Genie®



작동 설명서

유지보수 정보

Third Edition
Third Printing
Part No. 82909KO

IWP™ Super Series™

중요

기계를 사용하기 전에 반드시 안전 수칙 및 사용 방법을 읽어 숙지하십시오. 적정 교육을 받은 자격 있는 사람만이 기계를 사용할 수 있습니다. 본 설명서는 기계의 일부로 간주되므로 반드시 기계와 함께 보관하십시오. 의문 사항은 Genie Industries로 문의하시기 바랍니다.

목차

페이지

안전 수칙 1
제어기 7
범례 8
작동 전 점검 9
유지보수 11
기능 시험 13
작업 장소 검사 17
작동 지침 18
배터리 및 충전기 사용 지침 21
운반 및 리프팅 지침 22
디캘 24
사양 28

연락처:

인터넷: http://www.genielift.com
전자우편: techpub@genieind.com

Copyright © 1996 Genie Industries

초판: 5쇄, 1997년 11월

2판: 4쇄, 2002년 1월

3판: 3쇄, 2004년 10월

“Genie” 및 “IWP”는 미국 및 기타 국가에서 Genie Industries의 등록 상표입니다. “Super Series”는 Genie Industries의 상표입니다.

♻ 재활용지 인쇄 L

미국에서 인쇄

안전 수칙



위험

본 설명서의 지시 사항 및 안전 수칙을 준수하지 않을 경우 사망이나 중상을 초래할 수 있습니다.

필수 준수 사항:

☑ 작업자는 본 작동 설명서에 나와 있는 기계 안전 작동 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 작업 장소를 점검하십시오.

5 기계를 지정된 용도로만 사용하십시오.

☑ 작업자는 제조업체의 지침 및 안전 수칙을 숙지하여 준수해야 합니다. — 안전 및 작동 설명서, 기계 디캘.

☑ 작업자는 회사 안전 수칙과 작업장 규칙을 숙지하여 준수해야 합니다.

☑ 작업자는 관련 정부 규정을 숙지하여 준수해야 합니다.

☑ 작업자는 안전한 기계 작동법을 교육 받아야 합니다.

안전 수칙

전복 위험

기계가 단단한 수평면에 놓여 있을 때만 플랫폼을 올리십시오.

플랫폼이 올려진 상태에서 기계를 움직이면 안됩니다.





인위적으로 고정시킨 적재물이나 비어져 나온 적재물을 올리거나 내려 기계에 수평 또는 측면 하중을 가하지 마십시오.

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

기계에 적재물을 걸어 놓거나 부착하지 마십시오.

플랫폼이나 기계의 기타 부위에 사다리나 비계를 기대어 놓지 마십시오.





플랫폼 밖으로 물체를 밀거나 당기지 마십시오.

최대 허용 측면 작용력	200 N

급경사면이나 구덩이, 과속 방지턱, 장애물, 불안정하거나 미끄러운 장소, 기타 위험한 조건에서 기계를 작동하지 마십시오.

움직이는 바닥이나 차량 위에서 기계를 사용하지 마십시오.

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

강풍이나 돌풍이 불 때는 기계를 사용하지 마십시오. 플랫폼이나 적재물의 표면이 많이 노출되지 않게 하십시오. 바람에 노출되는 면이 증가할수록 기계의 안전성이 떨어집니다.





탑승자와 장비의 무게가 최대 플랫폼 용량을 초과해서는 안됩니다.

최대 용량 - ANSI 및 CE	159 kg
최대 용량 - CSA	136 kg
최대 용량 - IWP-20S(아웃리치 옵션 장착)	136 kg
최대 작업 인원	1명

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

포크리프트나 기타 운반 차량을 사용하여 기계를 옮길 때는 플랫폼에 타고 있는 사람이 없는지 확인한 다음 기계의 전원을 끄고 플랫폼을 완전히 내려야 합니다.

IWP-25S 또는 IWP-30S에 아웃리치 옵션을 설치하지 마십시오. 아웃리치 옵션은 적절한 무게추가 구성된 IWP-20S에 사용합니다.

추락 위험

가드 레일 시스템은 추락을 방지합니다. 현장 또는 고용주의 규정에 따라 플랫폼의 작업자가 작업자 추락 방지 장비(PFPE)를 착용하여야 할 경우, PFPE 장비 및 그 사용은 PFPE 제조업체의 지침 및 해당 정부 규정에 따라야 합니다.

플랫폼 가드레일 위에 앉거나 올라 서는 행위, 타는 행위를 하지 마십시오. 발은 항상 플랫폼 바닥을 단단히 딛고 서있어야 합니다.



플랫폼이 상승하는 동안 내려오지 마십시오. 전원이 차단된 경우 지상에 있는 직원에게 수동 하강 밸브를 작동하게 하십시오.

플랫폼 바닥을 깨끗이 하십시오.

플랫폼 출입 미드 레일을 내린 후에 기계를 작동하십시오.

감전 위험

이 기계는 옵션인 유리 섬유 플랫폼을 장착한 경우라도 절연이 되지 않습니다. 따라서 전류에 접촉하거나 근접할 경우 안전이 보장되지 않습니다.





기계가 전선에 닿거나 전기가 흐를 경우 기계에 가까이 가지 않도록 하십시오. 지상이나 플랫폼에서 작업 중인 작업자는 전선에 흐르는 전류가 차단될 때까지 기계를 만지거나 작동시키지 마십시오.

관련 정부 규정과 다음 표에 따라 전선 및 전기 설비와의 안전 거리를 유지하십시오.

전압 상 대 상	최소 안전 접근 거리 미터
0 ~ 300V	접촉하지 말 것
300V ~ 50KV	3.05
50KV ~ 200KV	4.60
200KV ~ 350KV	6.10
350KV ~ 500KV	7.62
500KV ~ 750KV	10.67
750KV ~ 1000KV	13.72

안전 수칙

플랫폼의 움직임과 전선의 흔들림이나 늘어짐을 고려해야 하며 강풍이나 돌풍에도 유의하십시오.

기계에서 용접 작업을 하지 마십시오.

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

충돌 위험

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

작업 장소에 고공 장애물이나 기타 위험 요소가 없는지 확인하십시오.





플랫폼 가드 레일을 잡을 때는 압착 위험에 주의하십시오.

사람이나 장애물이 없는지 확인한 다음 플랫폼을 내리십시오.

경사지 부근에서는 상식과 계획에 따라 기계를 움직이십시오.



하강하는 플랫폼 아래 서있지 마십시오.

기계 손상 위험

손상되거나 오작동하는 기계는 사용하지 마십시오.

Genie IWP Super Series 정비 설명서와 본 설명서에 명시된 모든 유지보수 절차가 제대로 수행되었는지 확인하십시오.

모든 디캘이 알아볼 수 있는지 또 제자리에 있는지 확인하십시오.

작동 설명서와 안전 및 책임 관련 설명서가 마스트 보관함에 들어 있는지 확인하십시오.

작동 전 점검을 실시하고 작업 교대 시마다 기능 시험을 실시하십시오.

기계에서 용접 작업을 하지 마십시오.

부적절한 사용에 따른 위험

기계에서 내릴 때는 무단 사용을 방지하기 위해 반드시 키를 빼십시오.

인명 부상 위험

유압유나 공기가 누출되는 상태에서는 기계를 작동하지 마십시오. 누출된 공기나 유압유에 피부가 노출되면 화상을 입을 수 있습니다.

아웃리치 옵션 안전

인명 부상 위험

장착 플레이트, 잠금 브래킷, 익스텐션 암에 손과 발이 닿지 않게 주의하십시오.

동력 휠 보조 옵션 안전

충돌 위험

노면 상태나 혼잡도, 경사, 사람 위치, 충돌 원인이 될 수 있는 기타 요인에 유의하여 이동 속도를 제한하십시오.

