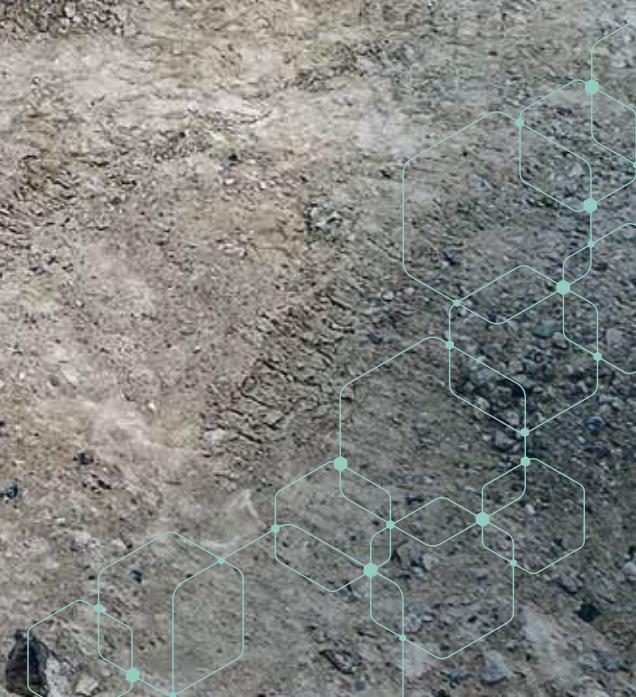


# SmartROC T35

광산 및 건설을 위한 노천 천공 장비

천공률 직경: 64-115 mm(2.5"-4.5")



# 연료 효율의 마스터

연료 효율성 측면에서 SmartROC T35는 동급의 다른 어떤 장비보다 디젤 연료 소모량이 적습니다. 매우 열악한 천공 조건에서도 뛰어난 성능을 발휘합니다.

이 장비는 작업자를 우선시하여 제작되었습니다. 인체공학적 사용자 인터페이스를 갖추고 있어, 더 안전하고 빠르며 효과적으로 천공할 수 있습니다. 조용하고 가볍고 넓은 캐빈은 작업장을 훌륭하게 조망할 수 있게 해줍니다. 쾌적한 실내 온도 유지를 위한 클라이미트 컨트롤 시스템이 탑재되어 있습니다. 에어 필터 시스템으로 긴 교대 근무 동안에도 날씨나 작업 현장 조건과 관계없이 깨끗하고 쾌적한 작업 환경을 유지할 수 있습니다. 이것은 작업자의 만족도를 높일 뿐만 아니라, 캐빈 내부를 먼지로부터 깨끗하게 유지하는 데도 도움이 됩니다. 다양한 드릴 설정 및 성능 조정이 지능형 제어 시스템을 통해 가능하여, 작업자는 안전하고 편안하게 위험 지역에서 떨어진 상태로 작업할 수 있습니다.

SmartROC T35는 조작이 쉽고 생산성이 높습니다. 이 천공홀 범위를 제공하는 모든 장비 중 부피 당 비용이 가장 낮습니다. 장비 제어 시스템은 엔진 RPM과 컴프레서 부하를 자동으로 제어하여 현재 조건에서 요구되는 동력을 정확하게 전달합니다. SmartROC T35의 전체 구조는 효율적으로 설계되었습니다. 중요한 구성 요소는 전략적으로 배치되어 정비가 더 쉬워집니다. 더불어, 작동에 필요한 유압 오일 양을 줄이기 위해 호스 길이를 최소화했습니다.

## ⊕ 주요 혜택

**동급 최고의 연료 효율성** – 연료 소비를 줄여 비용과 환경 영향 감소

다양한 스마트 기능과 옵션으로 **향상된 생산성**

**강화된 자동화**를 통해 새로운 레벨의 일관성과 결과물 달성



# 입방 미터(CBM, m<sup>3</sup>)당 더 많은 수익 창출

SmartROC에는 Epiroc의 천공홀 탐색 시스템(HNS)을 옵션으로 장착할 수 있습니다. 이를 통해 위성 수신기를 통해 천공 패턴을 탐색할 수 있습니다. HNS는 천공홀이 올바른 위치에, 올바른 경사로, 천공 계획에 정의된 대로 필요한 천공홀 길이로 천공되도록 도와줍니다. 그 결과 생산되는 입방 미터당 천공 및 발파 비용이 감소합니다.



