

# HILTI

SF 2H-A

한국어





<b>1</b>	<b>문서 관련 기재사항</b>	<b>2</b>
1.1	본 문서에 대해	2
1.2	기호 설명	2
1.2.1	경고사항	2
1.2.2	문서에 사용된 기호	2
1.2.3	그림에 사용된 기호	2
1.3	제품 관련 기호	3
1.3.1	제품에 사용된 기호	3
1.4	제품 정보	3
1.5	적합성 선언	3
<b>2</b>	<b>안전</b>	<b>4</b>
2.1	전동공구에 대한 일반적인 안전상의 주의사항	4
2.2	드릴링 머신에 대한 안전상의 주의사항	6
2.3	스크류 드라이버용 안전상의 주의사항	6
2.4	그 외의 안전상의 주의사항	6
<b>3</b>	<b>제품 설명</b>	<b>9</b>
3.1	제품 개요	9
3.2	규정에 맞는 사용	10
3.3	충전상태 디스플레이	10
3.4	과부하 및 과열 방지 장치	10
3.5	공급품목	11
<b>4</b>	<b>기술 제원</b>	<b>11</b>
4.1	소음 정보 및 진동값은 EN 60745에 따라 측정	11
<b>5</b>	<b>조작</b>	<b>12</b>
5.1	배터리 사용	12
5.2	벨트 후크 조립 (선택사양)	13
5.3	기능 선택	14
5.4	토크 설정	14
5.5	기어 선택	14
5.6	정회전/역회전 방향 설정	15
5.7	스위치 ON	15
5.8	스위치 OFF	15
5.9	공구 비트 끼우기	15
5.10	공구 비트 분리	16
5.11	스크류 작업	16
5.12	드릴 작업	16
5.13	함마드릴링	16

6	배터리 기기 관리 및 유지보수 .....	16
7	배터리 기기 운반 및 보관 .....	17
8	문제 발생 시 도움말 .....	17
8.1	고장 시 대책 .....	17
9	폐기 .....	18
10	China RoHS (유해물질 사용 제한 지침) .....	19
11	제조회사 보증 .....	19

## 1 문서 관련 기재사항




### 1.1 본 문서에 대해

- 처음 사용하기 전에 본 문서 전체를 읽으십시오. 안전하게 작업하고 문제 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 사망할 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

그림에 다음과 같은 기호가 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.

①	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

제품에 사용된 기호는 다음과 같습니다.

$n_0$	무부하 회전속도
/min	분당 회전수
	직류
	스크류 작업
	함마링 컷아웃
	타격하여 드릴링(함마드릴링)

#### 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

모델:	
세대:	01
일련번호:	

#### 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

### 2.1 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.

안전상 주의사항에서 사용되는 "전동 공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 전동 공구(전원 케이블 있음)와 배터리를 사용하는 전동 공구(전원 케이블 없음)를 의미합니다.

#### 작업장 안전수칙

- ▶ 작업장을 항상 깨끗이 하고 조명이 잘 들도록 하십시오. 어수선한 작업환경 또는 어두운 작업장은 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 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 못하도록 하십시오. 다른 사람의 방해로 인해 기기를 통제하기 어렵습니다.

#### 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 전원 그리고/또는 배터리에 연결하기 전, 보관 또는 운반 전에 전동공구가 스위치 OFF 상태인지 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 상황에서 전동공구를 잘 제어할 수 있습니다.
- ▶ 적합한 작업복을 착용하십시오. 헐렁한 복장이나 장식품을 착용하지 마십시오. 작동하는 기기 가동 부위에 머리, 옷 그리고 장갑이 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리가 가동부위에 말려 들어갈 수 있습니다.
- ▶ 먼지 제거장치나 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 실행, 액세서리를 교환 또는 기기를 보관하기 전에 컨넥터를 전원소켓에서 그리고/또는 배터리를 기기에서 빼놓으십시오. 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, 공구 비트 등을 사용하십시오. 이 때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우, 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

#### 배터리 공구의 취급과 사용

- ▶ 제조회사가 권장한 충전기에만 배터리를 충전시키십시오. 특정한 형식의 배터리를 사용하도록 규정되어 있는 충전기에 다른 배터리를 사용할 경우 화재 발생의 위험이 있습니다.
- ▶ 전동공구에 적합하게 규정된 배터리만 사용하십시오. 다른 배터리를 사용하면 부상을 입을 수 있고, 화재가 발생할 수 있습니다.

