

# 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 <sub>0</sub>	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 엉킨 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

록 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.

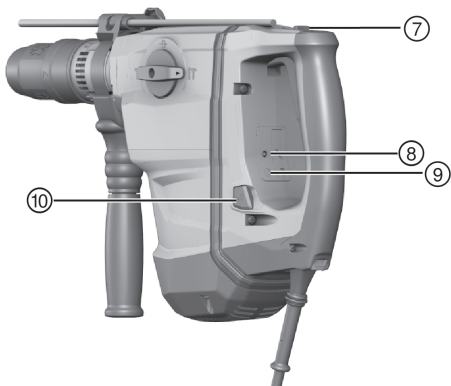
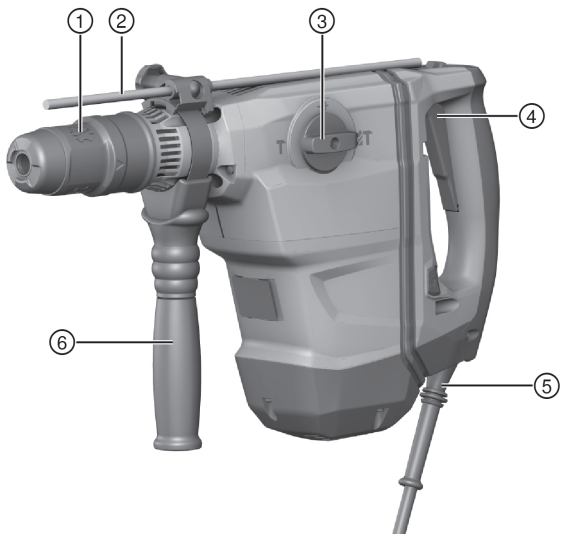






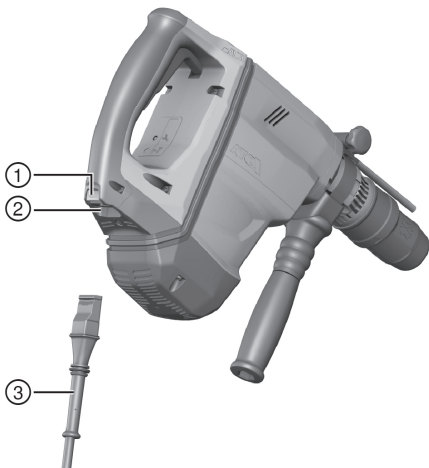
### 3 제품 설명

#### 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 주파수로만 기기를 작동시켜야 합니다.

### 3.4 잘못 사용할 수 있는 경우

- 본 제품은 건강에 유해한 물질을 가공하는 데 적합하지 않습니다.

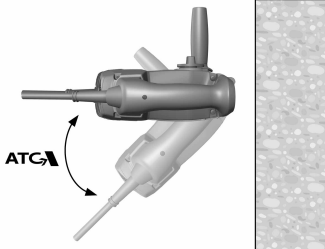
- 본 제품은 습한 환경에서 작업하는 데 적합하지 않습니다.

### 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"> <li>• <b>Hilti</b> 서비스 센터에서 콤비 해머를 수리 받으십시오.</li> </ul>

### 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](http://www.hilti.group).



## 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
치즐링 ( $a_{h, Cheq}$ )	9.0m/s <sup>2</sup>	6.0m/s <sup>2</sup>
콘크리트에 함마 드릴링 ( $a_{h, HD}$ )	9.6m/s <sup>2</sup>	6.4m/s <sup>2</sup>
허용공차 (K)	1.5m/s <sup>2</sup>	1.5m/s <sup>2</sup>

## 5 조작

### 5.1 작업 준비

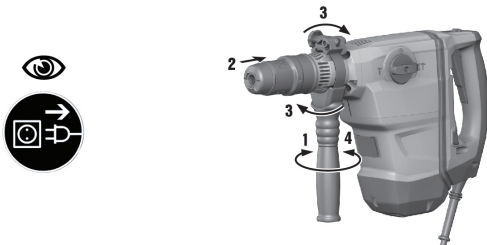
#### ⚠ 주의

부상위험! 제품의 돌발적인 시동.

