

HILTI

TE 60-AVR
TE 60-ATC/AVR

한국어



1 문서 관련 기재사항

1.1 본 문서에 대해

- 처음 사용하기 전에 본 문서 전체를 읽으십시오. 안전하게 작업하고 문서 없이 취급하기 위한 전제가 됩니다.
- 본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.
- 항상 제품에 있는 사용 설명서를 잘 보관하고 제품은 반드시 본 지침과 함께 다른 사람에게 전달하십시오.

1.2 기호 설명

1.2.1 경고사항

본 제품을 다루면서 발생할 수 있는 위험에 대한 경고사항. 다음과 같은 시그널 워드는 기호와 함께 사용됩니다.

	위험! 이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.
	경고! 이 기호는 잠재적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망에 이를 수도 있습니다.
	주의! 이 기호는 잠재적인 위험 상황을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 가벼운 부상 또는 물적 손실을 입을 수 있습니다.

1.2.2 문서에 사용된 기호

본 문서에서 사용되는 기호는 다음과 같습니다.

	기기를 사용하기 전에 사용설명서를 읽으십시오.
	적용 지침 및 기타 유용한 사용정보

1.2.3 그림에 사용된 기호

다음과 같은 기호가 그림에 사용됩니다.

	이 숫자는 본 지침 첫 부분에 있는 해당 그림을 나타냅니다.
3	매겨진 숫자는 작업 단계의 순서를 나타내며, 텍스트에 매겨진 작업 단계와 차이가 있을 수 있습니다.
	항목 번호는 개요 그림에서 사용되며 제품 개요 단락에 나와 있는 기호 설명 번호를 나타냅니다.
	이 표시는 제품을 다룰 때, 특별히 주의할 사항을 나타냅니다.

1.3 제품 관련 기호

1.3.1 제품에 사용된 기호

다음과 같은 기호가 제품에 사용됩니다.

	함마링 컷아웃
	타격하여 드릴링(함마드릴링)

T	치즐링
↻	치즐 각도 조정
→	정회전/역회전
☐	보호 등급 II(이중 절연)
⊕	보호 접지(TE 60-AVR만)
∅	직경
n ₀	무부하 회전속도
/min	분당 회전수

1.4 제품 정보

Hilti 제품은 전문가용으로 설계되어 있으며, 허가받은 자격을 갖춘 작업자만 조작, 정비 및 수리할 수 있습니다. 이 기술자는 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받은 상태여야 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 제품을 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는 기기와 그 보조기구에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.

형식 명칭 및 일련 번호는 형식 라벨에 제시되어 있습니다.

▶ 일련 번호를 다음의 표에 옮기십시오. 대리점 또는 서비스 센터에 문의할 경우 제품 제원이 필요합니다.

제품 제원

콤비 해머	TE 60-ATC/AVR
세대	04
일련 번호	

1.5 적합성 선언

폐사는 전적으로 책임을 지고 여기에 기술된 제품이 통용되는 기준과 규격에 일치함을 공표합니다. 적합성 증명서 사본은 본 문서 끝 부분에서 확인할 수 있습니다.

기술 문서는 이곳에 기술되어 있습니다.

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 안전

2.1 전동공구에 대한 일반적인 안전상의 주의사항

△ 경고 모든 안전상의 주의사항과 지침을 읽으십시오. 안전상의 주의사항과 지침을 준수하지 않을 경우, 화재 위험이 있으며 감전 그리고/또는 중상을 입을 수 있습니다.

앞으로 모든 안전상 주의사항과 지침을 보관하십시오.

작업장 안전수칙

▶ 작업장을 항상 깨끗이 하고 조명이 잘 들도록 하십시오. 어수선한 작업환경 또는 어두운 작업장은 사고를 초래할 수 있습니다.

2 한국어

- ▶ 인화성 액체, 가스 또는 먼지가 있어 폭발 위험이 있는 환경에서는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구는 먼지나 증기를 점화시킬 수 있는 스파크를 일으킵니다.
- ▶ 전동공구를 사용할 때, 어린이들이나 다른 사람들이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오. 다른 사람들이 주의를 산만하게 하면 공구에 대한 통제를 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전수칙

- ▶ 전동공구의 전원 플러그가 소켓에 잘 끼워져야 합니다. 플러그를 절대 변형시켜서는 안됩니다. 접지된 전동공구와 함께 아답타 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 적합한 소켓을 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ 파이프, 히터, 전기레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 신체 접촉을 피하십시오. 신체에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 전동공구가 비에 맞지 않도록 하고 습한 장소에 두지 마십시오. 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 케이블만 잡고 전동공구를 운반하거나 걸어 놓아서는 안되며, 소켓에서 전원 플러그를 빼낼 때 케이블만 잡은 채로 빼내지 마십시오. 전원 케이블이 열, 오일, 날카로운 모서리 또는 기기의 가동부위에 접촉하지 않도록 주의하십시오. 손상되거나 영킨 전원 케이블은 감전 위험을 높입니다.
- ▶ 실외에서 전동공구를 이용하여 작업할 때, 실외용으로 승인된 연장 케이블만 사용하십시오. 실외용 연장 케이블을 사용하면 감전의 위험을 줄여줍니다.
- ▶ 전동공구를 습한 환경에서 사용하는 것을 피할 수 없을 경우, 누전 차단기를 사용하십시오. 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

