

 **현대중공업 | 건설장비**

통합콜센터 1899-7282



999009-600030

PLEASE CONTACT

www.hyundai-ce.com

2015. 11 Rev.1

MOVING YOU FURTHER

HL970 HL980

Tier 4 Final 엔진



*사진은 옵션사양이 장착된 장비이며, 실제와 다를 수 있습니다.

	엔진 출력	주행속도	운전중량
HL970	315PS (232kW) at 2,100 rpm	40.0 km/hr	23,700 kg
HL980	384PS (283kW) at 1,800 rpm	40.0 km/hr	31,000 kg

 **현대중공업**



RULE THE GROUND

현장을 지배하라

진취성과 창의성, 강인한 추진력의 현대정신을 바탕으로 업계 최고의 숙련된 엔지니어들이 제품의 무결점화를 위해 오랜 기간 심혈을 기울인 HL900 시리즈 현대휠로더를 선보입니다. 새롭게 선보이는 HL900 시리즈 현대휠로더는 철저한 모니터링을 통해 현장고객의 니즈를 반영하고, 혹독한 현장테스트와 품질 관리를 거쳐 최적의 연비와 성능으로 현장의 생산성을 극대화시켜 줄 것입니다. 어떤 것을 기대해도 그 이상의 가치와 만족을 선사할 HL900 시리즈! 이제, 현대 HL900 시리즈로 현장을 지배하는 진정한 리더가 되십시오.



*사진은 옵션사양이 장착된 장비이며, 실제와 다를 수 있습니다.

RULE THE GROUND

당신이 기대하는 그 이상의 가치와 만족을 선사할 HL900 시리즈!
이제, 현대 HL900 시리즈로 현장을 지배하는 진정한 리더가 되십시오

HL970 / HL980



WORK MAX, WORTH MAX

놀라운 장비성과 생산성

- 하이드로록 차동기어
- 작업장치 소프트 엔드 스탑 모드
- 작업장치 미세조작
- 버킷 우선동작
- 고성능 에어크리너
- 가변형 터보차저 (VGT)
- 라이드 컨트롤 시스템
- 작업물 흘러내림 방지설계 버킷
- 고성능 라디에이터 & 쿨러
- 다양한 작업모드
- 강력한 인양력 굴삭력
- 열선사이드미러 적용



SUPERIOR FUEL EFFICIENCY

획기적인 연비향상

- 저연비·친환경 Tier-4 Final 엔진
- 최적의 파워 매칭(Power Matching)
- 5단 트랜스미션
- 락업 클러치
- ICCO(Intelligent Clutch Cut-Off)
- 트랜스미션 써모스탯 적용
- 냉각팬 유압시스템
- 로드-센싱 시스템
- 에코페달
- 버튼시동 및 스마트키
- 엔진 자동 정지기능
- 에코게이지 및 평균연비 표시기능



MORE RELIABLE, MORE SERVICEABILITY

더욱 향상된 내구성과 정비성

- 향상된 고강도 프레임
- 고강도 구조의 견고한 액슬
- 신소재 브레이크 디스크
- 풀 오픈타입 전동식 엔진후드
- 내구성이 강화된 유압 호스
- 고성능 액슬오일쿨러
- 밀봉형 플랜지 베어링
- 견고한 후처리 장치 지지 구조
- 중앙집중식 서비스센터
- 내구성, 정비성 향상 쿨링모듈
- 요소수 주입구
- 연료주입구
- 배터리 박스
- 전기 톨 박스



MODERN COMFORT, SIMPLE AND SAFE SOLUTION

편리하고 안전한 솔루션

- 안락하고 조용한 운전 공간
- 저소음·저진동의 안전한 캐빈
- 지능형 모니터
- 중앙집중식 클러스터
- 최고급 에어서스펜션 시트
- 향상된 작업량 계측 시스템
- 편리해진 틸팅 & 텔레스코픽 핸들
- 조정 가능한 암레스트, 운전석 및 통합형 컨트롤 레버
- 풀 오토 에어컨 & 블루투스 오디오 시스템
- 후방카메라
- 전자식 조이스틱 조향장치 **OPTION**



*사진은 옵션사양이 장착된 장비이며, 실제와 다를 수 있습니다.

