전에 반드시 안전 수칙 및 조작 방법을 읽고 숙지하십시오. 교육을 이수하고 인가 받은 사람만이 본 기계를 조작할 수 있습니다. 본 설명서는 기계의 일부로 간주되므로 반드시 항상 기계와 함께 보관하십시오. 의문 사항이 있으시면 문의하시기 바랍니다.

연락처:

인터넷: www.genielift.com

전자우편: awp.techpub@terex.com

목차

개요 1
기호 및 위험 표지 정의 4
일반 안전 6
작업장 안전 14
범례 20
제어기 21
검사 23
작동 지침 36
운반 및 리프팅 지침 42
유지보수 44
사양 48
안전 문제 보고 50

Copyright © 2003 Terex

4 판: 4 쇄, 2014 년 10 월

“Terex”는 미국과 기타 국가에서 Terex USA, LLC 의 등록상표입니다.

이 기계는
ANSI A92.2 를 준수합니다.

CE EC Directive 2006/42/EC 준수
EC 적합성 선언서 참고

재활용지 인쇄

미국에서 인쇄됨

개요

본 설명서 소개

Genie 의 기계를 선택해 주셔서 감사합니다. Genie 의 최우선 순위는 사용자 안전이며, 이는 공동의 노력으로 이루어집니다. 이 책은 Genie 기계 사용자 또는 작업자를 위한 작동 및 일일 유지보수 설명서입니다.

본 설명서는 기계의 일부로 간주되므로 반드시 항상 기계와 함께 보관하십시오. 의문 사항이 있으면 Genie 로 문의하시기 바랍니다.

제품 ID

기계 일련번호는 일련번호 라벨에 있습니다.

지정된 용도

이 기계는 고공 작업장에 사람이나 공구 및 자재를 실어 올리는 용도로만 설계되었습니다.

공지 배포 및 준수

Genie 는 제품 사용자의 안전을 최우선으로 생각합니다. Genie 는 다양한 공지를 통해 중요한 안전 및 제품 관련 정보를 대리점 및 기계 소유자에게 제공합니다.

공지에 포함된 정보는 기계 모델 및 일련번호를 통해 특정 기계와 연결됩니다.

공지 배포는 기록상 현재 소유자와 관련 대리점을 기준으로 이루어집니다. 따라서 기계를 등록하고 최신 연락처 정보를 유지하는 것이 중요합니다.

인명 안전과 꾸준하고 신뢰성 있는 기계 작동을 위해서는, 해당 공지에 명시된 내용을 준수해야 합니다.

개요

제조 업체 문의

경우에 따라 Genie 에 연락해야 할 때가 있을 수 있습니다. 이때 기계 모델 번호와 일련번호, 귀하의 이름과 연락처를 제공해 주십시오. 최소한 다음과 같은 경우에는 Genie 에 연락해야 합니다.

사고 보고

제품 사용 및 안전 관련 의문 사항

표준 및 규정 준수 관련 정보

현재 소유자 업데이트(기계 소유권 변경 등) 또는 연락처 정보 변경(소유권 이전은 다음 참조)

기계 소유권 이전

단 몇 분만 투자하여 소유자 정보를 업데이트하면 기계에 적용되는 안전, 유지보수, 작동 관련 중요 정보를 받아 보실 수 있습니다.

웹사이트(www.genielift.com)나 수신자 부담 전화(1-800-536-1800)를 통해 기계를 등록해 주십시오.



위험

본 설명서의 지침과 안전 수칙을 준수하지 않으면 사망이나 중상을 초래할 수 있습니다.

필수 준수 사항

☑ 작업자는 본 작동 설명서에 나와 있는 기계 작동 안전 수칙을 숙지하여 실행해야 합니다

1 위험한 상황을 피하십시오.

다음 절로 넘어가기 전에 안전 수칙을 완전히 숙지하십시오.

2 항상 작동 전 점검을 실시하십시오.

3 사용하기 전에 반드시 기능 시험을 실시하십시오.

4 작업장을 점검하십시오.

5 기계를 지정된 용도로만 사용하십시오.

☑ 작업자는 제조업체의 지침 및 안전 수칙(안전 및 작동 설명서 및 기계 디캘)을 숙지하여 준수해야 합니다.

☑ 작업자는 고용주 안전 수칙과 작업장 규정을 숙지하여 준수해야 합니다.

☑ 작업자는 관련 정부 규정을 숙지하여 준수해야 합니다.

☑ 작업자는 안전한 기계 작동법에 관한 적절한 교육을 받아야 합니다.

개요

위험 등급

본 기계의 디캘에 사용된 기호와 색상 코드, 부호는 다음 내용을 나타냅니다.



안전 경고 기호 - 작업자에게 발생할 수 있는 상해 위험을 경고하는 데 사용됩니다. 상해 또는 사망 사고 예방을 위해 본 기호가 표시된 모든 안전 문구를 준수하십시오.

위험 미연에 방지하지 않으면 중상 혹은 사망을 초래하는 위험 상황을 알리는 표시입니다.

경고 미연에 방지하지 않으면 중상 혹은 사망을 초래할 수 있는 위험 상황을 알리는 표시입니다.

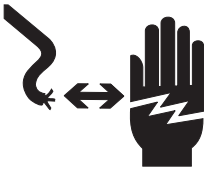
주의 미연에 방지하지 않으면 경상을 초래할 수 있는 위험 상황을 알리는 표시입니다.

알림 중요하지만 위험과는 관련이 없는 정보(예: 재산상 손실 관련 메시지)를 알리는 표시입니다.

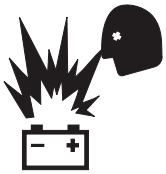
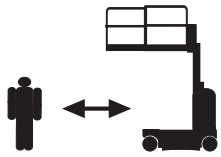
안전표지 유지보수

분실 또는 손상된 안전표지를 교체하십시오. 항상 작업자 안전에 만전을 기하십시오. 안전표지 세척에는 순한 비누와 물을 사용하십시오. 용제 형태의 세제는 안전표지 재질을 손상시킬 수 있으므로 사용하지 마십시오.

기호 및 위험 표지 정의

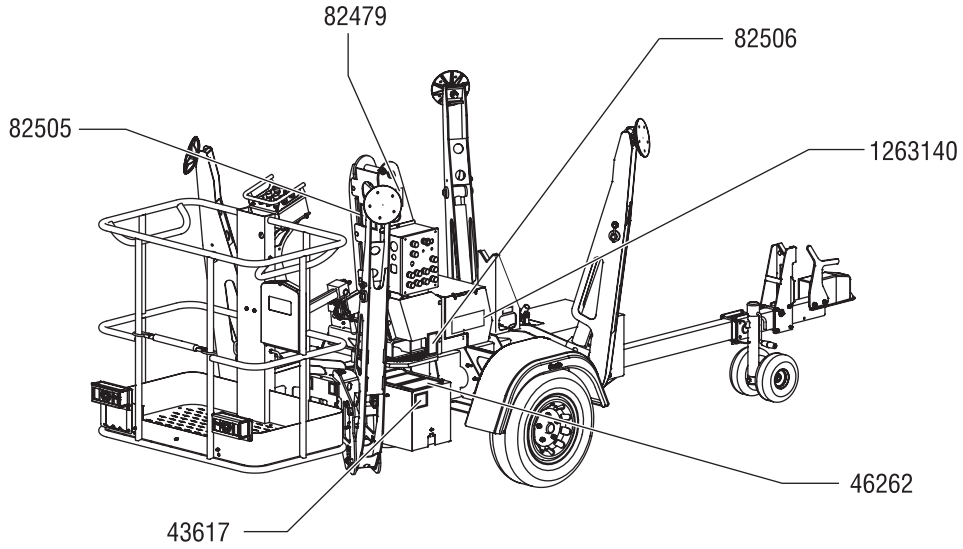
 작동 설명서를 숙지하십시오.	 교육을 받은 직원만이 열 수 있습니다.	 추락 위험	 붐에 닿지 않도록 하십시오.	 물이나 비에 노출되지 않도록 하십시오.
 감전 위험/화상 위험	 금연	 부식성 산.	 폭발/화상 위험	 보호복을 착용하십시오.
 압착 위험	 이동하는 플랫폼 아래 서있지 마십시오.	 압착 위험	 움직이는 물체로부터 안전 거리를 유지하십시오.	 압착 위험
 감전 위험	 필수 간격을 유지하십시오.	 분사 위험	 유압유 누출을 손으로 점검하지 마십시오.	 전복 위험

기호 및 위험 표지 정의

 부식성 산.	 폭발 위험	 압착 위험	 화염 금지	 압착 위험
 이동하는 기계 아래에 서있지 마십시오.				

일반 안전

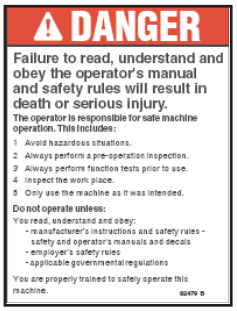
매니폴드 측 / 플랫폼 엔드 TZ-34



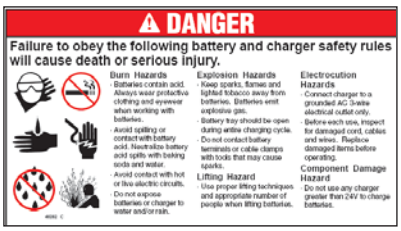
82505



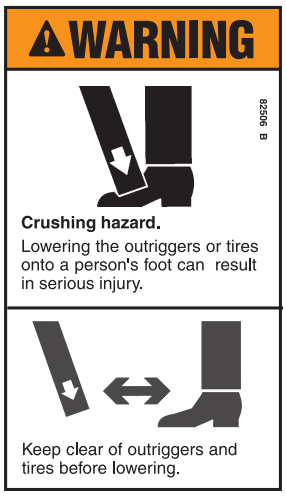
82479



46262



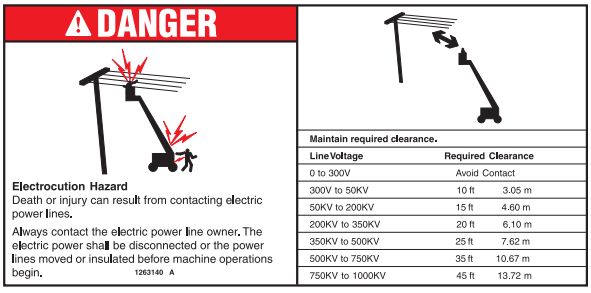
82506



43617

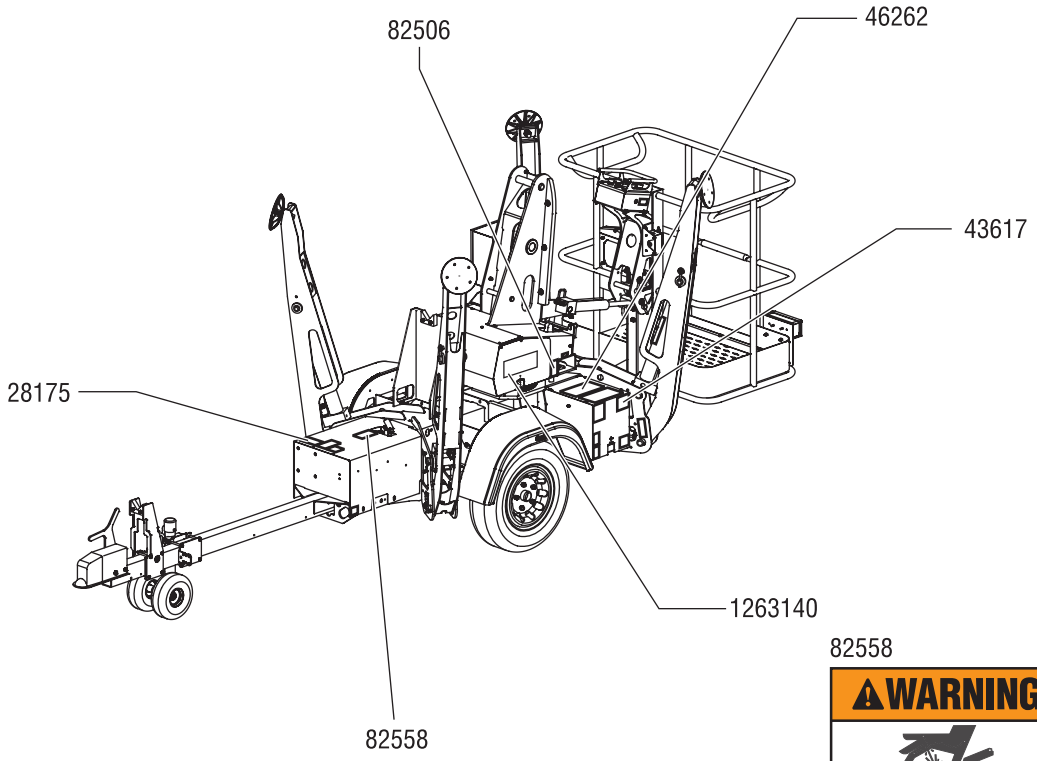


1263140



일반 안전

유압 탱크 측 / 히치 엔드 TZ-34



82506

⚠WARNING

Crushing hazard.
Lowering the outriggers or tires onto a person's foot can result in serious injury.

Keep clear of outriggers and tires before lowering.

82506 B

28175

⚠WARNING

Compartment access is restricted. Contact with components under any cover may result in serious injury.

Only trained maintenance personnel should access compartments. Access by operator is only advised when performing Pre-operation Inspection. All compartments must remain closed and secured during operation.

46262

⚠ DANGER

Failure to obey the following battery and charger safety rules will cause death or serious injury.

Burn Hazards
- Batteries contain acid. Always wear protective clothing and eyewear when working with batteries.
- Avoid spilling or contact with battery acid. Neutralize battery acid spills with baking soda and water.
- Avoid contact with hot or live electric circuits.
- Do not expose batteries or charger to water and/or rain.

Explosion Hazards
- Keep sparks, flames and lighted tobacco away from batteries. Batteries emit explosive gas.
- Battery tray should be open during entire charging cycle.
- Do not contact battery terminals or cable clamps with tools that may cause sparks.

Lifting Hazard
- Use proper lifting techniques and appropriate number of people when lifting batteries.

Electrocution Hazards
- Connect charger to a grounded AC 3-wire electrical outlet only.
- Before each use, inspect for damaged cord, cables and wires. Replace damaged items before operating.

Component Damage Hazard
- Do not use any charger greater than 24V to charge batteries.

82558

⚠WARNING

Injection Hazard
Escaping fluid under pressure can penetrate skin, causing serious injury.

Relieve pressure before disconnecting hydraulic lines. Keep away from leaks and pin holes. Use a piece of cardboard or paper to search for leaks. Do not use hand.

Fluid injected into skin must be surgically removed within a few hours by a doctor familiar with this type of injury or gangrene will result.

82558 B

43617

⚠ DANGER

Tip-over hazard.
Failure to replace batteries with proper weight batteries will cause death or serious injury.

Batteries are used as counterweight and are critical to machine stability.
Each battery must weigh
65 pounds (29.5 kg).

43617 017A

1263140

⚠ DANGER

Electrocution Hazard
Death or injury can result from contacting electric power lines.

