Genie®
A TEREX COMPANY

작동 설명서

Z-40/23N
Z-40/23N RJ

CE

유지관리
정보 포함

한국어 지침
Second Edition
Second Printing
Part No. 1258834KO

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 Genie로 문의하시기 바랍니다.

목차

페이지

개요 1
기호 및 위험 표지 정의 3
일반 안전 5
개인 안전 7
작업장 안전 8
범례 14
제어기 15
검사 21
작동 지침 30
운반 및 리프팅 지침 36
유지보수 39
사양 41

연락처:

인터넷: www.genielift.com
전자우편: awp.techpub@terex.com

Copyright © 2006 Terex Corporation

2판: 2인쇄, 2015년 1월

“Genie”는 미국을 비롯한 기타 여러 국가에서 Terex South Dakota, Inc.의 등록 상표입니다. “Z”는 Terex South Dakota, Inc.의 상표입니다.

CE

이 기계는 주위 기온 제한 및 최대 작동 높이와 관련해 EN 60204-1을 준수합니다.

♻ 재활용지에 인쇄 L

미국에서 인쇄

개요

소유자, 사용자 및 작업자

Genie의 기계를 선택해 주셔서 감사합니다. Genie의 최우선 순위는 사용자 안전이며, 이는 공동의 노력으로 이루어집니다. 장비 사용자 및 작업자로서 다음 사항을 준수하여 안전에 크게 기여할 수 있습니다.

1 고용주, 작업장 및 정부 규정을 **준수**합니다.

2 기계와 함께 제공된 각종 설명서의 지침을 모두 **숙지하고준수합니다**.

3 상식적인 방법으로 바람직하고 **안전한 작업 관행을 실천합니다**.

4 **잘 알고 있는 관리자의** 지휘를 받는 훈련/인증된 작업자만 기계를 작동합니다.

설명서의 내용이 명확하지 않거나 설명서에 추가해야 할 부분이 있으면 연락해 주십시오.

인터넷: www.genielift.com

전자우편: techpub@genieind.com

위험

본 설명서의 지시와 안전 수칙을 준수하지 않을 경우 사망이나 중상 사고를 초래할 수 있습니다.

필수 준수 사항

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

1 위험 상황을 미연에 방지하십시오.

다음 절로 넘어가기 전에 안전 수칙을 완전히 숙지하십시오.

2 항상 작동 전 점검을 실시하십시오.

3 사용하기 전에 반드시 기능 시험을 실시하십시오.

4 작업장을점검하십시오.

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

Genie는 위험 등급 식별을 위해 다음과 같은 기호, 색상 코드 및 신호어를 사용합니다.



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
적색

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

⚠ 경고
오렌지색

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

⚠ 주의
황색

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

알림
청색

미연에 방지하지 않으면 재산상 손실을 초래할 수 있는 위험 상황을 알리는 표시입니다.

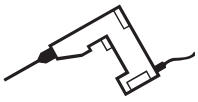
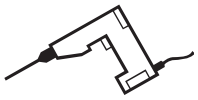
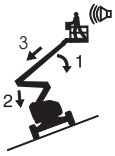
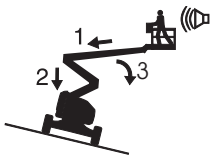
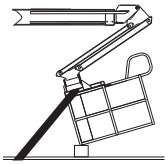
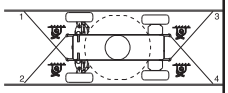
지정된 용도

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

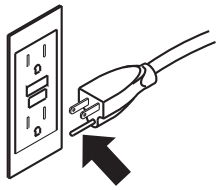
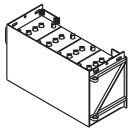
안전표지 유지보수

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

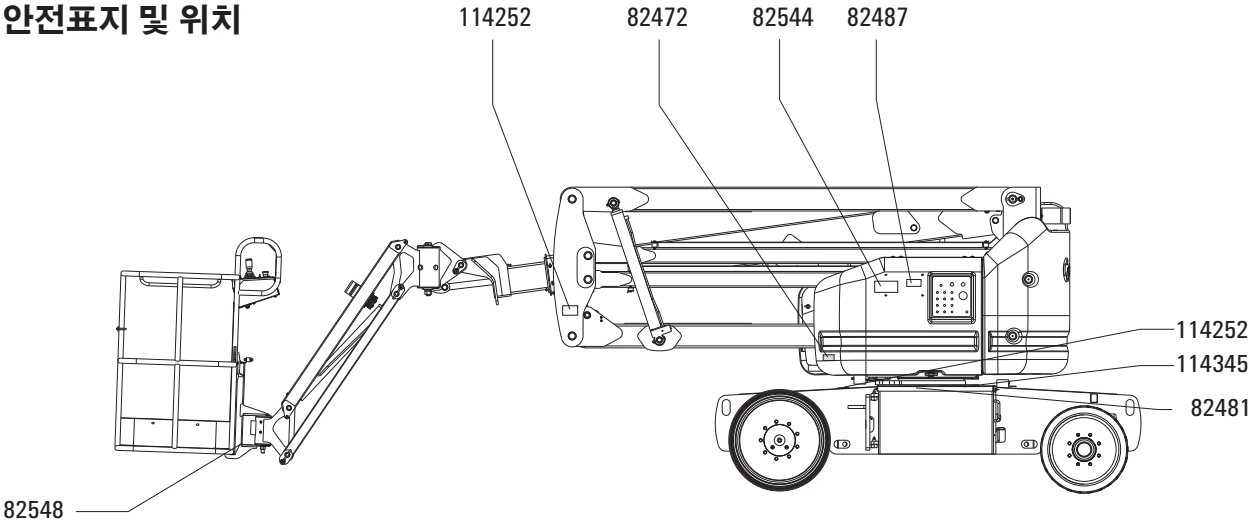
<table>
<tr><td>
압착 위험</td><td>
감전 위험</td><td>
화재 위험</td><td>
폭발 위험</td><td>
화상 위험</td></tr>
<tr><td>
추락 위험</td><td>
압착 위험</td><td>
점화 금지</td><td>
전복 위험</td><td>
금연</td></tr>
<tr><td>
플랫폼 공급 전원 용 정격 전압</td><td>
플랫폼 공기 공급 라인용 정격 압력</td><td>
감전 위험</td><td>
최대 수동 작용력</td><td>
최대 풍속</td></tr>
<tr><td>
표면에 닿지 않도록 하십시오.</td><td>
움직이는 물체로부터 안전 거리를 유지하십시오.</td><td>
필수 간격을 유지하십시오.</td><td>
플랫폼 이동 경로에서 멀리 떨어지십시오.</td><td>
컴파트먼트는 유지보수 교육을 받은 직원만이 열 수 있습니다.</td></tr>
<tr><td>
작동 설명서를 숙지하십시오.</td><td colspan="2">상승 중 틸트 경보기 작동 시 복구 절차

오르막 플랫폼
1 1차 붐 내림
2 2차 붐 내림
3 1차 붐 복귀

내리막 플랫폼
1 1차 붐 복귀
2 2차 붐 내림
3 1차 붐 내림</td><td>
플랫폼
고정 지침</td><td>
섀시
고정 지침</td></tr>
</table>

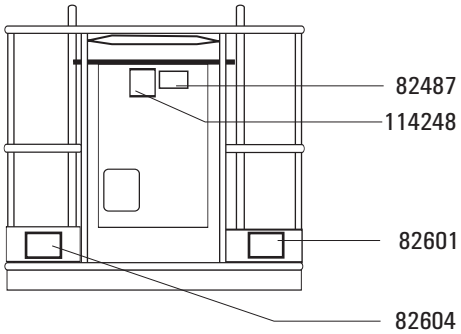
기호 및 위험 표지 정의

 접지된 AC 3선 소켓 전용	 손상된 전선 및 코드를 교환합니다	 죔줄 고정점	 휠 하중	 균형추로 사용된 배터리

일반 안전

안전표지 및 위치





82548



82487



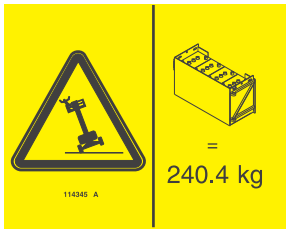
114248



82472



114345



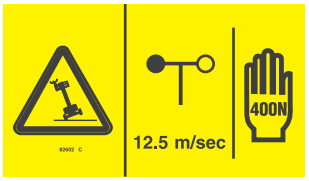
114252



82481



82604



82601



82544



일반 안전

안전표지 및 위치

82473



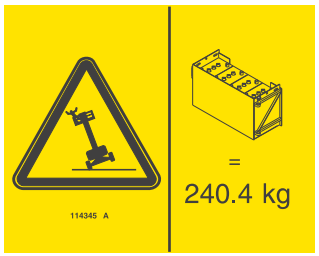
82481



114252



114345



114334



82548

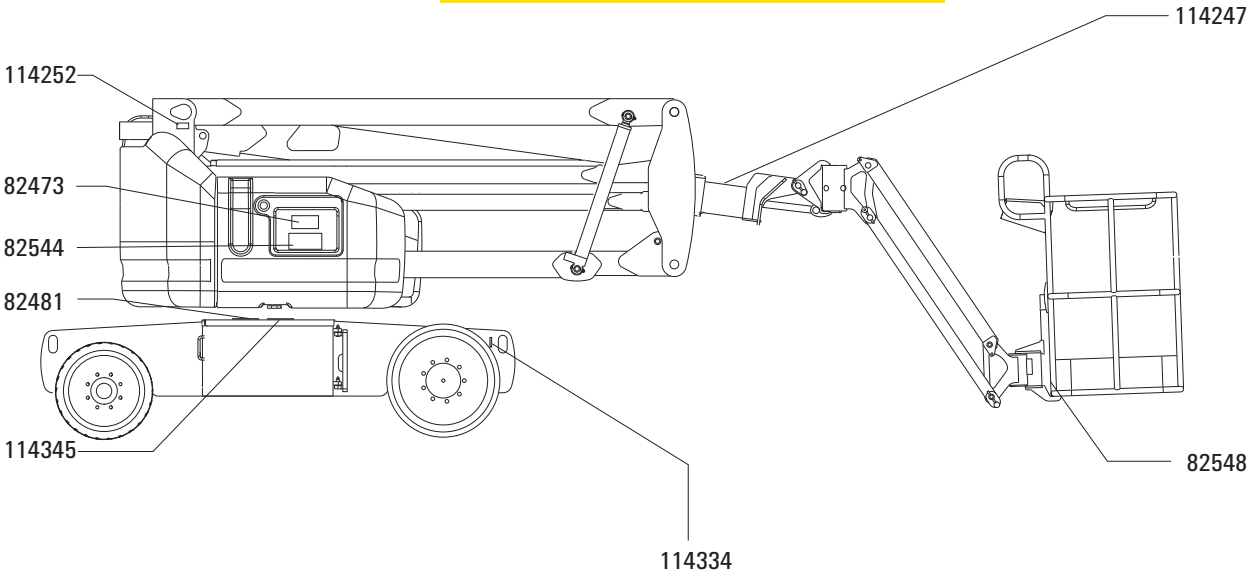


82544



114247





개인 안전

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.