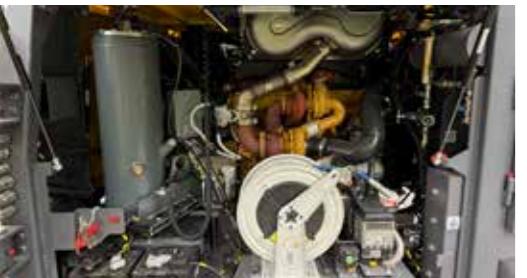
## + 더욱 향상된 연료 효율성

전체 시스템은 에너지 손실을 최소화하도록 설계되었습니다. 작업자는 필요에 따라 운전실에서 직접 플러싱 풍량과 집진기 팬 속도를 정밀하게 조절할 수 있습니다. 이를 통해 최고의 성능을 위해 필요한 요소만 제공할 수 있습니다. 엔진 RPM과 컴프레서 부하는 수요에 따라 자동으로 조정됩니다. 세 개의 가변 유압 펌프는 천공 작업이 없는 시간이나 주행 시 엔진 속도를 낮추는데 도움이 됩니다. 또한, 자동 커러 냉각 팬 제어 장치가 기본으로 장착되어 있습니다.



## + 작업자 중심 설계

기술이 진정한 가치를 가지려면 사용하기 쉬워야 합니다. 이 장비는 첨단 기술을 원활하게 통합하여 사용 편의성과 안전성을 제공합니다. 기후 조절 캐빈은 FOPs 및 ROPs 승인을 받았으며, 방폭형 전면 스크린 옵션을 포함하고 있습니다. 안전하고 조용하며 먼지 없는 작업 환경을 제공합니다. 조종사는 두 개의 다기능 조이스틱과 터치스크린 디스플레이를 통해 모든 작업을 완벽하게 제어할 수 있습니다. 인체 공학적으로 설계된 컨트롤과 시트는 교대 근무 내내 높은 수준의 편안함을 보장합니다.



## + 끊임없는 발전 – 더 향상된 생산성

과학적으로 배치된 서비스 포인트와 대형 해치 덕분에 SmartROC T35의 유지보수 작업을 쉽게 수행할 수 있습니다. 장비 제어 시스템은 가동 중단 시간을 최소화하기 위해 문제에 대한 탐색을 지원합니다. 이제 피드 시스템에는 케이블의 마모를 줄여주는 대형 폴리 훈이 장착되어 있습니다. 또한 7+1 또는 9+1 롯드 핸들링 시스템을 사용할 수 있습니다. 9+1 시스템은 장비를 더욱 컴팩트하게 만들어 적재와 운반이 더욱 쉬워졌습니다. 피드 센서의 위치가 변경되어 위험에 노출되지 않고 기능을 보장합니다.



## 포괄적인 서비스 제공

아무리 좋은 장비라도 최고의 성능을 유지 하려면 정기적으로 서비스를 받아야 합니다. Epiroc 서비스 솔루션은 장비의 수명 기간 동안 가용성과 성능을 극대화하여 안심하고 사용할 수 있습니다. 당사는 안전, 생산성 및 신뢰성에 중점을 둡니다. 인증된 기술자가 제공하는 순정 부품과 Epiroc 서비스를 결합 여 당사는 어디서든 고객의 생산성을 보호합니다.