Always contact the electric power line owner. The electric power shall be disconnected or the power lines moved or insulated before machine operations begin.

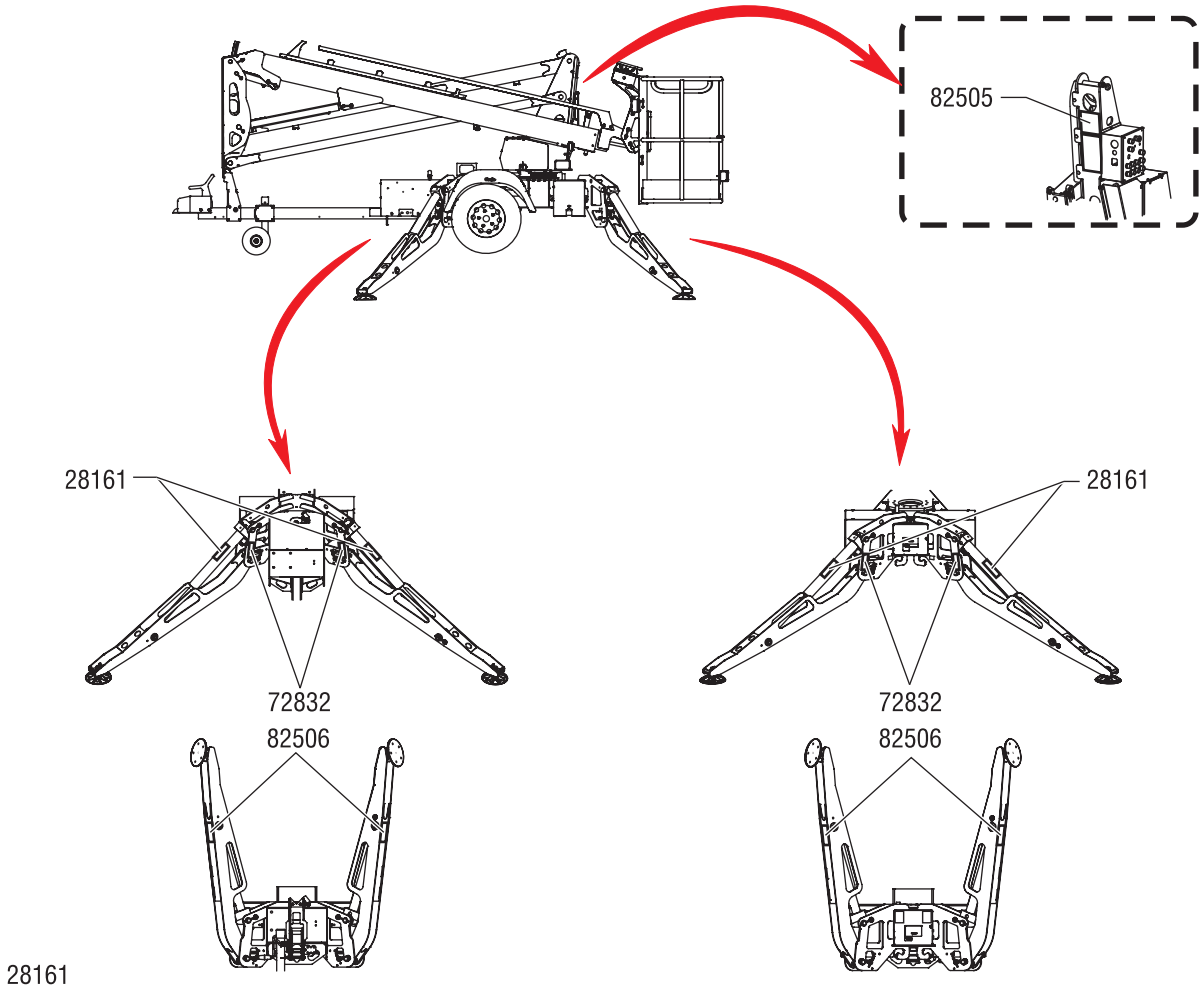
1263140 A

Maintain required clearance.

Line Voltage	Required Clearance	
0 to 300V	Avoid Contact	
300V to 50KV	10 ft	3.05 m
50KV to 200KV	15 ft	4.60 m
200KV to 350KV	20 ft	6.10 m
350KV to 500KV	25 ft	7.62 m
500KV to 750KV	35 ft	10.67 m
750KV to 1000KV	45 ft	13.72 m