- ▶ 배터리를 사용하지 않을 경우 클립, 동전, 키, 못, 나사 또는 다른 소형 금속 물질로부터 사용하지 않는 배터리를 멀리 떨어뜨려 놓아주십시오. 배터리 간 단락으로 인한 연소 또는 화재를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 잘못 사용할 경우, 배터리로부터 전해액이 흘러나올 수 있습니다. 전해액을 직접 만지지 마십시오. 실수로 만졌을 경우, 물로 씻으십시오. 전해액이 눈에 들어갔으면, 의사와 상담하십시오. 배터리로부터 흘러나온 전해액은 피부를 손상시킬 수 있으며, 화재를 발생시킬 수 있습니다.

#### 서비스

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

### 2.2 드릴링 머신에 대한 안전상의 주의사항

- ▶ 기기와 함께 공급된 보조 손잡이를 사용하십시오. 기기를 제어하지 못하면 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 숨겨진 전선에 공구 비트가 접촉할 수 있는 작업을 실행할 경우, 항상 기기의 절연된 손잡이 부분을 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선과 접촉하면 전동공구의 금속 부위를 통해 감전이 될 수도 있습니다.

### 2.3 스크류 드라이버용 안전상의 주의사항

- ▶ 숨겨진 전선에 기기가 접촉할 수 있는 작업을 실행할 경우, 항상 기기의 절연된 손잡이 부분을 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선과 볼트가 접촉하면 전동공구의 금속 부위를 통해 또한 감전이 될 수 있습니다.

### 2.4 그 외의 안전상의 주의사항

#### 사용자 안전수칙

- ▶ 공구를 변조하거나 개조해서는 절대로 안됩니다.
- ▶ 손잡이는 건조하고 깨끗하게, 그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다.
- ▶ 손가락의 혈액순환이 잘 되도록 하기 위해 휴식시간 동안 손가락 운동을 하십시오.
- ▶ 드릴 드라이버의 LED-조명을 직접 응시하거나 다른 사람의 얼굴을 비추지 마십시오. 실명 위험이 있습니다.
- ▶ 회전하는 부품에 접촉하지 않도록 하십시오. 기기를 작업장으로 가져온 후에 기기의 스위치를 켜십시오. 회전하는 부품들, 특히 회전하는 공구 비트에 접촉하면 부상을 당할 수 있습니다.
- ▶ 보호장갑을 착용하십시오. 드릴 드라이버 작동 시 열이 발생할 수 있습니다. 공구 교체 시 공구 비트에 닿으면 절단으로 인한 부상 및 화상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 공구 및 배터리를 교체하거나 기기 보관 및 운반 시에 스위치ON로크(정회전/역회전 스위치가 중간 위치)를 활성화하십시오.
- ▶ 본 기기는 교육을 받지 않은 약자가 사용할 수 없습니다. 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 보관하십시오.



- ▶ 납이 함유된 도료, 일부 목재, 콘크리트/ 조적벽돌/ 수정을 함유한 암석 및 금속과 같은 광물질로부터 나오는 먼지는 건강에 해로울 수 있습니다. 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. 가능하면 먼지 포집장치를 사용하십시오. 먼지 포집장치의 효율성을 높이려면, 적합한 이동식 흡입기를 사용하십시오. 먼지의 종류에 따라 필요 시 보호마스크를 착용하십시오. 작업공간을 충분히 환기시키십시오. 가공할 재료에 적용되는 국가별 규정에 유의하십시오.
- ▶ 작업을 시작하기 전, 작업 시 발생하는 먼지의 위험 등급을 알아보십시오. 해당 국가의 먼지 방지 규정에 적합하며, 공식적으로 허용된 보호 등급의 산업용 진공 청소기만을 사용하십시오.
- ▶ 바닥에서 작업 시 재료의 파편이 튀 수 있습니다. 보안경을 착용하십시오. 재료의 파편으로 인해 눈 등 신체에 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 항상 기기의 지정된 손잡이를 안전하게 꼭 잡으십시오. 공구가 막힌 경우 토크가 높아 기기가 공구 회전 반대 방향으로 회전할 수 있습니다.