기계를 이동시킬 때에는 제한 가시 거리에 유의하십시오.

플랫폼이 올려진 상태에서 기계를 움직이지 마십시오.

경사면에서 기계를 이동할 때는 기계의 오르막 쪽에서 작동하십시오.

경사면에서 기계를 고정할 때 브레이크만 사용하지 마십시오.

디캘 범례

Genie 제품 디캘에 사용되는 기호와 색상 코드 및 용어는 다음과 같은 내용을 표시합니다.



안전 경고 기호—인명 부상 위험이 있음을 경고합니다. 이 기호 다음에 나오는 안전 메시지를 준수하여 상해나 사망을 예방하십시오.



적색—미연에 방지하지 않으면 심각한 상해를 입거나 사망에 이를 수 있는 급박한 위험 상황을 표시합니다.



주황색—미연에 방지하지 않으면 심각한 상해를 입거나 사망에 이를 수 있는 위험 가능성을 표시합니다.



안전 경고 기호가 있는 노란색—미연에 방지하지 않으면 경미한 상해를 입을 수 있는 위험을 표시합니다.



안전 경고 기호가 없는 노란색—미연에 방지하지 않으면 재산상 손실을 입을 수 있는 위험을 표시합니다.



녹색—작동 또는 유지보수 정보를 표시합니다.

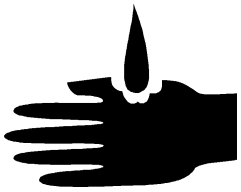
안전 수칙

배터리 및 충전기 안전 - 직류 모델

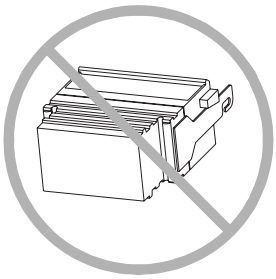
화상 위험

배터리에는 산이 들어 있습니다. 따라서 배터리 작업 시에는 반드시 보호복과 보안경을 착용하십시오.





배터리 산액을 흘리거나 손에 닿지 않게 하십시오. 유출된 배터리 산액은 베이킹 소다와 물로 중화시킬 수 있습니다.



배터리 팩은 항상 똑바로 세워져 있어야 합니다.

폭발 위험



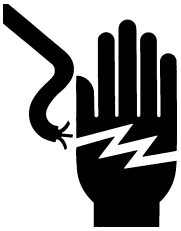
배터리에서는 폭발성 가스가 방출됩니다. 배터리를 스파크나 화염, 담뱃불 가까이 두지 마십시오.

배터리는 통풍이 잘 되는 곳에서 충전하십시오.

충전기가 켜진 상태에서 직류 출력 선을 빼지 마십시오.

감전 위험

충전기는 접지된 교류 회로에만 연결하십시오.



배터리나 충전기가 물기나 빗물에 젖지 않게 하십시오.

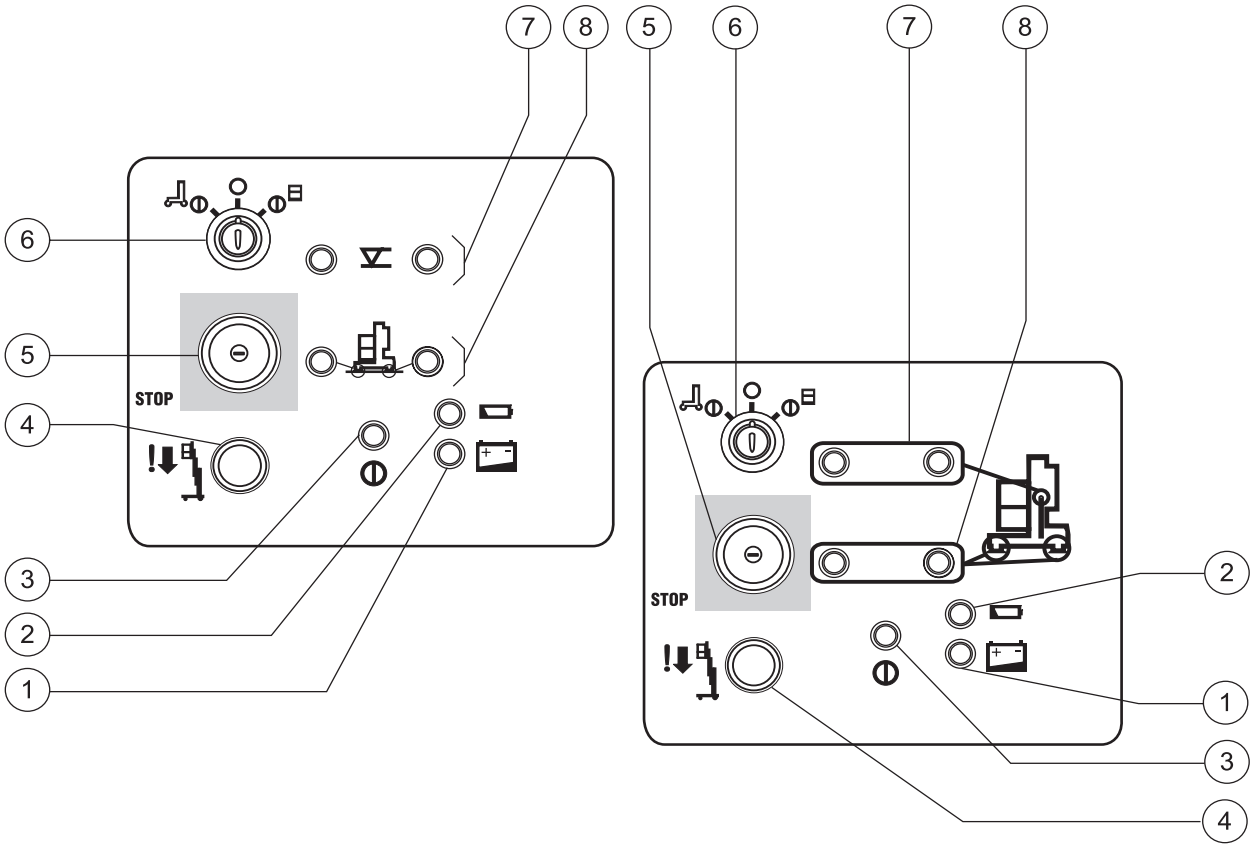
사용 전에 항상 손상 여부를 검사하십시오. 작동하기 전에 손상된 부품을 교체하십시오.

리프팅 위험

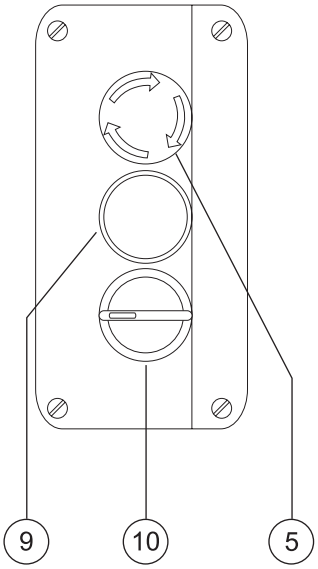
배터리 팩의 무게는 40.8 kg입니다. 배터리 팩을 들 때에는 충분한 인력과 적절한 리프팅 기술을 활용하십시오.