일반 안전

프론트 뷰 및 리어 뷰 아우트리거



28161



72832



82505

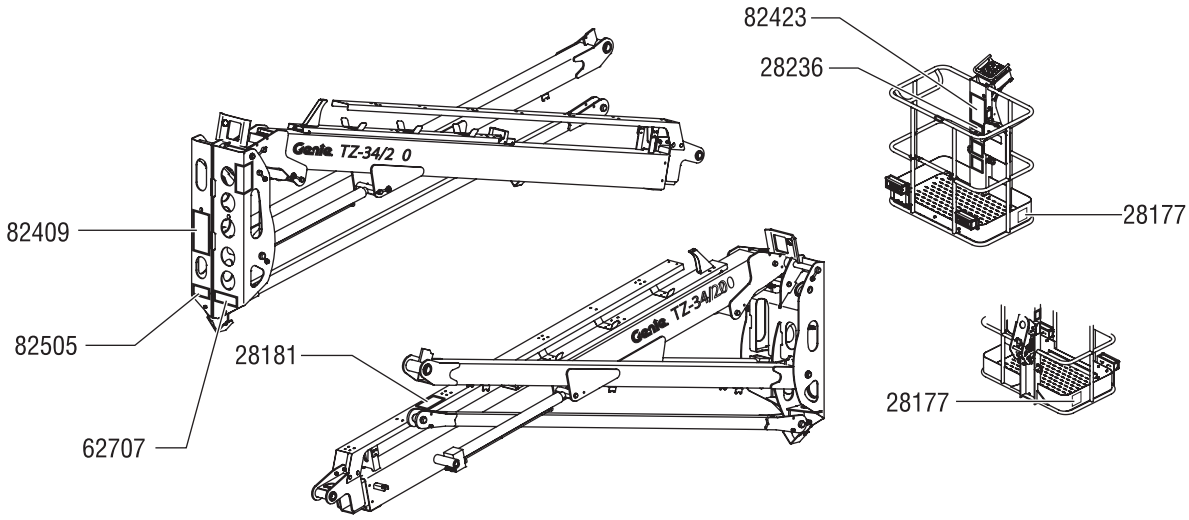


82506

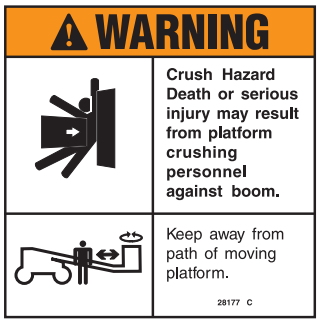


일반 안전

붐 및 플랫폼 뷰



28177



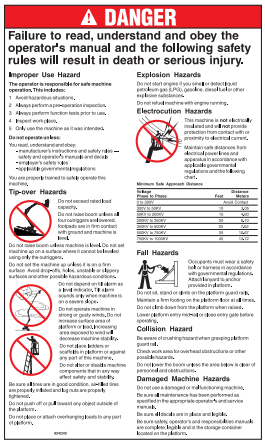
62707



28181



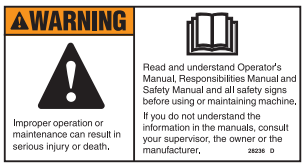
82423



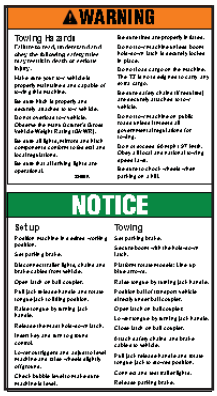
82505



28236

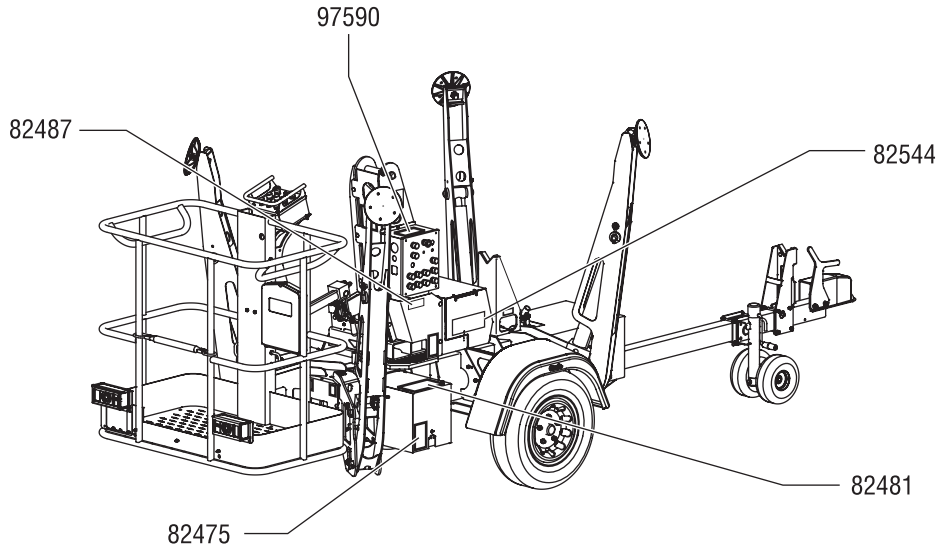


82409



일반 안전

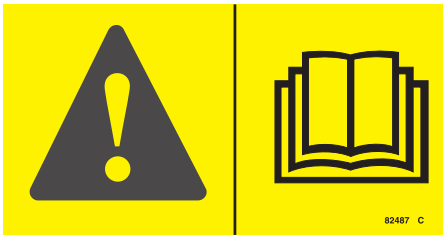
매니폴드 측 / 플랫폼 엔드 TZ-34



82544



82487



82475



82481

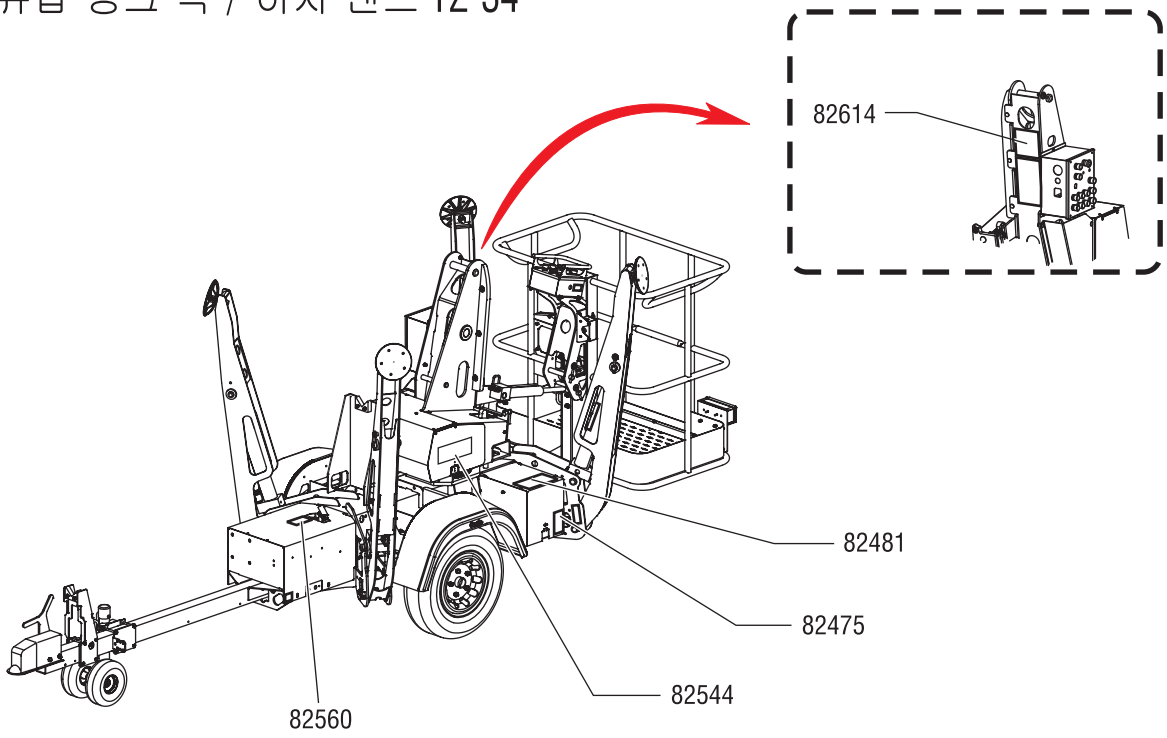


97590



일반 안전

유압 탱크 측 / 히치 엔드 TZ-34



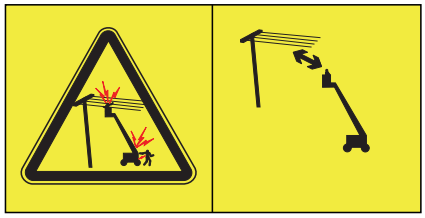
82614



82560



82544



82475

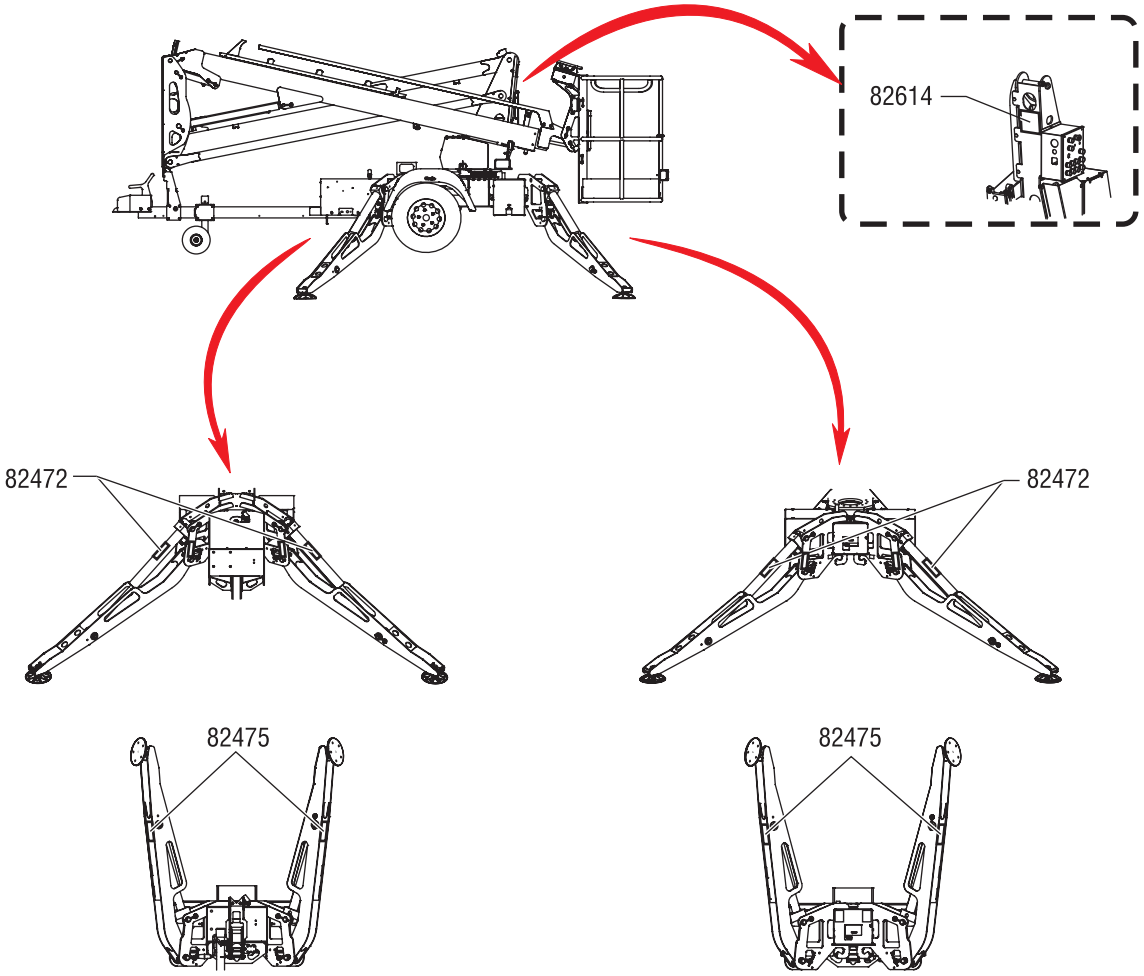


82481



일반 안전

프론트 뷰 및 리어 뷰 아우트리거



82614



82472

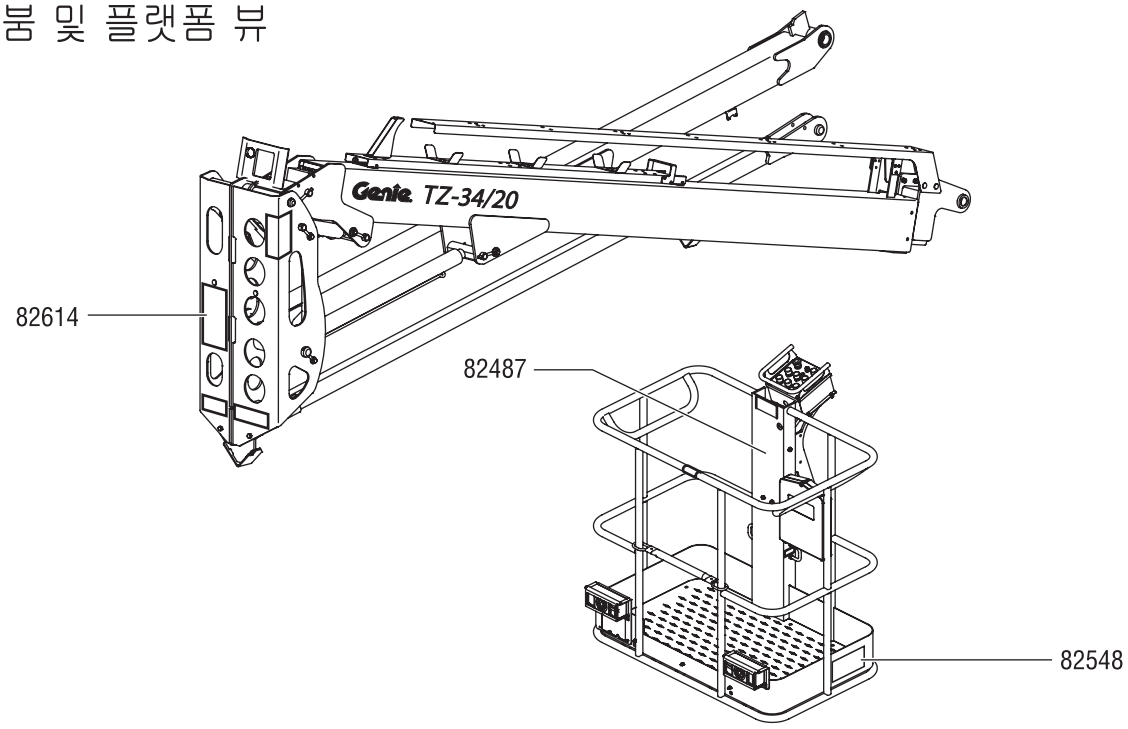


82475



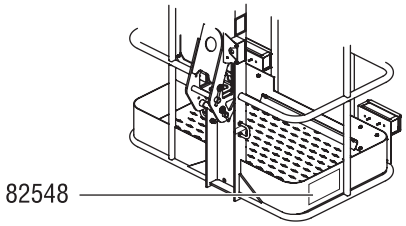
일반 안전

붐 및 플랫폼 뷰

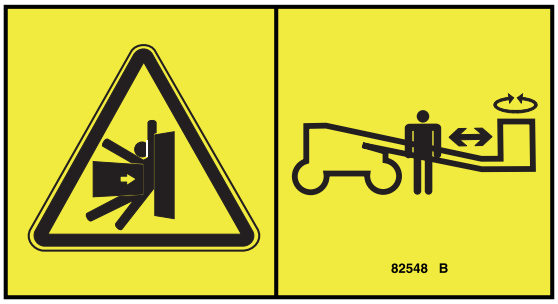


82614





82548



82487



작업장 안전

⚠ 감전 위험

이 기계는 절연 처리가 되어있지 않으므로 전선에 접촉하거나 근접할 경우 위험할 수 있습니다.

전선과의 필수 간격에 대한 모든 지역 및 정부 규정을 준수하십시오. 최소한 아래 차트에 포함된 필수 간격을 따라야 합니다.

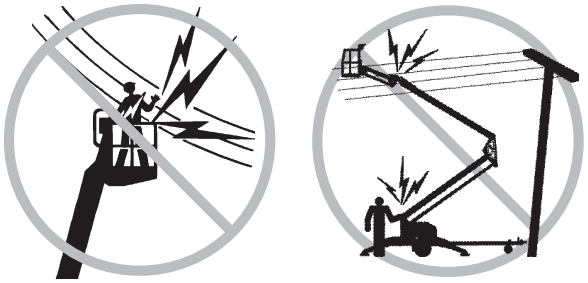
라인 전압	필수 간격
0 - 50KV	3.05m
>50 - 200KV	4.60m
>200 - 350KV	6.10m
>350 - 500KV	7.62m
>500 - 750KV	10.67m
>750 - 1000KV	13.72m
1000KV 초과	아래 참조

1000KV를 초과하는 전선의 경우 유틸리티의 소유권자/작업자나 송전과 전력 배분 관련 유자격 엔지니어가 최소 간격을 설정해야 합니다.

플랫폼의 움직임과 전선의 흔들림이나 늘어짐을 고려해야 하며 강풍이나 돌풍에도 유의하십시오.

번개가 치거나 폭풍이 불 때는 기계를 사용하지 마십시오.

기계에서 용접 작업을 하지 마십시오.



전기가 흐르는 전선에 기계가 닿을 경우 기계에서 멀리 떨어지십시오. 지상이나 플랫폼에서 작업 중인 작업자는 전선에 흐르는 전류가 차단될 때까지 기계를 만지거나 작동시키지 마십시오.

접지된 AC 회로에 연결된 3 선식 접지 확장 코드를 사용하는 경우가 아니면 AC 모델 기계나 DC 배터리 충전기를 사용하지 마십시오. 3 선식 접지 플러그를 개조하거나 사용할 수 없게 만들지 마십시오.

⚠ 전복 위험

탑승자와 장비의 무게가 최대 플랫폼 용량을 초과해서는 안 됩니다.

플랫폼 회전 옵션이 없는 최대 플랫폼 용량	
ANSI/CSA 모델 - 2 명	227 kg
CE 모델 - 2 명	200 kg
플랫폼 회전 옵션이 있는 최대 플랫폼 용량	
ANSI/CSA 모델 - 2 명	227 kg
CE 모델 - 1 명	181 kg

작업장 안전





기계가 수평 상태에 있지 않은 상태에서 플랫폼을 올리지 마십시오. 아우트리거만을 사용하여 기계를 수평으로 유지할 수 없는 장소에는 기계를 설치하지 마십시오.

네 개의 아우트리거를 모두 내려 잠그고 기계가 수평을 유지한 채로 각부가 지면과 단단히 접촉한 상태에서 붐을 올리십시오.

기계가 단단한 지면 위에 있는 상태에서만 기계를 설치하십시오. 낙하물, 구멍, 불안정하거나 미끄러운 표면 및 기타 위험한 상황을 피하십시오.

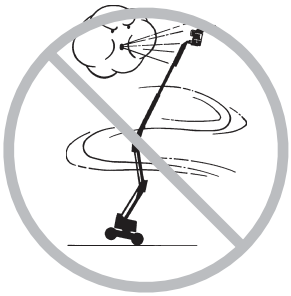
붐이 올려진 상태로 기계를 주행하지 마십시오.

붐이 올려진 상태에서 아우트리거를 조정하거나 적재하지 마십시오.

틸트 경보기를 수평 상태 표시기로 생각하지 마십시오. 틸트 경보기는 기계가 심한 경사면에 있을 때에만 울립니다.

틸트 경보기가 울리면 곧바로 붐을 내리고 기계가 수평이 되도록 아우트리거를 조정합니다.

제한 스위치의 기능을 조작하거나 고장내지 마십시오.



강풍이나 돌풍이 불 때는 기계를 사용하지 마십시오. 플랫폼이나 하중 표면의 과다 노출을 피하십시오. 바람에 노출되는 면이 증가할수록 기계의 안정성이 떨어집니다.

기계의 안전성 및 안정성에 영향을 미치는 부품을 개조하거나 사용할 수 없게 만들지 마십시오.

기계의 안정성 면에서 중요한 부품을 중량이나 사양이 다른 부품으로 교체하지 마십시오.

제조업체로부터의 사전 서면 승인 없이 공중 작업 플랫폼을 개조하거나 변경하지 마십시오. 플랫폼에 고정 도구나 기타 부품용 부착 장치를 장착하면 토보드나 가드레일이 플랫폼의 중량과 플랫폼 또는 하중의 표면적을 증가시킬 수 있습니다.

공구나 자재가 플랫폼에 고르게 분산되어 있고 플랫폼의 작업자가 안전하게 다룰 수 있는 상태에서만 운반하십시오.

플랫폼이나 기계의 기타 부위에 사다리나 비계를 올려두거나 기대어 놓지 마십시오.

움직이는 바닥이나 차량 위에서 기계를 사용하지 마십시오.

모든 타이어의 상태가 양호하고 러그 너트가 단단히 조여 졌는지 확인하십시오.

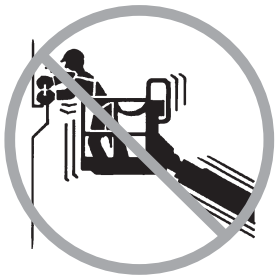
플랫폼을 크레인으로 사용하지 마십시오.

작업장 안전

플랫폼 밖에 하중을 두지 마십시오.

플랫폼에 적재물을 걸어 놓지 마십시오.

최대 허용 수동 작용력 – CE 400 N



플랫폼 밖의 물체를 밀거나 당기지 마십시오.

붐으로 기계나 기타 부품을 누르지 마십시오.

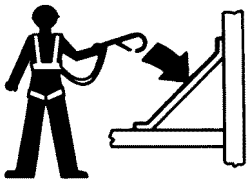
플직류 모델:랫폼이 인접 구조물에 걸려 정상적으로 작동되지 않을 때 플랫폼 제어기를 사용하여 이를 떼어내려 하지 마십시오. 작업자가 플랫폼에서 내려온 다음 지상 제어기를 사용하여 플랫폼을 떼어내야 합니다.

DC 모델: 원래 장비보다 가벼운 배터리를 사용하지 마십시오. 배터리는 균형추로 사용되어 기계의 안정성에 중요한 역할을 합니다. 각 배터리의 중량은 29.5kg 이어야 합니다.

붐으로 인근 구조물을 건드리지 마십시오.

붐이나 플랫폼을 인근 구조물에 묶지 마십시오.

⚠ 추락 위험



작업자는 반드시 정부 규정에 따른 안전 벨트나 안전 장구를 착용해야 합니다. 플랫폼 앵커에 죔줄을 연결하십시오.

플랫폼 가드레일 위에 앉거나 올라서거나 타지 마십시오. 발은 항상 플랫폼 바닥을 단단히 딛고 있어야 합니다.

플랫폼이 올려진 상태에서 내려오지 마십시오.

플랫폼 바닥을 깨끗이 하십시오.

작동 전에 플랫폼 출입용 미드 레일을 내리거나 출입문을 닫으십시오.

작업장 안전

⚠ 충돌 위험

브레이크는 기계를 수평면에 놓거나 단단히 고정한 후에 해제해야 합니다.

기계가 단단한 수평면에 놓여있지 않을 때는 수동으로 움직이려 하지 마십시오. 기계를 밀면서 속도를 조절하려면 주차 브레이크를 사용하십시오.



작업 장소에 고공 장애물이나 기타 위험 요소가 없는지 확인하십시오.

플랫폼 가드레일을 잡을 때는 압착 사고에 주의하십시오.

작업 지역에 작업자나 장애물이 있는 경우에는 붐을 내리지 마십시오.

회전반을 회전시킬 때에는 붐 위치와 꼬리 회전에 유의하십시오.

작업자는 작업자 보호 장비의 사용과 관련하여 고용주, 작업 장소 및 정부의 규정에 따라야 합니다.

크레인의 제어기를 잠그지 않았거나 충돌을 미연에 방지하는 조치를 취하지 않은 경우, 크레인의 경로에서 붐을 조작하지 마십시오.

기계를 조작할 때는 과격한 주행이나 곡예 운전을 하지 마십시오.

⚠ 폭발 및 화재 위험

인화성 또는 폭발성 가스 및 물질이 존재할 수 있는 위험한 장소에서는 기계를 작동하지 마십시오.

⚠ 부품 손상 위험

기계에서 용접 작업을 하지 마십시오.

붐이 텅과 일치하지 않으면 붐을 완전히 내지지 마십시오. 1 차 붐이 섀시 받침대에 내려와야 합니다.

⚠ 손상된 기계 위험

손상되었거나 오작동하는 기계를 사용하지 마십시오.

작동 전 점검을 철저히 실시하고 작업 교대 시마다 기능 시험을 실시하십시오. 손상되거나 오작동하는 기계에는 즉시 꼬리표를 달고 사용을 중지하십시오.

모든 유지보수 작업은 본 설명서 및 기타 관련 Genie 정비 설명서의 지침에 따라 실시하십시오.

모든 디캘이 제자리에 있으며 읽을 수 있는 상태인지 확인하십시오.

작동 설명서와 안전 및 책임 관련 설명서가 모두 온전하고 읽을 수 있는 상태로 플랫폼 보관함에 들어 있는지 확인하십시오.

작업장 안전

⚠ 인명 부상 위험

유압유나 공기가 누출된 상태에서 기계를 작동하지 마십시오. 공기나 유압유 누출에 피부가 노출되면 스며들거나 화상을 입을 수 있습니다.

커버 밑의 부품을 함부로 만질 경우 심한 부상을 입을 수 있습니다. 컴파트먼트는 유지보수 교육을 받은 직원만이 열 수 있습니다. 작동 전 점검 시에만 작업자가 살펴보도록 합니다. 기계 작동 중에는 모든 컴파트먼트가 닫힌 상태로 고정되어 있어야 합니다.