## 기술 사양

### 주요 구성품

- 단일 그라우저 패드 및 청소 홀이 있는 트랙 프레임
- 유압식 트랙 진동 및 2단 속도 트랙션
- Atlas Copco 스크류형 컴프레서
- FOPS 및 ROPS 승인된 운전실
- LED 작업등
- 접이식 봄 시스템
- 알루미늄 프로필 피드 빙
- 유압 실린더 피드 시스템
- 캐리셀 유형 롯드 핸들링 시스템, 1+7 또는 9+1 로드
- 유압 착암기
- 집진기(DCT)
- 분진 사전 분리기
- 이중 호스 드럼
- 조절 가능한 플러싱 공기 시스템
- 공기 유량 스위치
- 자동 냉각 팬 제어
- 조정 가능한 집진기 팬 속도
- 이동식 하향 지지대가 있는 이중 유압 드릴 롯드 지지대
- 캐노피 내부 서비스 램프
- 착암기 오일 수집 시스템
- 집진기(DCT)용 고무 스커트
- COP 로직

### 천공홀 범위(권장)

	나사산	미터법	미국
9+1 롯드 교환(RHS) 캐리셀, 길이 = 3660 mm, 시동 로드 길이 최대 4220 mm	T38/T45/T51	36 m	118.1 ft
9+1 롯드 교환(RHS) 캐리셀, 길이 = 3660 mm, 시동 로드 길이 최대 5490 mm	T38/T45	37 m	121.4 ft
7+1 롯드 교환(RHS) 캐리셀, 길이 = 4220 mm, 시동 로드 길이 최대 5490 mm	T45	33.7 m	110.6 ft
6+1 롯드 교환(RHS) 캐리셀, 길이 = 4220 mm, 시동 로드 길이 최대 5490 mm	T51	30.1 m	98.8 ft
소음 감소 키트 옵션, 7+1 롯드 교환(RHS) 캐리셀, 길이 = 3660 mm, 시동 롯드 길이 최대 4220 mm(T51 6+1)	T38/T45/T51	28.5 m	93.5 ft

### 유압 착암기

착암기	천공홀 직경	타격력	유압	타격률, 최대	토크, 최대	중량 약				
COP SC19	Ø 64-115 mm	Ø 2.5"-4.5"	19 kW/25.5 hp	230 bar	3336 psi	42/50 Hz	1970 Nm	1453 lbf/ft	188 kg	384 lb
COP SC19X							250 kg	551 lb		
COP SC25-HF	Ø 64-89 mm	Ø 2.5"-3.5"	25 kW/33.5 hp	240 bar	3481 psi	55/71 Hz	1550 Nm	1143 lbf/ft	189 kg	417 lb
COP SC25X-HF							250 kg	551 lb		

### 엔진

Caterpillar 터보 차저 디젤 엔진 – HVO 100 준수			
CAT C7.1 티어 4 파이널/단계 5(EU/US 인증)	168 kW/225 hp	(2200 rpm에서)	
CAT C7.1 티어 3/단계 IIIA			

### 캐리어

	미터법	미국
주행 속도	3.1 km/h	1.5 mph
트랙 진동	±12°	±12°
최저 지상고	455 mm	17.9"

### 컴프레서

Atlas Copco C106,	스크류 컴프레서
작동 압력, 최대	10.5 bar
FAD, 정상 작동 압력에서	127 l/s
	270 cfm

### 용량

	미터법	미국
유압 오일 탱크	100 l	26.4 gal
유압 시스템, 총	160 l	42.3 gal
컴프레서 오일	22 l	5.8 gal
디젤 엔진 오일	16 l	4.2 gal
디젤 엔진, 네거수	35 l Tier 3 43 l Tier 4 Final/Stage 5	9.2 gal 11.4 gal
디젤 엔진 연료 탱크	370 l	97. gal
트랙션 기어	3 l	0.8 gal
윤활 탱크(ECL)	10 l	2.6 gal
요소수 탱크	24 l Tier 4 Final/Stage 5	6.3 gal

### 유압 시스템

1800 rpm에서 펌프	미터법	미국
축방향 피스톤 펌프(1)	171 l/min	45.1 gal/min
축방향 피스톤 펌프(2)	75 l/min	19.8 gal/min
축방향 피스톤 펌프(3)	50 l/min	13.2 gal/min
기어 펌프(4)	30 l/min	7.9 gal/min
기어 펌프(5)	40 l/min	10.6 gal/min
유압 오일 냉각기 최대 주변 온도	50°C	122°F
회수 및 배수 필터(여과물)	10µm(절대값)	
걸림 방지, 피드 속도 제어, 비례 제어 - 피드 RPCF, 비례 제어 영향 DPCI		

