



Cat® 972

휠 로더

Cat® 972 휠 로더는 사용이 간편한 기술을 기본으로 제공하는 프리미엄 성능과 함께 운전자 효율성을 높이고 일관된 높은 버킷 충전 계수를 제공하여 생산성을 최대 10%까지 향상시켜 줍니다.* 확장된 서비스 간격은 유지 보수 비용을 최대 20%까지 낮춰줍니다.* 이 기계는 작동 중단 없이 배출 표준을 충족하도록 설계되었습니다. 향상된 성능, 신뢰성, 내구성 및 다재다능성을 통해 고객의 요구 사항을 충족하도록 더 훌륭하게 제작된 기계가 탄생했습니다.

*이전 Cat 모델과 비교

검증된 신뢰성

- Cat C9.3B 엔진은 검증된 전자기기, 연료 및 공기 계통의 조합으로 높은 출력 밀도를 제공합니다.
- 자동 Cat 재생 계통, 디젤 미립자 필터(DPF)가 달린 Cat 청정 배출 모듈(CEM), 디젤 요소수(DEF) 탱크 및 펌프가 장착되었습니다.
- 전기 연료 공급 펌프, 연료-수분 분리기 및 보조 여과 시스템이 특징입니다.
- 철저한 구성품 설계 및 기계 검증 프로세스로 우수 신뢰성과 가동 시간을 제공합니다.

내구성

- 극한 작업을 처리하도록 설계된 고하중 변속기 및 차축.
- 자동 유성기어 파워시프트(4F/4R) 변속기는 내구성이 뛰어나고 오래가는 부품이 특징입니다.
- 키드니-루프 여과 기능이 추가된 전유량 유압 여과 시스템은 유압 시스템의 신뢰성과 구성품 수명을 향상시킵니다.
- 차세대 작동기 펌프는 낮은 엔진 속도에서 유량을 증가시키고 유압 응답을 향상시킵니다.

우수한 연비 및 생산성

- 일관된 고용량 버킷 채우기 계수에 대한 자동 설정 타이어가 탑재된 새로운 Autodig는 이전 Cat 모델보다 최대 10% 더 높은 생산성을 제공합니다.
- 잠금 클러치가 달린 파워시프트 변속기는 연료 효율을 높이는 동시에 최적의 성능을 제공합니다.
- 경사면에서 더 빠른 가속과 속도를 위한 단일 클러치 및 단계별 잠금식 변속.
- 애플리케이션 프로필은 버튼을 한 번만 누르면 다양한 작업에 대한 기계 설정을 최적화합니다.
- 작업 지원은 운전자가 작업 기술을 개선하고 최적화할 수 있게 해줍니다.
- Performance 시리즈 버킷은 버킷 모양과 기계의 연결 사이의 균형을 유지해 같은 정격 용량의 다른 버킷과 비교했을 때 더 높은 충전 계수와 더 나은 재료 보유력을 얻게 해주는 시스템 기반 접근법을 사용합니다.
- 자동 엔진 공회전 차단 시스템은 공회전 시간, 전체 작동 시간 및 연비를 대폭 줄여줍니다.

- 표준 수동 전면 차동장치는 필요할 때 추가 견인력을 제공합니다. 자동 전면 및 후면 잠금은 옵션으로 사용할 수 있습니다.
- 선택사양 집게 처리기 구성은 느슨한 집게 처리를 고려해 더 높은 페이로드 기능을 제공합니다.**
- 정교하게 통합된 엔진, 파워 트레인 및 유압 계통은 우수한 생산성과 연비를 제공합니다.
- Fusion™ 킥 커플러를 사용하면, 운전실을 나가지 않고도 매 작업마다 기계를 빠르게 전환하도록 버킷을 변경할 수 있습니다.