⚠ 견인 위험

기계를 견인하기 전에 견인 차량 제조업체의 권장사항과 경고, 지침을 숙지하여 준수하십시오.

견인 차량이 적절하게 유지보수되어 있으며 이 기계를 견인할 수 있는지 확인하십시오.

히치가 견인 차량에 확실하게 연결되어 있는지 확인하십시오.

견인 차량에 과적하지 마십시오. 제조업체의 총차량중량(GVWR)을 확인하십시오. 총차량중량은 차량, 탑승자, 적재물을 포함한 차량의 전체 무게에 트레일러의 텅 무게를 더한 것입니다.

라이트와 미러, 히치 부품이 관련 규정에 적합한지 확인하십시오.

모든 주행 라이트가 작동되는지 확인하십시오.

타이어 압력 상태가 양호한지 확인하십시오.

붐이 받침대로 내려 있거나 고정 래치가 완전히 잠겨 있는 상태에서만 기계를 견인하십시오. 새시에 마스트 받침대와 기계 텅에 중간 피벗 받침대가 있습니다.

기계에 화물을 싣지 마십시오. TZ 는 화물 운반용으로 설계되지 않았습니다.

안전 체인(필요한 경우)이 견인 차량에 단단히 연결되어 있는지 확인하십시오. 히치 아래에서 체인을 교차 시킵니다. 그러면 견인 차량과 분리될 경우 트레일러 텅을 고정해주는 받침대가 생성됩니다.

기계가 견인 관련 규정에 부합하지 않을 경우 일반 도로로 견인하지 마십시오.

97km/h 를 초과해서는 안됩니다. 정부 규정 견인 속도를 준수하십시오.

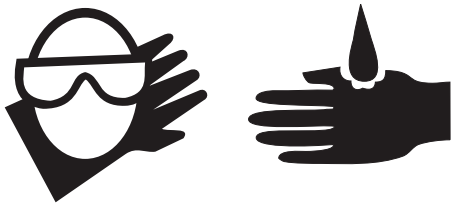
경사로에 주차할 때는 트레일러 바퀴에 버팀목으로 괴십시오.

작업장 안전

⚠ 배터리 안전 - DC 모델

화상 위험

배터리는 산을 포함하고 있습니다. 따라서 배터리 작업 시에는 반드시 보호복과 보안경을 착용하십시오.



배터리 산을 흘리거나 피부에 닿지 않게 하십시오. 유출된 배터리 산은 베이킹 소다와 물로 중화할 수 있습니다.

폭발 위험



배터리를 스파크나 화염, 담뱃불 가까이 두지 마십시오. 배터리에서는 폭발성 가스가 방출됩니다.

충전하는 동안 커버는 열어 두어야 합니다.

스파크가 발생할 수 있는 공구에 배터리 단자나 케이블 클램프가 닿지 않도록 하십시오.

⚠ 부품 손상 위험

배터리 충전에 24V 이상의 충전기를 사용하지 마십시오.

충전하는 동안 배터리나 충전기가 물기나 빗물에 노출되지 않게 하십시오.

⚠ 감전 위험



배터리 충전기는 접지된 AC 3 선 전기 소켓에만 연결하십시오.

코드나 케이블, 전선이 손상되지 않았는지 매일 점검하여 사용하기 전에 손상된 부품을 교체하십시오.

배터리 단자와의 접촉으로 감전되는 것을 방지하기 위해 착용하고 있는 반지나 시계 등의 장신구를 모두 빼십시오.

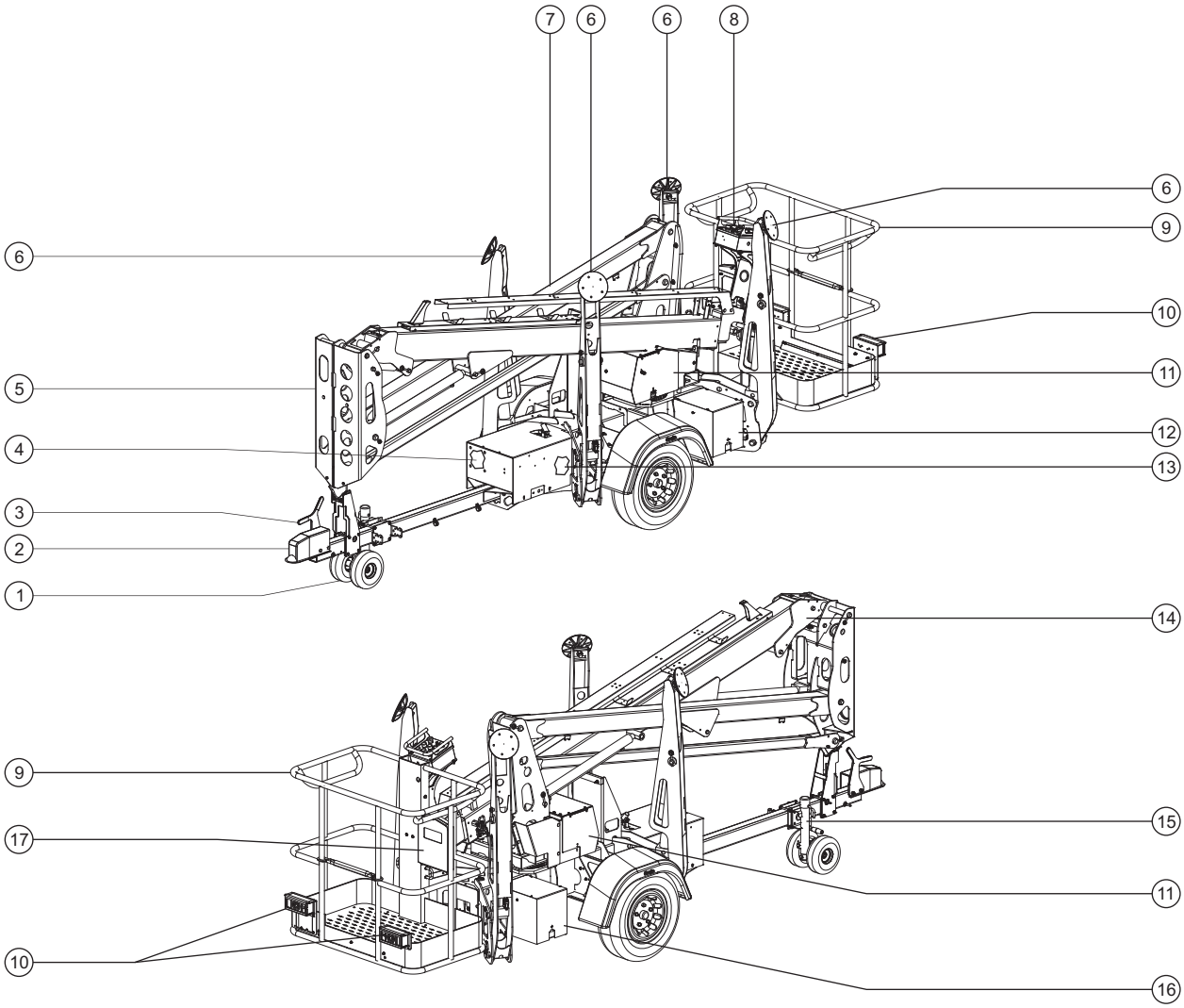
⚠ 전복 위험

원래 장비보다 가벼운 배터리를 사용하지 마십시오. 배터리는 균형추로 사용되어 기계의 안정성에 중요한 역할을 합니다. 각 배터리의 중량은 29.5 kg 이어야 합니다.

⚠ 리프팅 위험

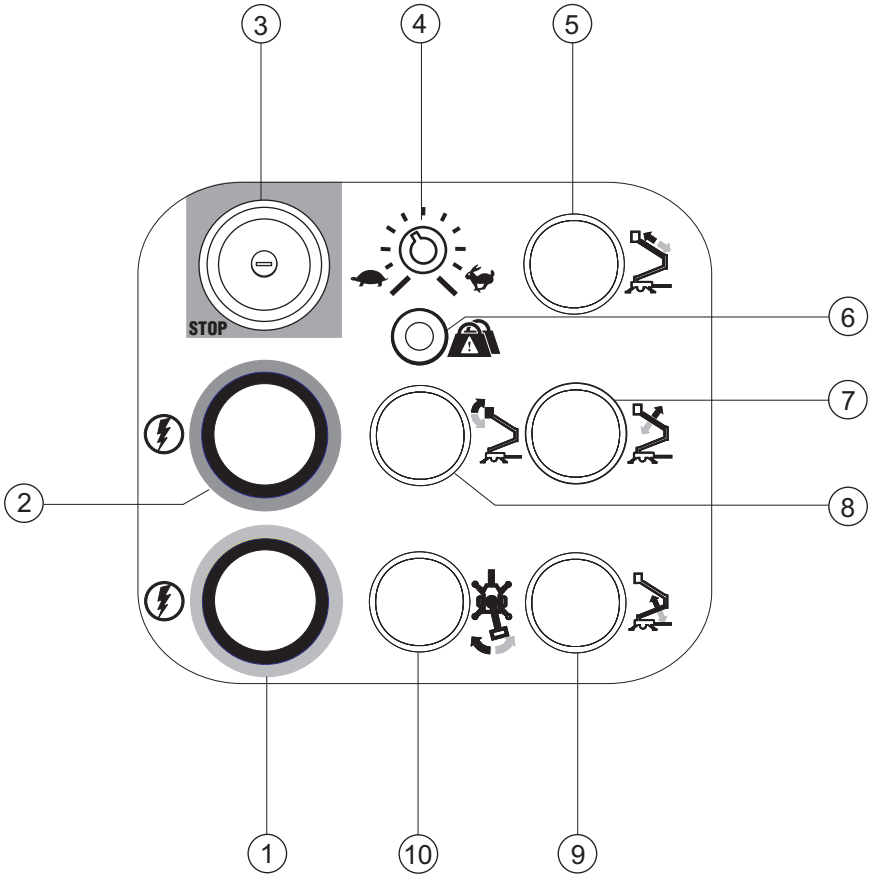
배터리를 리프팅할 때는 적정수의 사람과 올바른 리프팅 방법을 사용하십시오.

범례



1 공압 텅 휠
2 히치
3 텅 핸들
4 모터 제어기
5 피벗 어셈블리
6 아우트리거
7 2 차 붐
8 플랫폼 제어반
9 플랫폼
10 미등
11 회전반 어셈블리
12 배터리 상자 - 노측
13 유압 동력 장치
14 1 차 붐
15 수평 조절 잭
16 배터리 상자 - 연석측
17 설명서 보관함

제어기



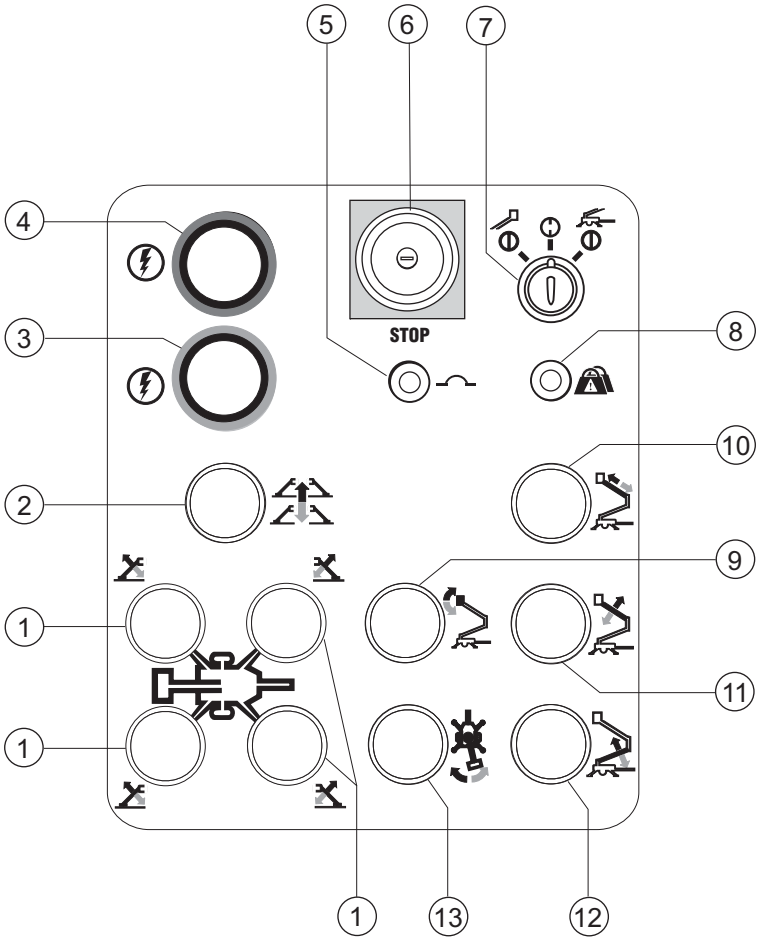
플랫폼 제어반

1 기능 가동 버튼:
- 플랫폼 하강
- 1 차 붐 하강
- 1 차 붐 복귀
- 2 차 붐 하강
- 회전반 오른쪽 회전

2 다음 기능 가동 버튼
- 플랫폼 상승
- 1 차 붐 상승
- 1 차 붐 확장
- 2 차 붐 상승
- 회전반 왼쪽 회전

3 적색 비상 정지 버튼
4 붐 기능 속도 제어기
5 1 차 붐 확장/복귀 버튼
6 플랫폼 과부하 지시등(장착 시)
7 1 차 붐 상승/하강 버튼
8 플랫폼 수평 버튼
9 2 차 붐 상승/하강 버튼
10 회전반 회전 버튼

제어기



지상 제어반

1 아우트리거 상승/하강 버튼(개별 아우트리거)
2 아우트리거 자동 수평 버튼
3 다음 기능 가동 버튼
플랫폼 하강
1 차 붐 하강
1 차 붐 복귀
2 차 붐 하강
회전반 오른쪽 회전
아우트리거 하강
4 다음 기능 가동 버튼
플랫폼 상승
1 차 붐 상승
1 차 붐 확장
2 차 붐 상승
회전반 왼쪽 회전
아우트리거 상승
5 제어기 회로용 15A 차단기
6 적색 비상 정지 버튼
7 지상 제어/오프/플랫폼 제어 선택 키 스위치
8 플랫폼 과부하 지시등 (장착 시)
9 플랫폼 수평 버튼
10 1 차 붐 확장/복귀 버튼
11 1 차 붐 상승/하강 버튼
12 2 차 붐 상승/하강 버튼
13 회전반 회전 버튼

검사



필수 준수 사항

☑ 작업자는 본 작동 설명서에 나와 있는 기계 작동 안전 수칙을 숙지하여 실행해야 합니다

1 위험한 상황을 피하십시오.

2 항상 작동 전 점검을 실시하십시오.

다음 절로 넘어가기 전에 작동 전 점검을 숙지하십시오.

3 사용하기 전에 반드시 기능 시험을 실시하십시오.

4 작업장을 점검하십시오.

5 기계를 지정된 용도로만 사용하십시오.