WORK MAX, WORTH MAX

놀라운 장비성능과 생산성

HL900 시리즈의 가치는 그 어떤 순간에도 한 발 앞선 파워로 현장을 압도하는 놀라운 장비성능입니다.

또한 엄격한 테스트를 통해 검증된 작업장치는 거친 현장에서 더욱 진가를 발휘하며

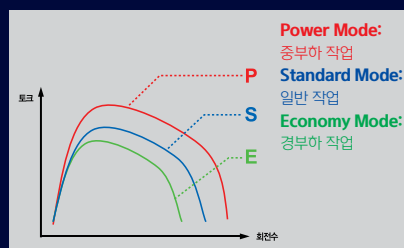
기대 이상의 생산성을 약속합니다.



*사진은 옵션사양이 장착된 장비이며, 실제와 다를 수 있습니다.



고성능 라디에이터 & 쿨러



다양한 작업모드



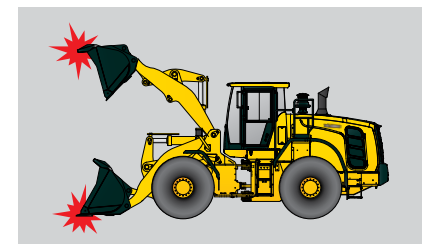
열선 사이드미러 적용



하이드로록 차동기어

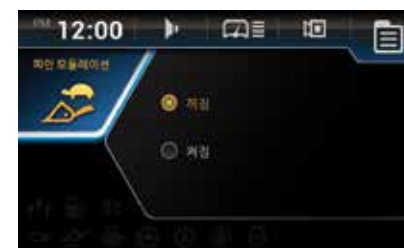
주행조건에 따라 자동으로 디프렌셜 록 기능이 작동하여 견인력 손실을 막고 타이어 마모를 방지해 줍니다. (수동/자동 선택 가능)

- 다양한 지면 조건에도 100% 견인력 발휘
- DISC에 의한 마찰 손실 제거
- 미끄럼방지로 타이어 마모 방지 및 수명 증대
- 동력 전달 부품의 부하 감소



작업장치 소프트 엔드 스탑 모드

붐·버킷의 동작 끝단에서 자동으로 속도를 줄여 운전자에게 전달되는 충격을 완화하여 부드러운 작업과 작업 효율성을 향상시켜 줍니다. (동작별 On/Off 가능)



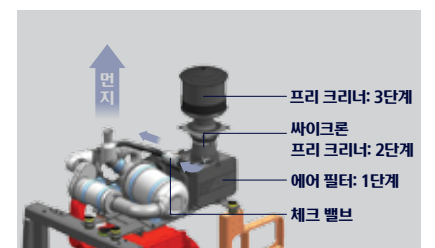
작업장치 미세조작

붐과 버킷의 미세조작이 가능해져 정확한 위치로 작업물을 옮길 수 있습니다. (On / Off 가능)



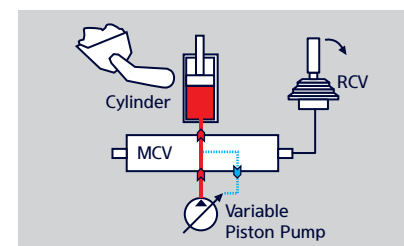
버킷 우선 동작

붐업과 버킷 오무림시 버킷을 우선적으로 동작하도록 합니다. (On / Off가능)



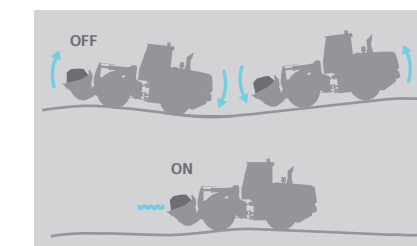
에어크리너 수명증대

대용량 에어크리닝필터를 적용하였으며, HL970은 자동먼지 배출기능 적용으로 유입먼지의 90% 이상을 자동 배출하여 수명이증대 되었습니다.