효율적 작동을 위한 스마트 머신

- 현장 작업을 모니터링, 관리 및 향상시키는 표준 Cat 기술.
 - Cat Payload with Assist는 버킷 탑재 하중의 정확한 계량***을 제공합니다. 데이터는 실시간으로 표시되어 수동으로 초과 자재를 쏟아내 생산성과 적재 정확도를 향상시킵니다.
 - Product Link™는 비즈니스 운영을 개선하는 데 유용한 시의 적절한 사실에 기반한 결정을 내리는 데 필요한 생산 및 필수 상태 정보에 액세스할 수 있도록 기계를 사무실에 무선으로 연결합니다.
 - 새로운 Autodig를 사용하면 작업자가 버킷 적재를 완전히 자동화하여 채우기 계수와 적재 시간을 개선할 수 있습니다.
 - 자동 설정 타이어는 타이어 슬립과 타이어 마모를 대폭 줄여주는 적절한 적재 기술이 탑재되었습니다.
 - 온보드 작업 지원 및 운전자 컨트롤은 작동을 용이하게 해줍니다.
- 선택사양 Cat Advanced Payload with Assist:
 - 팁 오프 어시스트는 운반 장치 목표와 일치하도록 최종 버킷의 부하 조절을 자동화합니다.
 - 향상된 목록 관리, 사이트 통합 및 확장된 스케일 기능을 통해 작업 생산성과 수익성을 관리 및 개선할 수 있습니다.
- 선택사양인 Cat Productivity 서브스크립션은 작업 생산성과 수익성을 관리 및 개선할 수 있게 해주는 상세하고 포괄적인 실행 가능한 정보를 제공합니다.
 - **선택사양 구성 및 장비는 지역마다 다를 수 있으며 Caterpillar 페이로드 정책을 준수해야 합니다. 자세한 내용은 딜러 또는 Caterpillar 담당자에게 문의하십시오.
 - ***거래용으로 부적절합니다.

*미국 EPA Tier 4 Final, 유럽연합 Stage V, 한국 Tier 4 Final 및 일본 2014 배출 기준을 충족합니다.



안전 기능

- 후방 시야 카메라는 안전하고 자신있게 작업할 수 있도록 기계 후방의 시야를 강화합니다.
- 선택사양인 멀티뷰(360°) 비전 시스템은 작업자가 항상 기계 주변을 모니터링할 수 있게 해줍니다.
- 선택사양인 Cat Detect 레이더 기술은 작업 환경을 모니터링하여 인식력을 향상시키고 작업자에게 위험을 경고합니다.
- 넓은 도어, 선택사양인 원격 도어 개방, 인클라인식 스텝이 있는 운전실 접근로는 확실한 안정성을 더해줍니다.
- 천장부터 바닥까지 내려오는 앞유리, 통합 스팟 미러가 달린 대형 미러 및 후방 시야 카메라는 업계 최고의 전방위 가시성을 제공합니다.
- 전산화된 모니터링 시스템에는 여러 가지 경고 표시기가 있습니다.
- 모니터드 안전 벨트는 표준이며 선택사양인 외부 표시기와 함께 향상될 수 있습니다.
- 어둠 속에서도 기계에 대한 확실한 접근과 일일 점검을 가능하게 해주는 선택사양인 접근등 및 후드밀 정비등 시스템이 있습니다.

유지 보수 시간 및 비용 절약

- 연장된 요소수 및 필터 교체 간격은 유지 보수 비용 부를 최대 20%까지 줄여줍니다.*
- 쉽고 지상 정비를 위해 유압 및 전기 서비스 센터를 간편하게 이용할 수 있습니다.
- 원격 문제 해결은 기계를 딜러 서비스 부서에 연결하여 문제를 빠르게 진단해 업무에 복귀할 수 있게 해줍니다.
- 원격 플래시는 최적의 성능을 위해 컴퓨터의 소프트웨어를 최신 상태로 유지하도록 작업자 일정에 맞춰 작동합니다.
- Cat 앱은 차량 위치, 시간 및 유지 보수 일정을 관리할 수 있게 해줍니다. 필요한 유지 보수가 있으면 운전자에게 알리고 현지 Cat 딜러에 정비해 달라고 요청할 수도 있습니다.
- 통합 Autolube는 구성품과 정비 수명을 연장시켜 줍니다.
- 일체형 톨팅 후드로 엔진실에 빠르고 쉽게 접근할 수 있습니다.