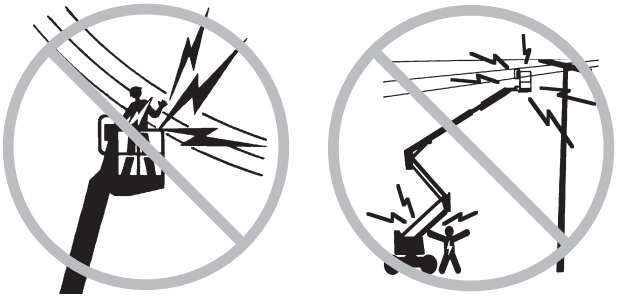
작업자는 작업자 보호 장비의 사용과 관련하여 고용주, 작업장 및 정부 규정에 따라야 합니다.

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

작업장 안전

⚠ 감전 위험

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



관련 정부 규정과 다음 표에 따라 전선 및 전기 설비와 필수 간격을 유지하십시오.

라인 전압	필수 간격
0-50KV	3.0 m
50-200KV	4.6 m
200-350KV	6.1 m
350-500KV	7.6 m
500-750KV	10.6 m
750-1,000KV	13.7 m

플랫폼의 움직임과 전선의 흔들림이나 늘어짐을 고려하고 강풍이나 돌풍에도 유의하십시오.

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

번개가 치거나 폭풍이 불 때는 기계를 사용하지 마십시오.

기계에서 용접 작업을 하지 마십시오.

⚠ 전복 위험

탑승자와 장비 및 자재의 무게가 최대 플랫폼 용량을 초과해서는 안 됩니다.

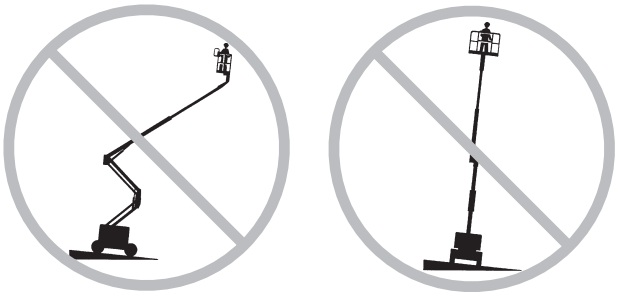
최대 플랫폼 용량	227 kg
최대 탑승자 수	2명

파이프 받침대, 제어반 받침대, 용접기와 같은 부수 장치 및 옵션의 중량은 정격 플랫폼 용량을 감소시키므로 총 플랫폼 용량 계산에 포함되어야 합니다. 옵션 및 액세서리 디캘을 참조하십시오.

액세서리를 사용하는 경우에는 액세서리와 함께 제공되는 디캘 및 지침을 숙지하여 준수해야 합니다.

제한 스위치를 개조하거나 고장내지 마십시오.

기계가 단단한 수평면 위에 놓여 있지 않을 경우 붐의 상승 또는 확장 조작을 하지 마십시오.



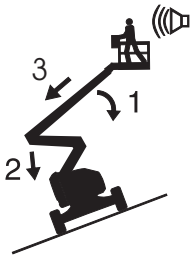
틸트 경보기를 수평 상태 표시기로 생각하지 마십시오. 틸트 경보기는 기계가 심한 경사면에 있을 때에만 플랫폼에서 울립니다.

작업장 안전

붐을 내렸을 때 틸트 경보기가 울리는 경우 붐을 확장 또는 회전시키거나, 수평 이상의 높이로 올리지 마십시오. 기계가 단단한 수평면에 놓인 상태에서만 플랫폼을 올리십시오.

플랫폼이 올려진 상태에서 틸트 경보가 울리면 각별히 주의하십시오. 기계의 수평 이상 표시등이 켜지고, 한쪽 또는 양쪽 방향 주행 기능이 작동하지 않습니다. 아래 표시된 대로 경사면의 붐 상태를 확인하고, 단계적으로 붐을 내린 후 단단하고 평평한 지면으로 이동하십시오. 이 과정에서 붐을 회전시키지 마십시오.

오르막 플랫폼에서 틸트 경보기가 울리는 경우

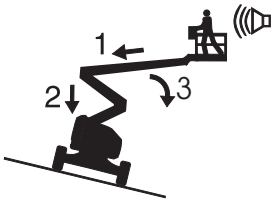


1 1차 붐을 내립니다.

2 2차 붐을 내립니다.

3 1차 붐을 복귀시킵니다.

내리막 플랫폼에서 틸트 경보기가 울리는 경우



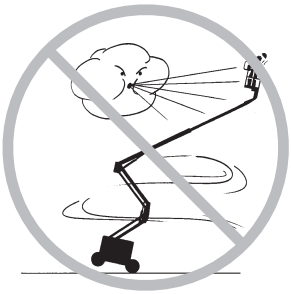
1 1차 붐을 복귀시킵니다.

2 2차 붐을 내립니다.

3 1차 붐을 내립니다.

풍속이 12.5 m/s를 초과할 때는 붐을 들어 올리지 마십시오. 붐을 올린 상태에서 풍속이 12.5 m/s를 초과하는 경우 붐을 내리고 기계 작동을 멈추십시오.

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





울퉁불퉁한 표면이나 잔해가 많고 불안정하거나 미끄러운 장소, 구덩이 근처, 낙석이 많은 지역에서 기계를 주행할 때는 주의하여 저속 운행하십시오.

바닥이 울퉁불퉁하거나 불안정한 경우 또는 기타 위험 요소가 존재할 경우에는 붐을 올리거나 확장한 상태로 기계를 주행하지 마십시오.



플랫폼 밖의 물체를 밀거나 당기지 마십시오.

최대 허용 수동 작용력
400 N

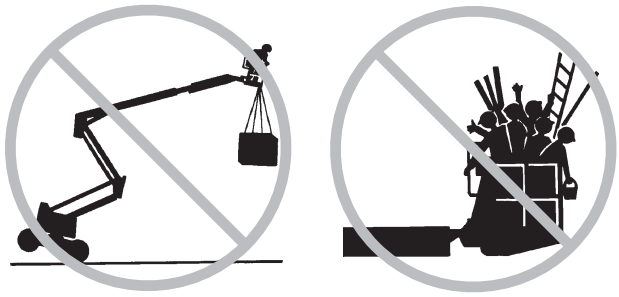
안전과 안정성에 영향을 미치는 기계 부품을 개조하거나 사용할 수 없게 만들지 마십시오.

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.

작업장 안전

기계에 돌출되는 적재물을 걸어 놓거나 부착하지 마십시오.



플랫폼이나 기계의 기타 부위에 사다리나 비계를 올려두거나 기대어 놓지 마십시오.

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

움직이는 바닥이나 차량 위에서 기계를 사용하지 마십시오.

모든 타이어의 상태가 양호하고 러그 너트가 단단히 조여 있는지 확인하십시오.

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

원래 장비보다 가벼운 배터리를 사용하지 마십시오. 배터리는 균형추로 사용되어 기계의 안정성에 중요한 역할을 합니다. 각 배터리의 무게는 최소 47.6 kg이 되어야 합니다. 배터리를 포함한 각 배터리 상자의 무게는 최소 240.4 kg이 되어야 합니다.

기계를 크레인으로 사용하지 마십시오.

붐으로 기계나 기타 부품을 누르지 마십시오.

붐으로 인근 구조물을 건드리지 마십시오.

붐이나 플랫폼을 인근 구조물에 묶지 마십시오.

플랫폼 시계 밖에 하중을 두지 마십시오.

⚠ 위험 경사면에서의 작업

기계의 최대 오르막, 내리막 및 측면 경사 등급보다 큰 경사면에서 기계를 주행하지 마십시오. 적재 위치에서는 기계에 경사 등급이 적용됩니다.

최대 경사 등급, 적재 위치	
내리막 플랫폼	30% (17°)
오르막 플랫폼	20% (11°)
측면 경사	25% (14°)

참고: 경사 등급은 지면 상태 및 주변 마찰의 영향을 받습니다. 작동 지침 절의 경사면 주행을 참조하십시오.

작업장 안전

⚠ 추락 위험



작업자는 반드시 정부 규정에 따라 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.

기계가 적재 위치에 있지 않거나 플랫폼이 수평면이 아닌 경우에는 플랫폼에 들어가거나 플랫폼에서 나가지 마십시오.

⚠ 충돌 위험



주행 또는 작동 시에는 제한적 가시 거리와 사각 지대에 유의하십시오.

회전반을 회전시킬 때에는 붐 위치와 꼬리 회전에 유의하십시오.

작업자는 작업자 보호 장비의 사용과 관련하여 고용주, 작업장 및 정부 규정에 따라야 합니다.

작업 장소에 고공 장애물이나 기타 위험 요소가 없는지 확인하십시오.



플랫폼 가드레일을 잡을 때는 압착 사고에 주의하십시오.

주행 및 조향 기능을 사용할 때는 플랫폼 제어기와 주행 섀시의 색상 코드 방향 화살표를 준수하십시오.

작업 지역에 작업자나 장애물이 있는 경우에는 붐을 하강 조작하지 마십시오.



노면 상태나 혼잡도, 경사, 사람의 위치, 충돌 원인이 될 수 있는 기타 요인을 고려하여 이동 속도를 제한하십시오.

작업장 안전

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.

⚠ 상해 위험

유압유나 공기가 누출되는 상태에서는 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.

⚠ 폭발 및 화재 위험

배터리 충전은 개방되고 통풍이 잘 되며 스파크나 불씨, 담뱃불이 없는 장소에서 실시해야 합니다.

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

⚠ 기계 손상 위험

손상되거나 오작동하는 기계는 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.

⚠ 부품 손상 위험

기계에서 용접 작업을 하지 마십시오.

⚠ 사용 후 잠금

1 장애물이나 차량 왕래가 없는 단단한 수평 바닥의 안전한 장소에 기계를 주차합니다.

2 붐을 복귀시켜 적재 위치로 내립니다.

3 붐이 비조향 휠 사이로 오도록 회전반을 돌립니다.

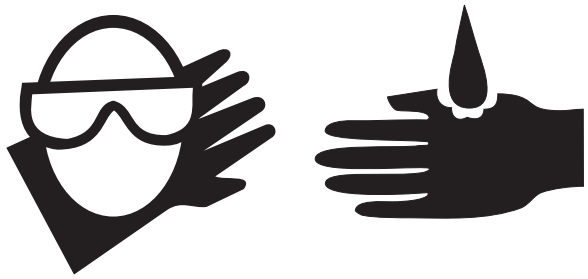
4 키 스위치를 꺼져 위치로 돌린 다음 키를 제거하여 무단 사용을 방지합니다.

작업장 안전

⚠ 배터리 안전

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.

배터리 팩은 항상 똑바로 세워져 있어야 합니다.

배터리와 충전기가 물이나 비에 노출되지 않도록 하십시오.