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

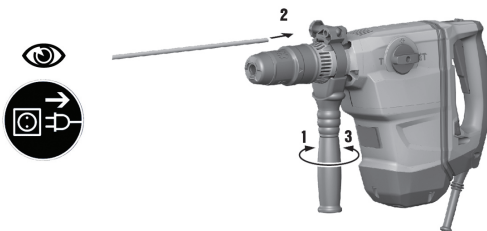
본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.

### 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.

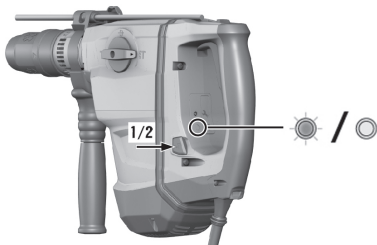
### 5.1.3 출력 설정(선택사양)

TE 60-ATC/AVR



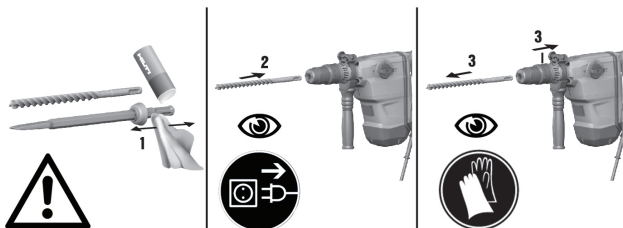
**지침**

전원 플러그를 소켓에 끼운 후에는 제품이 항상 전출력으로 설정됩니다.



1. "반출력 버튼" 를 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

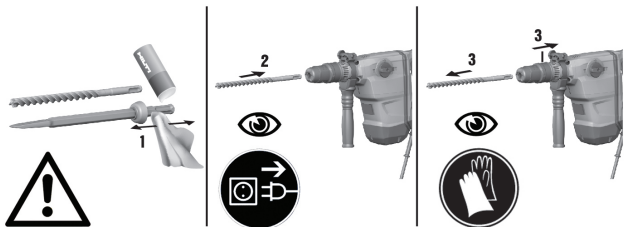


1. 드릴 샙크식 기기 비트를 가볍게 기름칠하십시오  
 ◁ Hilti 의 순정 그리스만 사용하십시오. 적합하지 않은 그리스를 사용하면 제품이 손상될 수 있습니다.
2. 공구 비트를 스톱위치까지 척 아답타에 끼우고 장착하십시오.
3. 장착 후 공구를 잡아 당겨, 제대로 잠겨졌는지를 점검하십시오.  
 ◁ 제품이 작동 가능한 상태입니다.

#### 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.

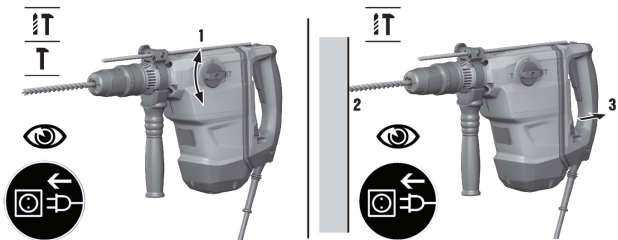
## 5.2 작업

⚠ 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 IT 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

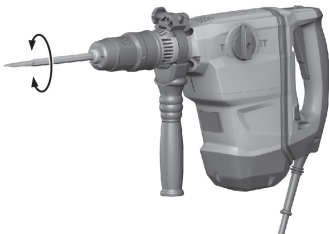
부상위험! 치즐링 방향 점검 생략

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



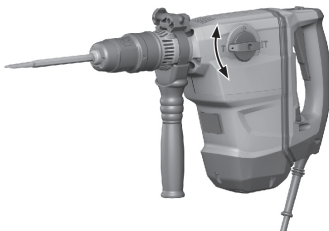
### 지침

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



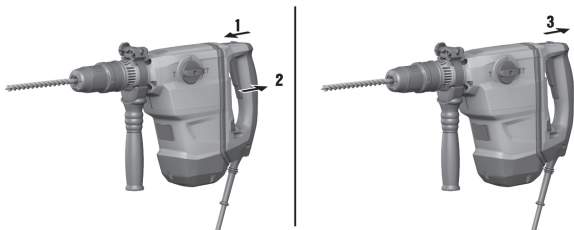
- ▶ 기능 선택 스위치를 ⊣ 기호에 두십시오.

### 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.com](http://www.hilti.com)에서 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 뒤고 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](http://www.hilti.group)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

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



20170511