*부품 및 유체만 해당

완전히 새로운 운전실에서 편안하게 작업

- 운전자 편의를 개선하기 위해 쉽게 조정 가능한 차세대 시트 및 서스펜션. 2단계 트림 레벨로 제공되며 4점식 하네스를 장착할 수 있습니다(키트).
- 안락함과 효율성을 높이기 위해 레그룸 공간이 넓어지고 시트 조절이 가능합니다.
- 자동 에어컨 시스템은 운전실을 원하는 대로 시원하게 유지합니다.
- 새로운 운전실 내 대시보드와 고해상도 터치 디스플레이는 사용하기 쉽고 직관적이며 사용자 친화적입니다.
- 소음 억제, 씰 및 밀착식 운전실 마운트는 소음과 진동을 줄여 더 조용한 작업 환경을 제공합니다.
- 시트에 장착된 전자 유압식 조향 장치는 정밀한 제어 능력을 제공하고 팔의 피로를 대폭 줄여 편안함과 정확성을 향상시켜 줍니다. HMT 스티어링 휠도 사용할 수 있습니다.
- 차세대 라이드 컨트롤은 거친 지형에서 승차감을 향상시켜 주는 충격 흡수기 역할을 담당합니다.

목적에 맞게 제작된 특수 구성

- 다음을 포함해 가장 까다로운 응용분야에서 최적화된 성능과 추가된 내구성을 고려해 공장에서 직접 용도별 배열이 이루어집니다:
 - 산업 및 폐기물 모델은 이송 정류소, 재활용 창고, 스크랩 야드 및 철거 현장에서 작업하는 데 필요한 보호 및 보강을 특징으로 합니다.
 - 제철소 모델은 제철소 및 슬래그 처리 응용분야의 까다로운 작업 환경을 고려해 설계되었고 추가 수준의 안전성을 통합했습니다.

표준 및 선택 장비

표준 및 선택 장비는 다를 수 있습니다. 자세한 내용은 Cat 딜러에 문의하십시오.

	표준	선택 사양		표준	선택 사양
작업자 환경			파워 트레인(계속)		
운전실, 가압식, 소음 억제	✓		서비스 브레이크, 유압식, 완전 밀폐형 습식 디스크, 마모 표시기	✓	
도어, 원격 개방 시스템		✓	통합 제동 시스템(IFS)		✓
EH 기계 제어 장치, 주차 브레이크	✓		주차 브레이크, 앞차축 캘리퍼, 스프링 작동 압력 해제	✓	
HMU 스티어링 휠		✓	유압 장치		
스티어링, 조이스틱	✓		가변 용량형 피스톤 펌프로 시스템, 부하 감지 구현	✓	
엔터테인먼트 라디오(FM, AM, USB, BT)		✓	스티어링 시스템, 전용 가변 용량형 피스톤 펌프로 부하 감지	✓	
엔터테인먼트 라디오(DAB+)		✓	라이드 컨트롤, 듀얼 어큐뮬레이터	✓	
CB 라디오 사용 가능		✓	라이드 컨트롤 탑재 3차 및 4차 보조 기능		✓
좌석, 직물, 에어 서스펜션	✓		오일 샘플링 밸브, Cat XT™ 호스	✓	
좌석, 스웨이드/직물, 에어 서스펜션, 온열		✓	퀵 커풀러 컨트롤		✓
좌석, 가죽/직물, 에어 서스펜션, 온열/냉각		✓	전기 장치		
터치스크린 디스플레이	✓		시작 및 충전 시스템, 24V	✓	
시야: 미러, 후방 시야 카메라	✓		스타터, 전기, 중부하 작업	✓	
멀티뷰(360°) 비전 시스템		✓	Cold start, 120V or 240V		✓
Cat Detect 후방 레이더 시스템		✓	조명 : 할로겐, 작업등 4개, 방향 지시등이 달린 전방 주행등 2개, 후방 시야등 2개	✓	
전용 후방 시야 스크린		✓	조명: LED		✓
거울, 열선 내장		✓	경고 신호등		✓
에어컨, 히터, 성에 제거기(자동 온도조절, 팬)	✓		모니터링 시스템		
선 바이저, 전방, 접이식	✓		아날로그 게이지, LCD 디스플레이 및 경고등이 달린 전 대시보드	✓	
선 바이저, 후방, 접이식	✓		기본 터치스크린 모니터 (Cat Payload, 퀴드 스크린, 기계 설정 및 메시지)	✓	
창문 청소 플랫폼, 앞	✓		섬광 후진등		✓
창문, 전면, 코팅	✓		링키지		
창문, 전면, 중부하 작업		✓	표준 리프트, Z-바	✓	
전체 운전실 윈도우 가드		✓	하이 리프트, Z-바		✓
온보드 기술			키아웃: 리프트 및 틸트	✓	
Cat Payload 스케일	✓		추가 장비		
Autodig(자동 설정 타이어 탑재)	✓		Cat Autolube 시스템		✓
작업자 ID 및 기계 보안	✓		펜더, 익스텐션 또는 주행		✓
애플리케이션 프로필	✓		가드: 파워 트레인, 크랭크케이스, 운전실, 실린더, 후방		✓
작업 지원	✓		생분해성 유압 오일		✓
작업 지원 및 eOMM	✓		고속 오일 교환 시스템		✓
Cat Advanced Payload		✓	후면 운전실 액세스		✓
Cat Payload 프린터		✓	튕박스		✓
파워 트레인			휠 초크		✓
Cat C9.3B 엔진	✓		보조 스티어링 시스템, 전기*		✓
전기 연료 프라임 펌프	✓		특수 구성		
연료-물 분리기 및 보조 연료 필터	✓		애그리게이트 핸들러		✓
엔진, 에어 프리클리너	✓		폐기물 및 산업자재		✓
터빈, 에어 프리클리너		✓	제철소		✓
라디에이터, 이물질		✓	부식 방지		✓
냉각 팬, 역회전		✓			
차축, 전면 차동 잠금장치	✓				
차축, 자동 차동 잠금장치 전면 및 후면		✓			
차축, 생태보호 배수, AOC 지원, 내구성 썰		✓			
차축, 오일 냉각기		✓			
변속기, 유성기어, 자동 파워시프트	✓				
잠금식 토크 컨버터	✓				