폭발 위험



배터리를 스파크나 화염, 담뱃불 가까이 두지 마십시오. 배터리는 폭발성 가스를 방출합니다.

충전하는 동안 배터리 팩 커버를 열어 두어야 합니다.

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

부품 손상 위험

배터리 충전에 48V 이상의 충전기를 사용하지 마십시오.

두 배터리 팩은 동시에 충전해야 합니다.

배터리 팩을 꺼내기 전에 배터리 팩 플러그 연결을 끊으십시오.

감전 위험



배터리 충전기는 접지된 AC 3선 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.

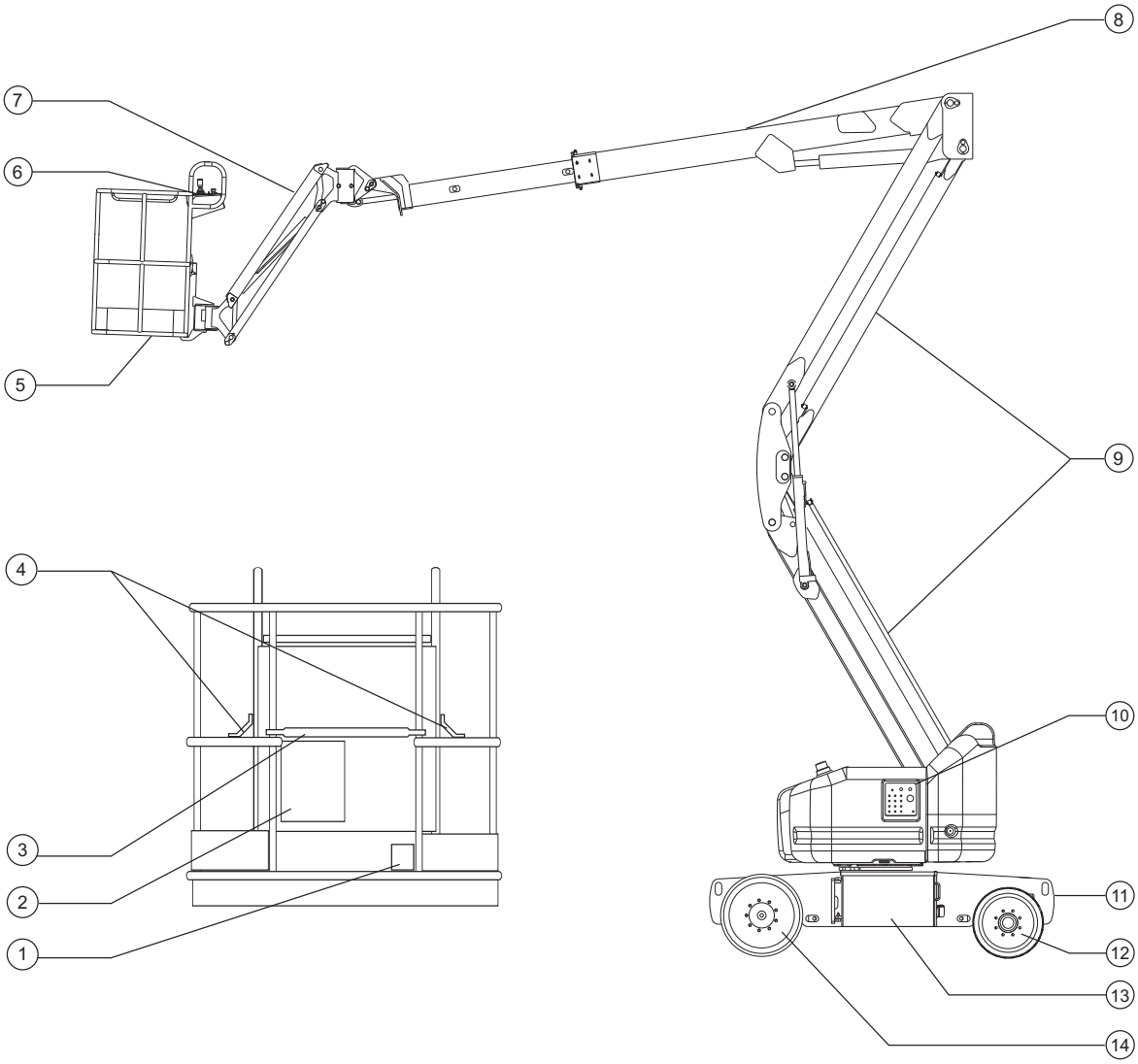
전복 위험

원래 장비보다 가벼운 배터리를 사용하지 마십시오. 배터리는 균형추로 사용되어 기계의 안정성에 중요한 역할을 합니다. 각 배터리의 무게는 최소 47.6 kg이 되어야 합니다. 배터리를 포함한 각 배터리 상자의 무게는 최소 240.4 kg이 되어야 합니다.

리프팅 위험

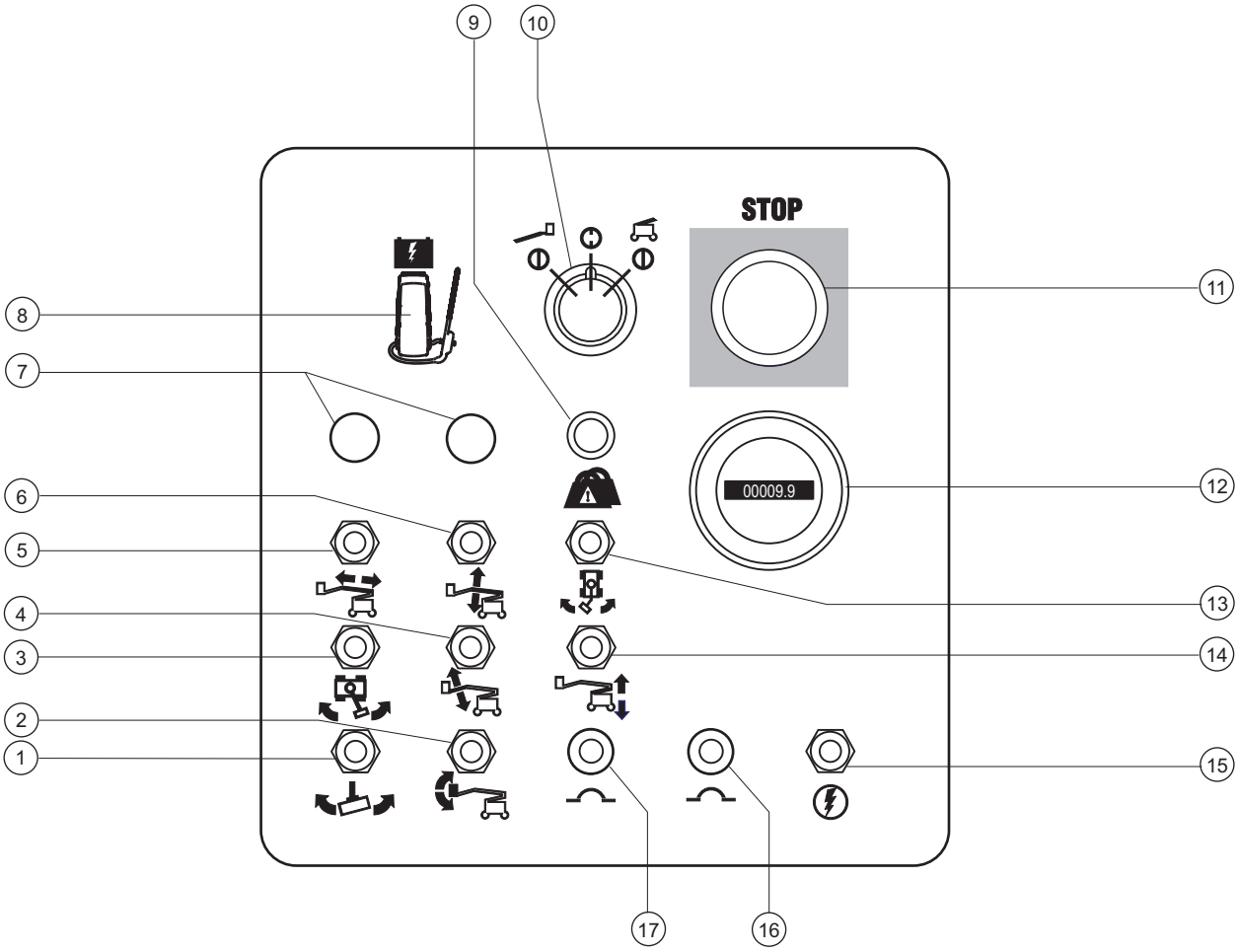
포크 리프트를 사용하여 배터리 팩을 제거하거나 설치하십시오.

범례



1 발 스위치
2 설명서 보관함
3 미끄럼식 미드 레일
4 죔줄 고정점
5 플랫폼
6 플랫폼 제어반
7 지브 붐
8 1차 붐
9 2차 붐
10 지상 제어기
11 충전기 전원(타이어 간)
12 조향 타이어
13 배터리 상자
14 비조향 타이어

제어기



지상 제어반

1 플랫폼 회전 스위치
2 플랫폼 레벨 스위치
3 회전반 회전 스위치
4 지브 붐 상승/하강 스위치
5 1차 붐 확장/복귀 스위치
6 1차 붐 상승/하강 스위치
7 옵션 장비에 사용
8 보조 전원 스위치
9 플랫폼 과부하 표시등
10 플랫폼/꺼져/지상 선택 키 스위치
11 적색 비상 정지 버튼
12 시간 측정기
13 Z-40/23N RJ: 지브 회전 스위치
14 2차 붐 상승/하강 스위치
15 기능 가동 스위치
16 15A 회로 차단기(48V)
17 15A 회로 차단기(24V)

제어기

지상 제어반

1 플랫폼 회전 스위치

플랫폼 회전 스위치를 오른쪽으로 움직이면 플랫폼이 오른쪽으로 회전합니다. 플랫폼 회전 스위치를 왼쪽으로 움직이면 플랫폼이 왼쪽으로 회전합니다.



2 플랫폼 레벨 스위치

플랫폼 레벨 스위치를 위로 움직이면 플랫폼의 레벨이 상승합니다. 플랫폼 레벨 스위치를 아래로 움직이면 플랫폼의 레벨이 하강합니다.



3 회전반 회전 스위치

스위치를 오른쪽으로 움직이면 회전반이 오른쪽으로 이동합니다. 스위치를 왼쪽으로 움직이면 회전반이 왼쪽으로 이동합니다.



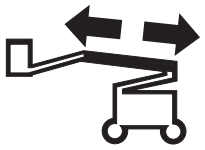
4 지브 붐 상승/하강 스위치

스위치를 위로 움직이면 지브 붐이 상승합니다. 스위치를 아래로 움직이면 지브 붐이 하강합니다.



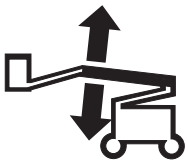
5 1차 붐 확장/복귀 스위치

스위치를 왼쪽으로 움직이면 붐이 확장됩니다. 스위치를 오른쪽으로 움직이면 붐이 복귀됩니다.