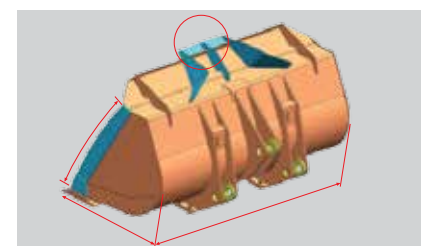
로드-센싱 시스템

정밀한 부하 감응 피드백과 고효율 가변 피스톤 펌프 제어를 통해 작업 시 필요 압력과 유량만을 토출하여 작업성과 연비절감을 실현하였습니다.



라이드 컨트롤 시스템

피스톤 어큐뮬레이터가 적용된 라이드 컨트롤 장치가 장비 이동시 버킷 및 차체의 상하요동을 감소시켜 작업물 흘려내림을 방지하고 운전 편의성을 향상시켜 안정감과 작업 효율성을 높여 줍니다.



작업물 흘려내림 방지설계 버킷

버킷 용량은 늘리면서 적재물 흘려내림을 최소화 하도록 버킷 디자인을 개선해 작업효율성을 대폭 향상시켰습니다.

SUPERIOR FUEL EFFICIENCY

획기적인 연비향상

저속에서 강력한 파워를 발휘하면서 경제적인 연비까지 만족시키는 특별함!
더 강력해진 성능의 HL900 시리즈 현대월로더는 기존 장비보다 더욱 향상된 연비로
연료소비는 줄이고, 생산성은 극대화시켜 거친 현장에서 더욱 진가를 발휘합니다.

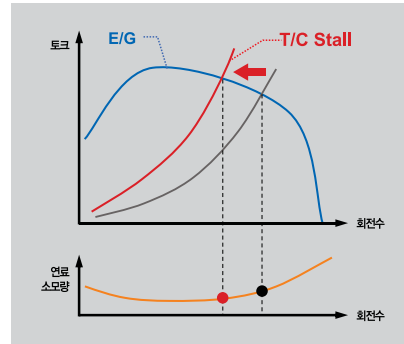


저연비·친환경 Tier-4 Final 엔진

엄격한 테스트를 통해 검증된 성능과 최첨단 기술을 집약시킨 Tier 4 스카니아 엔진은 강력한 작업능력을 선보입니다.

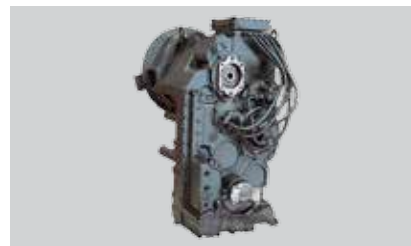
※ 스카니아(Scania Engine System)

- 후처리 장치 통과 배기가스 규제치에 만족
- 견고한 사시 마운트 구조 적용으로 내구성 증대
- 벨로우즈 파이프 적용을 통한 진동 저감, 후처리 장치 보호



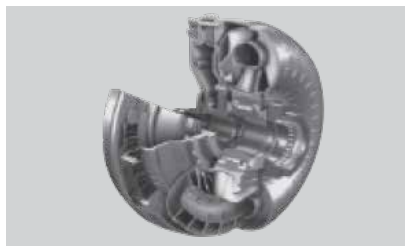
최적의 파워 매칭(Power Matching)

엔진과 토오크컨버터를 최적화하여 실사용 구간에서 파워를 향상 시키고 연비를 개선하였습니다.



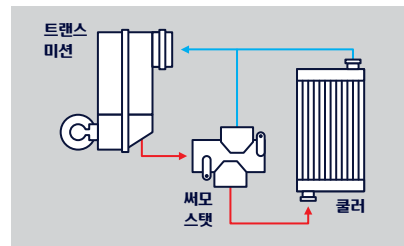
5단 트랜스미션

5단기어 적용을 통해 엔진 회전수 변화를 최소화 함으로써 연료 소비율을 개선 하고 생산성을 향상 시켰습니다.