*요구되는 표준

Cat® 972 휠 로더

기술 사양

엔진		
엔진 모델	Cat C9.3B	
엔진 출력 @ 1,600rpm – ISO 14396:2002	253kW	339hp
총 출력 @ 1,600rpm – SAE J1995:2014	256kW	343hp
순 출력 @ 1,600rpm – ISO 9249:2007, SAE J1349:2011	239kW	321hp
엔진 토크 @ 1,200rpm – ISO 14396:2002	1,864N·m	1,375lbf·ft
총 토크 @ 1,200rpm – SAE J1995:2014	1,882N·m	1,388lbf·ft
순 토크 @ 1,200rpm – ISO 9249:2007, SAE J1349:2011	1,785N·m	1,316lbf·ft
배기량	9.3L	

- Cat 엔진은 미국 EPA Tier 4 Final, 유럽연합 Stage V, 한국 Tier 4 Final 및 일본 2014 배출 기준을 충족합니다.
- 광고된 순 출력은 엔진에 팬, 얼터네이터, 공기 청정기 및 후처리기가 장착된 경우 플라이휠에서 사용할 수 있는 출력입니다.
- Cat 엔진은 온실 가스 배출 영향이 낮은 다음 재생 가능, 대체 및 바이오 연료*와 호환됩니다:
 - 최대 B20 바이오디젤(FAME)**
 - 최대 100% HVO 및 GTL 재생 가능 연료
- * 성공적인 지원에 대한 지침을 참조하십시오. 자세한 내용은 Cat 딜러 또는 "Caterpillar 기계유 권장 사항"(SEBU6250)에 문의하십시오.
- ** 더 높은 혼합물을 사용하려면 Cat 딜러에 문의하십시오.

중량

작업 중량 24,890kg 54,858lb

- Bridgestone 26.5R25 VJT L3 레이디얼 타이어, 전체 유체, 운전자, 표준 카운터웨이트, 라이드컨트롤, 콜드 스타트, 주행용 펜더, Product Link, 전방 수동 차동 차축/개방형 후방 차축, 파워 트레인 가드, 보조 스티어링, 소음 억제 및 4.8m³(6.25yd³) 범용 버킷(BOCE 포함)을 포함한 기계 구성을 기준으로 한 무게.

변속기

속도	km/h	mph	속도	km/h	mph
전진 1	6.7	4.1	후진 1	7.3	4.5
전진 2	13.4	8.4	후진 2	14.8	9.2
전진 3	24.1	15.0	후진 3	26.6	16.5
전진 4	39.5	24.5	후진 4	39.5	24.5

- 빈 버킷과 롤 반경이 849mm (33in)인 표준 L3 타이어가 장착된 표준 차량의 최대 주행 속도.