6 1차 붐 상승/하강 스위치

스위치를 위로 움직이면 1차 붐이 상승합니다. 스위치를 아래로 움직이면 1차 붐이 하강합니다.



7 옵션 장비에 사용

8 커버와 보조 전원 스위치

보조 전원은 1차 전원이 차단된 경우에만 사용하십시오.
보조 전원 스위치를 누른 상태에서 원하는 기능을 작동합니다.

9 플랫폼 과부하 표시등

등이 깜빡거릴 경우 플랫폼이 과부하되어 아무것도 작동하지 않습니다. 등이 꺼질 때까지 플랫폼에서 적재물을 제거합니다.

10 플랫폼/꺼져/지상 선택 키 스위치

키 스위치를 플랫폼 위치로 돌리면 플랫폼 제어기가 작동됩니다. 키 스위치를 꺼져 위치로 돌리면 기계가 꺼집니다. 키 스위치를 지상 위치로 돌리면 지상 제어기가 작동됩니다.

11 적색 비상 정지 버튼

모든 기능을 멈추려면 적색 비상 정지 버튼을 꺼져 위치로 밉니다. 기계를 작동하려면 적색 비상 정지 버튼을 켜져 위치로 당깁니다.

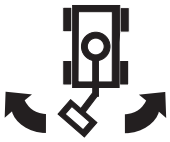
제어기

12 시간 측정기

시간 측정기는 기계가 작동한 시간을 표시합니다.

13 Z-40/23N RJ: 지브 회전 스위치

지브 회전 스위치를 오른쪽으로 움직이면 지브가 오른쪽으로 이동합니다. 지브 회전 스위치를 왼쪽으로 움직이면 지브가 왼쪽으로 이동합니다.



14 2차 붐 상승/하강 스위치

스위치를 위로 움직이면 2차 붐이 상승합니다. 스위치를 아래로 움직이면 2차 붐이 하강 합니다.



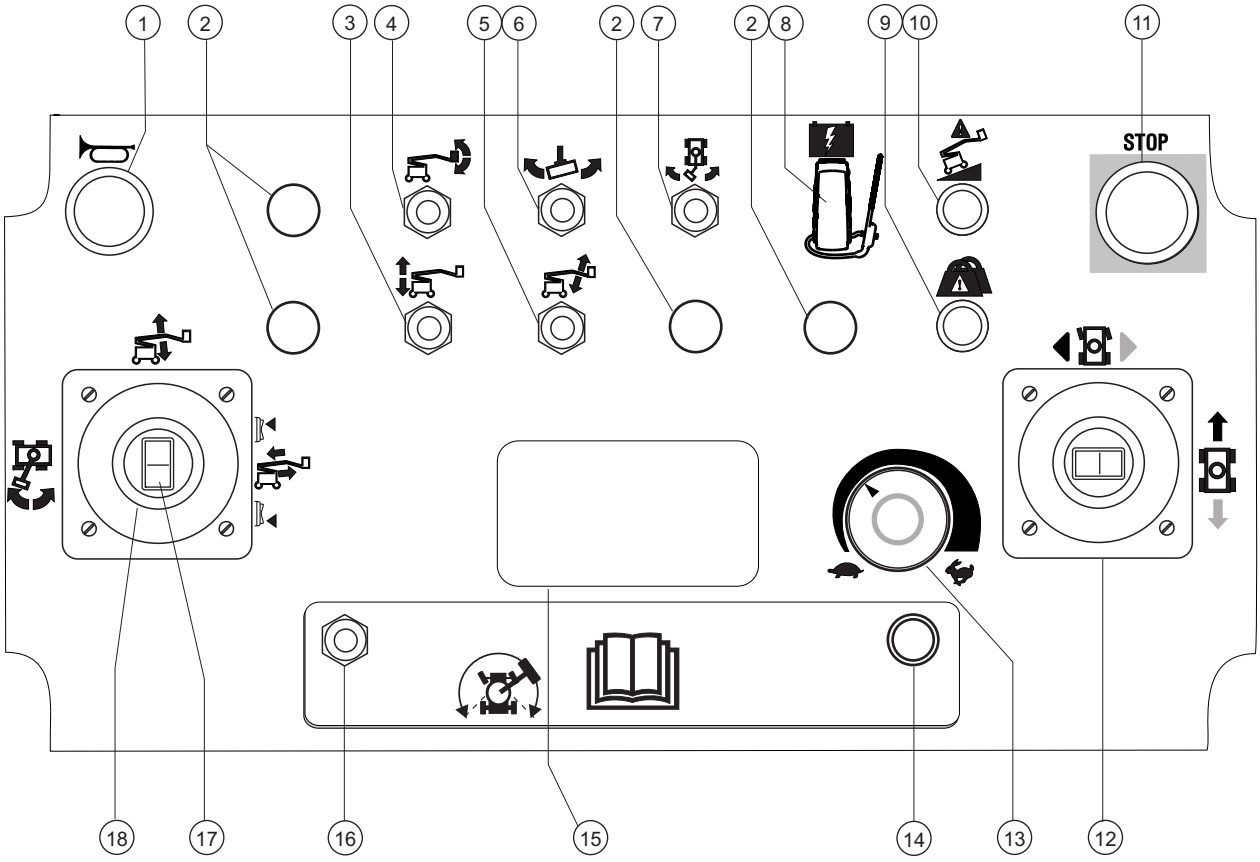
15 기능 가동 스위치

기능 가동 스위치를 한쪽으로 움직여 작동할 지상 제어반의 기능을 가동합니다.

16 15A 회로 차단기(48V)

17 15A 회로 차단기(24V)

제어기



플랫폼 제어반

1 경음기 버튼

2 옵션 장비에 사용

3 2차 붐 상승/하강 스위치

4 플랫폼 레벨 스위치

5 지브 붐 상승/하강 스위치

6 플랫폼 회전 스위치

7 Z-40/23N RJ: 지브 회전 스위치

8 보조 전원 스위치

9 플랫폼 과부하 표시등

10 기계 수평 이상 지시등

11 적색 비상 정지 버튼

12 주행 기능용 비례 제어 핸들 및 조향 기능용 썸 로커

13 붐 기능 속도 제어기

14 주행 가동 표시등

15 LCD 디스플레이

16 주행 가동 스위치

17 1차 붐 확장/복귀 기능용 썸 로커 스위치

18 1차 붐 상승/하강 및 회전반 좌/우 회전 기능용 양축 비례 제어 핸들

제어기

플랫폼 제어반

1 경음기 버튼

경음기 버튼을 누르면 경음기가 울립니다. 경음기 버튼을 놓으면 경음기가 정지합니다.

2 옵션 장비에 사용

3 2차 붐 상승/하강 스위치



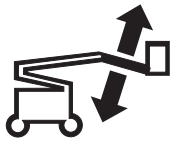
스위치를 위로 움직이면 2차 붐이 상승합니다. 스위치를 아래로 움직이면 2차 붐이 하강합니다.

4 플랫폼 레벨 스위치



플랫폼 레벨 스위치를 위로 움직이면 플랫폼의 레벨이 상승합니다. 플랫폼 레벨 스위치를 아래로 움직이면 플랫폼의 레벨이 하강합니다.

5 지브 붐 상승/하강 스위치



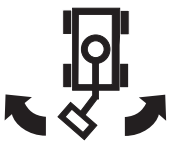
스위치를 위로 움직이면 지브 붐이 상승합니다. 스위치를 아래로 움직이면 지브 붐이 하강합니다.

6 플랫폼 회전 스위치



플랫폼 회전 스위치를 오른쪽으로 움직이면 플랫폼이 오른쪽으로 회전합니다. 플랫폼 회전 스위치를 왼쪽으로 움직이면 플랫폼이 왼쪽으로 회전합니다.

7 Z-40/23N RJ: 지브 회전 스위치



지브 회전 스위치를 오른쪽으로 움직이면 지브가 오른쪽으로 이동합니다. 지브 회전 스위치를 왼쪽으로 움직이면 지브가 왼쪽으로 이동합니다.

8 커버와 보조 전원 스위치

보조 전원은 1차 전원이 차단된 경우에만 사용하십시오.
보조 전원 스위치를 누른 상태에서 원하는 기능을 작동합니다.

9 플랫폼 과부하 표시등

등이 깜빡거릴 경우 플랫폼이 과부하되어 아무것도 작동하지 않습니다. 등이 꺼질 때까지 플랫폼에서 적재물을 제거합니다.

10 기계 수평 이상 지시등

플랫폼이 올라가거나 기계가 경사면에 있을 때 표시등이 점멸합니다. 한쪽 또는 양쪽 방향 주행 기능이 작동하지 않습니다.

11 적색 비상 정지 버튼

모든 기능을 멈추려면 적색 비상 정지 버튼을 꺼져 위치로 밉니다. 기계를 작동하려면 적색 비상 정지 버튼을 켜져 위치로 당깁니다.

12 주행 기능용 비례 제어 핸들 및 조향 기능용 썸 로커

제어 핸들을 제어반의 청색 화살표가 가리키는 방향으로 움직이면 기계가 전진합니다. 제어 핸들을 황색 화살표가 가리키는 방향으로 움직이면 기계가 후진합니다.

썸 로커의 왼쪽을 누르면 기계가 왼쪽으로 이동합니다. 썸 로커의 오른쪽을 누르면 기계가 오른쪽으로 이동합니다.

13 붐 기능 속도 제어기

다이얼을 돌려 기계 기능의 속도를 조절합니다.

14 주행 가동 표시등

표시등이 켜진 것은 붐이 비조향 휠 중 하나를 지나쳐 주행 기능이 꺼졌음을 나타냅니다.

제어기

15 LCD 디스플레이

시스템 오류 정보 및 배터리 충전 레벨 표시용 디스플레이 화면입니다.

16 주행 가동 스위치

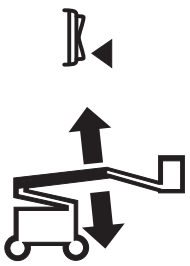
기계를 주행하려면 주행 가동 표시등이 켜져 있을 때 주행 가동 스위치를 한쪽으로 누르고 주행 제어 핸들을 밖으로 천천히 움직입니다. 기계가 주행 및 조향 제어기가 움직인 것과 반대 방향으로 움직일 수 있다는 사실에 유의하십시오.

17 1차 붐 확장/복귀 기능용 썸 로커 스위치



썸 로커 스위치 하단을 누르면 1차 붐이 확장됩니다. 썸 로커 스위치 상단을 누르면 1차 붐이 복귀됩니다.

18 1차 붐 상승/하강 및 회전반 좌/우 회전 기능용 양축 비례 제어 핸들



제어 핸들을 위로 움직이면 1차 붐이 상승합니다. 제어 핸들을 아래로 움직이면 1차 붐이 하강합니다.

제어 핸들을 오른쪽으로 움직이면 회전반이 오른쪽으로 이동합니다. 제어 핸들을 왼쪽으로 움직이면 회전반이 왼쪽으로 이동합니다.