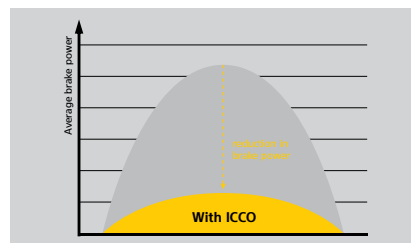
락업 클러치

토오크 컨버터의 동력 손실을 방지하기 위해 일정 속도 및 부하 이상에서 엔진과 트랜스미션을 자동으로 직결시키는 락업클러치를 적용함으로써 연료 소비율을 절감하였습니다.



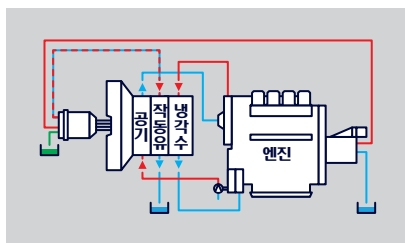
트랜스미션 써모스탯 적용

트랜스미션 오일 온도를 조절하는 써모스탯을 적용하여 동절기에 빠른 유온 상승과 최적의 오일 온도를 유지함으로써 빠른 현장 투입과 기능품 보호, 연료절감 효과를 제공합니다.



ICCO(Intelligent Clutch Cut-Off)

트럭 상차 등의 작업시 엔진의 동력을 작업 장치로 집중하여 생산성 및 작업성을 향상시킵니다. (토오크컨버터의 동력 손실 최소화 및 Clutch 작동시 충격 저감) 브레이크 부하 감소에 따른 액슬 발열을 억제하고 브레이크 디스크 내구 수명을 증대시킬수 있습니다.



냉각팬 유압시스템

가변 용적 피스톤 펌프는 팬 회전속도를 엔진 회전수와 관계없이 제어합니다. 따라서, 추가적인 유량 손실이 없고, 실제 필요로 하는 에너지 만큼만 소모합니다. 또한, 다양한 센서들이 트랜스미션 오일, 작동유, 냉각수 엔진 흡기 온도를 지속적으로 감지함으로써, 장비가 항상 최적의 온도와 동작을 유지하도록 팬 구동 시스템을 제어합니다.



가변형 터보차저 (VGT)

VGT는 엔진의 모든 운전 영역에서 최적화 된 성능을 발휘하기 위해 엔진 부하 및 속도에 따라 과급되는 공기량을 조절할 수 있도록 설계되어 저속에서의 빠른 응답성, 고속에서의 최적화 된 과급 공기량 조정이 가능합니다.



*사진은 옵션사양이 장착된 장비이며, 실제와 다를 수 있습니다.



에코페달



버튼시동 및 스마트키
오토 셋 다운 기능 제공



에코게이지 및 평균연비 표시기능



*사진은 옵션사양이 장착된 장비이며, 실제와 다를 수 있습니다.



전자식 조이스틱 조향장치 **OPTION**



풀 오토 에어컨 & 블루투스 오디오 시스템



후방카메라

MODERN COMFORT, SIMPLE AND SAFE SOLUTION 편리하고 안전한 솔루션

거칠고 험한 작업현장에서 더욱 중요하게 요구되는 신속하고 정확한 장비정보는 물론 다양한 엔터테인먼트를 즐기면서 생산성을 높일 수 있도록 최적화된 HL900 시리즈! 현대의 최첨단 IT기술이 선사하는 인포테인먼트는 차원이 다른 만족을 선사합니다.



안락하고 조용한 운전 공간

최첨단 소음저감 기술로 동급 최고수준의 정숙성 (68dB)을 확보한 HL900 시리즈는 운전자에게 한 층 더 조용하고 쾌적한 실내공간을 약속합니다. 곡면 유리 적용으로 전방시야가 확대되어 편안한 작업 환경을 제공하며 작업 안전성 역시 향상되었습니다.

저소음·저진동의 안전한 캐빈

비스코스 마운트 적용(실리콘 봉입)으로 미세 진동까지 감쇄하였으며, 각 부품들의 첨단 소음 저감 기술로 운전공간에 유입되는 소음을 차단 하였습니다. 또한 캐빈 구조물에 고강도 인발튜브를 적용하여 안전성을 확보하였으며 국제안전기준을 충족시켰습니다.