### 전기 시스템

전압	24 V
배터리	2 x 12 V, 180 Ah
교류발전기	28 V, 95 Ah
작업등 LED 유형, 단면	8 x 56 W 4200 루멘
작업등 LED 유형, 후면	2 x 56 W 4200 루멘
작업등 LED 유형, 피드	2 x 56 W 4200 루멘
경등 및 후진 경보기	

### 소음과 진동\*

캐abin A-가중 음압 레벨, LpA	69 +/- 3dB
8시간 평균 캐빈 진동 레벨(m/s <sup>2</sup> )	0.1 +/- 0.1
8시간 평균 캐빈 진동 레벨(ft/s <sup>2</sup> )	0.33 +/- 0.33
A-가중 음향 출력 레벨, LwA	124 dB
A-가중 음압 레벨, LpA, 계산됨(굴착 장비와의 거리)	
10 m	96 dB
20 m	90 dB
40 m	84 dB
80 m	78 dB
	160 m
	320 m
	640 m
	1280 m
	72 dB
	66 dB
	60 dB
	54 dB

\* 신고된 노이즈 방출 값은 측정 불확실성이  $K_{PA}=6dB$ 와 결합해야 합니다. 신고된 측정 값과 불확실성 값의 합은 측정값이 포함될 가능성이 있는 범위의 상한을 나타냅니다. 이 값은 ISO 3744:2010(음향 출력 레벨 추정), ISO 11203:1995(장비로부터 다양한 거리에서의 음압 계산), ISO 11201:2010(운전실 음압 레벨) 및 ISO 2631-1(전신 진동) 표준에 따라 결정되었습니다.