사용자 안전수칙

- ▶ 신중하게 작업하십시오. 작업에 정신을 집중하고 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피곤하거나 항정신성 약물, 술 또는 약물 복용 시에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구 사용 시 이에 유의하지 않을 경우 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 안전 장비를 갖추고 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라, 먼지 보호 마스크, 미끄럼 방지용 안전 신발, 안전모 또는 귀마개 등과 같은 안전한 보호장비를 착용하면 부상의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ 실수로 기기가 작동하지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원에 연결하거나 설치 또는 운반하는 경우, 전동공구의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 전동공구 운반 시 스위치에 손가락을 대거나 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고를 유발할 수 있습니다.
- ▶ 전동공구의 스위치를 켜기 전, 조정공구 또는 렌치를 제거하십시오. 기기 회전부에 남아있는 공구나 렌치로 인해 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 작업시 비정상적인 자세는 피하십시오. 안전한 작업자세가 되도록 하고, 항상 균형을 유지하십시오. 이렇게 하여 예기치 않은 상황에서도 전동공구를 잘 제어할 수 있습니다.
- ▶ 적합한 작업복을 착용하십시오. 헐렁한 복장이나 장식품을 착용하지 마십시오. 작동하는 기기 가동 부위에 머리, 옷 그리고 장갑이 가까이 닿지 않도록

룩 주의하십시오. 험령한 복장, 장식품 혹은 긴 머리가 가동부위에 말려 들어갈 수 있습니다.

- ▶ 먼지 포집장치나 수거장치를 설치할 수 있는 기기의 경우, 이 장치들이 연결되어 있는지 그리고 제대로 작동되는지를 확인하십시오. 먼지 포집장치 사용은 먼지로 인한 위험을 줄여줄 수 있습니다.

전동공구의 취급과 사용

- ▶ 기기에 과부하가 걸리지 않도록 하십시오. 귀하의 작업에 적합한 전동공구를 사용하십시오. 적합한 전동공구를 사용하면, 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- ▶ 스위치가 고장난 전동공구는 사용하지 마십시오. 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ 기기 세팅을 실시하거나 액세서리 부품을 교환하거나 혹은 기기를 보관할 때, 항상 소켓에서 플러그를 미리 빼어 놓으십시오. 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하지 않도록 방지합니다.
- ▶ 사용하지 않는 전동공구는 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 기기 사용에 익숙치 않거나 또는 이 안전수칙을 읽지 않은 사람이 기기를 사용해서는 안됩니다. 비숙련자가 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ 전동공구를 유의해서 관리하십시오. 기기의 가동 부위가 완벽하게 작동하는지, 끼어 있지 않은지, 혹은 부품이 손상되거나 파손되어 있어 전동공구의 기능을 저하시키지 않는지 점검하십시오. 기기 사용 전 손상된 부품을 수리하도록 하십시오. 제대로 관리되지 않은 전동공구는 많은 사고를 유발합니다.
- ▶ 절단기기는 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오. 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단기기는 끼이는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ 본 지침에 따라 전동공구, 액세서리, 공구비트 등을 사용하십시오. 이 때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우, 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

서비스

- ▶ 전동공구는 반드시 자격을 갖춘 전문 기술자에 의해 그리고 순정 대체부품만 이용하여 수리해야 합니다. 이렇게 하여 전동공구의 안전성을 계속해서 유지할 수 있습니다.

2.2 해머에 대한 안전상의 주의사항

- ▶ 귀마개를 착용하십시오. 극심한 소음은 청각 상실을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 기기와 함께 공급된 보조 손잡이를 사용하십시오. 기기를 제어하지 못하면 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 공구 비트가 숨겨진 전선이나 기기 자체의 전원 케이블과 접촉할 수 있는 작업을 할 경우, 항상 기기의 절연된 손잡이 부분을 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선과 접촉하면 전동공구의 금속 부위를 통해 감전이 될 수도 있습니다.

2.3 그외 로터리 함마 드릴에 관한 안전상의 주의사항

사용자 안전수칙

- ▶ 기술적 하자가 없는 상태에서만 제품을 사용하십시오.