제어기

지상 제어기



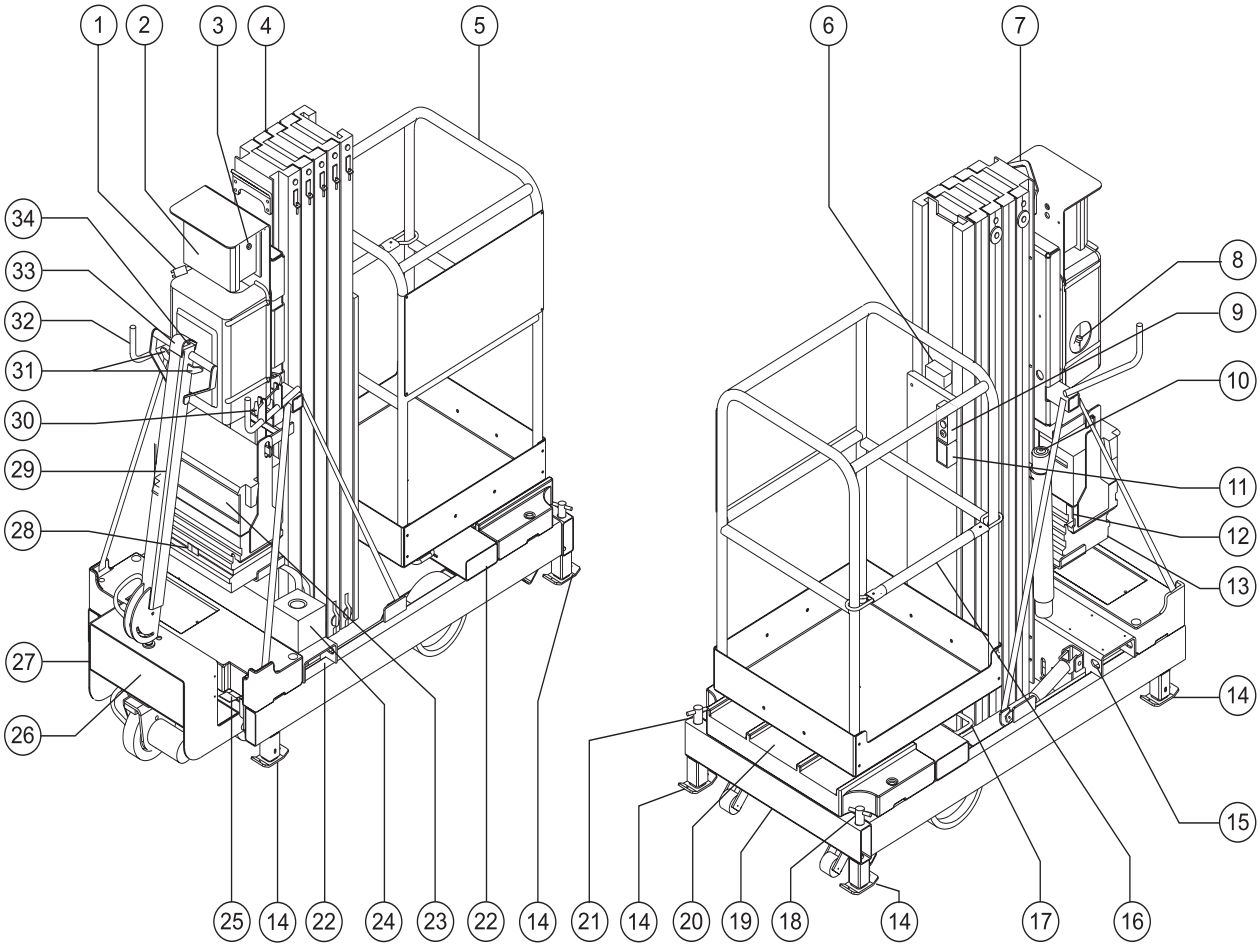
플랫폼 제어기



1 직류 모델: 배터리 방전 지시등
2 보조 하강용 배터리 방전 지시등
3 전원등
4 보조 플랫폼 하강 버튼
5 적색 비상 정지 버튼
6 키 스위치
7 레벨 센서 인터록 표시등
8 발판 패드 인터록 표시등
9 제어기 작동 버튼
10 상승/하강 스위치

참고: 2개의 다른 인터록 표시등 디캘이 생성되었습니다. 디캘 기호는 다르지만 모두 동일한 방법으로 작동됩니다. 해당 디캘은 여기와 매뉴얼 전체에 모두 표시됩

범례



1 교류 모델: 교류 기계 전원 공급 장치
직류 모델: 플랫폼 전원 공급 장치
2 지상 제어기(인터록 표시)
3 회로 차단기
4 마스트
5 플랫폼
6 사용 설명서 보관함
7 리프팅 아이
8 브리더 캡
9 플랫폼 제어기
10 수순기가 장착된 레벨 센서*
11 AC 소켓
12 직류 모델: 배터리 신속 분리
13 직류 모델: 배터리 팩
14 발판 패드
15 운반 고정 장치
16 플랫폼 출입 미드 레일/게이트
17 포크리프트 링
18 왼쪽 수평 조절 잭
19 윈치 포인트
20 균형추
21 오른쪽 수평 조절 잭
22 포크리프트 포켓
23 직류 모델: 배터리 충전기
24 수순기가 장착된 레벨 센서*
25 페달
26 동력 휠 보조 옵션
27 수동 하강 밸브(유압 실린더 하단에 위치)
28 배터리 스트랩
29 조향 핸들 - 동력 휠 보조 옵션
30 베이스 하강 핸들
31 기능 가동 레버 - 동력 휠 보조 옵션
32 조향 핸들
33 방향 - 역전 안전 스위치 - 동력 휠 보조 옵션
34 썸 로커 스위치 - 동력 휠 보조 옵션

* 두 종류의 레벨 센서가 생성되었습니다.

작동 전 점검



필수 준수 사항:

☑ 작업자는 본 작동 설명서에 나와 있는 기계 안전 작동 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 작업 장소를 점검하십시오.

5 기계를 지정된 용도로만 사용하십시오.

기본 사항

작동 전 점검 및 일상 유지보수 작업은 기계 조작자의 책임입니다.

작동 전 점검이란 작업을 시작하기 전에 조작자가 기계를 눈으로 직접 검사하는 것으로, 기능 시험에 앞서 기계에 명백한 고장이 있는지 찾아내기 위한 것입니다.

또한 작동 전 점검을 통해 일상 유지보수 작업의 필요 여부를 결정하게 됩니다. 단, 조작자는 이 설명서에 명시된 일상 유지보수 항목에 대해서만 점검할 수 있습니다.

다음 페이지의 목록을 참조하여 각 항목을 점검합니다.

손상되거나 개조된 부품이 발견된 경우에는 기계에 이를 표시하는 꼬리표를 붙여 사용하지 말아야 합니다.

제조업체의 사양에 따라 자격 있는 정비사만 기계를 수리할 수 있습니다. 수리가 완료된 다음 기능 시험에 앞서 작동 전 점검을 다시 실시해야 합니다.

정기 유지보수 검사는 제조업체 사양 및 책임 설명서에 지정된 요건에 따라 자격있는 전문 정비사가 실시해야 합니다.

작동 전 점검

작동 전 점검

❏ 작동 설명서, 안전 및 책임 설명서가 완전한 상태로 마스트 보관함에 들어 있는지 확인하십시오.

❏ 모든 디캘이 제자리에 온전한 상태로 부착되어 있는지 확인하십시오. 디캘 절을 참조하십시오.

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

❏ 직류 모델: 배터리액의 유출 여부 및 레벨을 점검하십시오. 필요 시 증류수를 보충하십시오. 유지보수 절을 참조하십시오.

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

❏ 전기 부품 및 배선, 전기 케이블

❏ 유압 동력 장치, 호스, 피팅, 실린더

❏ 유압 매니폴드 및 발 펌프

❏ 플랫폼 출입 미드 레일, 게이트

❏ 순서 제어 케이블, 풀리

❏ 리프팅 체인, 공회전 휠

❏ 마스트 기둥, 균형 추

❏ 너트, 볼트, 기타 패스너

❏ 브리더 캡

❏ 발판 패드

❏ 조정식 활주 패드

장착 시: 동력 휠 보조 옵션

❏ 조향 핸들

❏ 유압 모터 및 호스

장착 시: IWP-20S(아웃리치 옵션 장착)

❏ 잠금 브래킷

❏ 핸들 및 핸들 잠금

❏ 익스텐션 암

❏ 적절한 무게추로 구성되었는지 확인(무게추 상단에 부품 번호 표시)

ANSI 및 CE 실내용	**전면 부품 번호**	**후면 부품 번호**
IWP-20S 표준 베이스	37354	37355
IWP-20S 광폭 베이스	40990	40991
CSA	**전면 부품 번호**	**후면 부품 번호**
IWP-20S 광폭 베이스	40988	40989

기계 전체에서 다음 사항을 확인하십시오.