- ROPS(Roll-Over Protective Structures) 장비 전도시 운전자 보호 구조
- FOPS(Fall-Object Protective Structures) 중량물 낙하시 운전자 보호 구조



지능형 모니터

터치스크린 방식 고해상도 모니터는 다양한 장비가동정보와 조작기능을 통합 제공함으로써 운전자의 편의성을 극대화 시켰습니다.

- 게이지 레벨 및 연비 운전 정보
- 오디오 시스템: 캐빈 스피커 연동 음악재생
- 스마트폰 연동 미라캐스트



중앙집중식 클러스터

장비의 상태와 이상유무를 중앙집중식 클러스터를 통하여 확인할 수 있도록 설계하였습니다.



최고급 에어서스펜션 시트

열선내장형 에어 서스펜션시트를 표준 장착하여 보다 안락한 작업환경을 제공하고 장시간 운전으로 인한 피로감을 최소화하였습니다



향상된 작업량 계측 시스템

정확도가 향상된 작업량 계측 시스템으로 보다 효율적인 작업관리가 가능합니다.

- 불 압력 보정
- 오차 요인 감지
- 자동/수동 작업량 누적



편리한 틸팅 & 텔레스코픽 핸들

틸팅 & 텔레스코픽 핸들 장착으로 운전자의 체형 및 자세에 따라 최적의 작업조건을 제공합니다.



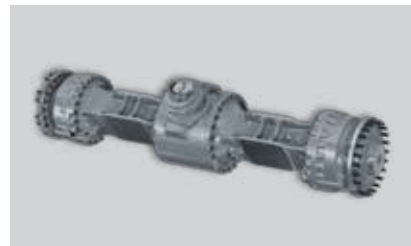
조정 가능한 암레스트, 운전석 일체형 EH(전기유압) 컨트롤 레버

암레스트 일체형 EH(전기유압) 작업장치 컨트롤 레버를 적용해 운전자 체형에 맞게 조절할 수 있어 뛰어난 조작성과 편안한 운전을 제공합니다.

MORE RELIABLE, MORE SERVICEABILITY

더욱 향상된 내구성과 정비성

더 강력해진 HL900 시리즈 진정한 가치는 거칠고 험한 현장에서 비로소 진가를 발휘합니다. 다양한 작업현장에서 엄격한 실차 테스트를 거쳐 검증된 고강도 설계구조와 내구시스템으로 어떤 고부하 작업도 거뜬히 소화하며 생산성을 극대화합니다. 또한 언제 어디서든 신속하고 안전한 정비점검까지 가능해 운전자가 편안하고 즐겁게 일할 수 있는 최적의 환경을 제공합니다.



고강도 구조의 견고한 액슬

내구성이 검증된 협지 전용 고강도 액슬을 장착하여 고부하 작업 현장에서도 최상의 성능과 작업 효율성을 제공합니다.

- 하이드로 차동기어(전륜)록
- 개방형 통합 냉각장치



신소재 브레이크 디스크

우수한 내구성을 지닌 신소재 Sinter disc를 적용해 열과 진동 발생을 억제함으로써 브레이크 내구성을 증대시키고, 뛰어난 정비성으로 유지관리까지 편리합니다.



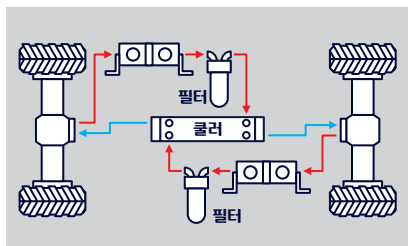
풀 오픈타입 전동식 엔진후드

엔진룸, 쿨링룸의 접근성을 향상시켜 정비시간을 단축시키고 보다 편리한 정비가 가능하도록 하였습니다.