- ▶ 어떠한 경우에도 기기를 무단 변경 또는 개조하지 마십시오.
- ▶ 기기와 함께 공급된 보조 손잡이를 사용하십시오. 기기를 제어하지 못하면 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 천공 작업 시, 작업할 부분의 반대편이 안전하게 조치를 취하십시오. 발생 하는 분쇄물이 빠져 나오거나 또는 떨어지면서 다른 사람이 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 항상 양 손으로 기기의 손잡이를 잡고 공구를 고정시키십시오. 손잡이는 건조하고 깨끗하게 유지하십시오.
- ▶ 숨겨진 전선에 공구 비트가 접촉할 수 있는 작업을 실행할 경우, 항상 기기의 절연된 손잡이 부분을 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선과 접촉하면 전 동공구의 금속 부위를 통해 감전이 될 수도 있습니다.
- ▶ 회전하는 부품에 접촉하지 않도록 하십시오. - 부상 위험!
- ▶ 기기를 사용하는 동안 적합한 보안경, 안전모, 귀마개, 보호장갑, 안전화 및 보호 마스크를 착용해야 합니다.
- ▶ 공구 교체 시에도 보호장갑을 착용하십시오. 공구 비트에 닿으면 부상을 입거나 화상을 당할 수 있습니다.
- ▶ 보안경을 착용하십시오. 재료의 파편으로 인해 눈 등 신체에 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 작업을 시작하기 전, 작업 시 발생하는 먼지의 위험 등급을 알아보십시오. 해당 국가의 먼지 방지 규정에 적합하며, 공식적으로 허용된 보호 등급의 산업용 진공 청소기만을 사용하십시오. 낱이 함유된 도료, 일부 목재, 콘크리트/조적벽돌/수정을 함유한 암석 및 금속과 같은 광물질로부터 나오는 먼지는 건강에 해로울 수 있습니다.
- ▶ 작업장을 잘 환기시키고 먼지의 종류에 따라 필요 시 보호마스크를 착용하십시오. 먼지를 흡입하거나 만질 경우, 사용자 또는 근처에 있는 사람에게 기관지 질병이나 알레르기 반응이 나타날 수 있습니다. 딱갈나무 입자 또는 너도밤나무 입자와 같은 특정 종류의 먼지는, 특히 목재 처리용으로 사용하는 첨가제(크롬산염, 목재 부식 방지제)와 결합하여 암을 일으킬 수 있습니다. 석면 물질은 전문기술자만 다룰 수 있습니다.
- ▶ 손가락의 혈액순환이 잘 되도록 하기 위해 휴식시간 동안 손가락 운동을 하십시오. 장시간 작업하면 진동으로 인해 혈관 장애 또는 손가락, 손 및 손목의 신경 체계에 이상이 있을 수 있습니다.

전기에 관한 안전수칙

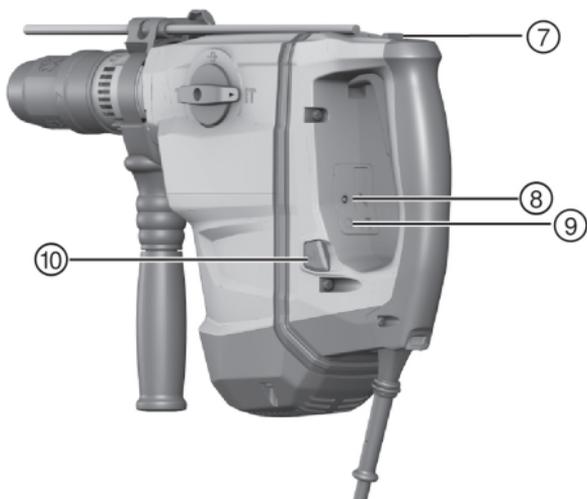
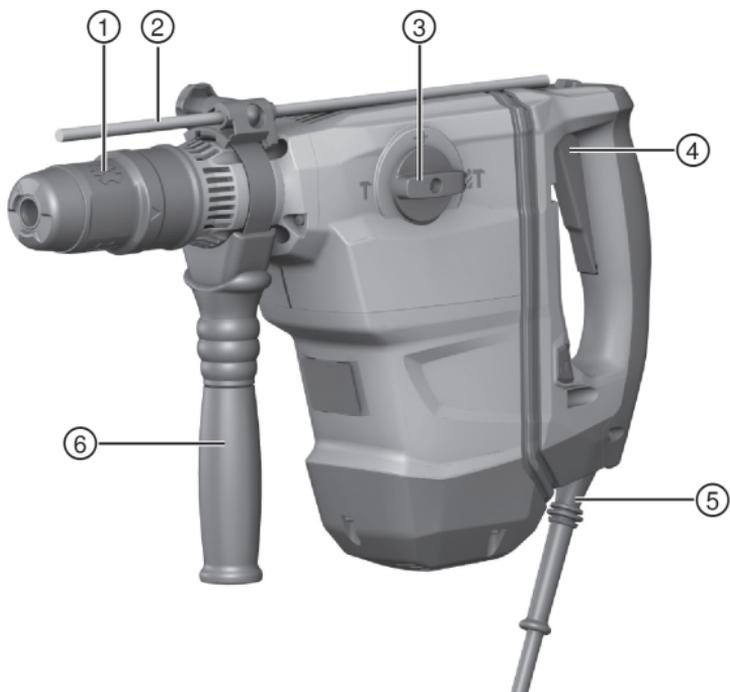
- ▶ 작업을 시작하기 전에, 작업장에서 가려져 있거나 덮혀 있는 전기 배선, 가스 파이프 그리고 하수도관이 있는지를 점검하십시오. 실수로 전기 케이블을 손상시킨 경우, 기기 바깥쪽에 있는 금속 부품에서 전기 쇼크를 일으킬 수 있습니다.

전동 공구의 올바른 사용방법과 취급방법

- ▶ 전동공구가 블로킹된 경우 즉시 전동공구의 스위치를 끄십시오. 기기가 옆으로 기울어질 수 있습니다.
- ▶ 전동공구를 내려놓기 전에 전동공구가 완전히 정지할 때까지 기다리십시오.