소음

냉각 팬 속도가 최대값인 경우:

운전자 음압 수준(ISO 6396:2008)	70dB(A)
외부 음력 수준(ISO 6395:2008)	109dB(A)
외부 음력 수준(SAE J88:2013)	76dB(A)*
*15m(49.2ft) 거리, 2단 기어비로 전진.	
냉각 팬 속도가 최대값의 70%인 경우:**	
운전자 음압 수준(ISO 6396:2008)	69dB(A)
외부 음력 수준	108dB(A)***

**유럽연합 국가 및 "유럽연합 규정"을 채택한 국가의 기계를 대상으로 함.

***2005/88/EC"에 의거해 수정된 유럽연합 규정 "2000/14/EC".



オフロード法2014年
基準適合

에어컨 시스템

본 장비의 에어컨 시스템은 불소화된 온실가스 냉매 R134a (지구 온난화 지수 = 1,430)를 사용합니다. 이 시스템에는 2.288톤(2.522영국톤)의 이산화탄소(CO₂)에 해당하는 1.6kg(3.5lb)의 냉매가 들어 있습니다.

버킷 용량

버킷 범위 2.8-14.0m³ 3.75-18.25yd³

작동 사양

정적 팁핑 하중 – 완전 37° 회전:

타이어 변형 포함	16,297kg	35,919lb
타이어 변형 제외	17,505kg	38,582lb
봄/암 작동 출력	196kN	44,072lbf

- "웨이트"에 따라 정의된 기계 구성의 경우.

- 계산과 테스트 사이에 2% 검증을 필요로 하는 ISO 14397-1:2007 섹션 1 ~ 6을 완전 준수합니다.

서비스 보충 용량

연료 탱크	303L	80.1gal
DEF 탱크	26L	6.9gal
냉각 시스템	66L	17.4gal
크랭크 케이스	23L	6.1gal
변속기	58.5L	15.5gal
차동장치 및 파이널 드라이브 – 전방	57L	15.1gal
차동장치 및 파이널 드라이브 – 후방	57L	15.1gal
유압 탱크	114L	30.1gal

유압 시스템

구현 시스템:

최대 펌프 출력(2,275rpm)	373L/min	99gal/min
최대 작동 압력	31,000kPa	4,496psi
유압 사이클 시간 – 합계	10.7초	

치수

	표준 리프트	하이 리프트
후드 상단까지의 높이	2,846mm 9'4"	2,846mm 9'4"
배기관 상단까지의 높이	3,527mm 11'7"	3,527mm 11'7"
ROPS 상단까지의 높이	3,589mm 11'10"	3,589mm 11'10"
지상고	420mm 1'4"	420mm 1'4"
후방 차축 중앙선부터 카운터 웨이트 가장자리까지	2,458mm 8'0"	2,458mm 8'0"
후방 차축 중앙선부터 히치까지	1,775mm 5'10"	1,775mm 5'10"
휠베이스	3,550mm 11'8"	3,550mm 11'8"
전체 길이(버킷 제외)	7,731mm 25'5"	8,069mm 26'6"
최대 리프트에서 힌지 핀 높이	4,464mm 14'7"	4,800mm 15'8"
캐리에서 힌지 핀 높이	682mm 2'2"	780mm 2'6"
최대 리프트에서 리프트 암 간격	3,842mm 12'7"	4,179mm 13'8"
최대 리프트에서 랙 백	56도	71도
캐리 높이에서 랙 백	49도	49도
지면에서 랙 백	39도	37도
트리 위 폭(적재 시)	3,011mm 9'11"	3,011mm 9'11"
트레드 폭	2,230mm 7'3"	2,230mm 7'3"

- 모든 치수는 대략적인 수치이며 BOCE 및 Bridgestone 26.5R25 VJT L3 레이디얼 타이어가 장착된 4.8m³(6.25yd³) 범용 버킷이 장착된 기계를 기준으로 합니다.

AKXQ3251-00 (06-2021)

빌드 번호 14A

(북미, 유럽, 일본, 대한민국)

Cat 제품, 딜러 서비스 및 업계 솔루션에 대한 자세한 내용은 웹 사이트(www.cat.com)를 방문하십시오.

재질 및 사양은 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다. 주요 기계 사진에는 추가 장비가 포함될 수 있습니다. 사용 가능한 옵션은 Cat 딜러에 문의하십시오.

© 2021 Caterpillar. All Rights Reserved. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, 각각의 로고, Fusion, Product Link, XT, "Caterpillar Corporate Yellow",

"Power Edge" 및 Cat "Modern Hex" 트레이드 드레스는 물론 여기에 사용된 회사 및 제품 식별 정보는 Caterpillar의 상표이며 허가없이 사용할 수 없습니다.