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. 수리를 완료한 다음, 기능 시험에 앞서 작동 전 점검을 다시 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 및 책임 관련 설명서가 모두 온전하고 읽을 수 있는 상태로 플랫폼 보관함에 들어 있는지 확인하십시오.

❏ 모든 디캘을 읽을 수 있는 상태로 제자리에 부착하십시오. 검사 절을 참조하십시오.

❏ 유압유의 누출 여부 및 레벨을 점검하십시오. 필요 시 오일을 보충하십시오. 유지보수 절을 참조하십시오.

❏ 배터리액의 유출 여부 및 레벨을 점검하십시오. 필요시 증류수를 보충하십시오. 유지보수 절을 참조하십시오.

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

- ❏ 전기 부품 및 배선, 전기 케이블
- ❏ 유압 호스, 피팅, 실린더, 매니폴드
- ❏ 유압 탱크
- ❏ 주행 및 회전반 모터, 주행 허브
- ❏ 붐 마모 패드
- ❏ 타이어 및 휠
- ❏ 제한 스위치 및 경음기
- ❏ 경보기 및 비컨(장착 시)
- ❏ 너트, 볼트, 기타 패스너
- ❏ 플랫폼 출입 미드 레일 또는 게이트
- ❏ 죔줄 고정점

다음과 같은 현상이 나타나지 않는지 기계 전체를 점검합니다.

- ❏ 용접부나 구조물 부품의 균열
- ❏ 기계의 흠집이나 손상
- ❏ 과도한 녹, 부식 또는 산화

❏ 구조물 부품을 비롯한 주요 부품이 빠짐없이 설치되어 있고, 패스너와 핀이 제자리에 단단히 죄어 있는지 확인하십시오.

❏ 배터리 팩 두 개가 모두 제자리에 제대로 연결되어 있는지 확인하십시오.

❏ 검사를 마친 후에는 모든 부품 커버가 제자리에 잠겨져 있는지 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 사용하기 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.

1 장애물이 없는 단단하고 평평한 시험 장소를 선택합니다.

지상 제어기

2 키 스위치를 지상 제어기 쪽으로 돌립니다.

3 적색 비상 정지 버튼을 켜져 위치로 당깁니다.

⊙ 결과: 비컨(장착 시)이 점멸합니다.

비상 정지 시험

4 적색 비상 정지 버튼을 꺼져 위치로 누릅니다.

⊙ 결과: 모든 기능이 작동하지 않아야 합니다.

5 적색 비상 정지 버튼을 켜져 위치로 당깁니다.

검사

기계 기능 및 하강 경보 시험

6 기능 가동 스위치를 한쪽으로 누르지 마십시오. 각 붐 및 플랫폼 기능 토글 스위치를 작동해 보십시오.

⊙ 결과: 어떤 붐 및 플랫폼 기능도 작동해서는 안 됩니다.



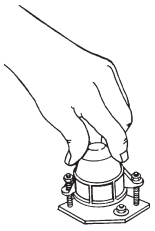
7 기능 가동 스위치를 한쪽으로 누른 상태에서 각 붐 및 플랫폼 기능 토글 스위치를 작동시킵니다.

⊙ 결과: 한 사이클이 진행되는 동안 모든 붐 및 플랫폼 기능이 작동해야 합니다. 플랫폼이 하강할 때 하강 경보가 울려야 합니다.

틸트 센서 시험

8 플랫폼 적색 비상 정지 버튼을 켜져 위치로 당깁니다. 키 스위치를 플랫폼 제어 쪽으로 돌립니다.

9 지상 제어기 반대편 측의 회전반 덮개를 열고 틸트 센서를 찾습니다.



10 틸트 센서의 한쪽을 누릅니다.

⊙ 결과: 플랫폼의 경보가 울려야 합니다.

플랫폼 제어기

11 키 스위치를 플랫폼 제어 쪽으로 돌립니다.

12 적색 비상 정지 버튼을 켜져 위치로 당깁니다.

⊙ 결과: SYSTEM READY (시스템 준비)가 LCD 디스플레이 화면에 나타납니다.

비상 정지 시험

13 플랫폼의 적색 비상 정지 버튼을 꺼져 위치로 밉니다.

⊙ 결과: 빈 LCD 디스플레이 화면이 나타납니다.

14 각 기능을 검사합니다.

⊙ 결과: 모든 기능이 작동하지 않아야 합니다.

15 적색 비상 정지 버튼을 당깁니다.

경음기 검사

16 경음기 버튼을 누릅니다.

⊙ 결과: 경음기가 울려야 합니다.

발 스위치 시험

17 발 스위치를 밟지 않은 상태에서 각 기능을 검사합니다.

⊙ 결과: 기계 기능이 작동되지 않아야 합니다.

기계 기능 및 하강 경보 시험

18 발 스위치를 밟습니다.

19 각 기계 기능 제어 핸들이나 토글 스위치를 작동합니다.

⊙ 결과: 한 사이클이 진행되는 동안 모든 붐 및 플랫폼 기능이 작동해야 합니다. 플랫폼이 하강할 때 하강 경보가 울려야 합니다.

검사

조향 시험

20 발 스위치를 밟습니다.

21 주행 제어 핸들의 썸 로커 스위치를 제어반의 청색 삼각형이 가리키는 방향으로 누릅니다.

⊙ 결과: 조향 휠이 주행 섀시의 청색 삼각형이 가리키는 방향으로 회전해야 합니다.

22 썸 로커 스위치를 제어반의 황색 삼각형이 가리키는 방향으로 누릅니다.

⊙ 결과: 조향 휠이 주행 섀시의 황색 삼각형이 가리키는 방향으로 회전해야 합니다.

주행 및 정지 검사

23 발 스위치를 밟습니다.

24 기계가 움직일 때까지 제어반의 청색 화살표로 표시된 주행 제어 핸들을 천천히 돌린 후 핸들을 중앙 위치로 다시 돌립니다.

⊙ 결과: 기계가 주행 섀시의 청색 화살표가 가리키는 방향으로 움직인 후 갑자기 정지해야 합니다.

25 기계가 움직일 때까지 제어반의 황색 화살표 방향으로 주행 제어 핸들을 천천히 돌린 후 핸들을 중앙 위치로 다시 돌립니다.

⊙ 결과: 기계가 주행 섀시의 황색 화살표가 가리키는 방향으로 움직인 후 갑자기 정지해야 합니다.

참고: 브레이크를 사용하여, 기계가 오를 수 있는 경사면에서 기계를 정지시킬 수 있어야 합니다.

주행 가동 시스템 시험

26 발 스위치를 누르고 붐을 적재 위치로 내립니다.

27 붐이 비조향 휠 가운데 하나를 지나도록 회전반을 돌립니다.



⊙ 결과: 붐이 표시된 범위 안에 있는 동안에는 주행 가동 표시등이 켜져 있어야 합니다.

28 주행 제어 핸들을 밖으로 움직입니다.

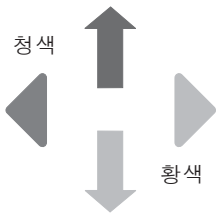
⊙ 결과: 주행 기능이 작동하지 않아야 합니다.

29 주행 가동 토글 스위치를 한쪽으로 누른 상태에서 가운데 있는 주행 제어 핸들을 밖으로 천천히 움직입니다.

⊙ 결과: 주행 기능이 작동해야 합니다.

참고: 주행 가동 시스템이 작동 중이면 기계가 주행/조향 제어 핸들 움직임과 반대 방향으로 주행할 수 있습니다.

플랫폼 제어기와 주행 섀시의 색상 코드 방향 화살표를 사용하여 이동 방향을 확인하십시오.



검사

주행 제한 속도 시험

30 발 스위치를 밟습니다.

31 1차 붐을 91 cm 정도 올립니다.

32 주행 제어 핸들을 최대 주행 위치로 천천히 움직입니다.

⊙ 결과: 1차 붐을 올린 상태에서 도달할 수 있는 최고 주행 속도가 초당 30 cm를 넘지 않아야 합니다.

33 1차 붐을 적재 위치로 하강합니다.

34 2차 붐을 91 cm 정도 올립니다.

35 주행 제어 핸들을 최대 주행 위치로 천천히 움직입니다.

⊙ 결과: 2차 붐을 올린 상태에서 도달할 수 있는 최고 주행 속도가 초당 30 cm를 넘지 않아야 합니다.

36 2차 붐을 적재 위치로 내립니다.

37 1차 붐을 60 cm 정도 확장합니다.

38 주행 제어 핸들을 최대 주행 위치로 천천히 움직입니다.

⊙ 결과: 1차 붐을 확장한 상태에서 도달할 수 있는 최고 주행 속도가 초당 30 cm를 넘지 않아야 합니다.

39 붐을 복귀합니다.

1차 붐 또는 2차 붐을 올리거나 1차 붐을 확장한 상태에서 주행 속도가 초당 30 cm를 넘는 경우, 기계에 이를 알리는 꼬리표를 붙이고 사용을 중지하십시오.

리프트/주행 선택 스위치 시험

40 발 스위치를 밟습니다.

41 주행 제어기 핸들을 밖으로 움직이고 붐 기능 토글 스위치를 작동합니다.

⊙ 결과: 붐 기능이 작동되지 않아야 합니다. 기계가 제어반에 표시된 방향으로 움직입니다.

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.

4 작업장을 검사하십시오.

다음 절로 넘어가기 전에 작업장 검사를 완전히 숙지하십시오.

5 기계를 지정된 용도로만 사용하십시오.

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 점검

다음과 같은 위험 상황에 유의하십시오.

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

검사

디캘 검사

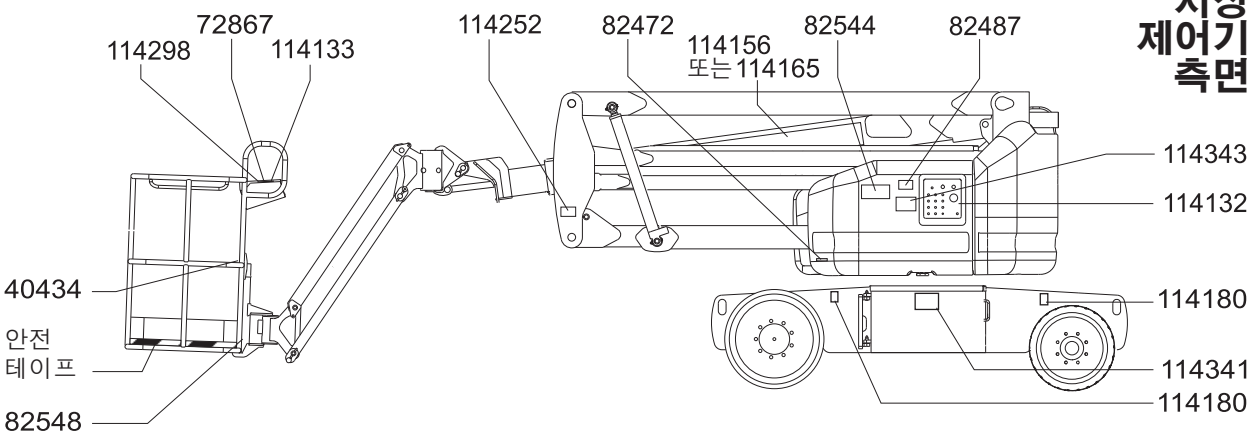
다음 페이지의 그림을 참조하여 모든 디캘이 제자리에 온전하게 부착되어 있는지 확인하십시오.