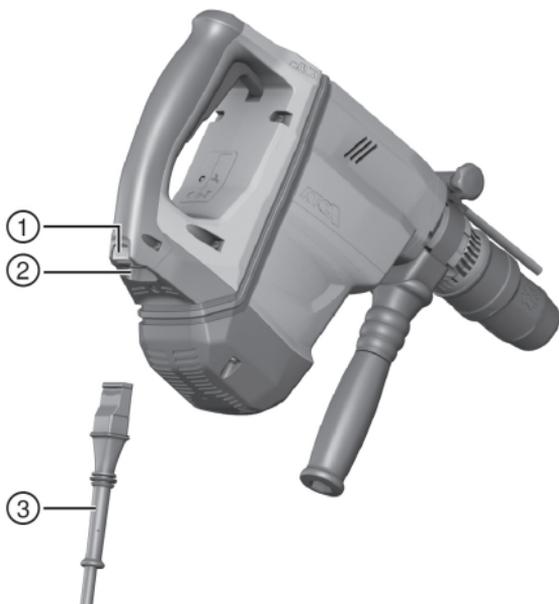
3 제품 설명

3.1 제품 개요



- | | |
|-------------|-----------------|
| ① 척 아답타 | ⑥ 측면 손잡이 |
| ② 깊이 게이지 | ⑦ 연속작업 잠금버튼 |
| ③ 기능 선택 스위치 | ⑧ 서비스 표시기 |
| ④ 컨트롤 스위치 | ⑨ 반출력을 위한 디스플레이 |
| ⑤ 전원 케이블 | ⑩ 반출력을 위한 버튼 |

3.2 전원 케이블을 갖춘 사양



- | | |
|--------------|--------------------------|
| ① 제동 버튼 | ③ 분리식 플러그 컨넥터가 달린 전원 케이블 |
| ② 전동 공구의 연결부 | |

3.3 규정에 맞는 사용

기술된 제품은 공압식 콤비 해머를 갖춘 전기 구동식 로타리 함마 드릴입니다. 이 기기는 콘크리트, 조적벽돌, 목재 및 금속 드릴링 작업에 적합합니다. 더불어 석재에 가벼운 치즐링 작업에서부터 중간 정도의 치즐링 작업을 할 때, 그리고 콘크리트에서 마무리작업을 할 때에도 이 제품을 사용할 수 있습니다. 특별한 조건하에서 제품을 교반에 사용할 수도 있습니다.

- ▶ 형식 라벨에 제시되어 있는 정격 전압과 정격 주파수에만 기기를 작동시켜야 합니다.

3.4 잘못 사용할 수 있는 경우

- 본 제품은 건강에 유해한 물질을 가공하는 데 적합하지 않습니다.

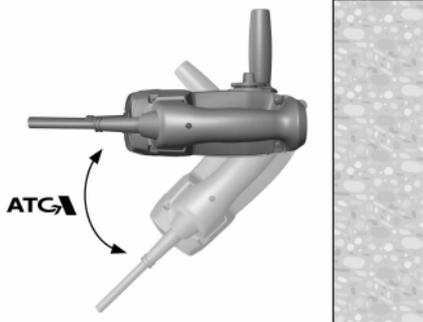
- 본 제품은 습한 환경에서 작업하는 데 적합하지 않습니다.

3.5 언더컷-앵커

본 제품은 언더컷-앵커를 타정하는 데 적합합니다. 적합한 공구 세트만을 사용하십시오.

이에 대한 자세한 정보는 Hilti 센터에서 얻을 수 있습니다.

3.6 ATC(Active Torque Control)



본 제품은 기계식 슬립 클러치 및 Active Torque Control (ATC) 시스템이 장착되어 있습니다.

이 시스템은 드릴 비트의 축이 회전 조절이 안 되어 갑자기 멈췄을 때 편리한 작업을 가능하게 합니다. 이러한 현상은 드릴 비트가 철근에 걸리거나 삽입 공구가 갑자기 기울어질 경우에 발생할 수 있습니다.

작업 위치를 (작업자 위치에서 볼 때) 반시계 방향으로 설정하여 기기가 오른쪽 방향으로 자유롭게 회전할 수 있도록 해야 합니다. 왼쪽 방향의 경우, 기기가 시계 방향으로 작동합니다. 회전이 불가능할 경우, ATC가 반응하지 않을 수 있습니다.

3.7 Active Vibration Reduction

본 제품은 진동을 현저하게 줄여주는 Active Vibration Reduction (AVR) 시스템이 장착되어 있습니다.

3.8 신속 교환식 척(엑세서리)

신속 교환식 척은 보조 공구 없이도 신속한 공구 교환이 가능하게 해줍니다. 신속 교환식 척은 목재 드릴 및 금속 드릴 또는 교반 공구와 같이 원통형 샙크 또는 육각부가 장착된 공구에 적합하며, "임팩트 없음" 모드에서 작동됩니다.

3.9 서비스 표시기

본 제품은 램프 신호가 있는 서비스 표시기가 장착되어 있습니다.