작동 전 점검 기본 사항

작동 전 점검 및 일상적인 유지보수 작업은 기계 작업자의 책임입니다.

작동 전 점검이란 작업 교대 시마다 작업자가 기계를 눈으로 직접 검사하는 것으로, 기능 시험에 앞서 기계에 명백한 고장이 있는지 찾아내기 위한 검사입니다.

또한 작동 전 점검을 통해 일상적인 유지보수 작업의 필요 여부를 결정하게 됩니다. 단, 작업자는 본 설명서에 명시된 일상적인 유지보수 항목에 대해서만 점검할 수 있습니다.

다음 페이지의 목록을 참조하여 각 항목을 점검합니다.

손상되거나 무단 개조된 부품이 발견된 경우에는 반드시 기계에 이를 표시하는 꼬리표를 부착하고 사용을 중단해야 합니다.

기계 수리는 제조업체의 사양에 따라 자격 있는 전문 정비사가 실시해야 합니다. 수리가 완료된 다음 작업자는 기능 시험에 앞서 다시 작동 전 점검을 실시해야 합니다.

정기 유지보수 검사는 책임 설명서에 나와 있는 제조업체의 사양과 요건에 따라 자격있는 정비 기술자가 실시해야 합니다.

검사

작동 전 점검

- ❑ 작동 설명서와 안전 설명서, 책임 관련 설명서가 플랫폼 보관함에 온전한 상태로 보관되어 있는지 확인하십시오.
- ❑ 모든 디캘이 온전한 상태로 제자리에 부착되어 있는지 확인하십시오. 검사 절을 참조하십시오.
- ❑ 유압유의 유출 여부 및 레벨을 점검하십시오. 필요 시 오일을 보충하십시오. 유지보수 절을 참조하십시오.
- ❑ DC 모델: 배터리액의 유출 여부 및 레벨을 점검하십시오. 필요 시 증류수를 보충하십시오. 유지보수 절을 참조하십시오.
- ❑ 타이어 압력과 러그 너트 토크를 점검합니다. 필요 시 공기를 보충하십시오. 유지보수 절을 참조하십시오.

다음 부분이나 부품을 점검하여 손상되거나 손실, 개조 또는 부적합하게 설치된 것이 없는지 확인하십시오.

- ❑ 전기 부품, 배선 및 전기 케이블
- ❑ 유압 동력 장치, 탱크, 호스, 피팅, 실린더 및 매니폴드
- ❑ 붐 부품 및 마모 패드
- ❑ 타이어 및 휠
- ❑ 트레일러 라이트 및 반사경
- ❑ 주차 브레이크 부품
- ❑ 아우트리거 및 발판 패드
- ❑ 제한 스위치 및 경보기
- ❑ 너트, 볼트 및 기타 패스너
- ❑ 플랫폼 출입 미드 레일/게이트
- ❑ 서지 브레이크 부품
- ❑ 안전 체인(필요한 경우)
- ❑ 라이트 및 브레이크 케이블
- ❑ 기계 브레이크 부품(장착 시)
- ❑ 차축 부품
- ❑ 표시등 및 경보(장착 시)
- ❑ 죔줄 고정점
- ❑ 유압 펌프의 수동 펌프 핸들이 적재 위치에 있는지 확인하십시오.

기계 전체에서 다음 사항을 확인하십시오.

- ❑ 용접부나 구조물 부품의 균열
- ❑ 기계의 흠집이나 손상

- ❑ 구조물 부품과 기타 주요 부품들이 빠짐 없이 설치되어 있는지, 패스너와 핀이 제자리에 채워져 있는지 확인하십시오.
- ❑ 배터리가 설치되어 있으며 제대로 연결되어 있는지 확인하십시오.
- ❑ 유압 서지 브레이크 장치 장착 모델: 서지 브레이크의 유압유 레벨을 확인하여 누출 여부를 점검하십시오.
- ❑ 검사를 마친 후에는 모든 부품 커버가 제자리에 잠겼는지 확인하십시오.

검사



필수 준수 사항

☑ 작업자는 본 작동 설명서에 나와 있는 기계 작동 안전 수칙을 숙지하여 실행해야 합니다

1 위험한 상황을 피하십시오.

2 항상 작동 전 점검을 실시하십시오.

3 사용 전에 반드시 기능 시험을 실시하십시오.

다음 절로 넘어가기 전에 기능 시험을 완전히 숙지하십시오.

4 작업장을 점검하십시오.

5 기계를 지정된 용도로만 사용하십시오.

기능 시험 기본 사항

기능 시험은 기계 작동에 앞서 오작동 여부를 파악하기 위한 것입니다. 작업자는 단계별 지침에 따라 기계의 모든 기능을 시험해야 합니다.

오작동하는 기계는 절대 사용하면 안 됩니다. 오작동이 발견된 기계에는 꼬리표를 부착하고 사용을 중단해야 합니다. 기계 수리는 제조업체의 사양에 따라 자격 있는 전문 정비사가 실시해야 합니다.

수리가 완료되고 나면 작업자는 기계를 사용하기 전에 작동 전 점검과 기능 시험을 다시 실시해야 합니다.

검사

기능 시험

설치

1 기계를 원하는 작업 장소에 위치시킵니다.

2 주차 브레이크를 채웁니다.

3 차량에 연결된 트레일러 등, 안전 체인, 브레이크 케이블을 뺍니다.

4 볼 커플러의 래치를 엽니다.

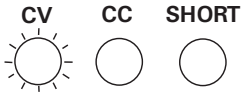
5 잭 해제 핸들을 당기고 텅 잭을 리프팅 위치로 돌립니다.

6 잭 핸들을 돌려 텅을 올립니다.

7 붐 고정 래치가 풀려 있는지 확인하십시오.

8 적절한 전원에 연결합니다.
DC 모델: 배터리 팩을 연결합니다.
AC 모델: 접지된 15A AC 전원 공급 장치에 연결합니다.

9 AC 모델: 플랫폼 뒤의 새시 끝에 전원 패널을 확인합니다.



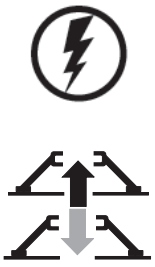
⊙ 결과: CV 등이 켜져야 합니다. CC 및 SHORT 등은 꺼져야 합니다.

지상 제어기

10 키를 꽂아 지상 제어 위치로 돌립니다.

11 적색 비상 정지 버튼을 온 위치로 당깁니다.

12 **자동 수평:** 황색 기능 가동 버튼을 계속 누르고 있습니다. 자동 수평 버튼을 누른 상태로 유지합니다. 아우트리거가 내려오면 기계의 수평을 조정한 다음 바닥에서 바퀴를 약간 들어 올립니다. 아우트리거만 사용하여 기계를 수평으로 만듭니다. 거품 레벨을 이용하여 기계가 수평 상태인지 확인하십시오.



수동 수평: 황색 기능 가동 버튼을 계속 누르고 있습니다. 각 아우트리거 버튼을 계속 누르고 있으면 아우트리거가 내려갑니다. 기계가 수평이 되도록 아우트리거를 조정한 다음, 바퀴를 지상에서 약간 들어 올립니다. 아우트리거만 사용하여 기계를 수평으로 만듭니다. 거품 레벨을 이용하여 기계가 수평 상태인지 확인하십시오.

13 텅 잭의 휠이 지면에 닿지 않도록 확인하십시오.

참고: 텅 잭의 휠이 지면에 닿을 경우 휠이 지면에 닿지 않을 때까지 텅 잭을 돌려 올리십시오.

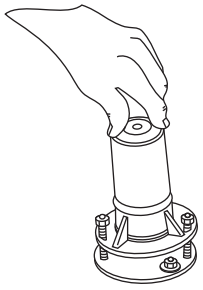
검사

틸트 센서 시험

14 붐을 60 cm 올립니다.

15 키 스위치를 플랫폼 제어 쪽으로 돌립니다.

16 지상 제어반 반대편 기계 측면에 있는 포크리프트 포켓 옆의 틸트 센서 위치를 확인합니다.



17 틸트 센서의 한쪽을 누릅니다.

⊙ 결과: 경보기가 울립니다.

비상 정지 시험

18 적색 비상 정지 버튼을 꺼짐 위치로 밉니다.

⊙ 결과: 모든 지상 제어 기능과 플랫폼 제어 기능이 작동하지 않아야 합니다.

19 적색 비상 정지 버튼을 온 위치로 당깁니다.

붐 기능 및 기능 가동 시험

20 기능 가동 버튼을 누르지 마십시오. 각 붐 기능 버튼을 가동시켜 보십시오.

⊙ 결과: 모든 붐 기능이 작동하지 않아야 합니다.

21 청색 기능 가동 버튼을 누르고 있습니다. 각 붐 기능 버튼을 가동하십시오.

⊙ 결과: 1 차 붐 상승, 1 차 붐 확장, 2 차 붐 상승, 플랫폼 수평 상승, 회전반 오른쪽 회전이 모두 작동해야 합니다.

22 황색 기능 가동 버튼을 계속 누르고 있습니다. 각 붐 기능 버튼을 가동하십시오.

⊙ 결과: 1 차 붐 하강, 1 차 붐 복귀, 2 차 붐 하강, 플랫폼 하강, 회전반 왼쪽 회전이 모두 작동해야 합니다.

검사

아우트리거 인터록 시험

23 붐을 적재 위치로 내립니다.

24 청색 기능 가동 버튼을 누르고 있습니다. 아우트리거 버튼을 누른 상태로 아우트리거를 지상에서 올립니다.

25 청색 기능 가동 버튼을 누른 상태로 각 붐 기능을 작동합니다.

⊙ 결과: 모든 붐 기능이 작동하지 않아야 합니다.

26 레벨링 버튼을 사용하여 아우트리거를 내립니다.

27 아우트리거마다 이 절차를 반복합니다.

28 기능 가동 버튼 및 자동 수평 버튼 또는 아우트리거 레벨링 버튼을 사용하여 기계가 수평 위치인지 확인합니다.

29 플랫폼을 60 cm 가량 들어올립니다.

30 청색 기능 가동 버튼을 누른 상태로 각 아우트리거를 지상에서 올립니다.

⊙ 결과: 아우트리거가 올라가지 않아야 합니다.

기능 수동 작동 시험

31 1 차 붐을 60 cm 정도 상승합니다.

32 기계측 지상 제어기에 매니폴드 커버를 엽니다.

33 1 차 붐 상승/하강 밸브를 찾습니다.



34 나사를 누른 다음 돌려서 풉니다.

⊙ 결과: 나사가 쉽게 움직여야 합니다.

35 나사를 끝까지 잡아당겨 돌립니다.

⊙ 결과: 나사가 쉽게 움직이는 상태에 있어야 합니다.

36 나사를 돌려 풉니다.

37 나사를 끝까지 밀어넣고 돌립니다.

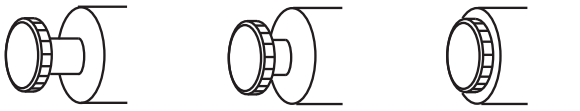
⊙ 결과: 나사가 쉽게 움직이는 상태에 있어야 합니다.

38 동력 장치 덮개 위에 핸드 펌프를 작동합니다.

⊙ 결과: 1 차 붐이 하강해야 합니다.

검사

39 나사를 돌려 풉니다.



나사를 끝까지 잡아당김 | 정상 작동 위치 (반정도 넣음) | 나사를 끝까지 밀어넣음

40 밸브를 리셋하려면, 나사를 반쯤 넣고 돌립니다.

⊙ 결과: 나사가 쉽게 움직이는 상태에 있어야 합니다.

41 남아있는 밸브를 시험합니다.

⊙ 결과: 각 밸브가 쉽게 움직이는 상태에 있어야 합니다.

참고: 각 밸브가 적절하게 리셋되었는지 확인합니다. 밸브가 리셋되어야만 기계를 작동할 수 있습니다.

회전반 회전 브레이크의 수동 작동 시험

참고: 회전반 회전 브레이크는 기계 커버의 반대편에 있습니다.

42 기계의 노측에 있는 매니폴드 커버를 엽니다.

43 회전반 회전 브레이크 밸브의 위치를 확인합니다.



회전반 회전 브레이크 밸브

44 반시계방향으로 돌리고 버튼이 딱 맞을 때까지 당깁니다.

45 회전반 회전 밸브의 위치를 확인합니다.

46 이전 시험 절 “기능 수동 작동 시험”에서 설명한 대로 회전반 회전 밸브에 대하여 34 단계에서 37 단계까지 실시합니다.

47 동력 장치 덮개 위에 핸드 펌프를 작동합니다.

⊙ 결과: 회전반이 회전을 시작해야 합니다.

48 회전반 회전 및 회전반 회전 브레이크 밸브를 리셋합니다. 밸브가 리셋되어야만 기계의 기능을 작동할 수 있습니다.

49 회전반 회전 브레이크 밸브를 리셋하려면 버튼이 딱 맞을 때까지 밀어서 시계방향으로 돌립니다.

50 회전반 회전 밸브를 리셋하려면, 나사를 반쯤 넣고 돌립니다.

⊙ 결과: 나사가 쉽게 움직이는 상태에 있어야 합니다.

51 동력 장치 덮개 위에 핸드 펌프를 작동합니다.

⊙ 결과: 회전반이 회전하지 않아야 합니다.

검사

플랫폼 제어기

52 키 스위치를 플랫폼 제어 쪽으로 돌립니다.

53 적색 비상 정지 버튼을 온 위치로 당깁니다.

비상 정지 시험

54 적색 비상 정지 버튼을 꺼짐 위치로 밉니다.

⊙ 결과: 모든 지상 제어 기능과 플랫폼 제어 기능이 작동하지 않아야 합니다.

55 적색 비상 정지 버튼을 온 위치로 당깁니다.

붐 기능 및 기능 가동 시험

56 기능 가동 버튼을 누르지 마십시오. 각 붐 기능 버튼을 가동시켜 보십시오.

⊙ 결과: 모든 붐 기능이 작동하지 않아야 합니다.

57 청색 기능 가동 버튼을 누르고 있습니다. 각 붐 기능 버튼을 가동하십시오.

⊙ 결과: 1 차 붐 상승, 1 차 붐 확장, 2 차 붐 상승, 플랫폼 수평 상승, 회전반 오른쪽 회전이 모두 작동해야 합니다.

58 황색 기능 가동 버튼을 계속 누르고 있습니다. 각 붐 기능 버튼을 가동하십시오.

⊙ 결과: 1 차 붐 하강, 1 차 붐 복귀, 2 차 붐 하강, 플랫폼 하강, 회전반 왼쪽 회전이 모두 작동해야 합니다.

검사



필수 준수 사항

☑ 작업자는 본 작동 설명서에 나와 있는 기계 작동 안전 수칙을 숙지하여 실행해야 합니다

1 위험한 상황을 피하십시오.

2 항상 작동 전 점검을 실시하십시오.

3 사용하기 전에 반드시 기능 시험을 실시하십시오.

4 작업 장소를 검사하십시오.

다음 절로 넘어가기 전에 작업장 검사를 완전히 숙지하십시오.

5 기계를 지정된 용도로만 사용하십시오.

작업장 점검 기본 사항

작업장 점검은 작업장이 기계 작동을 하기에 안전한 곳인지 판단하기 위한 것입니다. 기계를 작업장으로 옮기기 전에 작업자는 작업장 점검부터 실시해야 합니다.