#### 전동 공구의 올바른 사용방법과 취급방법

- ▶ 작업물을 고정시키십시오. 작업물(물체)을 움직이지 않게 고정시키도록 클램프 또는 바이스를 사용하십시오. 그렇게 함으로써 손으로 고정하는 것보다 더 안전하게 고정할 수 있을 뿐만 아니라, 양손을 기기 조작에 자유롭게 사용할 수 있습니다.
- ▶ 공구 비트가 기기에 적합한 척 시스템에 해당하는지 확인하고 기기치 척 아답타에 정확하게 고정되었는지 확인하십시오.

#### 충전식 공구의 올바른 사용방법과 취급방법

- ▶ 배터리를 끼우기 전에 기기의 스위치가 꺼져 있는지 확인하십시오. 스위치가 켜져 있는 상태에서 전동공구에 배터리를 끼우면 사고가 발생할 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 고열 및 화염 근처에 두지 마십시오. 폭발의 위험이 있습니다.
- ▶ 배터리를 분해하거나 강한 압력 또는 80°C 이상의 열을 가하거나 연소시켜서는 안됩니다. 그 외에는 화재위험, 폭발위험 및 부식위험이 있습니다.
- ▶ 습기가 스며들지 않도록 주의하십시오. 습기가 유입될 경우 단락을 초래하고 화상 또는 화재가 야기될 수 있습니다.
- ▶ 리튬 이온 배터리의 운반, 보관 및 사용에 대한 특수 지침에 유의하십시오.
- ▶ 배터리가 단락되지 않도록 하십시오. 배터리를 공구에 끼우기 전에, 배터리의 접점과 공구의 접점에 이물질이 없는지 점검하십시오. 배터리 팩의 접점이 단락될 경우, 화재 위험, 폭발 위험 및 부식 위험이 있습니다.
- ▶ 손상된 배터리(예를 들면 배터리에 균열, 부러진 부분이 있거나 접점이 휘었거나 뒤로 밀렸거나 당겨짐)는 충전해서는 안되며, 계속해서 사용할 수 없습니다.
- ▶ 배터리를 잡기에 너무 뜨거운 경우에는 고장일 수 있습니다. 기기를 가연성 소재와 충분한 간격을 유지하면서, 관찰이 가능한 비연소 장소에 설치

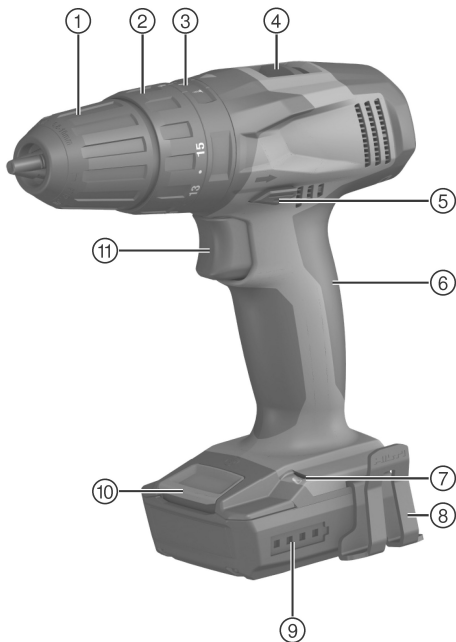
하고 기기를 냉각시키십시오. 배터리가 식으면 Hilti 서비스 센터에 연락하십시오.

#### 전기에 관한 안전수칙

- ▶ 작업을 시작하기 전에, 예를 들면 금속 탐지기를 이용하여 작업장에서 가려져 있거나 덮혀 있는 전기 배선, 가스 파이프 그리고 하수도관이 있는지를 점검하십시오. 예를 들면 실수로 전기 배선을 손상시켰을 때, 기기 외부의 금속부분에 전기가 흐를 수 있습니다. 이는 전기 쇼크로 인한 심각한 위험이 발생할 수 있음을 의미합니다.

### 3 제품 설명

#### 3.1 제품 개요



- ① 척 아답타(신속 교환식 드릴 척)
- ② 토크 설정 링
- ③ 기능 설정 링(스크류 작업/드릴 작업/함마드릴링)
- ④ 기어 선택 스위치

- ⑤ 정회전/역회전 스위치, 스위치ON로크 있음
- ⑥ 손잡이
- ⑦ LED 라이트
- ⑧ 벨트 후크 (선택사양)

⑨ 배터리 충전상태 디스플레이

⑪ 컨트롤 스위치(회전속도 전자 제어기능 포함)

⑩ 배터리 잠금해제 버튼

### 3.2 규정에 맞는 사용

기술된 제품은 배터리 구동식 소형 함마드릴 드라이버로, 스크류를 돌려 끼우고 풀기 위한 용도 및 금속, 목재, 플라스틱 소재에서의 드릴 작업과 조적벽돌 소재에서의 함마드릴링을 위한 용도로 사용됩니다.