부품 번호	디캘 설명	수량
27204	화살표 - 청색	1
27205	화살표 - 황색	1
27206	삼각형 - 청색	2
27207	삼각형 - 황색	2
28174	라벨 - 플랫폼 전원, 230V	2
28235	라벨 - 플랫폼 전원, 115V	2
40434	라벨 - 죔줄 고정	2
43658	라벨 - 충전기 전원, 230V	1
44980	라벨 - 충전기 전원, 115V	1
44981	라벨 - 플랫폼 공기 공급 라인	2
52969	장식 - Genie Boom	1
72867	라벨 - 표시등(옵션)	1
82472	라벨 - 압착 위험	1
82473	경고 - 컴파트먼트 열기	1
82481	라벨 - 배터리 안전	2
82487	라벨 - 설명서 참조	2
82544	라벨 - 감전 위험	2
82548	라벨 - 플랫폼 회전	2

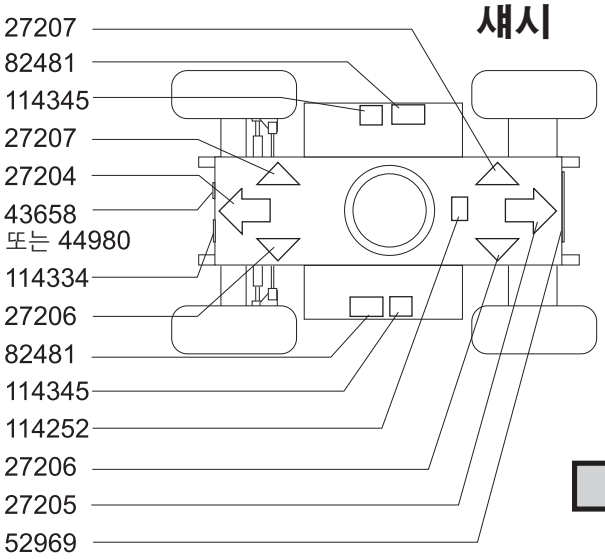
부품 번호	디캘 설명	수량
82601	라벨 - 최대 용량	1
82604	라벨 - 최대 수동 작용력, 400 N	1
97815	라벨 - 미드 레일 내림	1
114132	지상 제어반	1
114133	플랫폼 제어반	1
114156	장식 - Genie Z-40/23N	1
114165	장식 - Genie Z-40/23N RJ	1
114180	라벨 - 휠 하중	4
114247	라벨 - 추락 위험	1
114248	라벨 - 틸트 경보기	1
114252	라벨 - 전복 위험	3
114298	라벨 - 주행 가능 지점	1
114334	라벨 - 감전 위험, 교류 전원	1
114343	라벨 - 비상 정지	1
114341	라벨 - 운반도	2
114345	라벨 - 전복 위험, 배터리	2

검사

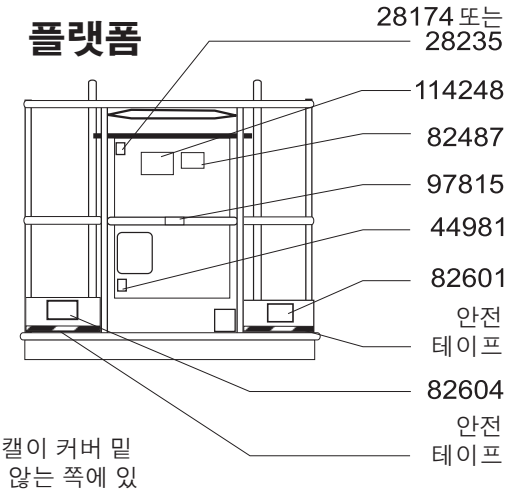
지상 제어기 측면



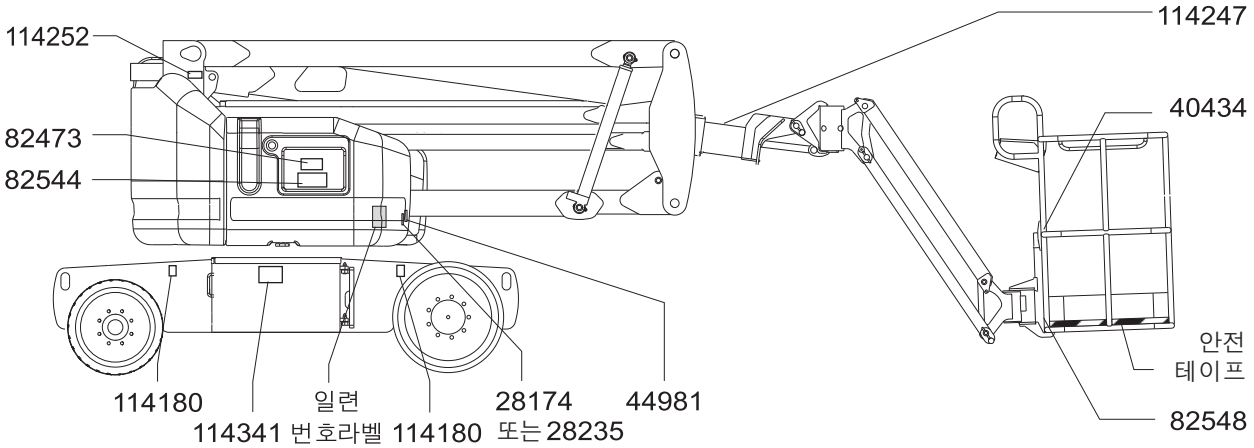
섀시



플랫폼



음영은 디캘이 커버 밑 등 보이지 않는 쪽에 있음을 나타냄



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 사용 전에 반드시 기능 시험을 실시하십시오.

4 작업장을 검사하십시오.

5 기계를 원래 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.

작업자를 공구 및 자재와 함께 공중 작업 장소로 들어 올리는 이외의 목적으로 기계를 사용하는 것은 안전하지 않으며 위험합니다.

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

비상 정지

지상 또는 플랫폼 적색 비상 정지 버튼을 오프 위치로 누르면 모든 기계 기능이 정지합니다.

적색 비상 정지 버튼을 누른 상태에서도 작동되는 기능은 수리를 해야 합니다.

지상 제어기로 기계를 작동할 경우, 플랫폼의 적색 비상 정지 버튼은 작동되지 않습니다.

보조 제어기

보조 전원은 1차 전원이 차단된 경우에만 사용하십시오.

1 키 스위치를 지상 또는 플랫폼 제어기로 돌립니다.

2 적색 비상 정지 버튼을 켜져 위치로 당깁니다.

3 플랫폼에서 보조 제어기를 작동할 때는 발 스위치를 누릅니다.

4 보안 타이를 끊고 커버를 들어 올립니다.

참고: 보안 타이가 파손되거나 분실된 경우 해당 Genie 정비 설명서를 참조하시기 바랍니다.

5 보조 전원 스위치를 누른 상태에서 원하는 기능을 작동합니다.



보조 전원으로는 주행 기능이 작동되지 않습니다.

지상에서 작동

1 키 스위치를 지상 제어기 쪽으로 돌립니다.

2 적색 비상 정지 버튼을 켜져 위치로 당깁니다.

플랫폼 위치



1 기능 가동 스위치를 한쪽으로 누릅니다.

2 제어반의 표시에 따라 해당 토글 스위치를 움직입니다.

지상 제어기에서는 주행 및 조향 기능을 사용할 수 없습니다.

플랫폼에서 작동

1 키 스위치를 플랫폼 제어 쪽으로 돌립니다.

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

플랫폼 위치

1 붐 기능 속도 제어기를 원하는 속도로 설정합니다.

참고: 주행 및 조향 기능은 붐 기능 속도 제어기의 영향을 받지 않습니다.

2 발 스위치를 밟습니다.

3 제어반의 표시에 따라 해당 토글 스위치를 움직입니다.

조향

1 발 스위치를 밟습니다.

2 주행 제어 핸들 위의 썸 로커 스위치를 사용하여 조향 휠을 회전시킵니다.

플랫폼 제어기 및 주행 섀시의 색상 코드 방향 삼각형으로 휠의 회전 방향을 확인합니다.

작동 지침

주행

1 발 스위치를 밟습니다.

2 가속: 주행 제어 핸들을 밖으로 천천히 움직입니다.

감속: 주행 제어 핸들을 가운데로 천천히 움직입니다.

정지: 주행 제어 핸들을 가운데로 돌리거나 발 스위치를 놓습니다.

플랫폼 제어기 및 주행 섀시의 색상 코드 방향 화살표로 기계의 이동 방향을 확인합니다.

붐이 올려져 있거나 확장되어 있을 때는 기계의 주행 속도가 제한됩니다.

주행 가동



표시등이 켜진 것은 붐이 비조향 휠 중 하나를 지나쳐 주행 기능이 꺼졌음을 나타냅니다.

기계를 주행하려면 주행 가동 스위치를 한쪽으로 누르고 중앙에 있는 주행 제어 핸들을 밖으로 천천히 움직입니다.

기계가 주행 및 조향 제어기가 움직인 것과 반대 방향으로 움직일 수 있다는 사실에 유의하십시오.

플랫폼 제어기와 주행 섀시의 색상 코드 방향 화살표를 사용하여 기계의 이동 방향을 반드시 확인하십시오.

⚠ 경사면 주행

기계에 대한 오르막, 내리막 및 측면 경사 등급을 결정한 후 경사도를 결정하십시오.



최대 경사 등급,
내리막 플랫폼(등판 능력):
30% (17°)



최대 경사 등급,
오르막 플랫폼:
20% (11°)



최대 측면 경사 등급:
25% (14°)

참고: 경사 등급은 지면 상태 및 주변 마찰의 영향을 받습니다. 등판 능력이라는 용어는 내리막 플랫폼 구성에만 적용됩니다.

붐이 수평 아래에 있고 플랫폼이 비조향 휠 사이에 있는지 확인합니다.

작동 지침

경사도를 결정하려면 다음과 같이 하십시오.

디지털 경사계를 사용하거나 다음 절차에 따라 경사를 측정합니다.

다음 도구가 필요합니다.

목공용 수평계

곧은 나무 조각(최소 길이 1 m)

줄자

경사면 위에 나무 조각을 놓습니다.

내리막 끝 부분에서 수평계를 나무 조각 끝 윗부분에 놓고 나무 조각이 수평이 될 때까지 끝을 들어올립니다.

나무 조각을 수평으로 유지하면서 지면에서 나무 조각 아랫부분까지의 수직 거리를 측정합니다.