# 기술 사양

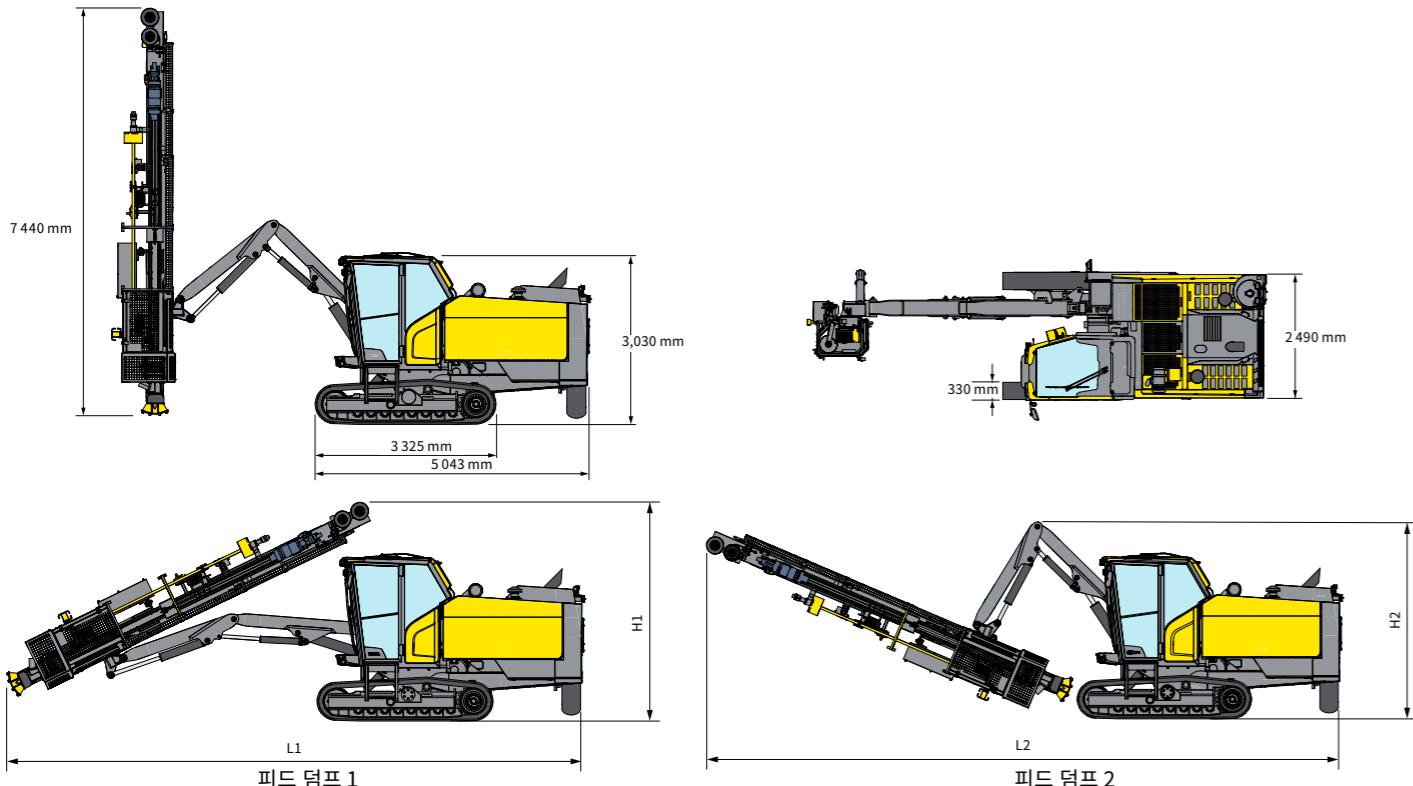


SmartROC T35에 대해  
자세히 알아보십시오.

## 운전실

- 캐빈 내 기후 조절 시스템
- 고무 진동 댐퍼로 ROPS 및 FOPS 승인 획득
- 2 x 와이퍼 및 워셔(전면 창 및 루프 창)
- 완전히 조절 가능한 운전석 시트
- 운전실 조명

- 장비 경사 표시기
- 백미러
- 소화기, 6 kg(13 lbs) 건식 화학물질 유형 ABE 등급 III 유형
- 콘센트 소켓, 24 V
- USB 충전 소켓
- 전면 장착형 플랫폼/공구함 결합
- 주 컴퓨터 디스플레이의 전기 복합 엔진 경사 및 천공홀 길이 계측기
- 4리터(1 미국 갤런) 워셔액 탱크