❏ 찌그러짐 또는 손상

❏ 부식 또는 산화

❏ 용접부나 구조물 부품의 균열

❏ 배터리 단자 및 배터리 케이블 연결부를 점검하고 청소하십시오.

❏ 구조물 부품과 기타 주요 부품이 빠짐없이 설치되어 있고 패스너와 핀이 제 위치에 제대로 죄어져 있는지 확인하십시오.

유지보수



준수 사항:

☑ 조작자는 본 설명서에 명시된 일상 유지보수 항목만 점검할 수 있습니다.

☑ 정기적인 유지보수 검사는 제조업체의 사양 및 책임 설명서에 지정된 요건에 따라 자격있는 전문 정비사가 실시해야 합니다.

유지보수 기호 범례

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



절차 수행을 위해 공구가 필요함을 나타냅니다.



절차 수행을 위해 새로운 부품이 필요함을 나타냅니다.

배터리 검사 - 직류 모델



엔진의 성능을 최적화하고 안전한 작동을 보장하려면 배터리가 좋은 상태에 있어야 합니다. 배터리액 레벨이 적절치 않거나 케이블 또는 연결부가 손상될 경우, 부품의 손상이나 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

⚠ 경고 감전 위험. 전기가 통하는 회로에 닿으면 사망이나 심한 부상을 입을 수 있습니다. 착용하고 있는 반지나 시계 등의 장신구를 모두 빼십시오.

⚠ 경고 인명 부상 위험. 배터리에는 산이 들어 있습니다. 배터리 산액을 흘리거나 손에 닿지 않게 하십시오. 유출된 배터리 산액은 베이킹 소다와 물로 중화시킬 수 있습니다.

알림 배터리 충전이 끝나면 다음 검사를 실시하십시오.

1 보호복 및 보안경을 착용합니다.

2 배터리 벤트 캡을 뺍니다.

3 배터리 산액 레벨을 확인합니다. 필요하면 배터리 필 튜브에 증류수를 보충합니다. 너무 많이 넣지는 마십시오.

4 벤트 캡을 끼웁니다.

유지보수

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 플랫폼을 완전히 내립니다.

2 유압 탱크 측면의 사이트 게이지를 확인합니다.

⊙ 결과: 유압유 레벨이 사이트 게이지의 중간에 있어야 합니다. 너무 많이 넣지는 마십시오.

유압유 사양

유압유 유형	Chevron Rykon Premium MV 동급

정기 유지보수

분기 및 연간, 격년별로 수행되는 유지보수는 필요한 훈련을 받은 자격 있는 사람이 이 기계의 정비 설명서에 정해진 절차에 따라 수행해야 합니다.

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

기능 시험



필수 준수 사항:

☑ 작업자는 본 작동 설명서에 나와 있는 기계 안전 작동 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 작업 장소를 검사하십시오.

5 기계를 지정된 용도로만 사용하십시오.

기본 사항

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

오작동하는 기계는 사용하면 안됩니다. 오작동이 발견된 기계에는 꼬리표를 달아 사용을 중지합니다. 제조업체의 사양에 따라 자격 있는 정비사만 기계를 수리할 수 있습니다.

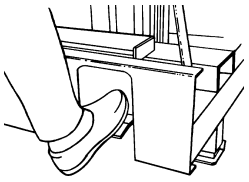
수리가 완료되고 나면 조작자는 기계를 사용하기 전에 작동 전 점검과 기능 시험을 다시 실시해야 합니다.

기능 시험

기능 시험

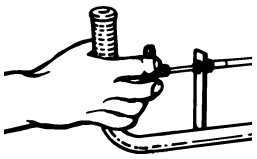
1 단단한 수평면의 장소를 선택하십시오.

2 페달을 밟아 베이스를 올립니다.



⊙ 결과: 휠이 지면에 닿아야 합니다.

3 베이스 하강 핸들을 당겨 베이스를 완전히 내립니다.



⊙ 결과: 네 개의 발판 패드가 모두 지면에 닿아야 합니다.

4 적절한 전원을 연결합니다.

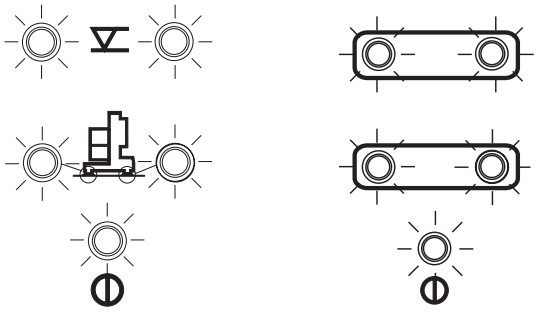
5 수순기를 사용하여 기계가 수평이 되고 네 개의 발판 패드가 모두 지면에 완전히 닿을 때까지 수평 조절 잭을 조절합니다.

6 키를 꽂고 플랫폼 제어로 돌립니다.

7 지상 제어기의 적색 비상 정지 버튼을 온으로 당깁니다.

8 플랫폼 제어기의 적색 비상 정지 버튼을 돌려서 풀어줍니다.

⊙ 결과: 전원등이 켜져야 합니다. 1 ~ 4초 내에 레벨 센서 인터록 표시등 2개와 발판 패드 인터록 표시등 2개가 켜진 후 그 상태로 유지됩니다.

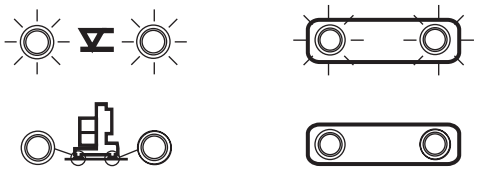


참고: 2개의 다른 인터록 표시등 디캘이 생성되었습니다. 디캘 기호는 다르지만 모두 동일한 방법으로 작동됩니다. 해당 디캘은 이 단락에서 모두 표시됩니다.

인터록 시스템 시험

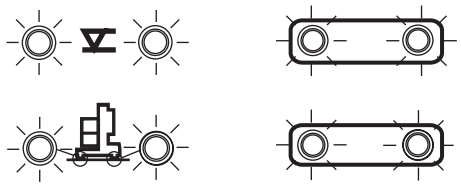
9 페달을 밟아 베이스를 올립니다.

⊙ 결과: 발판 패드 표시등 두 개가 꺼져야 합니다.



10 베이스 하강 핸들을 당겨 베이스를 내립니다.

⊙ 결과: 발판 패드 표시등 두 개가 켜져야 합니다.

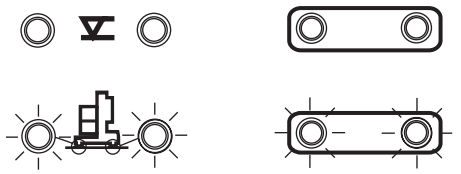


11 페달을 밟아 베이스를 올립니다.

12 수평 조절 잭을 모두 시계 방향으로 돌려 완전 하강 위치로 설정합니다.

13 베이스 하강 핸들을 당겨 베이스를 내립니다.

⊙ 결과: 베이스가 수평 상태가 아니므로 베이스가 내려오고 수평 조절 센서 표시등 2개가 꺼져있어야 합니다.



14 플랫폼 제어기에서 제어기 작동 버튼을 누르고, 상승/하강 스위치를 상승으로 돌린 다음 하강으로 돌립니다.

⊙ 결과: 플랫폼 상승/하강 기능이 작동되지 않아야 합니다.