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

- ▶ 배터리를 명시되지 않은 다른 기기의 에너지 공급원으로 사용하지 마십시오.
- ▶ 국가별 작업 안전 유의사항에 주의하십시오.
- ▶ 부상의 위험을 줄이기 위해, Hilti 순정품 액세서리와 공구만 사용하십시오.
- ▶ 함마드릴 드라이버를 작동하려면 Hilti에서 허용하는 배터리 및 C4/12 시리즈 유형의 충전기를 사용하십시오.



#### 지침

배터리를 허용되는 충전기에 삽입하기 전에 배터리 외부 표면이 깨끗하고 건조한지 확인하십시오.

충전 시작 전에 충전기 사용설명서를 읽으십시오.

### 3.3 충전상태 디스플레이

리튬 이온 배터리의 충전 상태는 배터리 잠금 해제 버튼을 누르면 표시됩니다.

상태	의미
4개 LED 점등됨.	• 충전 상태: 75 % ~ 100 %
3개 LED 점등됨.	• 충전 상태: 50 % ~ 75 %
2개 LED 점등됨.	• 충전 상태: 25 % ~ 50 %
1개 LED 점등됨.	• 충전 상태: 10 % ~ 25 %
1개 LED 깜박임.	• 충전 상태: < 10 %



#### 지침

컨트롤 스위치를 누른 상태에서는 충전상태를 조회해볼 수 없습니다.

### 3.4 과부하 및 과열 방지 장치

기기에는 전자식 과부하 방지 기능과 과열방지장치가 갖추어져 있습니다. 과부하 또는 과열 시 기기가 자동으로 꺼집니다. 컨트롤 스위치에서 손을 떼었다가 다시 누르면, 스위치ON 지연(기기의 냉각 단계) 상태로 할 수 있습니다.



#### 지침

과부하 또는 과열 상태는 충전상태 디스플레이를 통해 알 수 없습니다.

### 3.5 공급품목

함마드릴 드라이버, 사용 설명서.



#### 지침

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

## 4 기술 제원

정격 전압		10.8V
<b>EPTA-Procedure 01</b> 에 따른 무게		1.2kg
회전속도	1단	0/min ... 400/min
	2단	0/min ... 1,500/min
토크 (부드러운 소재에서 작업할 경우) †		≤ 12Nm
토크 조정 (15단계)‡		0.5Nm ... 3.5Nm
신속 교환식 드릴 척 클램핑 직경범위		0.8mm ... 10mm
Ø 드릴 (부드러운 목재)		0.8mm ... 14mm
Ø 드릴 (단단한 목재)		0.8mm ... 10mm
Ø 드릴 (금속)		0.8mm ... 6mm

### 4.1 소음 정보 및 진동값은 EN 60745에 따라 측정

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

제시된 데이터는 전동 공구의 주된 용도를 나타냅니다. 그러나 전동 공구를 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. 전동 공구와 공구 비트의 유지보수, 손을 따뜻하게 유지, 작업순서 정하기 등.

## 소음 배출 값

	SF 2H-A
음압 수준 ( $L_{pA}$ )	85dB(A)
소음 수준 허용공차 ( $K_{pA}$ )	3dB(A)
소음 수준 ( $L_{WA}$ )	96dB(A)
소음 출력 수준 허용공차 ( $K_{WA}$ )	3dB(A)

## 진동 총 값

	SF 2H-A
스크류 작업 진동 배출 값 ( $a_h$ )	0.5m/s <sup>2</sup>
스크류 허용공차 (K)	1.5m/s <sup>2</sup>
금속에서의 드릴 작업 진동 배출 값 ( $a_{h,D}$ )	0.5m/s <sup>2</sup>
금속에서의 드릴 작업 허용공차 (K)	1.5m/s <sup>2</sup>