3.9.1 서비스 표시기 상태

상태	의미
서비스 표시기 점등.	• 서비스 받을 시점에 도달하였음.

상태	의미
서비스 표시기 점멸.	<ul style="list-style-type: none"> • Hilti 서비스 센터에서 콤비 해머를 수리 받으십시오.

3.10 공급품목

콤비 해머, 측면 손잡이, 사용 설명서

3.11 액세서리 및 교환부품

해당 QR 코드를 통해 또는 아래 웹사이트에서 제품에 사용할 수 있는 기타 다른 시스템 제품에 대해 알아보십시오.

www.hilti.group.



2164701

Hilti Connect

4 기술 지원

4.1 콤비 해머

발전기 또는 변압기에서 작동할 경우 발전기 및 변압기의 공급출력이 본 기기의 형식 라벨에 적힌 정격 출력보다 최소 두 배 이상 높아야 합니다. 변압기 및 발전기의 작동 전압은 항상 기기의 정격 전압의 +5% ~ -15% 사이에 위치해야 합니다.

명시된 내용은 정격 전압이 230V일 경우에만 효력이 있습니다. 전압이 다르거나 국가별 사양이 다른 경우 명시 사항에 차이가 있을 수 있습니다. 기기의 정격 전압과 주파수, 정격 전력 및 정격 전류는 형식 라벨을 참조하십시오.

	TE 60-AVR	TE 60-ATC/AVR
정격 출력	1,350W	1,350W
정격 전류	7.2A	7.2A
EPTA-Procedure 01/2003에 따른 무게	6.8kg	7.8kg
EPTA-Procedure 05에 따른 1회 타격 에너지	7.8J	7.8J
Ø 합마 드릴	12mm ... 40mm	12mm ... 40mm
Ø 천공 드릴	40mm ... 80mm	40mm ... 80mm
Ø 합마 드릴 비트	45mm ... 100mm	45mm ... 100mm
Ø 다이아몬드 코어비트 PCM	•/•	42mm ... 102mm
Ø 금속 드릴	10mm ... 20mm	10mm ... 20mm
Ø 목재 드릴	10mm ... 32mm	10mm ... 32mm
척 아답타	TE-Y	TE-Y

4.2 소음 정보 및 진동값은 EN 60745에 따라 확인

이 지침에 제시된 음압 및 진동수준은 표준화된 측정방법에 따라 측정된 것이며, 전동공구를 서로 비교하기 위한 용도로 사용할 수 있습니다. 음압 및 진동수준은 노출 정도를 사전에 예측하는 데에도 유용하게 사용할 수 있도록 설계

되어 있습니다. 제시된 데이터는 전동공구의 주된 용도를 나타냅니다. 그러나 전동공구를 다른 용도로 사용하거나 다른 공구 비트를 사용할 경우 또는 유지보수를 충분히 하지 않은 상태에서는 데이터에 편차가 있을 수 있습니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 노출이 현저하게 증가할 수 있습니다. 노출을 정확하게 평가하기 위해서는 기기 작동이 멈춰 있거나 또는 작동 중이지만 실제로는 사용하지 않는 시간도 고려해야 합니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 노출이 현저하게 감소할 수 있습니다. 사용자를 보호하기 위해 음파 그리고/또는 진동이 작용하기 전에 다음과 같은 추가적인 안전 조치를 취하십시오. 전동공구와 공구 비트의 유지보수, 손을 따뜻하게 유지, 작업순서 정하기 등.

EN 60745에 따른 소음 배출값

	TE 60-AVR	TE 60-ATC/AVR
소음 수준 (L_{WA})	107dB(A)	111dB(A)
소음 수준 허용공차 (K_{WA})	3dB(A)	3dB(A)
음압 수준 (L_{pA})	96dB(A)	100dB(A)
음압 수준 허용공차 (K_{pA})	3dB(A)	3dB(A)

EN 60745에 따른 진동 총 값

	TE 60-AVR	TE 60-ATC/AVR
치질링 ($a_{h, Cheq}$)	9.0m/s ²	6.0m/s ²
콘크리트에 함마 드릴링 ($a_{h, HD}$)	9.6m/s ²	6.4m/s ²
허용공차 (K)	1.5m/s ²	1.5m/s ²

5 조작

5.1 작업 준비

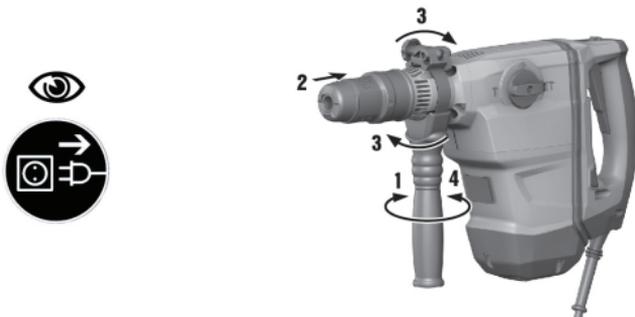
⚠ 주의

부상위험! 제품의 돌발적인 시동.

- ▶ 기기 설정 또는 액세서리를 교체하기 전에 전원 플러그를 당기십시오.

본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.