비상 정지 시험

15 수순기를 사용하여 기계 베이스가 수평이 되도록 수평 조절 잭을 조정합니다. 지상 제어기의 표시등 네 개가 모두 켜져 있는지 확인합니다.

16 지상 제어기의 적색 비상 정지 버튼을 누릅니다.

17 플랫폼 제어기의 작동 버튼을 누르고 상승/하강 스위치를 각 방향으로 돌립니다.

⊙ 결과: 플랫폼 상승/하강 기능이 작동되지 않아야 합니다.

18 플랫폼의 적색 비상 정지 버튼을 누르고 지상 제어기의 적색 비상 정지 버튼을 당깁니다.

19 플랫폼 제어기의 작동 버튼을 누르고 상승/하강 스위치를 각 방향으로 돌립니다.

⊙ 결과: 플랫폼 상승/하강 기능이 작동되지 않아야 합니다.

기능 시험

보조 플랫폼 하강 시험

20 플랫폼을 약간 올립니다.

⊙ 결과: 내측 프레임 휠이 지면에서 떨어져야 합니다.

21 기계의 전원을 차단합니다.

22 키 스위치를 지상 제어기로 돌립니다.

23 지상 제어기의 보조 플랫폼 하강 버튼을 누릅니다.

⊙ 결과: 플랫폼이 하강해야 합니다.

24 기계에 전원을 다시 연결합니다.

25 키 스위치를 플랫폼 제어로 돌립니다.

26 플랫폼을 약간 올립니다.

27 기계의 전원을 차단합니다.

28 플랫폼 제어기의 작동 버튼을 누르고 상승/하강 스위치를 하강 방향으로 돌립니다.

⊙ 결과: 플랫폼이 하강해야 합니다.

29 기계에 전원을 다시 연결합니다.

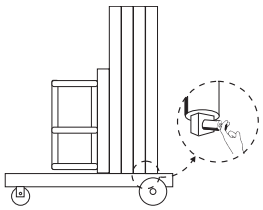
수동 하강 시험

30 플랫폼 제어기의 적색 비상 정지 버튼을 돌려서 풀어 줍니다. 인터록 표시등과 전원등이 켜져 있는지 확인합니다.

31 제어기 작동 버튼을 누르고 상승/하강 스위치를 상승 방향으로 돌려 플랫폼을 15 cm 정도 올립니다.

32 유압 실린더 하단에 있는 수동 하강 밸브를 작동하십시오.

⊙ 결과: 플랫폼이 하강해야 합니다.



플랫폼 상승 및 하강 시험

33 제어기 작동 버튼을 누르고 상승/하강 스위치를 상승 방향으로 돌립니다.

⊙ 결과: 플랫폼이 위로 올라갑니다.

34 제어기 작동 버튼을 누르고 상승/하강 스위치를 하강 방향으로 돌립니다.

⊙ 결과: 플랫폼이 하강해야 합니다.

방향-역전 안전 스위치(동력 휠 보조 옵션 장착 모델) 시험

35 기능 가동 레버를 당깁니다.

36 썸 로커 스위치를 눌러 기계를 반대 방향으로 주행합니다.

37 조향 핸들 끝의 방향 - 역전 안전 스위치를 누릅니다.

⊙ 결과: 기계가 앞으로 가야 합니다.

작업 장소 검사



필수 준수 사항:

☑ 작업자는 본 작동 설명서에 나와 있는 기계 안전 작동 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 작업 장소 검사를 완전히 숙지하십시오.

5 기계는 지정된 용도로만 사용하십시오.

기본 사항

작업 장소 검사는 작업자가 작업 장소가 안전한 기계 작동에 적합한 곳인지 판단할 수 있도록 도와줍니다. 기계를 작업 장소로 옮기기 전에 작업자는 작업 장소 검사부터 실시해야 합니다.

작업 장소의 위험 요소에 대한 설명을 숙지하여 기계를 이동하거나 설치, 작동하는 과정에서 위험을 예방하는 책임은 작업자에게 있습니다.

다음과 같은 위험 상황에 유의하십시오.

- 급경사면 또는 구덩이
- 돌출부 및 바닥의 장애물
- 버려진 장애물
- 경사면
- 불안정하거나 미끄러운 지면
- 고공 장애물 및 고압선
- 위험한 장소
- 기계의 하중을 지탱하지 못하는 바닥
- 바람 및 날씨 조건
- 안전을 위협하는 기타 모든 조건

작동 지침

필수 준수 사항:

☑ 작업자는 본 작동 설명서에 나와 있는 기계 안전 작동 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.

5 기계를 지정된 용도로만 사용하십시오.

기본 사항

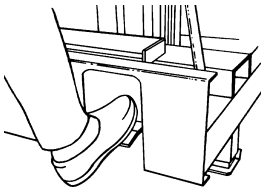
작동 지침 절에는 기계 작동에 대한 각 부문의 설명이 수록되어 있습니다. 조작자는 작동 설명서와 안전 및 책임 관련 설명서의 안전 수칙과 지침을 준수할 책임이 있습니다.

작업자를 공구 및 자재와 함께 공중 작업 장소로 들어올리는 이외의 목적으로 기계를 사용하는 것은 불안전하고 위험합니다.

두 명 이상의 작업자가 시차를 두어 기계를 사용하게 될 경우, 각 작업자는 작동 설명서의 모든 지침과 안전 규정을 준수해야 합니다. 즉 작업 교대 시마다 작동 전 점검과 기능 시험, 작업 장소 검사를 실시한 다음 기계를 사용해야 합니다.

설치

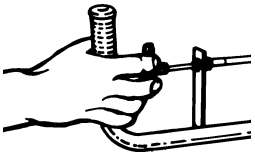
1 휠이 지면에 닿을 때까지 패달을 밟아 베이스를 올립니다.



2 조향 핸들을 사용하여 기계를 밉니다.

3 기계를 작업 장소 바로 아래의 단단한 수평면에 놓습니다.

4 네 개의 발판이 지면에 완전히 닿을 때까지 베이스 하강 핸들을 당겨 베이스를 내립니다.

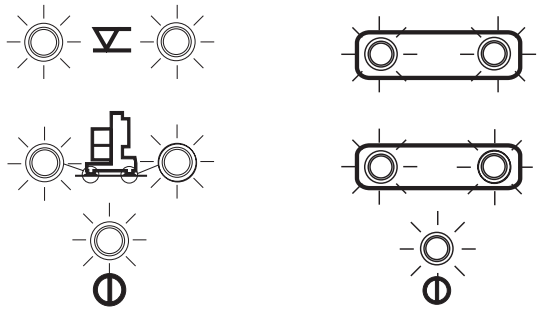


5 적합한 전원에 연결합니다.
직류 모델: 배터리 팩을 연결합니다.
교류 모델: 접지된 15A 교류 전원 공급 장치에 연결합니다. 접지된 3.3 mm^2 3선식 연장선을 사용하되 선의 길이는 13 m를 넘지 않도록 합니다.

6 키를 꽂고 플랫폼 제어로 돌립니다.

7 지상 제어기의 적색 비상 정지 버튼을 당기고 전원등이 켜졌는지 확인합니다.

8 레벨 센서 인터록 표시등 2개와 발판 패드 인터록 표시등 2개가 켜지는지 확인하십시오.



참고: 2개의 다른 인터록 표시등 디캘이 생성되었습니다. 디캘 기호는 다르지만 모두 동일한 방법으로 작동됩니다. 해당 디캘은 이 단락에서 모두 표시됩니다.

비상 정지

1 상승 기능을 정지하려면 플랫폼 제어기나 지상 제어기의 적색 비상 정지 버튼을 누릅니다.