작업장의 위험 요소에 대한 내용을 숙지하여 기계를 이동하거나 설치, 작동하는 과정에서 위험을 예방할 책임은 작업자에게 있습니다.

작업장 점검표

다음과 같은 위험 상황에 유의하십시오.

- ❑ 급경사면 또는 구덩이
- ❑ 과속방지턱 또는 장애물
- ❑ 경사면
- ❑ 불안정하거나 미끄러운 지면
- ❑ 고공 장애물 및 고압선
- ❑ 위험한 장소
- ❑ 기계의 하중을 지탱하지 못하는 바닥
- ❑ 바람 및 날씨 조건
- ❑ 관계자 외 출입
- ❑ 기타 위험 요소

검사

용어 디캘 검사

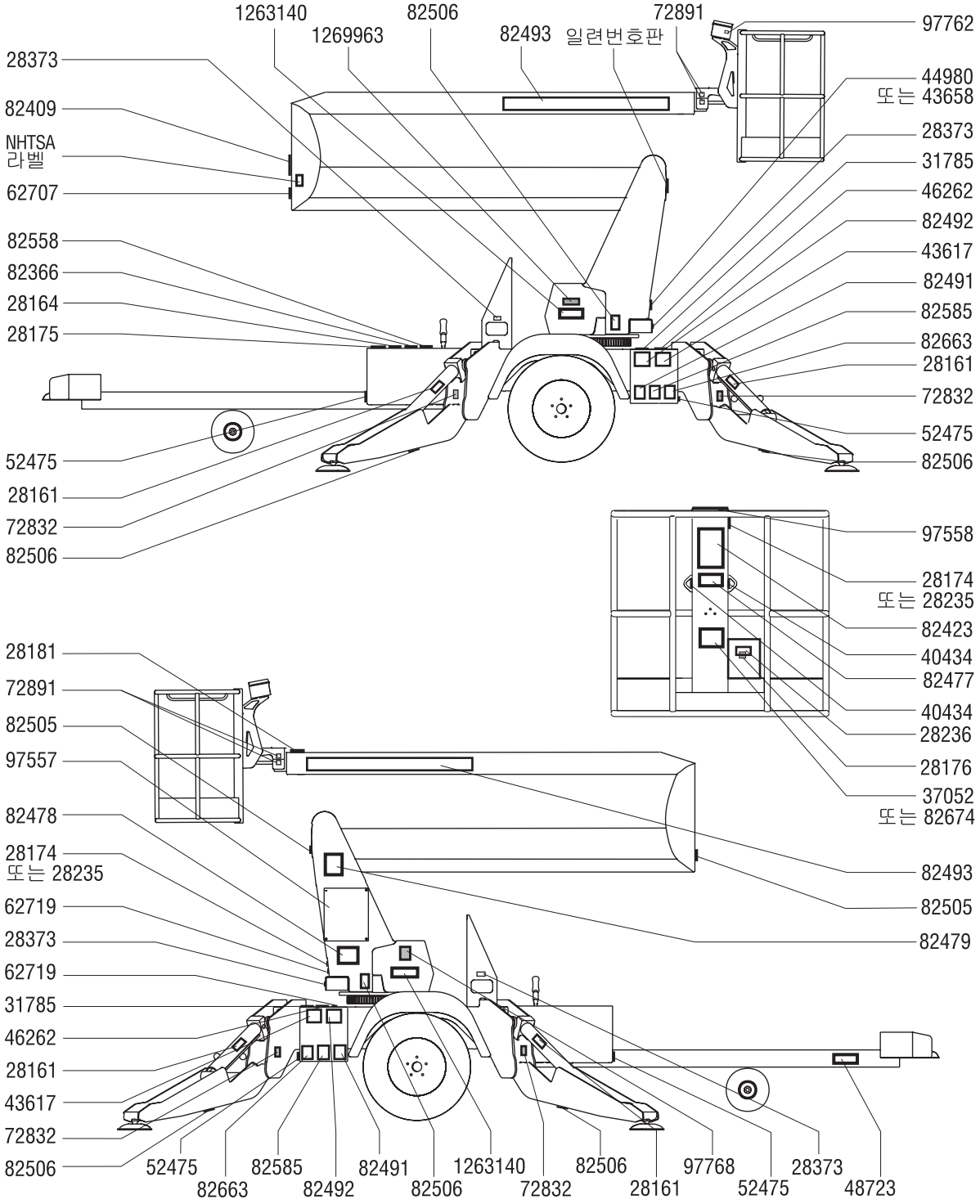
기계 디캘에 용어 또는 기호가 표시되어 있는지 확인하십시오. 적절한 검사를 통해 모든 디캘이 읽을 수 있는 상태로 제자리에 있는지 확인하십시오.

다음은 디캘의 수량과 설명을 보여주는 표입니다.

부품 번호	디캘 설명	수량
28161	경고 – 압착 위험	4
28164	알림 – 위험 자재	1
28174	라벨 – 플랫폼 전원, 230V	2
28176	라벨 – 설명서 누락	1
28181	경고 – 올라서거나 타지 말 것	1
28235	라벨 – 플랫폼 전원, 115V	2
28236	경고 – 부적절한 작동	1
28373	라벨 – 포크리프트 포켓	4
31785	알림 – 배터리 충전기 사용 지침	2
37052	알림 – 최대 용량, 227 kg	1
40434	라벨 – 죔줄 고정점	2
43617	위험 – 전복(배터리)	2
43658	라벨 – 충전기 전원, 230V	1
44980	라벨 – 충전기 전원, 115V	1
46262	위험 – 배터리/충전기 안전 사항	2
48723	라벨 – 주차 브레이크	1
52475	라벨 – 운반 고정 장치	4
62707	경고 – 견인 위험	1
62719	라벨 – 화살표	2
72832	위험 – 제한 스위치 변경 금지	4
72891	라벨 – 파란색 화살표(플랫폼 회전)	4
82366	라벨 – Chevron Rando	1
82409	경고 – 운반 지침	1
82423	위험 – 일반 안전, 플랫폼	1
82477	알림 – 작동 지침, 플랫폼	1
82478	알림 – 작동 지침, 지상	1
82479	위험 – 일반 안전, 지상	1
82491	알림 – 타이어 사양	2
82492	알림 – 배터리 배선도	2
82493	장식 – Genie TZ-34/20	2
82505	위험 – 압착 위험, 상승 부품	2
82506	위험 – 발 압착 사고 위험	6
82558	경고 – 피부 분사 위험	1
82585	라벨 – 아우트리거 하중	2
82663	라벨 – 휠 하중	2
82674	알림 – 최대 용량, 209 kg	1
97557	지상 제어반	1
97558	플랫폼 제어반	1
97762	라벨 – 경음기(옵션)	1
97768	알림 – 매니폴드 밸브	1
1259963	알림 – 회전반 밸브	1
1263140	위험 – 감전 위험	1

■ 음영은 디캘이 커버 밑 등 보이지 않는 쪽에 있음을 나타냄

검사


1263140
1269963
82506
82493
일련번호판
72891
97762
44980
또는 43658
28373
31785
46262
82492
43617
82491
82585
82663
28161
72832
52475
82506
28373
82409
NHTSA
라벨
62707
82558
82366
28164
28175
52475
28161
72832
82506
97558
28174
또는 28235
82423
40434
82477
40434
28236
28176
37052
또는 82674
28181
72891
82505
97557
82478
28174
또는 28235
62719
28373
62719
31785
46262
28161
43617
72832
82506
82493
82505
82479
52475
82663
82585
82492
82491
82506
1263140
72832
82506
28161
97768
52475
28373
48723

검사

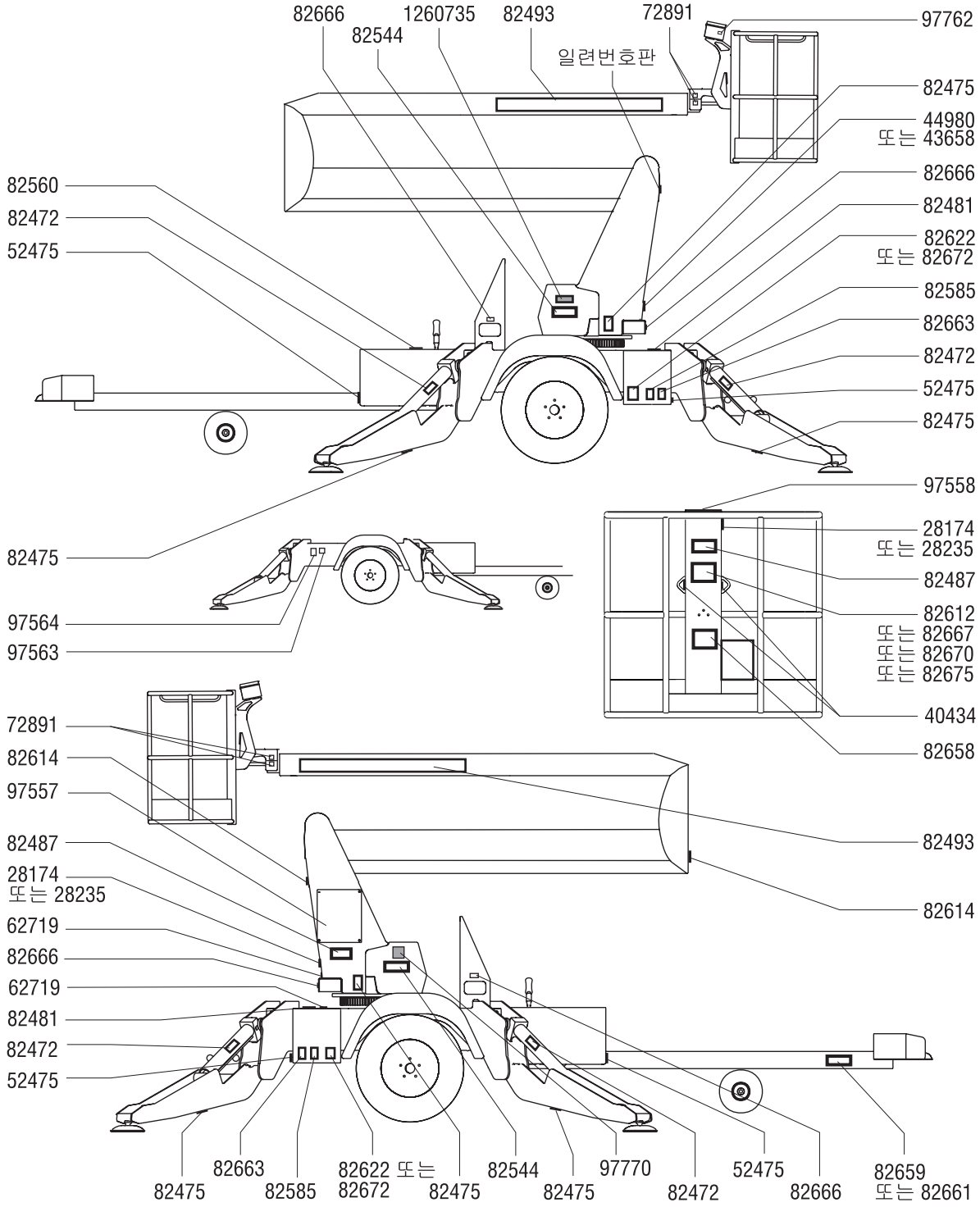
기호 디캘 검사

기계 디캘에 용어 또는 기호가 표시되어 있는지 확인하십시오. 적절한 검사를 통해 모든 디캘이 읽을 수 있는 상태로 제자리에 있는지 확인하십시오.

부품 번호	디캘 설명	수량
28174	라벨 – 플랫폼 전원, 230V	2
28235	라벨 – 플랫폼 전원, 115V	2
40434	라벨 – 죔줄 고정점	2
43658	라벨 – 충전기 전원, 230V	1
44980	라벨 – 충전기 전원, 115V	1
52475	라벨 – 운반 고정 장치	4
62719	라벨 – 화살표	2
72891	라벨 – 파란색 화살표(플랫폼 회전)	4
82472	라벨 – 압착 위험	4
82475	라벨 – 압착 위험, 아우트리거	4
82481	라벨 – 배터리/충전기 안전 사항	2
82487	라벨 – 설명서 참조	2
82493	장식 – Genie TZ-34/20	2
82544	위험 – 감전 위험	3
82560	라벨 – 피부 분사 위험	1
82585	라벨 – 아우트리거 하중	2
82612	위험 – 최대 용량, 200 kg, ANSI 및 CSA	1
82614	경고 – 충돌 위험	2
82622	라벨 – 타이어 압력, ANSI 및 CSA	2
82658	위험 – 최대 수동 작용력, 400 N, CE	1
82659	라벨 – 주차 브레이크, CE	1
82661	라벨 – 주차 브레이크, ANSI	1
82663	라벨 – 휠 하중	2
82666	라벨 – 포크리프트 포켓	4
82667	위험 – 최대 용량, 227 kg, ANSI 및 CSA	1
82670	위험 – 최대 용량, 181 kg, CE	1
82672	라벨 – 타이어 압력, CE	4
82675	위험 – 최대 용량, 209 kg, CE	1
97557	지상 제어반	1
97558	플랫폼 제어반	1
97563	라벨 – 회로 차단기, AC 모델	1
97564	라벨 – AC 전원 코드, AC 모델	1
97762	라벨 – 경음기(옵션)	1
97770	라벨 – 매니폴드 밸브	1
1260735	라벨 – 회전반 밸브	1

■ 음영은 디캘이 커버 밑 등 보이지 않는 쪽에 있음을 나타냄

검사


82666
82544
1260735
82493
72891
일련번호판
97762
82475
44980
또는 43658
82666
82481
82622
또는 82672
82585
82663
82472
52475
82475
82560
82472
52475
82475
97564
97563
97558
28174
또는 28235
82487
82612
또는 82667
또는 82670
또는 82675
40434
82658
72891
82614
97557
82487
28174
또는 28235
62719
82666
62719
82481
82472
52475
82493
82614
82475
82663
82585
82622 또는
82672
82475
82544
82475
97770
82472
52475
82666
82659
또는 82661

작동 지침



필수 준수 사항

☑ 작업자는 본 작동 설명서에 나와 있는 기계 작동 안전 수칙을 숙지하여 실행해야 합니다

1 위험한 상황을 피하십시오.

2 항상 작동 전 점검을 실시하십시오.

3 사용하기 전에 반드시 기능 시험을 실시하십시오.

4 작업장을 점검하십시오.

5 기계를 지정된 용도로만 사용하십시오.

기본 사항

작동 지침 절에는 기계 작동에 대한 각 부문의 설명이 수록되어 있습니다. 작동 설명서, 안전 및 책임 관련 설명서의 모든 안전 수칙과 지침을 준수할 책임은 작업자에게 있습니다.

적정 교육을 받고 자격을 갖춘 사람만이 기계를 조작할 수 있습니다. 두 명 이상의 작업자가 다른 시간대에 동일한 작업을 하는 경우 이들은 모두 적정 자격을 갖추고 있어야 하며, 작동 설명서와 안전 및 책임 관련 설명서에 수록된 안전 수칙과 지시사항을 준수해야 합니다. 즉 작업 교대 시마다 작동 전 점검과 기능 시험, 작업장 점검을 실시한 다음 기계를 사용해야 합니다.