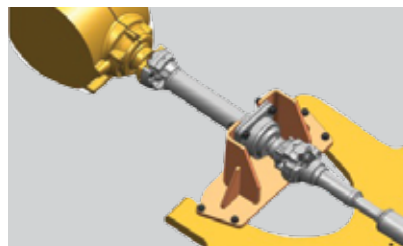
내구성이 강화된 유압 호스

내열성과 내구성이 대폭 향상된 호스를 적용하여 가혹한 조건에서도 최상의 내구품질을 제공합니다.



고성능 액슬오일쿨러

- 액슬 오일 온도 최적 유지
- 액슬 오일용 필터 장착
- Front Axle Only



밀폐형 플랜지 베어링

먼지 및 이물질 유입 차단을 위한 밀폐형 플랜지 베어링 및 견고한 Bracket 적용



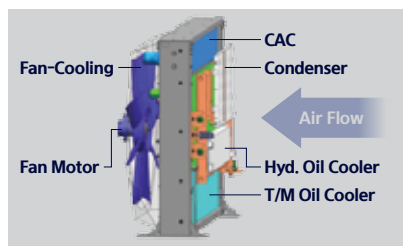
견고한 후처리 장치 지지 구조

- 견고한 써포트
- 2중 벨로우즈 구조
- 충격/진동 흡수용 마운팅 러버



중앙집중식 서비스센터

안전밸브, 워셔액탱크, 유압오일 배출구등을 한 곳에 모두 집중시켜 교체 및 점검이 간편 합니다.



내구성, 정비성 향상 쿨링모듈

- 내구성이 검증된 직각형상의 wide fin cooler 적용, 이물질에 의한 성능저하 방지
- 이물질 배출 역회전 Fan 표준적용



*사진은 옵션사양이 장착된 장비이며, 실제와 다를 수 있습니다.

향상된 접근성



요소수 주입구



연료주입구



배터리박스



전기 톨 박스
• 마스터 스위치
• 카울 오픈 스위치
• 24V 파워 소켓

DIMENSIONS & WORKING RANGE

외관도 및 작업범위

기술제원

엔진		HL970	HL980
제조사 및 모델		SCANIA DC09 085A	SCANIA DC13 087A
형식		4행정 직접분사식, 터보차저, 인터쿨러, 전자제어식	
실린더경행정거리		130 mm X 140 mm	130 mm X 160 mm
배기량		9.3 liter	12.7 liter
배터리		2-12V X 200Ah	2-12V X 220Ah
시동모터		24V - 6.0kW	
알터네이터		100 AMP	

트랜스미션	
토오크 컨버터 형식	3요소, 2상, 1단
변속방식	풀 오토매틱, 파워시프트

주행성능				
		HL970	HL980	
주행 속도	전진	1단	7.2 km/h	6.1 km/h
		2단	12.4 km/h	11.8 km/h
		3단	19.7 km/h	18.3 km/h
		4단	28.1 km/h	26.8 km/h
		5단	40.0 km/h	
	후진	1단	7.2 km/h	6.1 km/h
		2단	12.4 km/h	11.8 km/h
		3단	28.1 km/h	26.8 km/h
등판능력		30°		
조향각도		40°		
최소회전반경		6,095 mm	6,430 mm	

액슬		HL970	HL980
전륜액슬		고정식	
후륜액슬 (오실레이팅 방식)		좌우각 11°	좌우각 12°
디퍼런셜		Hyd. Diffe Lock (전륜) / Conventional (후륜)	
액슬오일 교환주기		1,500 시간 (초기 250시간)	

브레이크	
형식	습식 다중 디스크
주제동 브레이크	전륜, 후륜 독립 브레이크
주차 브레이크	유압식, 캘리퍼 디스크
비상 브레이크	브레이크시스템고장시 주차브레이크 자율작동