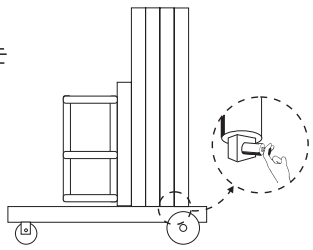
플랫폼 상승 및 하강

1 플랫폼 제어기의 적색 비상 정지 버튼을 돌려서 풀어줍니다.

2 제어기 작동 버튼을 누르고 상승/하강 스위치를 원하는 이동 방향으로 돌립니다.

수동 하강

1 유압 실린더 하단에 있는 수동 하강 밸브를 작동하십시오.



보조 플랫폼 하강

1 키 스위치를 지상 제어기로 돌립니다.

2 지상 제어기의 보조 플랫폼 하강 버튼을 작동합니다.

추락 방지

이 기계를 사용할 때에는 작업자 추락 방지 장비(PFPE)가 필요하지 않습니다. 작업 장소 또는 고용주의 규정에 따라 PFPE를 착용해야 할 경우에는 다음 사항이 적용되어야 합니다.

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

사용 후 조치 사항

1 장애물이 없고 사람의 왕래가 없고 비 등을 피할 수 있는 수평면의 안전한 보관 장소를 선택합니다.

2 네 개의 발판 패드가 지면에 완전히 닿을 때까지 베이스 하강 핸들을 당겨 베이스를 내립니다.

3 무단 사용을 방지하기 위해 키를 빼둡니다.

4 직류 모델: 배터리를 재충전합니다.

작동 지침

아웃리치 옵션 작동 지침

1 잠금 브래킷을 올립니다.

2 핸들을 시계 방향으로 돌려 플랫폼을 확장합니다. 핸들을 시계 반대 방향으로 돌려 플랫폼을 복귀합니다.

3 핸들을 반드시 잠그십시오.

CE 모델: 아웃리치가 확장되면 상승/하강 기능이 작동되지 않습니다. 아웃리치를 복귀하고 플랫폼 위치를 다시 지정합니다.

동력 휠 보조 옵션 작동 지침

1 조향 핸들을 내립니다.

2 기능 가동 레버를 당깁니다.

3 썸 로커 스위치를 이동하려는 방향으로 작동합니다.

4 썸 로커 스위치를 해제합니다. 로커 스위치를 해제하면 기계가 굴러갑니다.

5 기계를 멈추고 브레이크를 걸려면 기능 가동 레버를 놓습니다.

참고: 브레이크는 3° 미만의 경사로에서 기계를 세울 수 있습니다.

동력 휠 보조가 없는 기계 이동: 기능 가동 레버를 당긴 상태에서 브레이크를 풀어야 합니다.



배터리 및 충전기 사용 지침

준수 사항:

☑ 외장 충전기나 부스터 배터리를 사용하지 마십시오.

☑ 배터리는 통풍이 잘 되는 곳에서 충전하십시오.

☑ 충전기에 표시된 적정 교류 전압을 사용하십시오.

☑ Genie 정격 배터리와 충전기만 사용하십시오.

배터리 충전

1 배터리 팩의 뚜껑을 엽니다.

2 배터리 벤트 캡을 열고 배터리 산액 레벨을 점검합니다. 필요하면 플레이트가 덮일 만큼 증류수를 보충합니다. 충전을 시작하기 전에 너무 많이 채우지 마십시오.

3 배터리 벤트 캡을 끼웁니다.

4 직류 출력 코드가 배터리에 올바로 연결되었는지 확인하십시오. 흑색은 음극, 적색은 양극에 각각 연결되어야 합니다.

5 배터리 충전기를 접지 교류 회로에 연결합니다.

6 배터리 충전이 끝나면 충전기가 자동으로 꺼집니다.

7 충전이 완료되면 배터리 산액 레벨을 점검합니다. 증류수를 주입 튜브 바닥까지 채웁니다. 너무 많이 넣지는 마십시오.

드라이 배터리 주입 및 충전 방법

1 배터리 벤트 캡을 열고 비닐 밀봉을 완전히 떼어냅니다.

2 배터리 산액 레벨이 플레이트를 덮을 때까지 각 셀에 배터리 산(전해액)을 채웁니다.

배터리 충전이 완료되기 전에는 최고 레벨까지 채우지 마십시오. 배터리 산액을 너무 많이 주입하면 충전 시 배터리 산액이 넘칠 수 있습니다. 유출된 배터리 산액은 베이킹 소다와 물로 중화시킬 수 있습니다.

3 배터리 벤트 캡을 덮습니다.

4 배터리를 충전합니다.

5 충전이 완료되면 배터리 산액 레벨을 점검합니다. 증류수를 주입 튜브 바닥까지 채웁니다. 너무 많이 넣지는 마십시오.

운반 및 리프팅 지침

준수 사항:

☑ 크레인이나 포크리프트로 기계를 들어 올릴 때는 상식과 계획에 따라 기계의 움직임을 제어하십시오.

☑ 운반 차량은 평지에 주차시켜야 합니다.

☑ 기계를 선적할 때는 운반 차량이 구르지 못하도록 고정해야 합니다.

☑ 차량 적재 용량, 적재 장치 및 표면이 기계의 하중을 지지할 수 있어야 합니다. 기계 중량은 일련번호판을 참조하십시오.

☑ 적재 및 운반 시 기계 베이스는 하강 상태이어야 합니다.

☑ 기계는 충분한 하중을 견딜 수 있는 체인이나 끈으로 운반 차량에 고정해야 합니다.

평대형 트럭 위로 기계 들어 올리기

1 플랫폼을 내립니다.

2 적색 비상 정지 버튼을 누르고 키 스위치를 오프로 돌린 다음 키를 뺍니다.

3 기계에 고정되지 않았거나 헐거운 부품이 없는지 검사합니다.

4 베이스 앞에 있는 윈칭 포인트에 케이블을 연결합니다.

5 기계를 트럭 위로 천천히 들어 올립니다.

6 기계 베이스를 고정한 후 운반 차량에 묶습니다. 이 때 기계 하중을 충분히 견딜 수 있는 체인이나 스트랩을 사용하십시오.

포크리프트를 이용한 기계 적재

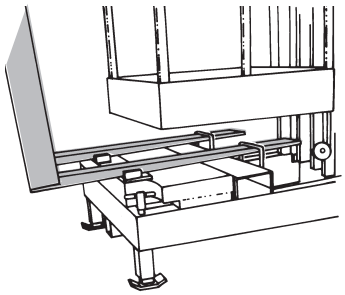
기계 측면에 있는 포크리프트 포켓이나 플랫폼 아래의 무게추 뒤에 있는 포크리프트 링을 사용합니다.

기계에 느슨하거나 고정되지 않은 부품이 없는지 확인하십시오.

포크리프트 링 사용:

1 플랫폼을 7.5 cm 올립니다.

2 포크리프트 링을 위로 설정합니다.



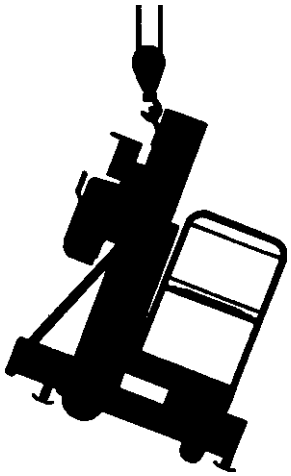
크레인을 이용한 기계 선적

후면 마스트 기둥에 장착된 리프팅 아이를 사용하십시오.

크레인으로 기계를 들어올리기 전에 먼저 배터리 팩을 빼야 합니다.

기계에 느슨하거나 고정되지 않은 부품이 없는지 확인하십시오.

리프팅 훅은 반드시 기계의 리프팅 아이에 거십시오.