5.1.1 측면 손잡이 장착



1. 손잡이를 돌려서 측면 손잡이 홀더(조임 밴드)를 푸십시오.
2. 홀더(조임 밴드)를 앞쪽에서부터 척 아답타 위로 지정된 홈까지 미십시오.
3. 측면 손잡이를 원하는 위치로 설정하십시오.
4. 손잡이를 돌려서 측면 손잡이 홀더(조임 밴드)를 조이십시오.

5.1.2 깊이 게이지 장착(선택사양)



1. 손잡이를 돌려서 측면 손잡이 홀더(조임 밴드)를 푸십시오.
2. 깊이 게이지를 앞쪽에서부터 지정된 2개의 가이드 홈 안쪽으로 미십시오.
3. 손잡이를 돌려서 측면 손잡이 홀더(조임 밴드)를 조이십시오.

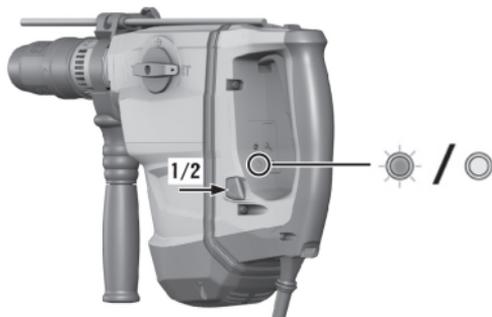
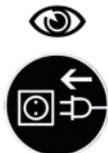
5.1.3 출력 설정(선택사양)

TE 60-ATC/AVR



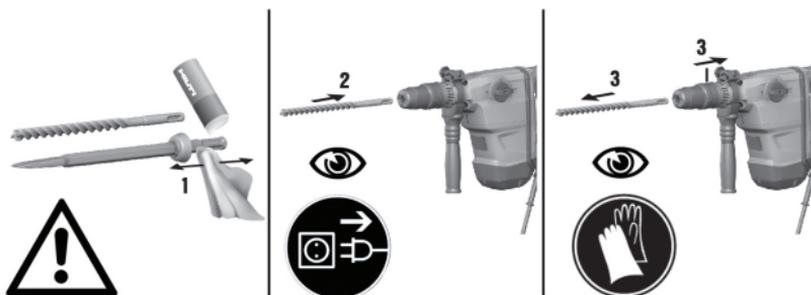
지침

전원 플러그를 소켓에 끼운 후에는 제품이 항상 전출력으로 설정됩니다.



1. "반출력 버튼" 을 누르십시오. 제품이 반출력으로 스위칭됩니다.
 ◁ "반출력 표시" 가 켜집니다.
2. "반출력" 버튼을 다시 누르십시오. 제품이 전출력으로 스위칭됩니다.
 ◁ "반출력 표시" 가 꺼집니다.

5.1.4 공구 비트 끼우기



1. 드릴 샙크식 기기 비트를 가볍게 기름칠하십시오
 ◁ Hilti 의 순정 그리스만 사용하십시오. 적합하지 않은 그리스를 사용하면 제품이 손상될 수 있습니다.
2. 공구 비트를 스톱위치까지 척 아답타에 끼우고 장착하십시오.
3. 장착 후 공구를 잡아 당겨, 제대로 잠겨졌는지를 점검하십시오.
 ◁ 제품이 작동 가능한 상태입니다.

5.1.5 공구 비트 분리

- ⚠ 주의
 부상위험! 사용하면서 공구가 뜨거워질 수 있습니다.
- ▶ 공구 교체 시 보호장갑을 착용하십시오.
 - ▶ 가열된 공구를 인화되기 쉬운 재료 가까이에 두지 마십시오.



- ▶ 공구 잠금장치를 스톱 위치까지 뒤로 당겨 기기 비트를 빼내십시오.

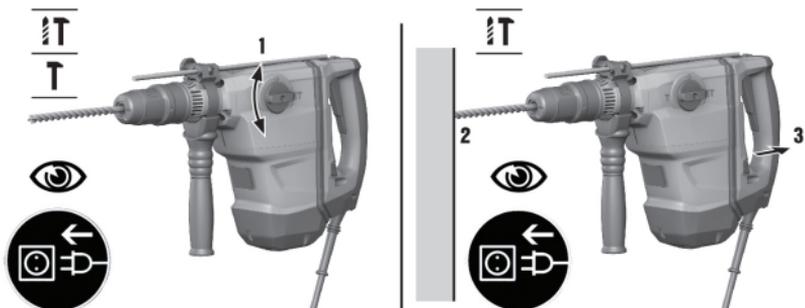
5.2 작업

⚠ 주의
부상위험 콤비 해머 점검 생략

- ▶ 측면 손잡이가 정확하게 설치되고 올바르게 고정되어 있는지 확인하십시오. 기기의 지정된 홈에 조임 밴드가 있는지에 확인하십시오.

본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.

5.2.1 타격하여 드릴링(함마드릴링)



1. 기능 선택 스위치를 HT 기호에 두십시오.
2. 원하는 출력을 설정하십시오.
3. 드릴을 모재 위에 두십시오.
4. 컨트롤 스위치를 누르십시오.
 - ◁ 제품이 작동합니다.