줄자로 측정한 거리(높이)를 나무 조각 길이(거리)로 나눈 후 100을 곱합니다.

예:



나무 조각 = 3.6 m

거리 = 3.6 m

높이 = 0.3 m

0.3 m ÷ 3.6 m = 0.083 x 100 = 8.3% 등급

경사가 최대 오르막, 내리막 또는 측면 경사 등급을 초과하는 경우, 반드시 기계를 윈치로 감아올리거나 경사의 위아래로 기계를 운반해야 합니다. 운반 및 리프팅 절을 참조하십시오.

기계 수평 이상 표시등



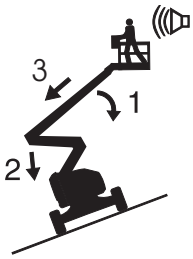
플랫폼이 올려진 상태에서 틸트 경보기가 울리면 기계 수평 이상 표시등이 켜지고 플랫폼 제어반 LCD 화면에 MACHINE IS NOT LEVEL(기계가 수평이 아닙니다)라고 표시되며, 한쪽 또는 양쪽 방향 주행 기능이 작동하지 않습니다. 아래 표시된 대로 경사면의 붐 상태를 확인하고, 단계적으로 붐을 내린 후 단단하고 평평한 지면으로 이동하십시오. 이 과정에서 붐을 회전시키지 마십시오.

오르막 플랫폼에서 틸트 경보기가 울리는 경우

1 1차 붐을 내립니다.

2 2차 붐을 내립니다.

3 1차 붐을 복귀시킵니다.

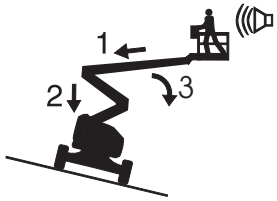


내리막 플랫폼에서 틸트 경보기가 울리는 경우

1 1차 붐을 복귀시킵니다.

2 2차 붐을 내립니다.

3 1차 붐을 내립니다.



작동 지침

플랫폼 과부하 표시등



등이 깜빡거릴 경우 플랫폼이 과부하되어 아무것도 작동하지 않습니다. 플랫폼 제어반의 LCD 화면에 PLATFORM IS OVERLOADED(플랫폼 과부화됨)이 표시됩니다.

등이 꺼질 때까지 플랫폼에서 적재물을 제거합니다.

과부하 복구

플랫폼 제어반 LCD 화면에 OVERLOAD RECOVERY(과부하 복구)가 표시되면 플랫폼 과부하 시 비상 하강 시스템이 사용된 것입니다. 이 메시지를 리셋하는 방법은 해당 Genie 정비 설명서를 참조하시기 바랍니다.

작동 지침



배터리 및 충전기 사용 지침

준수 사항

☑ 외장 충전기나 부스터 배터리를 사용하지 마십시오.

☑ 배터리는 통풍이 잘 되는 곳에서 충전하십시오.

☑ 충전시 충전기에 표시된 적정 AC 입력 전압을 사용하십시오.

☑ Genie 정격 배터리와 충전기만 사용하십시오.

☑ 배터리 충전기를 연결한 채로 기계를 작동하지 마십시오.

배터리 충전

1 배터리를 충전하기 전에 배터리가 연결되어 있는지 확인합니다.

2 배터리 컴파트먼트를 엽니다. 충전하는 동안 배터리 컴파트먼트를 열어 두어야 합니다.

MF 배터리

1 배터리 충전기를 접지된 AC 회로에 연결합니다.

2 배터리 충전이 완료되면 충전기에 표시됩니다.

표준 배터리

1 배터리 배기구 캡을 열고 배터리 산의 수위를 점검합니다. 필요시 플레이트가 덮일 만큼 증류수를 보충합니다. 충전을 시작하기 전에 너무 많이 채우지 마십시오.

2 배터리 배기구 캡을 다시 끼웁니다.

3 배터리 충전기를 접지된 AC 회로에 연결합니다.

4 배터리 충전이 완료되면 충전기에 표시됩니다.

5 충전이 완료되면 배터리 산의 수위를 점검합니다. 증류수를 주입 튜브 바닥까지 채웁니다. 너무 가득 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 충전 사이클이 완료되기 전에는 최고 레벨까지 채우지 마십시오. 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. 너무 많이 넣지는 마십시오.

운반 및 리프팅 지침

준수 사항

☑ 본 안전 정보는 Genie Industries의 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.

☑ 리프트 또는 Genie 제품을 컨테이너로 수송해야 하는 Genie 고객은 국제 수송을 위한 준비, 적재, 구조물 고정 및 리프팅 장비에 대한 전문지식을 가진 적격 화물 운송업자에게 업무를 맡겨야 합니다.

☑ 적격 공중 리프트 작업자만 트럭에 기기를 싣거나 내려야 합니다.

☑ 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.

☑ 운반에 앞서 회전반을 회전 잠금 장치로 단단히 고정합니다. 회전반을 작동할 때는 이 잠금 장치를 풀어야 합니다.

☑ 기계의 오르막, 내리막, 측면 경사 등급보다 큰 경사면에서 기계를 주행하지 마십시오. 작동 지침 절의 '경사면 주행'을 참조하십시오.

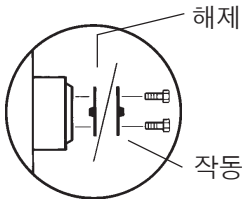
☑ 운반 차량 베드의 경사가 오르막길 또는 내리막길의 최대 경사 등급을 초과하는 경우, 설명에 따라 윈치를 사용하여 기계를 선적 및 하역해야 합니다. 경사 등급은 사양 절을 참조하십시오.

윈치 조작을 위한 자유 회전 휠 구성

기계가 구르지 않도록 휠 밑에 받침목을 괍니다.

주행 허브 분리 캡 위로 돌려 비조향 휠 브레이크를 풉니다.

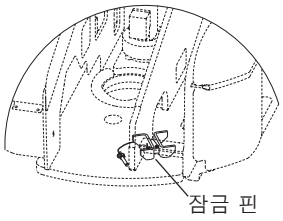
윈치선이 주행 섀시의 고정점에 단단히 묶여 있고, 이동 경로에 장애물이 없는지 확인하십시오.



브레이크를 재설정하려면 위의 절차를 반대로 하면 됩니다.

운반 및 리프팅 지침

⚠ 운반용 트럭이나 트레일러에 고정하기



기계를 운반할 때는 반드시 회전 잠금 핀으로 회전반을 고정해야 합니다. 잠금 핀은 기계의 유압 탱크 측면의 회전반 아래에 있습니다.

운반에 앞서 키 스위치를 꺼져 위치로 돌리고 키를 뽑습니다.

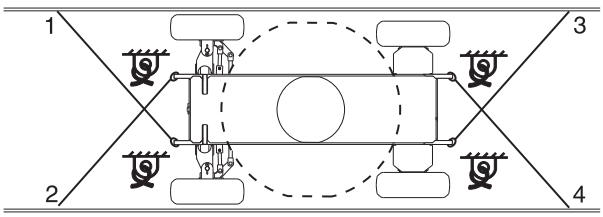
기계에 고정되지 않았거나 헐거운 부품이 없는지 전체적으로 검사합니다.

섀시 고정하기

충분한 하중 용량을 가진 체인을 사용합니다.

최소 4개의 체인을 사용해야 합니다.

삭구 장치를 조정하여 체인의 손상을 방지하십시오.

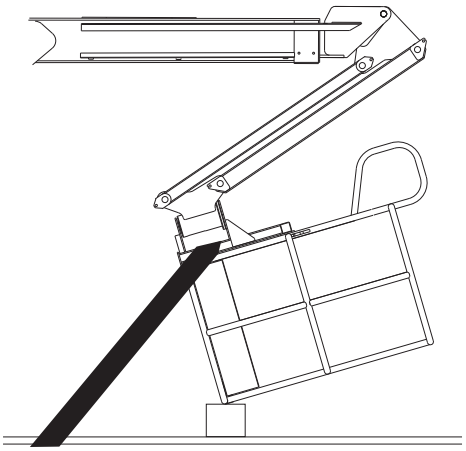


플랫폼 고정

지브 및 플랫폼이 적재 위치에 있는지 확인합니다.

플랫폼 출입문 아래의 플랫폼 하단면에 블록을 놓습니다.

플랫폼 회전 장치 근처의 플랫폼 마운트 위로 놓여진 나일론 스트랩으로 플랫폼을 고정합니다(아래 참조). 이때 붐에 과도하게 힘을 가하지 않도록 하십시오.



운반 및 리프팅 지침

준수 사항

☑ 적격 삭구 장비자만이 삭구를 장치하고 기계를 들어올려야 합니다.

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

리프팅 방법

붐을 완전히 내리고 복귀시킵니다. 지브를 완전히 내립니다. 느슨한 부품은 모두 기계에서 분리합니다.

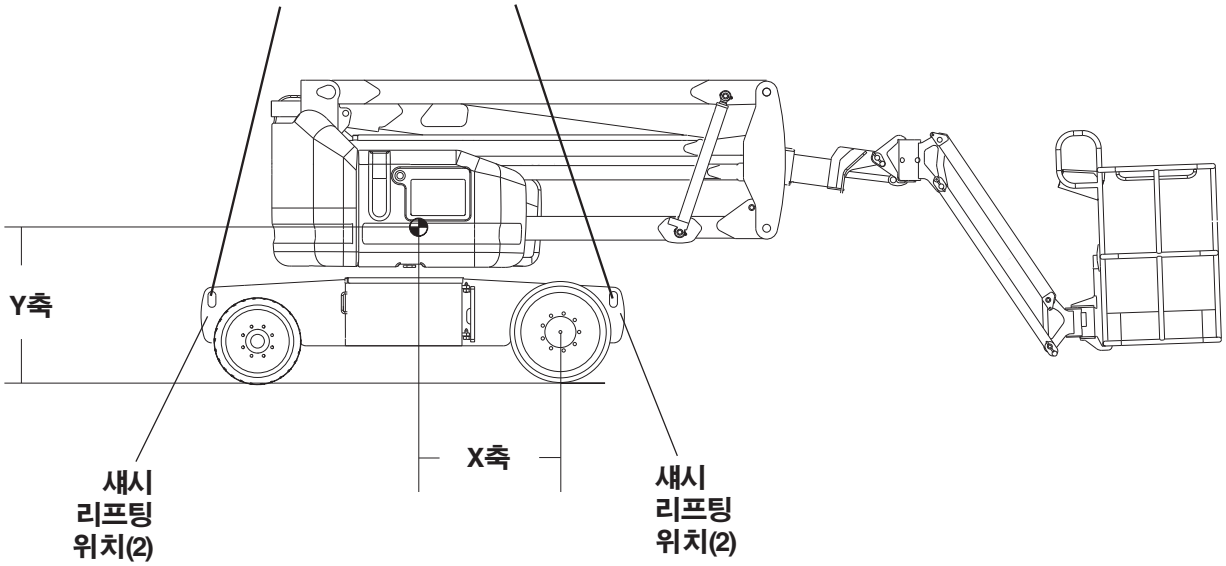
회전반 회전 잠금 장치를 사용하여 회전반을 고정합니다.