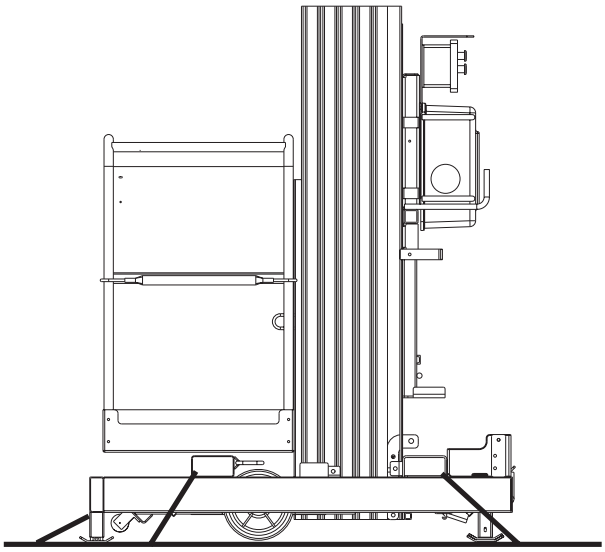


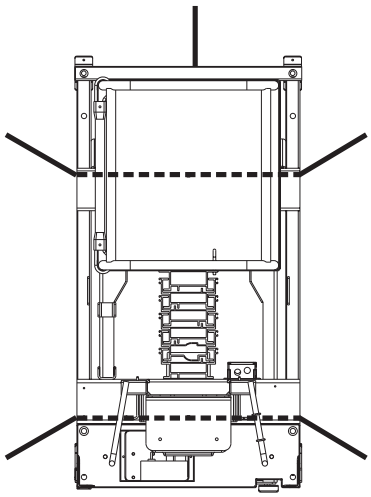
기계 고정

이 때 기계 하중을 충분히 견딜 수 있는 체인이나 스트랩을 사용하십시오.

최소 3개의 체인을 사용해야 합니다.

삭구 장치를 조정하여 체인의 손상을 방지하십시오.





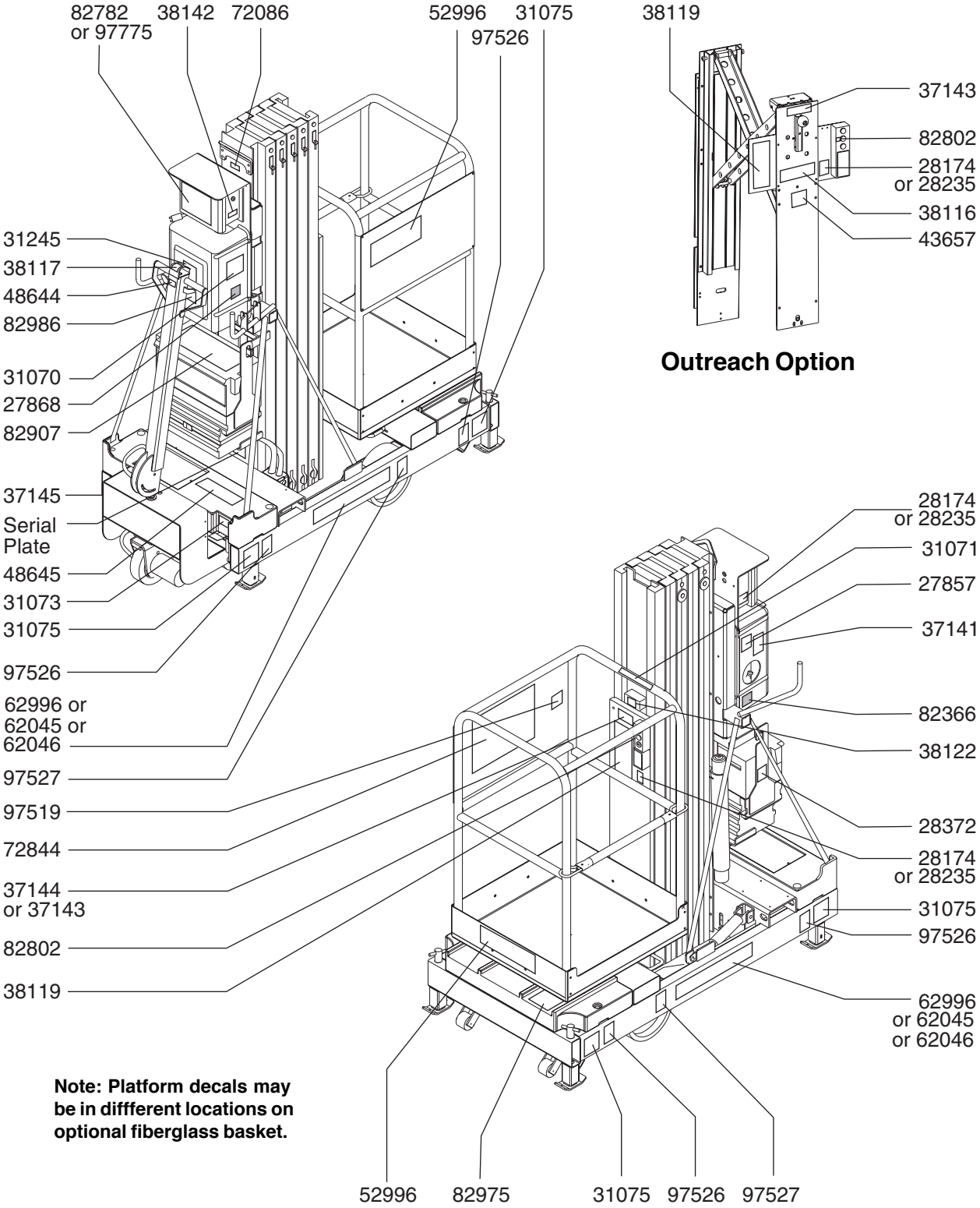
디캘

용어 디캘 검사

기계 디캘이 용어 또는 기호로 표시되어 있는지 확인하십시오. 적절한 검사를 통해 모든 디캘을 다시 읽을 수 있으며 제자리에 있는지 확인하십시오.

Part No.	Description	Quantity
27857	Caution - Pipe Plug	1
27868	Danger - Relief Valve	1
28174	Label - Power to Platform, 230V	2
28235	Label - Power to Platform, 115V	2
28372	Caution - Quick Disconnect	1
31070	Danger - Tip-over Hazard, Moving	1
31071	Warning - Failure to Read	1
31073	Label - Foot Pedal	1
31075	Caution - Crushing Hazard	4
31245	Warning - Collision Hazard	1
37141	Notice - Manual Lowering Instructions	1
37143	Notice - Max Capacity 300 lbs / 136 kg	1
37144	Notice - Max Capacity 350 lbs / 159 kg	1
37145	Label - Manual Lowering Valve	1
38116	Danger - Outreach Option Safety and Instructions	1
38117	Notice - Power Wheel Assist Option Operating Instructions	1
38119	Notice - Operating Instructions	1
38122	Label - Manual Storage Container	1
38142	Label - Circuit Breaker, AC models	1
43657	Danger - Tip-over Hazard, Outreach Option	1
48644	Label - Function Enable Lever	1
48645	Danger - Power Wheel Assist Option Safety	1
52996	Cosmetic - Genie Logo	2
62045	Cosmetic - IWP-25S	2
62046	Cosmetic - IWP-30S	2
62996	Cosmetic - IWP-20S	2
72086	Label - Lifting Eye	1
72844	Danger - General Safety	1
82366	Label - Chevron Rykon	1
82782	Label - Interlock Display	1
82802	Label - Control Activate	1
82907	Danger - Battery Charger Safety	1
82975	Caution - Collision Hazard	1
82986	Danger - Electrocution Hazard	1
97519	Notice - Max Side Force 45 lbs / 200 N	1
97526	Label - Footpad Load	4
97527	Label - Wheel Load	2
97775	Label - Interlock Display	1

디캘



Note: Platform decals may be in diffferent locations on optional fiberglass basket.