작동 지침

지상 작동

1 키 스위치를 지상 제어기 쪽으로 돌립니다.

2 적색 비상 정지 버튼을 온 위치로 당깁니다.

3 황색 기능 가동 버튼을 누르고 있습니다. 자동 수평 버튼 또는 개별 아우트리거 버튼을 누른 상태에서 아우트리거를 내려 기계를 수평 위치로 조정합니다.



4 수준기를 보고 기계가 수평인지 확인합니다.

플랫폼 위치

1 기능 가동 버튼을 누르고 있습니다.

2 제어반의 표시에 따라 붐 기능 버튼을 누르고 있습니다.

플랫폼 작동

1 키 스위치를 지상 제어기 쪽으로 돌립니다.

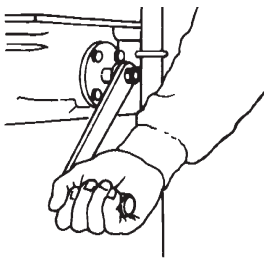
2 지상 제어기와 플랫폼 제어기의 적색 비상 정지 버튼을 온 위치로 당깁니다.

플랫폼 위치

1 기능 가동 버튼을 누르고 있습니다.

2 제어반의 표시에 따라 붐 기능 버튼을 누르고 있습니다.

3 장착 시: 핸드 크랭크를 시계 방향이나 시계 반대 방향으로 돌려 플랫폼을 회전시킵니다.



작동 지침

기능 수동 작동

모든 붐 기능은 전원 장치 덮개의 맨 위에 있는 핸드 펌프로 작동됩니다.

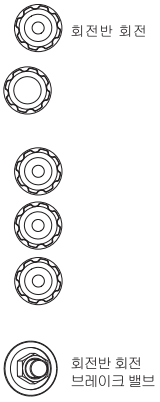
매니폴드 밸브는 기계측 지상 제어기의 매니폴드 커버 아래에 있습니다.

각각의 매니폴드 밸브에는 잠금 위치가 세 군데 있습니다. 중앙의 잠금 위치는 정상적인 기계 작동에 사용됩니다. 원하는 기능의 밸브를 찾습니다. 나사를 누른 다음 돌려서 풉니다.

1 원하는 기능의 밸브를 찾습니다. 나사를 누른 다음 돌려서 풉니다.

2 원하는 작동을 실행시키려면 밸브를 설정합니다. 나사가 제자리에 확실히 고정될 때까지 돌립니다.

회전반 시계방향
회전: 나사를 끝까지 잡아당겨 돌립니다.
시계 반대방향: 나사를 끝까지 밀어넣고 돌립니다.



회전반 시계방향
참고: 회전 브레이크는 커버의 반대편에 있습니다.
해제: 반시계방향으로 돌리고 버튼이 딱 맞을 때까지 당깁니다.
연결: 버튼이 딱 맞을 때까지 밀어서 시계방향으로 돌립니다.

3 **ANSI 및 CSA 모델만 -**
핸드 펌프를 작동합니다.

CE 모델만 -
보안 타이를 끊고 펌프를 작동합니다.

참고: 보안 고정 장치가 끊어져 있거나 분실된 경우 해당 Genie 정비 설명서를 참조하십시오.

4 정상 작동을 위해 회전 브레이크를 설정하려면 밀어서 시계방향으로 돌립니다.

참고: 밸브가 적절하게 리셋되어야만 기계를 작동할 수 있습니다.

1 차 붐
복귀: 나사를 끝까지 밀어넣고 돌립니다.
확장: 나사를 끝까지 잡아당겨 돌립니다.
하강: 나사를 끝까지 밀어넣고 돌립니다.
상승: 나사를 끝까지 잡아당겨 돌립니다.



2 차 붐
하강: 나사를 끝까지 밀어넣고 돌립니다.
상승: 나사를 끝까지 잡아당겨 돌립니다.

작동 지침

5 **ANSI 및 CSA 모델만 -**
핸드 펌프를 작동합니다.

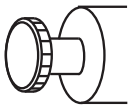
CE 모델만 -
보안 타이를 끊고 펌프를 작동합니다.

참고: 보안 고정 장치가 끊어져 있거나 분실된 경우 해당 Genie 정비 설명서를 참조하십시오.

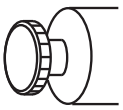
6 나사를 돌려 풉니다.

7 나사를 반쯤 끼워넣고 시계방향으로 돌려 정상 작동을 위해 제 위치에 고정시킵니다.

참고: 밸브가 적절하게 리셋되어야만 기계를 작동할 수 있습니다.



나사를 끝까지 잡아당김



정상 작동 위치 (반정도 넣음)



나사를 끝까지 밀어넣음

플랫폼 과부하 지시등(장착 시)



지시등이 깜빡이는 것은 플랫폼이 과부하 상태임을 나타니며 기능이 전혀 작동하지 않습니다.

지시등이 꺼질 때까지 플랫폼에서 중량을 줄입니다.

⚠ 추락 방지

기계 조작 시에는 작업자 추락 방지 장비(PFPE)가 필요합니다.

작업자는 반드시 정부 규정에 따른 안전 벨트나 안전 장구를 착용해야 합니다. 플랫폼 앵커에 죔줄을 연결하십시오.

모든 PFPE 는 해당 정부 규격에 적합한 것이어야 하며 PFPE 제조업체의 지침에 따라 검사 및 사용해야 합니다.

사용 후 처리

1 회전반을 회전시켜 플랫폼이 텅의 반대쪽에 놓이도록 하십시오.

2 붐을 새시와 텅에 마스트 받침대로 내립니다.

3 고정 래치를 잠급니다.

4 키 스위치를 꺼짐 위치로 돌린 다음 키를 제거하여 무단 사용을 방지합니다.

5 DC 모델: 배터리를 충전합니다.

작동 지침

보관

1 붐이 올바르게 적재되어 있고 고정 래치가 잠겨 있는지 확인합니다.

2 아우트리거를 올려 적재합니다.

3 장애물이나 차량이 없는 단단한 평지에 기계를 주차합니다.

4 키 스위치를 꺼짐 위치로 돌린 다음 키를 제거하여 무단 사용을 방지합니다.

5 휠 밑에 받침목을 괍니다.

6 DC 모델: 배터리를 충전합니다.

견인 차량 없이 기계 이동

기계가 단단한 수평면에 놓여있지 않을 때는 수동으로 움직이려 하지 마십시오. 기계를 밀면서 속도를 조절하려면 주차 브레이크를 사용하십시오.

견인

1 주차 브레이크를 채웁니다.

2 고정 래치로 붐을 고정합니다.

3 플랫폼 회전 장착 모델: 플랫폼이 중앙 위치에 있는지 확인합니다. 플랫폼이 중앙에서 벗어나 있으면 도로에서 후미등이 보이지 않을 수 있습니다.

4 잭 핸들을 돌려 텅을 올립니다.

5 운반 차량의 볼을 볼 커플러 바로 밑에 위치시킵니다.

6 볼 커플러의 래치를 엽니다.

7 잭 핸들을 돌려 텅을 내립니다.

8 볼 커플러의 래치를 닫습니다.

9 안전 체인(장착된 경우)과 브레이크 케이블을 차량에 연결하십시오. 히치 아래에서 체인을 교차 시킵니다.

10 잭 해제 핸들을 당기고 텅 잭을 적재 위치로 돌립니다.

11 트레일러 라이트를 연결하고 시험합니다.

12 주차 브레이크를 해제합니다.

작동 지침

견인 정보

트레일러를 장착한 차량을 주행하는 것과 차량만 주행하는 것은 다릅니다. 다음 지침을 주의하여 읽으십시오.

견인하기 전과 견인 시 본 설명서 뒷면의 점검표에 나와 있는 항목을 확인하십시오. 정지 시마다 모든 연결 상태를 점검하십시오.

모든 타이어의 공기압이 적절해야 합니다. 냉각 상태의 권장 타이어 압력은 타이어 측면이나 트레일러 디캘에 표시되어 있습니다. 타이어 압력을 과도하게 높이지 마십시오. 주행 중에는 타이어 압력이 올라갑니다. 타이어 온도가 올라간 상태에서 압력을 검사하면 부정확한 값이 얻어집니다.

트레일러를 견인할 때에는 앞 차와의 간격을 평소의 두 배로 유지하십시오. 악천후에는 차량 간격을 더 넓게 유지해야 합니다.

경사면을 내려갈 때는 감속하고 변속기를 저속에 놓습니다.

커브, 위험한 도로 상태, 고속도로 출구 및 악천후 주행 시에는 감속하십시오.

다른 차량을 추월할 때는 트레일러 길이를 고려하여 충분한 공간을 확보하도록 하십시오. 진행하던 차선으로 재진입하려면 추월한 차량 보다 훨씬 앞서 진행해야 합니다.

트레일러를 연결한 상태에서 회전할 때는 서서히 해야 합니다.

강풍이나 과속, 화물의 흔들림, 차량 추월 등으로 주행 중인 트레일러가 흔들릴 수 있습니다. 이 경우 브레이크를 밟거나 가속해서는 안되며 조향 휠을 돌려서도 안됩니다. 조향 휠을 돌리거나 브레이크를 밟으면 차량과 트레일러가 급격한 각도로 꺾일 수 있습니다. 엑셀을 밟은 상태에서 조향 휠을 똑바로 유지하십시오.

차량이나 트레일러가 도로를 벗어날 경우, 조향 핸들을 단단히 잡고 엑셀을 밟으십시오. 브레이크를 밟거나 급회전하지 마십시오. 40 km/h 이하로 감속하십시오. 그런 다음 핸들을 서서히 돌려 포장도로로 다시 들어서도록 하십시오. 차량 흐름에 섞이게 될 때는 주의하여 진행하십시오.

트레일러 후진 (유압 서지 브레이크가 장착된 경우)

기계에 유압 서지 브레이크가 장착되어 있을 경우에는 후진하기 전에 유압 서지 브레이크를 해제해야 합니다.

서지 브레이크에 대한 구체적인 설명은 서지 브레이크 장치 설명서를 참조하십시오.

완료 후에 기계가 견인이나 주행 상태로 되돌려져 있는지 확인하십시오.

운반 및 리프팅 지침

준수 사항

☑ 본 안전 정보는 Genie 의 권장 사항입니다. 운전자에게는 미 교통부 법규를 비롯한 기타 현지 법규 및 기타 업체 규정에 의거하여 기기에 적절한 보호 조치를 취하고 올바른 트레일러를 선택할 책임이 있습니다.

☑ 운반 차량은 평지에 주차해야 합니다.

☑ 기계를 선적할 때는 운반 차량이 구르지 못하도록 고정해야 합니다.

☑ 차량의 적재 용량 및 적재면, 체인 또는 스트랩 등이 기계의 중량을 충분히 견딜 수 있는지 확인합니다. Genie 리프트는 크기에 비해 매우 무겁습니다. 기계 중량은 일련번호 라벨을 참조하십시오.

운반용 트럭이나 트레일러에 고정

붐을 완전히 내리고 복귀시킵니다. 붐과 중간 피벗이 마스트 받침대에 안착되었는지 확인합니다.

붐 고정 래치를 안전하게 고정합니다.

아우트리거 네 개를 모두 적재 위치로 올립니다.

운반에 앞서 반드시 기계 휠 밑에 받침목을 괍니다.

운반에 앞서 키 스위치를 꺼짐 위치로 돌리고 키를 뽑습니다.

기계에 고정되지 않았거나 헐거운 부품이 없는지 전체적으로 검사합니다.

섀시 고정

텅 아래에 블록을 놓습니다.

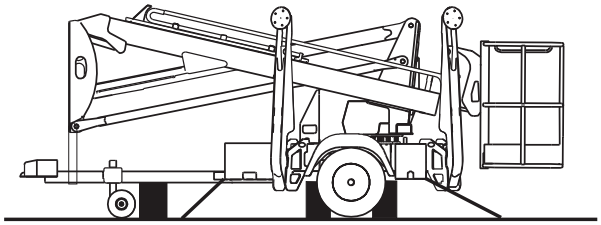
휠 뒤의 차축 양쪽에 블록을 놓습니다.

운반 차량의 4 개 고정점을 사용하여 기계를 운반 차량 바닥에 고정합니다.

이때 기계 하중을 충분히 견딜 수 있는 체인이나 스트랩을 사용하십시오.

최소 4 개의 체인을 사용하여 섀시를 고정합니다.

삭구 장치를 조정하여 체인의 손상을 방지하십시오.

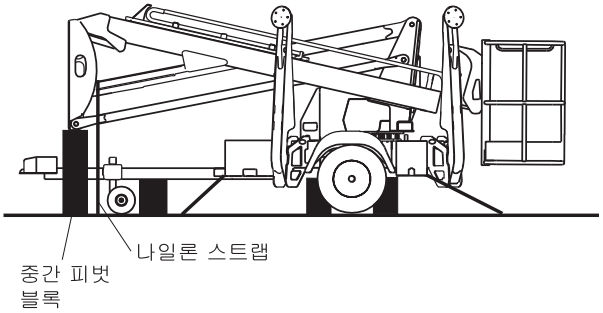


붐 고정

중간 피벗에 마스트 받침대가 장착되지 않은 모델은 다음 과정을 수행해야 합니다.

기계 텅이 아닌 트럭 베드에 블록을 놓아 2 차 붐을 중간 피벗에 지지합니다.

나일론 스트랩을 2 차 붐에 연결하여 붐을 고정합니다. 이때 붐에 과도하게 힘을 가하지 않도록 하십시오.



운반 및 리프팅 지침

준수 사항

☑ 적격 삭구 장비자만이 기계에 삭구를 장치해야 합니다.

☑ 인증된 크레인 작업자만이 해당 크레인 관련 규정에 따라 기계를 들어올려야 합니다.

☑ 크레인의 용량 및 적재면, 스트랩 또는 로프 등이 기계의 중량을 견딜 수 있을 만큼 충분한지 확인합니다. 기계 중량은 일련번호 라벨을 참조하십시오.

크레인이나 포크리프트를 이용한 기계 적재

붐을 완전히 내리고 복귀시킵니다. 붐이 섀시 받침대에 올려지도록 하십시오.

붐 고정 래치를 안전하게 고정합니다.

아우트리거 네 개를 모두 적재 위치로 올립니다.