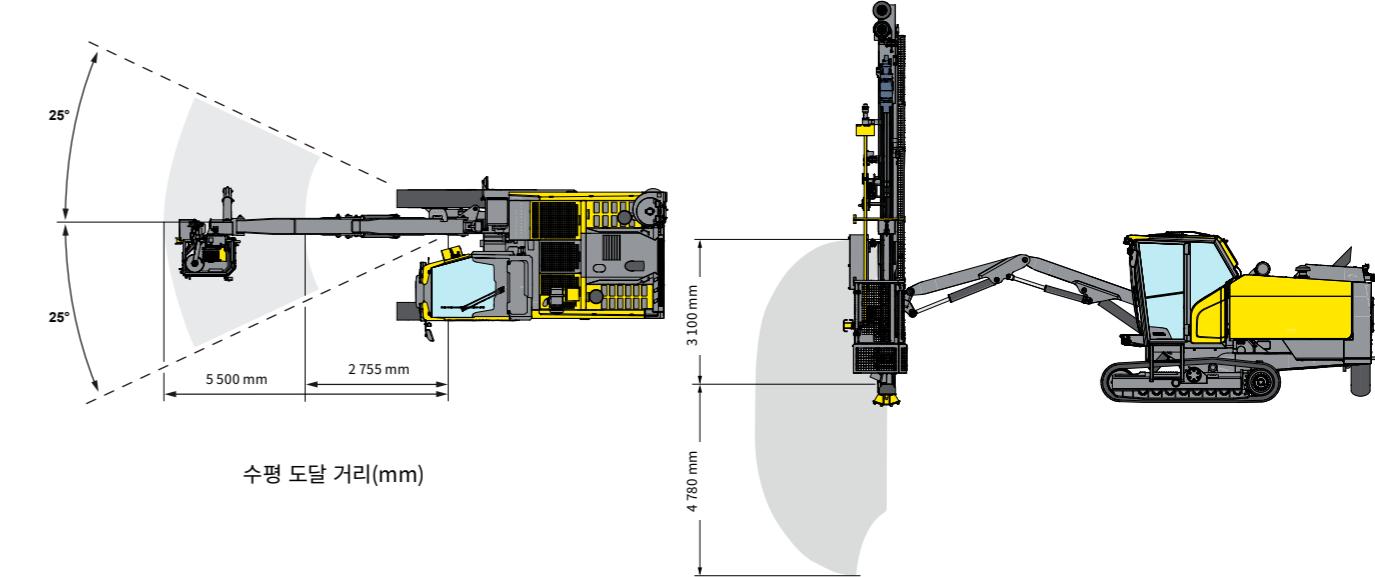
## 수송 차수

피드 덤프 1	미터법	미국
높이(H1) (*안테나 마운트 상단까지)	3,300 mm	130"
길이(L1)	12,500mm	492"
피드 덤프 2		
높이(H2)	3,500mm	138"
길이(L2)	12,800 mm	504"

## 중량

모든 옵션과 드릴 롯드를 제외한 표준 장치	미터법	미국
Tier 3 엔진	17 800 kg	39 242 lb
Tier 4 Final/Stage 5 엔진	18 000 kg	39 683 lb

# 기술 사양



## 옵션 선택

### 운전실

- 적층 처리된 차양 측면 창문
- 투명 또는 차양 처리된 측면 및 루프 히티드 창
- 방탄 허티드 프론트창
- 우측 창문용 와이퍼
- 전기 히터드 및/또는 통풍 시트
- Bluetooth 무선/오디오 시스템
- 점멸 비콘 등
- 머그 홀더
- 휴대전화 홀더/충전기
- 2점 또는 3점식 안전 벨트
- 전동 히터드 백미러
- 햇빛 가리개
- RH4 비트 그라인더
- HEPA 캐빈 에어 필터 시스템

### 피드

- EN16228에 따른 보호 가드
- 소음 감소 키트
- 부드러운 땅에서 가라앉지 않도록 큰 판으로 더 큰 도웰 사용
- 드릴 롯드 지지용 TDS 가이드 투브 가이드:
  - 64 mm 가이드 투브용 TDS 64
  - 76 mm 가이드 투브용 TDS 76
  - 87 mm 가이드 투브용 TDS 87
- 지지 브래킷 롯드 교환(RHS) 캐러셀
- 나사산 윤활 장치 ECG(오일 사용)
- 나사산 윤활 장치, 브러시 유형(그리스 사용)
- 9+1 롯드 핸들링 시스템
- 짧은 피드를 통한 운송 지원
- 슬리브 리테이너
- TAC 부싱 키트
- 자동 위치 지정 시스템
- GPS 위치 지정 시스템(피드 및 봄)

### 캐리어

- 유압식 지지대
- 견인 고리 및 외이어 가이드가 있는 외이어를 포함한 유압 원치
- 전기 연료 충전 시스템
- 견인 고리
- 트리플 그라우저 패드가 있는 트랙 체인
- LED 측면등 (트랙을 향해 뒤쪽을 가리킴)
- DCT용 고무 디스크
- PAR Oil M & S
- 중앙 윤활 장치
- 공기 동결 방지 시스템

### 천공홀 및 경사 시스템

- 천공홀 길이용 레이저 평면 수신기
- GPS 나침반 조준 장치
- 자동 피드 정렬

### 볼 시스템

- 150리터 탱크를 갖춘 완전한 미스트 시스템

### 부품 및 서비스

- COP 케어
- ROC 케어

### 천공홀 탐색 시스템(HNS)

- Trimble 또는 Leica 수신기 무선 모델 450 또는 900 MHz GSM 모뎀 센서 및 ROC 매니저 소프트웨어

### 자동화 및 소프트웨어

- 천공 중 지질 측정장치(MWD)
- ROC 매니저
- 3파트 HNS 시스템용 인터페이스

### 장착되지 않은 옵션 장비

- 착암기용 가스 충전 장비
- 컴프레서용 최초 50시간 서비스 키트
- 윤활 장치
- 개조 키트 T38, T45, T51
- RCS 서비스 공구함
- 전기 공구 키트
- 탑해머 록 드릴용 추출기
- 원격 제어 장치



[epiroc.com](http://epiroc.com)