## 5 조작

### 5.1 배터리 사용

- ⚠ 주의  
부상 위험. 드릴 드라이버가 돌발적으로 작동될 수 있음.
- ▶ 배터리를 끼우기 전에 드릴 드라이버의 스위치가 꺼져 있는지 그리고 스위치ON로크가 활성화되어 있는지 확인하십시오.
- 
- ⚠ 주의  
전기 위험. 접점이 오염된 경우 단락이 발생할 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 삽입하기 전에 배터리 접점과 드릴 드라이버 내의 접점에 이물질이 없는지 확인하십시오.
- 
- ⚠ 주의  
부상 위험. 배터리를 제대로 끼우지 않은 경우, 배터리가 떨어질 수 있습니다.
- ▶ 배터리가 떨어지거나 다른 위험이 없도록 배터리가 기기에 제대로 안착되어 있는지 점검하십시오.
-



- ▶ 맞물려 잠기는 소리가 날 때까지 배터리를 끼우십시오.

## 5.2 벨트 후크 조립 (선택사양)



**경고**

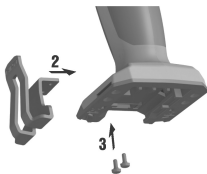
부상 위험. 기기가 떨어질 경우 작업자 및 다른 사람이 다칠 수 있습니다.

- ▶ 작업 시작 전 벨트 후크가 확실하게 고정되었는지 점검하십시오.



**지침**

벨트 후크로 기기를 신체에 밀착시켜 벨트에 고정시킬 수 있습니다. 벨트 후크는 우측 및 좌측에 착용할 수 있도록 조립할 수 있습니다.



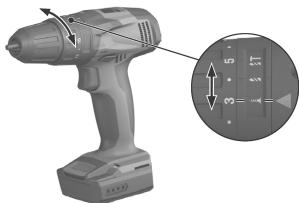
- ▶ 벨트 후크를 조립하십시오.

## 5.3 기능 선택



▶ 원하는 기능을 선택하십시오.

## 5.4 토크 설정



▶ 원하는 토크를 설정하십시오.



**지침**

토크는 스크류 작업 기능에서만 제한됩니다.

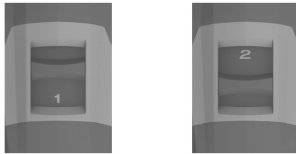
## 5.5 기어 선택



**지침**

엔진이 정지된 상태에서만 기어 선택 스위치를 조작할 수 있습니다.





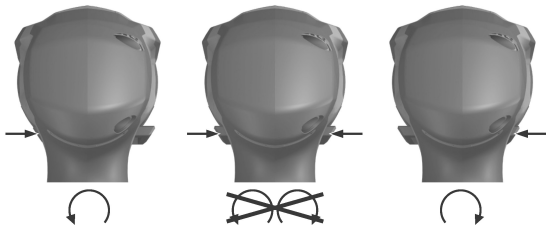
- ▶ 기어를 선택하십시오.

## 5.6 정회전/역회전 방향 설정



### 지침

잠금기능은 모터가 작동하는 동안 절환되는 것을 방지합니다.  
중간 위치에서는 컨트롤 스위치가 블로킹됩니다(스위치ON로크).



- ▶ 정회전/역회전 스위치를 원하는 회전 방향으로 설정하십시오.

## 5.7 스위치 ON

- ▶ 컨트롤 스위치를 누르십시오.
  - ◁ 누르는 깊이를 통해 회전 속도를 제어할 수 있습니다.

## 5.8 스위치 OFF

- ▶ 컨트롤 스위치에서 손을 떼십시오.

## 5.9 공구 비트 끼우기

1. 정회전/역회전 스위치를 중간 위치로 조정하거나 또는 배터리를 기기로부터 분리하십시오.
2. 신속 교환식 드릴 척을 여십시오.

- 공구 비트를 척 아답타에 삽입하고 신속 교환식 드릴 척을 단단히 조이십시오.
- 공구 비트가 완전히 고정되었는지 점검하십시오.

### 5.10 공구 비트 분리

- 정회전/역회전 스위치를 중간 위치로 조정하거나 또는 배터리를 기기로부터 분리하십시오.
- 신속 교환식 드릴 척을 여십시오.
- 공구 비트를 잡아 당겨서 척 아답타에서 빼내십시오.

### 5.11 스크류 작업

- 기능 설정 링을 스크류 작업 기능 1으로 설정하십시오.
- 토크 설정 링에서 원하는 토크를 설정하십시오.
- 정회전/역회전 스위치를 원하는 회전 방향으로 설정하십시오.