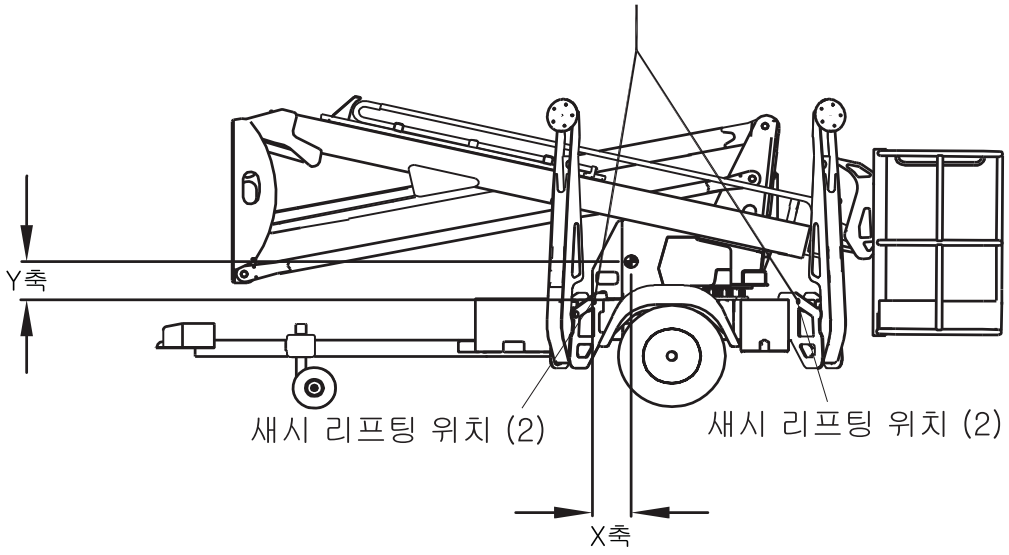
느슨한 부품은 모두 기계에서 분리합니다.

본 페이지의 표와 그림을 사용하여 기계의 무게 중심을 측정합니다.

삭구 장치는 기계의 지정된 리프팅 위치에만 연결합니다. 섀시에 4 개의 리프팅 위치가 있습니다.

삭구 장치를 조정하여 기계의 손상을 방지하고 기계의 수평을 유지합니다.

	X 축	Y 축
ANSI 및 CSA	23.1 cm	23.9 cm
CE	13.2 cm	22.9 cm



유지보수



준수 사항

☑ 작업자는 본 설명서에 명시된 일상적인 유지보수 항목에 대해서만 점검할 수 있습니다.

☑ 정기 유지보수 검사는 제조업체의 사양과 책임 관련 설명서에 명시된 요건에 따라 자격을 갖춘 전문 정비사가 실시해야 합니다.

☑ 정부 규정에 따라 자재를 폐기하십시오.

☑ Genie 에서 승인한 교체 부품만 사용하십시오.

유지보수 기호 범례

본 설명서에는 이해를 돕기 위해 다음과 같은 기호가 사용되었습니다. 유지보수 절차의 처음에 표시되는 기호는 다음과 같은 의미를 갖습니다.



절차 수행을 위해 공구가 필요함을 나타냅니다.



절차 수행을 위해 새 부품이 필요함을 나타냅니다.

배터리 검사 - DC 모델



엔진의 성능을 최적화하고 안전한 작동을 보장하려면 배터리 상태가 좋아야 합니다. 배터리 액의 수위가 적절치 않거나 케이블 또는 연결부가 손상될 경우, 부품의 손상이나 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

알림 본 절차는 밀봉된 배터리 또는 MF 배터리가 장착된 기계에 대해서는 수행할 필요가 없습니다.

⚠ 경고 감전 위험. 전류가 흐르는 전선에 접촉하면 목숨을 잃거나 중상을 입을 수 있습니다. 착용하고 있는 반지나 시계 등의 장신구를 모두 빼십시오.

⚠ 경고 인명 부상 위험. 배터리는 산을 포함하고 있습니다. 배터리 산을 흘리거나 피부에 닿지 않게 하십시오. 유출된 배터리 산은 베이킹 소다와 물로 중화할 수 있습니다.

1 보호복 및 보안경을 착용하십시오.

2 배터리 케이블 연결부에 부식된 곳은 없는지 그리고 단단히 조여 있는지 확인합니다.

3 배터리 고정 브래킷이 제 위치에 있고 고정되어 있는지 확인합니다.

4 배터리 배기구 캡을 뺍니다.

5 각 배터리의 배터리 산 수위를 점검합니다. 필요시 증류수를 배터리 주입 튜브 바닥까지 보충합니다. 넘치도록 채우지 마십시오.

6 배기구 캡을 끼웁니다.

참고: 단자 보호제와 부식 방지 밀폐제를 바르면 배터리 단자 및 케이블의 부식을 예방할 수 있습니다.

유지보수



배터리 및 충전기 사용 지침

준수 사항:

☑ 외장 충전기나 부스터 배터리를 사용하지 마십시오.

☑ 배터리는 통풍이 잘 되는 곳에서 충전하십시오.

☑ 충전 시 충전기에 표시된 적정 AC 전압을 사용하십시오.

☑ Genie 정격 배터리와 충전기만 사용하십시오.

배터리 충전

1 배터리를 충전하기 전에 배터리가 연결되어 있는지 확인합니다.

2 배터리 상자 커버를 여십시오. 배터리를 충전하는 동안 커버를 열어 두십시오.

3 배터리 배기구 캡을 열고 배터리 산의 수위를 점검합니다. 필요시 플레이트가 덮일 만큼 증류수를 보충합니다. 충전을 시작하기 전에 넘치도록 채우지 마십시오.

4 배터리 배기구 캡을 다시 끼웁니다.

5 배터리 충전기를 접지된 AC 회로에 연결합니다.

6 배터리 충전이 완료되면 충전기에 표시됩니다.

7 충전이 완료되면 배터리 산의 수위를 점검합니다. 증류수를 주입 튜브 바닥까지 채웁니다. 넘치도록 채우지 마십시오.

드라이 배터리 주입 및 충전 방법

1 배터리 배기구 캡을 열고 배터리 배기구 입구의 비닐 밀봉을 완전히 떼어냅니다.

2 배터리 산의 수위가 플레이트를 덮을 때까지 각 셀에 배터리 산(전해액)을 채웁니다.

배터리 충전이 끝나기 전에는 최고 레벨까지 채우지 않도록 하십시오. 배터리 산을 너무 많이 주입하면 충전 시 배터리 산이 넘칠 수 있습니다. 유출된 배터리 산은 베이킹 소다와 물로 중화할 수 있습니다.

3 배터리 배기구 캡을 덮습니다.

4 배터리를 충전합니다.

5 충전이 완료되면 배터리 산의 수위를 점검합니다. 증류수를 주입 튜브 바닥까지 채웁니다. 넘치도록 채우지 마십시오.

유지보수

타이어 및 휠 점검



⚠ 경고 인명 부상 위험. 공기를 과다하게 주입하면 타이어가 폭발하여 사망이나 심각한 부상을 일으킬 수 있습니다.

⚠ 경고 충돌 위험. 마모도가 심한 타이어를 사용할 경우 핸들링 문제가 발생할 수 있으며, 계속 사용할 경우 타이어 문제를 일으킬 수 있습니다.

⚠ 경고 전복 위험. 임시 타이어 보수 제품을 사용하지 마십시오.

기계를 안전하게 작동하고 성능을 최적화하려면 타이어와 휠을 양호한 상태로 유지해야 합니다. 타이어 및/또는 휠 상태가 불량하면 기계가 전복될 수 있습니다. 문제를 발견하여 제때 수리하지 않으면 부품이 손상될 수도 있습니다.

1 타이어 표면과 측면에 흠집이나 균열, 구멍이 없는지 혹은 접지면이 과도하게 마모되지 않았는지 점검하십시오. 접지면의 마모도가 균일하지 않거나 심할 경우에는 타이어를 교체합니다.

⊙ 결과: 접지면의 마모도가 균일하지 않거나 심할 경우에는 타이어를 교체합니다.

알림 타이어와 휠은 사양에 정해진 규격으로 교체해야 합니다.

2 휠에 손상이나 찌그러짐, 균열이 없는지 점검하십시오. 손상된 휠은 교체합니다.

⊙ 결과: 손상된 휠은 교체합니다.

3 공기 압력 게이지로 각 타이어의 공기압을 점검합니다. 필요하면 공기를 주입합니다.

4 각 러그 너트의 토크를 점검하십시오.

타이어 사양 - ANSI/CSA		
타이어 사이즈	ST205/75R14	하중 C
러그 너트 토크		135 Nm
타이어 압력(냉각 상태)		3.4 bar
타이어 사양 - CE		
타이어 사이즈	185/R14	하중 C
러그 너트 토크		90 Nm
타이어 압력(냉각 상태)		4.5 bar

유지보수

유압유 레벨 점검

유압유를 적절한 레벨로 유지하는 것은 기계 작동에 필수적입니다. 유압유 레벨이 적절치 않으면 유압 부품이 손상될 수 있습니다. 검사자는 매일 오일 레벨을 검사하여 유압 장치에 문제가 없는지 점검해야 합니다.

1 붐이 적재 위치에 있으며 아우트리거가 상승되었는지 확인합니다.

2 오일 레벨 게이지를 확인하십시오. 필요한 만큼 오일을 보충하십시오.

⊙ 결과: 유압유 레벨이 사이트 게이지의 중간에 있어야 합니다.

유압유 사양	
유압유 종류	Chevron Rykon Premium MV 동급

정기 유지보수

분기, 연간 및 격년 유지보수는 필요한 교육을 이수하고, 자격을 갖춘 요원이 본 기계의 정비 설명서에 정해진 절차에 따라 수행해야 합니다.

3 개월 이상 사용되지 않은 장비는 반드시 분기별 정비를 마친 다음 사용해야 합니다.

사양

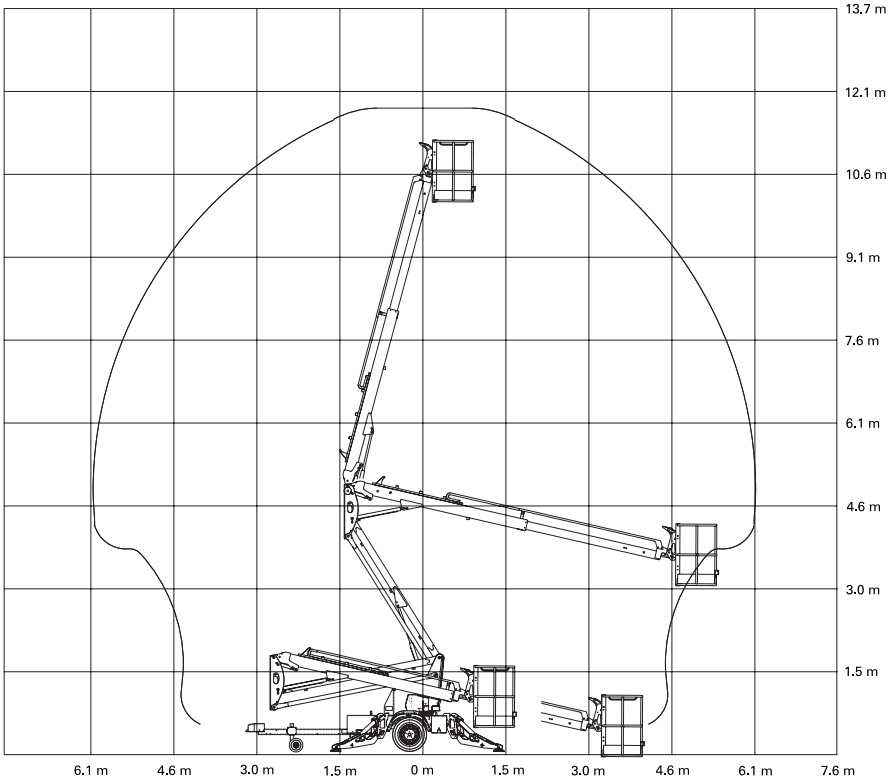
TZ34	
작업 시 최대 높이	12.2 m
플랫폼 최대 높이	10.3 m
적재 시 최대 높이	2.01 m
기계의 중심선으로부터 최대 수평 작업 접근 거리	6.1 m
아우트리거 바닥 점유면(폭 x 길이)	3.3 x 3.6 m
플랫폼 회전 옵션이 없는 최대 하중 용량	
ANSI/CSA	227 kg
CE	200 kg
플랫폼 회전 옵션이 있는 최대 하중 용량	
ANSI/CSA	209 kg
CE - 1 명	181 kg
폭	1.47 m
적재 시 길이	5 m
회전반 회전	359°
플랫폼 회전(옵션)	90°
플랫폼 치수	1.1 m x 68 cm
플랫폼 수평 조절	자동 수평 조절
전원	4 그룹 T-105 6V 225AH 배터리 OR 230V AC/50 Hz
플랫폼 AC 소켓	표준
타이어 크기, ANSI 및 CSA 모델	ST205/75 R14 하중 범위 C
타이어 크기, CE 모델	185 R14C 102/100N
진동 값은 2.5 m/s² 를 초과하지 않음.	
전체 몸체에 적용되는 가중 가속의 최대 실효값은 0.5 m/s² 를 초과하지 않음.	
접지 간극	25.4 cm
중량 (기계 중량은 옵션 구성에 따라 다름)	일련번호판 참조
최대 견인 속도	97 km/h
최대 텅 중량	
ANSI 및 CSA	136 kg
CE	75 kg
최대 유압(붐 기능)	241 bar
시스템 전압	24V
공기 중 소음 방출	
지상 워크스테이션의 음압 레벨	< 70 dBA
플랫폼 워크스테이션의 음압 레벨	< 70 dBA
바닥 하중 정보 (ANSI 및 CSA)	
GVW	1,429 kg
최대 차축 하중 (GVW 만)	1,293 kg
최대 휠 하중 (GVW 만)	646.3 kg
국부 압력(타이어 당) (GVW 만)	2.6 kg/cm² 255 kPa
아우트리거당 국부 압력 (정격 하중 포함)	2.7 kg/cm² 268.9 kPa
최대 아우트리거 하중 (정격 하중 포함)	877 kg
바닥 하중 정보 CE	
GVW	1,469 kg
최대 차축 하중 (GVW 만)	1,390 kg
최대 휠 하중 (GVW 만)	695 kg
국부 압력(타이어 당) (GVW 만)	2.81 kg/cm² 275.7 kPa
아우트리거당 국부 압력 (정격 하중 포함)	2.7 kg/cm² 268.9 kPa
최대 아우트리거 하중 (정격 하중 포함)	882 kg

참고: 바닥 하중 정보는 대략적인 것으로서 다른 옵션 구성은 포함되어 있지 않습니다. 따라서 충분한 안전 조치를 취한 상태에서만 이를 사용해야 합니다.

Genie 는 제품 향상을 위해 끊임없이 노력하겠습니다. 제품 사양은 사전 통보나 의무 없이 변경될 수 있습니다.

사양

TZ-34/20 동작 범위



안전 문제 보고

Genie
18340 NE 76th Street
PO Box 97030
Redmond, WA 98073-9730

견인 점검표
(정지 시마다 사용)

견인 전

- 붐 고정 래치가 제 위치에 확실히 잠겨 있습니다.
- 견인 히치가 견인 차량에 단단히 연결되어 있습니다.
- 필요 시 안전 체인이 히치 아래에서 교차하며 단단히 연결되어 있습니다.
- 모든 등이 연결되어 있고 작동합니다.
- 타이어 압력 상태가 양호합니다.

주행 전

- 안전 벨트를 조입니다.
- 미러를 알맞게 조정합니다.

주행 중

- 97km/h를 초과해서는 안됩니다. 정부 규정 견인 속도를 준수하십시오.
- 정지 시마다 연결부와 타이어 압력을 점검하십시오.
- 위험한 조건에서는 감속하십시오.
- 주행 중 또는 다른 차량을 추월할 때는 충분한 거리를 확보하십시오.