5.2.2 함마링 컷아웃



지침

특수한 드릴 생크식 기기 비트를 이용하여, 함마링 컷아웃을 할 수 있습니다. 이러한 종류의 기기 비트는 **Hilti** 삽입공구 프로그램에 포함되어 있습니다. 예를 들어 스트레이트 생크식 목재 드릴 비트 또는 금속 드릴 비트는 신속 교환식 척에 장착될 수 있고, 함마링 컷아웃에 사용될 수 있습니다.

- ▶ 기능 선택 스위치를 **IT** 기호에 두십시오.

5.2.3 교반



지침

교반 공구는 신속 교환식 척과 함께 사용하십시오.

"반출력" 기능이 활성화 되어 있는 상태에서만 교반 공구를 사용하십시오.

1. 신속 교환식 척을 척 아답타에 끼우십시오.
2. 교반 공구를 신속 교환식 척에 끼우십시오.
3. 기능 선택 스위치를 **IT** 기호에 두십시오.
4. "반출력 버튼" 를 누르십시오.
 - ◁ 제품이 작동 가능한 상태입니다.

5.3 치즐 각도 조정



주의

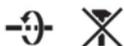
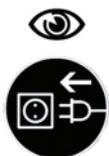
부상위험! 치즐링 방향 점검 생략

- ▶ "치즐 각도 조정하기" 위치에서 작업하지 마십시오. 스위치가 맞물려 고정될 때까지 기능 선택 스위치를 "치즐링" 위치에 두십시오.



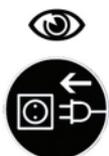
지침

치즐 각도를 24가지의 다양한 위치 (15°단계)로 로크시킬 수 있습니다. 이를 통해 평치즐과 성형 치즐을 항상 최적의 작업위치에서 작동시킬 수 있습니다.



1. 기능 선택 스위치를 → 기호에 두십시오.
2. 치즐을 원하는 위치로 돌리십시오.
3. 기능 선택 스위치를 고정될 때까지 ↑ 기호에 두십시오.
◁ 제품이 작동 가능한 상태입니다.

5.3.1 치즐링



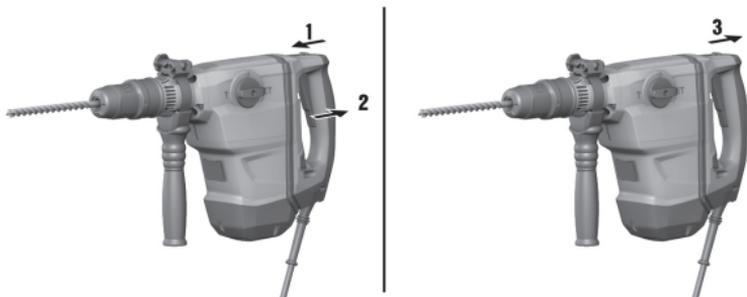
- ▶ 기능 선택 스위치를 ↑ 기호에 두십시오.

5.3.2 연속 작동 모드 ON/OFF



지침

치즐링 작업에서 스위치ON한 상태에서 컨트롤 스위치를 잠글 수 있습니다.



1. 연속 작동 모드 잠금버튼을 앞쪽으로 미십시오.
2. 컨트롤 스위치를 완전히 끝까지 누르십시오.
 - ◁ 이제 본 제품은 연속 작동 모드에서 작동합니다.
3. 연속 작동 모드 잠금버튼을 뒤쪽으로 미십시오.
 - ◁ 제품이 꺼집니다.

6 유지 관리

- ⚠ 경고**
 감전으로 인한 위험! 전원 플러그가 삽입된 상태에서 관리 및 수리 작업을 진행하면 중상 및 화상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 관리 및 수리 작업을 진행하기 전에 항상 전원 플러그를 분리하십시오!

관리

- 공구에 부착된 오염물질을 조심스럽게 제거하십시오.
- 마른 솔로 환기 홈을 조심스럽게 청소하십시오.
- 하우징은 약간 물을 적신 천으로만 닦으십시오. 플라스틱 부품을 손상시킬 수 있으므로 절대로 실리콘이 함유된 보호제를 사용하지 마십시오.

유지보수

- ⚠ 경고**
 감전으로 인한 위험! 전기 구성부품에서 부적절하게 수리하면 중상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.
- ▶ 전기 부품은 반드시 전기 기술자가 수리하도록 해야 합니다.
- 눈에 보이는 모든 부품은 정기적으로 손상 여부를 점검하고 조작 요소가 아무 문제 없이 작동하는지 점검하십시오.
 - 손상 그리고/또는 기능 장애 발생 시 전동식으로 구동되는 기기를 작동하지 마십시오. 바로 Hitachi 서비스 센터에서 수리받으십시오.
 - 관리 및 수리 작업 후 모든 보호장치를 가져와 기능을 점검하십시오.



지침

안전하게 작동하기 위해서는 순정품 예비 부품 및 소모품만 사용하십시오. 해당 제품에 허용되는 예비 부품, 소모품 및 액세서리는 Hilti 서비스 센터 또는 www.hilti.com에서 확인할 수 있습니다.