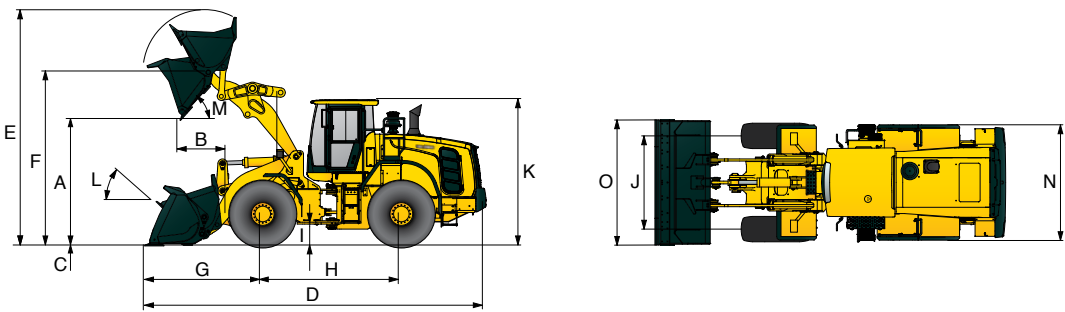
조향시스템		HL970	HL980
형식		로드-센싱 유압조향시스템	
펌프 (조향펌프)	최대토출량	208 ℓpm	
	최대사용 압력	210 kgf/cm²	

용량		HL970	HL980
연료탱크		365 ℓ	430 ℓ
냉각수량		48 ℓ	50 ℓ
엔진오일		36 ℓ	45 ℓ
미션오일		43 ℓ	43 ℓ
유압 작동유	서비스용량	152 ℓ	186 ℓ
	시스템용량	276 ℓ	344 ℓ
전륜 액슬오일		51 ℓ	
후륜 액슬오일		40 ℓ	
요소수 탱크		45 ℓ	

작업장치		HL970	HL980
펌프		가변용량 피스톤 펌프	
최대 토출량		323 ℓpm	397 ℓpm
최대사용압력		280 kgf/cm²	

실린더 규격 (수량 - 내경mm X 로드경mm X 행정거리mm)		HL970	HL980
리프트 실린더		2-160 X 95 X 780	2-180 X 105 X 885
버킷 실린더	STD	1-180 X 95 X 565	1-200 X 110 X 550
	XT	1-180 X 95 X 570	1-200 X 110 X 545

외관도 및 주요제원



주요제원							
항목		단위	HL970	HL970XT (High Lift)	HL980	HL980XT (High Lift)	
장비중량		kg	23,700	24,500	31,000	31,700	
버킷용량(산적)		m³	4.2		5.6		
엔진	모델	-	SCANIA DC09 085A		SCANIA DC13 087A		
	정격출력	ps / rpm	315 / 2,100		384 / 1,800		
	최대토오크	kgf.m / rpm	174 / 1,200		180 / 1,300		
작업 성능	최대굴삭력	kg	21,715	21,775	24,640	24,370	
	덤프높이 A	mm	3,080	3,570	3,300	3,615	
	덤프거리 B	mm	1,270	1,305	1,500	1,525	
	버킷 힌지핀 높이 (상승시) F	mm	4,330	4,815	4,615	4,935	
	버킷 전경각 M	도	50		50		
	버킷 후경각 L () : 주행시	도	43 (47)	43 (49)	42 (47)		
	작업 속도	상승	초	5.7		6.6	
		하강	초	3.1		4.0	
		덤프	초	1.4		1.4	
	외관	전장D	mm	8,740	9,280	9,610	9,930
전폭		차체 N	mm	2,980		3,190	
		버킷 O	mm	3,100		3,450	
전고 K		mm	3,590		3,865		
축간거리 H		mm	3,500		3,700		
윤간거리 J		mm	2,300		2,440		
전도 하중	Straight	kgf	18,250	16,215	24,000	22,200	
	Full-Turn	kgf	15,800	13,950	20,875	19,200	
최저지상고 I		mm	480		495		
타이어 규격		-	26.5R25, ★, L3		29.5R25, ★, L3		

*상기 외관 및 제원은 제품개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

선택사양		
· 3스풀 밸브 및 배관	· 투스버킷	· 듀얼 브레이크 패달
· 하이 리프트 붐 (High Lift Boom)	· 고중량 카운터웨이트 (550kg)	· 자동 그리스 주유장치 (Auto Greese)
· 비상조향장치	· 조이스틱 조향장치	· 조이스틱 1레버