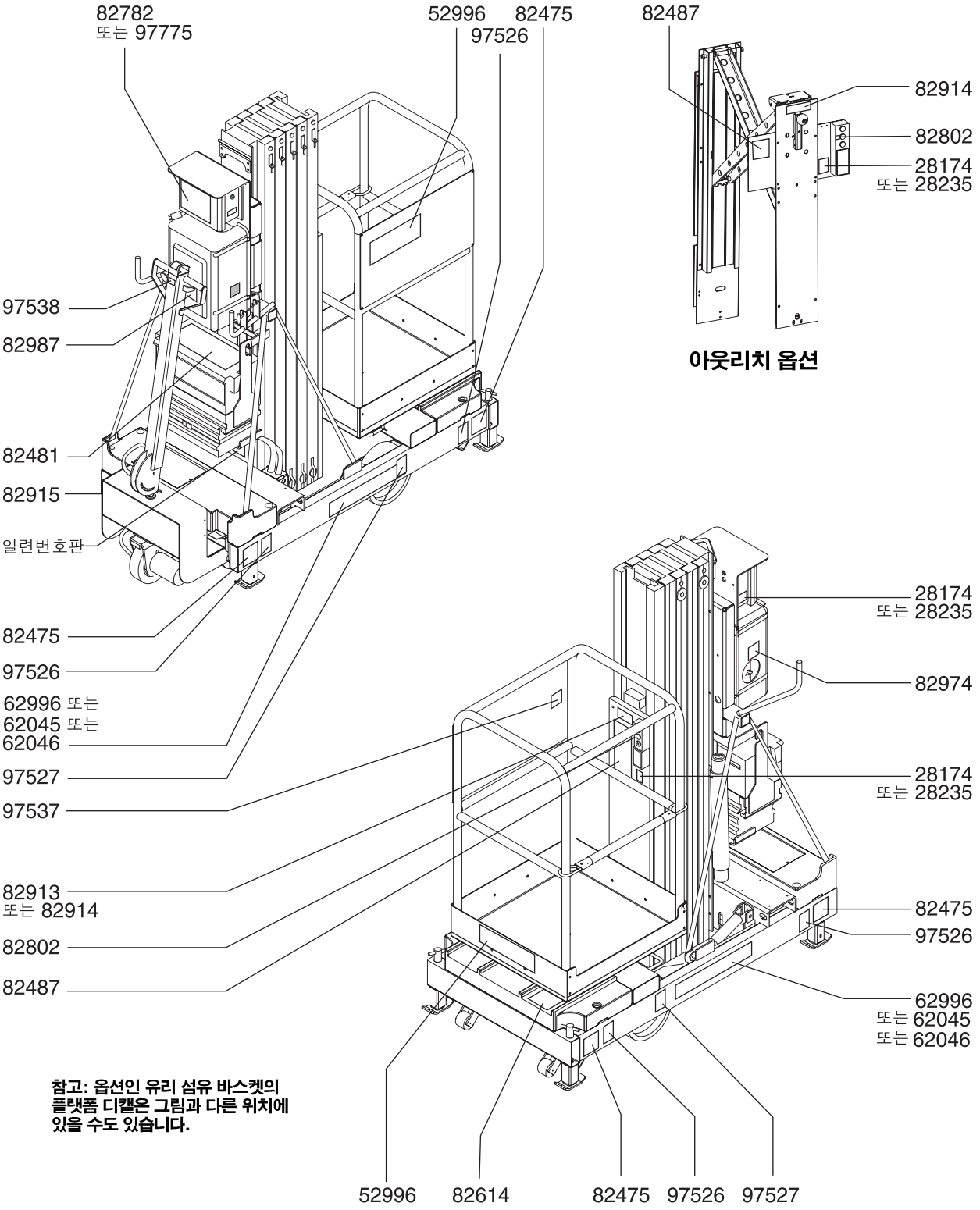
디캘

기호 디캘 검사

기계 디캘이 용어 또는 기호로 표시되어 있는지 확인하십시오. 적절한 검사를 통해 모든 디캘을 다시 읽을 수 있으며 제자리에 있는지 확인하십시오.

부품 번호	설명	수량
28174	라벨 - 플랫폼 공급 전원, 230V	2
28235	라벨 - 플랫폼 공급 전원, 115V	2
52996	장식 - Genie 로고	2
62045	장식 - IWP-25S	2
62046	장식 - IWP-30S	2
62996	장식 - IWP-20S	2
82475	주의 - 발 압착	4
82481	위험 - 배터리 충전기 안전	1
82487	라벨 - 설명서 참조	2
82614	위험 - 충돌 위험	1
82782	라벨 - 인터록 표시기	1
82802	라벨 - 제어기 작동	1
82913	위험 - 최대 용량, 159 kg	1
82914	위험 - 최대 용량, 136 kg	1
82915	라벨 - 수동 하강 밸브	1
82974	경고 - 충돌 위험	1
82987	위험 - 감전 위험	1
97526	라벨 - 발판 패드 하중	4
97527	라벨 - 휠 하중	2
97537	위험 - 최대 수동 작용력, 200 N	1
97538	라벨 - 기능 가동, 동력 휠 보조	1
97775	라벨 - 인터록 표시기	1

디캘



아웃리치 옵션

참고: 옵션인 유리 섬유 바스켓의 플랫폼 디캘은 그림과 다른 위치에 있을 수도 있습니다.

사양

모델	IWP-20S	IWP-25S	[1]IWP-30S
최대 작업 높이	8.1 m	9.3 m	10.8 m
플랫폼 최대 높이	6.2 m	7.4 m	9.0 m
리프트 용량 - ANSI 및 CE	159 kg	159 kg	159 kg
리프트 용량 - CSA	136 kg	136 kg	136 kg
리프트 용량 - 아우트리거 옵션 장착 시	136 kg	—	—
전원 직류 모델 교류 모델	 12V 110V 또는 220V	 12V 110V 또는 220V	 12V 110V 또는 220V
기계 무게 (기계 중량은 옵션 구성에 따라 다름)	일련번호판 참조	일련번호판 참조	일련번호판 참조
적재 시 높이 베이스 완전 하강 시/베이스 상승 시	1.9 m / 2.0 m	1.9 m / 2.0 m	1.9 m / 2.0 m
폭 - 표준 베이스	81 cm	81 cm	—
길이 - 표준 베이스	1.5 m	1.5 m	—
폭 - 광폭 베이스	1 m	1 m	1 m
길이 - 광폭 베이스	1.5 m	1.5 m	1.5 m
옵션 아웃리치, 확장 시	66 cm	—	—
모서리 거리[2]	15 cm	15 cm	18 cm

[1] IWP-30S는 광폭 베이스를 사용해야만 합니다.
[2] 평 조절 잭을 회전시킬 수 있는 플랫폼 상단 레일의 모서리와 벽 모서리 사이의 거리.

Genie는 제품 향상을 위해 끊임없이 노력하겠습니다. 제품 사양은 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

사양

사용 온도	-29°C ~ 57°C
공기 중 소음 방출 워크스테이션의 정상 작동시 최대 음향 레벨(A-중량)	80 dB
플랫폼 치수(길이 x 폭 x 높이)	
표준 플랫폼 게이트식 또는 미끄럼식 미드 레일	69 cm x 66 cm x 1.1 m
게이트식 초협폭 플랫폼	56 cm x 46 cm x 1.1 m
게이트식 협폭 플랫폼	66 cm x 51 cm x 1.1 m
표준 섬유 플랫폼	74 cm x 67 cm x 1.1 m
협폭 섬유 플랫폼	66 cm x 56 cm x 1.1 m
전방 출입 게이트식 협폭 플랫폼	51 cm x 66 cm x 1.1 m
초대형 전방 및 측방 출입식 플랫폼	76 cm x 71 cm x 1.1 m

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 10 220 7911
팩스 +31 10 220 6642

Genie Scandinavia
전화 +46 31 3409612
팩스 +46 31 3409613

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