6.1 전원 케이블 연결



주의

오염된 접점에서 누설 전류로 인한 부상 위험

- ▶ 깨끗하고, 건조하고, 전압이 흐르지 않는 상태에서만 분리식 전기 콘넥터를 전동 공구에 연결하십시오.

1. 분리식 플러그 전기 콘넥터를 기기 스톱 위치까지, 잠금 소리가 들릴 때까지 끼우십시오.
2. 전원 플러그를 소켓에 끼우십시오.

6.2 전동 공구에서 전원 케이블 분리

1. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.
2. 제동 버튼을 눌러 분리식 플러그 전기 콘넥터를 빼내십시오.
3. 전원 케이블을 기기에서 당겨 빼십시오.

7 운반 및 보관

- 전동공구는 공구가 끼워지지 않은 상태에서 운반하지 마십시오.
- 전동공구는 항상 전원 플러그를 당긴 상태로 보관하십시오.
- 기기는 건조한 상태로 보관하고 어린이 및 허용되지 않는 사람의 손에 닿지 않도록 하십시오.
- 전동공구를 장시간 운반 또는 보관한 후에는 사용하기 전에 손상 여부를 점검하십시오.

8 문제 발생 시 도움말

본 도표에 제시되어 있지 않거나 스스로 해결할 수 없는 문제가 발생한 경우 Hilti 서비스 센터에 문의하십시오.

장애	예상되는 원인	해결책
타격이 되지 않음.	기기가 너무 차가움.	▶ 콤비 해머를 모재로 가져와서 공회전 상태로 작동시키십시오. 필요한 경우 함마링 장치 작동될 때까지 과정을 반복하십시오.

장애	예상되는 원인	해결책
기기가 전출력으로 작동되지 않음.	연장 케이블이 너무 김 또는 심선 단면적이 너무 작음.	▶ 허용된 길이 그리고 / 또는 단면적 크기가 충분한 연장 케이블을 사용하십시오.
	컨트롤 스위치가 완전히 눌러지지 않음.	▶ 컨트롤 스위치를 완전히 끝까지 누르십시오.
	전원 전압이 너무 낮음.	▶ 콤비 해머를 다른 전원에 연결하십시오.
	반출력 버튼 스위치ON.	▶ "반출력" 버튼을 누르십시오.
드릴이 회전하지 않음.	기능 선택 스위치가 고정되지 않았거나 "치출링" 위치 T 또는 "치출 각도 조정" 위치 →에 있지 않음.	▶ 정지상태에서 기능선택 스위치를 "함마 드릴링" 위치로 조정합니다T.
드릴이 잠금상태에서 풀리지 않음.	척 아답타를 완전히 뒤로 당기지 않았음.	▶ 공구 잠금장치를 스톱 위치까지 뒤로 당겨 공구를 빼내십시오.
	측면 손잡이가 정확하게 장착 안 됨.	▶ 측면 손잡이를 푼 다음, 조임 밴드와 측면 손잡이가 홈에 안착되도록 정확하게 조립하십시오.
기기가 작동하지 않음.	전원이 공급되지 않음.	▶ 다른 전동 공구를 끼워 기능을 점검하십시오.
	전원공급중단 후에 전자식 작동금지가 활성화됨.	▶ 기기를 껐다가 다시 켜십시오.
	전원 케이블 또는 플러그 결함.	▶ 전원 케이블 또는 전원 플러그를 전기 기술자가 점검하도록 하고, 필요 시 교환하십시오.
	전원 케이블이 제대로 끼워지지 않음.	▶ 전동공구에 전원 케이블을 제대로 연결하십시오.
	발전기가 수면 모드에 있음.	▶ 발전기를 보조 전력 기기에 연결하십시오(예: 공사현장 전등). 그리고 나서 기기의 전원을 껐다가 다시 켜십시오.

장애	예상되는 원인	해결책
서비스 표시기 점등.	카본이 마모됨.	▶ 전기 기술자가 기기를 점검하도록 하고, 필요 시 카본을 교환하십시오.
서비스 표시기 점멸.	기기 손상 또는 서비스 한계 기간에 도달하였음.	▶ Hilti 서비스 센터에 제품 수리를 의뢰하십시오.

9 폐기

 Hilti 기기는 대부분 재사용이 가능한 소재로 제작되었습니다. 재활용을 위해 개별 부품을 분리하여 주십시오. Hilti는 대부분의 국가에서 재활용을 위해 노후기기를 수거해 갑니다. Hilti 고객 서비스센터 또는 판매 상담자에게 문의하십시오.



▶ 전동공구를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안 됩니다.

10 제조회사 보증

▶ 보증 조건에 관한 질문사항은 Hilti 파트너 지사에 문의하십시오.



Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

TE 60-AVR (04)

[2016]

TE 60-ATC/AVR (04)

[2016]

2006/42/EG

EN ISO 12100

2014/30/EU

EN 60745-1

2011/65/EU

EN 60745-2-6

Paolo Luccini

Head of BA Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

Schaan, 06/2016

Tassilo Deinzer

Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.group

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

Printed: 28.06.2017 | Doc-Nr: PUB / 5278021 / 000 / 01



20170511