본 페이지의 그림을 사용하여 기계의 무게 중심을 측정합니다.

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

삭구 장치를 조정하여 기계의 손상을 방지하고 기계의 수평을 유지합니다.

X축	92.0 cm
Y축	1.0 m



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.

☑ Genie에서 승인한 교환 부품만 사용하십시오.

☑ 정부 규정에 따라 자재를 폐기하십시오.

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.

유압유 레벨 검사

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 있는지 확인하고 유압유 탱크 측면의 사이트 게이지를 육안으로 검사합니다. 필요한 만큼 오일을 보충하십시오.

⊙ 결과: 유압유 레벨이 유압 탱크 측면의 FULL(가득 참)표시에 있어야 합니다.

유압유 사양	
유압유 유형	Chevron Rykon Premium MV 동급

유지보수

배터리 검사



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.

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

⚠ 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.

표준 배터리

4 배터리 배기구 캡을 뺍니다.

5 배터리 산의 레벨을 확인합니다. 필요시 증류수를 배터리 주입 튜브 바닥까지 보충합니다. 너무 많이 넣지는 마십시오.

6 배기구 캡을 끼웁니다.

참고: 단자 보호제와 부식 방지용 밀봉제를 바르면 배터리 단자 및 케이블의 부식을 예방할 수 있습니다.

정기 유지보수

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

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

사양

모델	Z-40/23N RJ
작업 시 최대 높이	14.2 m
플랫폼 최대 높이	12.3 m
적재 시 최대 높이	1.9 m
최대 수평 접근 거리	6.9 m
폭	1.5 m
적재 시 길이	6.5 m
최대 적재 용량	227 kg
최대 풍속	12.5 m/s
축간 거리	1.9 m
회전 반경(외측)	3.2 m
회전 반경(내측)	89 cm
회전반 회전	355°
회전반 테일스윙	12.7 cm
지브 회전, 수평	180°
지브 회전, 수직	130°
전원	8 그룹-903, L-16, 6V 390AH 배터리
적재 시 주행 속도	6.0 km/h
주행 속도, 붐 상승 시	1.0 km/h 12.2 m/45초
섀시 최대 경사	일련번호 라벨 참조
공기 중 소음 방출 정상 작동 시 작업 위치에서 최대 음향 레벨(A-가중)	73 dB
손/팔에 적용되는 총 진동값은 2.5 m/s²을 초과하지 않습니다.	
전체 몸체에 적용되는 가중 가속의 최대 실효값은 0.5 m/s²을 초과하지 않습니다.	
접지 간극, 최소	17.7 cm
제어기	24V DC 비례
중량 (기계 중량은 옵션 구성에 따라 다름. 정확한 기계 중량은 일련번호 라벨 참조)	6,940 kg
플랫폼 치수, 4피트 (길이 x 폭)	1.2 m x 76 cm
플랫폼 수평 조절	자동 수평 조절
플랫폼 회전	180°
플랫폼 AC 소켓	표준
최대 유압 (붐 기능)	186 bar
시스템 전압	48V DC
타이어 크기 - 조향 타이어 러그 너트 토크(건조 상태) 러그 너트 토크(윤활 상태)	22 x 7 x 17.5 169 Nm 127 Nm
타이어 크기 - 비조향 타이어 러그 너트 토크(건조 상태) 러그 너트 토크(윤활 상태)	26 x 7 x 22 169 Nm 127 Nm

최대 경사 등급, 적재 위치

내리막 플랫폼	30% (17°)
오르막 플랫폼	20% (11°)
측면 경사	25% (14°)

참고: 경사 등급은 지면 상태 및 주변 마찰의 영향을 받습니다.

바닥 하중 정보

최대 타이어 하중	3,583 kg
타이어 접촉 압력	14.0 kg/cm² 1,379 kPa
점유면 압력	1,816 kg/m² 17.8 kPa

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

Genie는 제품 향상을 위해 끊임없이 노력하고 있습니다. 제품 사양은 사전 통보나 의무 없이 변경될 수 있습니다.

사양

모델	Z-40/23N
작업 시 최대 높이	14.2 m
플랫폼 최대 높이	12.3 m
적재 시 최대 높이	1.2 m
최대 수평 접근 거리	6.9 m
폭	1.5 m
적재 시 길이	6.6 m
최대 적재 용량	227 kg
최대 풍속	12.5 m/s
축간 거리	2.0 m
회전 반경(외측)	3.3 m
회전 반경(내측)	89 cm
회전반 회전	355°
회전반 테일스윙	11.4 cm
지브 회전, 수직	135°
전원	8 그룹-903, L-16, 6V 390AH 배터리
적재 시 주행 속도	6.0 km/h
주행 속도, 붐 상승 시	1.0 km/h 12.2 m/45초
섀시 최대 경사	일련번호 라벨 참조
공기 중 소음 방출 정상 작동 시 작업 위치에서 최대 음향 레벨(A-가중)	73 dB
손/팔에 적용되는 총 진동값은 2.5 m/s²을 초과하지 않습니다.	
전체 몸체에 적용되는 가중 가속의 최대 실효값은 0.5 m/s²을 초과하지 않습니다.	
접지 간극, 최소	16.5 cm
제어기	24V DC 비례

Genie는 제품 향상을 위해 끊임없이 노력하고 있습니다. 제품 사양은 사전 통보나 의무 없이 변경될 수 있습니다.

중량 (기계 중량은 옵션 구성에 따라 다름. 정확한 기계 중량은 일련번호 라벨 참조)	6,908 kg
플랫폼 치수, 4피트 (길이 x 너비)	1.2m x 76 cm
플랫폼 치수, 5피트 (길이 x 너비)	1.4m x 76 cm
플랫폼 수평 조절	자동 수평 조절
플랫폼 회전	180°
플랫폼 AC 소켓	표준
최대 유압 (붐 기능)	186 bar
시스템 전압	48V DC
타이어 크기 - 조향 타이어 러그 너트 토크(건조 상태) 러그 너트 토크(윤활 상태)	22 x 7 x 17.5 169 Nm 127 Nm
타이어 크기 - 비조향 타이어 러그 너트 토크(건조 상태) 러그 너트 토크(윤활 상태)	26 x 7 x 22 169 Nm 127 Nm

최대 경사 등급, 적재 위치

내리막 플랫폼	30% (17°)
오르막 플랫폼	20% (11°)
측면 경사	25% (14°)

참고: 경사 등급은 지면 상태 및 주변 마찰의 영향을 받습니다.

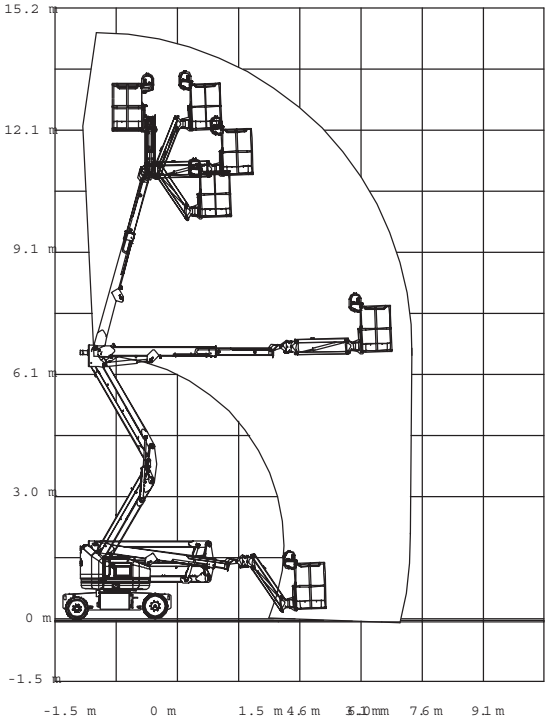
바닥 하중 정보

최대 타이어 하중	3,583 kg
타이어 접촉 압력	14.0 kg/cm² 1,379 kPa
점유면 압력	1,816 kg/m² 17.8 kPa

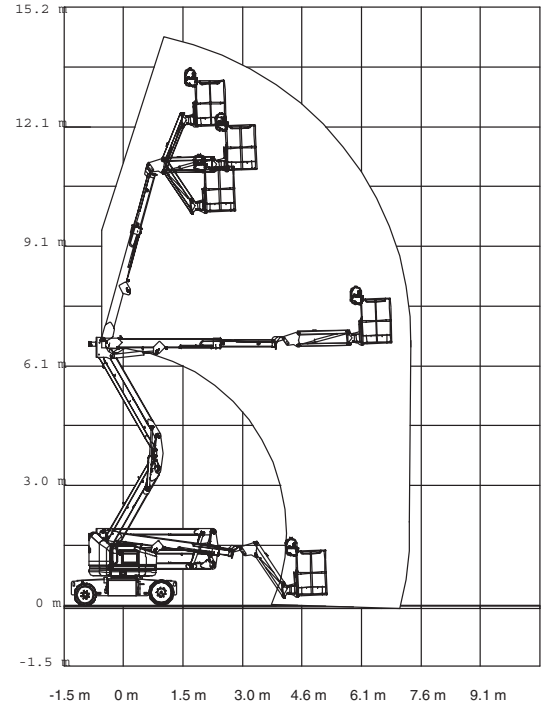
참고: 바닥 하중 정보는 대략적인 것으로서 다른 옵션 구성은 포함되어 있지 않습니다. 따라서 충분한 안전 조치를 취한 상태에서만 이를 사용해야 합니다.

사양

동작 범위 - 회전 지브가 장착된 모델



동작 범위 - 회전 지브가 장착되지 않은 모델



해외 지사:

Genie North America
전화 425.881.1800
수신자 부담 미국 및 캐나다
800.536.1800
팩스 425.883.3475

Genie Australia Pty Ltd.
전화 +61 7 3375 1660
팩스 +61 7 3375 1002

Genie China
전화 +86 21 53852570
팩스 +86 21 53852569

Genie Malaysia
전화 +65 98 480 775
팩스 +65 67 533 544

Genie Japan
전화 +81 3 3453 6082
팩스 +81 3 3453 6083

Genie Korea
전화 +82 25 587 267
팩스 +82 25 583 910

Genie Brasil
전화 +55 11 41 665 755
팩스 +55 11 41 665 754

Genie Holland
전화 +31 183 581 102
팩스 +31 183 581 566

Genie Scandinavia
전화 +46 31 575100
팩스 +46 31 579020

Genie France
전화 +33 (0)2 37 26 09 99
팩스 +33 (0)2 37 26 09 98

Genie Iberica
전화 +34 93 579 5042
팩스 +34 93 579 5059

Genie Germany
전화 +49 (0)4202 88520
팩스 +49 (0)4202 8852-20

Genie U.K.
전화 +44 (0)1476 584333
팩스 +44 (0)1476 584334

Genie Mexico City
전화 +52 55 5666 5242
팩스 +52 55 5666 3241