### 5.12 드릴 작업

- 기능 설정 링을 드릴 작업 기능 2으로 설정하십시오.
- 정회전/역회전 스위치를 정회전 위치로 맞추십시오.

### 5.13 함마드릴링

- 기능 설정 링을 함마드릴링 기능 3으로 설정하십시오.
- 정회전/역회전 스위치를 정회전 위치로 맞추십시오.

## 6 배터리 기기 관리 및 유지보수

- ⚠ 경고**  
 감전으로 인한 위험! 배터리가 삽입된 상태에서 관리 및 수리 작업을 진행하면 중상 및 화상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 관리 및 수리 작업을 진행하기 전에 항상 배터리를 제거하십시오!

### 기기 관리

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

### 리튬 이온 배터리 관리

- 배터리를 오일 및 그리스가 묻지 않도록 깨끗하게 유지하십시오.
- 하우징은 약간 물을 적신 천으로만 닦으십시오. 플라스틱 부품을 손상시킬 수 있으므로 절대로 실리콘이 함유된 보호제를 사용하지 마십시오.
- 습기가 스며들지 않도록 주의하십시오.

### 유지보수

- 눈에 보이는 모든 부품은 정기적으로 손상 여부를 점검하고 조작 요소가 아무 문제 없이 작동하는지 점검하십시오.

- 손상 그리고/또는 기능 장애 시 배터리로 구동되는 기기를 작동하지 마십시오. 바로 **Hilti** 서비스 센터에서 수리받으십시오.
- 관리 및 수리 작업 후 모든 보호장치를 장착한 후 기능을 점검하십시오.

## 7 배터리 기기 운반 및 보관

### 운반

- ⚠ 주의
- 운반 시 돌발적으로 작동됨. 배터리가 끼워져 있으면 기기를 운반 시 기기가 제어되지 않은 상태에서 작동될 수 있으며 이로 인해 기기가 손상될 수 있습니다.
- ▶ 기기는 항상 배터리를 장착하지 않은 상태로 운반해야 합니다.

- ▶ 배터리를 분리하십시오.
- ▶ 기기와 배터리는 개별적으로 포장하여 운반하십시오.
- ▶ 배터리를 포장하지 않은 채로 운반해서는 절대 안 됩니다.
- ▶ 기기 및 배터리를 장시간 운반한 후에는 사용하기 전에 손상 여부를 점검하십시오.

### 보관

- ⚠ 주의
- 배터리 결함으로 인한 돌발적인 손상. 배터리로부터 전해액이 누설되어 기기가 손상될 수 있습니다.
- ▶ 기기는 항상 배터리를 장착하지 않은 상태로 보관해야 합니다.

- ▶ 기기 및 배터리는 최대로 시원하고 건조한 곳에서 보관하십시오.
- ▶ 배터리는 절대 직사광선이 들어오는 곳, 히터 위 또는 유리 뒤쪽에 보관하지 마십시오.
- ▶ 기기와 배터리는 어린이 및 허용되지 않는 사람의 손에 닿지 않도록 하십시오.
- ▶ 기기 및 배터리를 장시간 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 문의해 주십시오.

### 8.1 고장 시 대책


장애	예상되는 원인	해결책
기기가 작동하지 않음.	배터리가 완전하게 삽입되지 않음.	▶ 찰칵하는 소리가 들릴 때까지 배터리를 맞물려 고정시키십시오.
	배터리가 방전되었음.	▶ 배터리를 충전하십시오.

장애	예상되는 원인	해결책
컨트롤 스위치를 누를 수가 없음 또는 블로킹됨.	정회전/역회전 스위치가 중간위치에 있음.	▶ 정회전/역회전 스위치를 좌측 또는 우측으로 누르십시오.
배터리가 평소보다 빨리 방전됨.	주변 온도가 너무 낮음.	▶ 실온에서 배터리를 서서히 따뜻하게 하십시오.
배터리를 밀어 넣을 때 찰칵하는 소리가 들리지 않음.	배터리 래치 오염됨.	▶ 배터리 래치를 청소하고 배터리를 맞물려 고정시키십시오. 계속해서 문제가 있는 경우, <b>Hilti</b> 서비스센터를 방문하십시오.
기기 또는 배터리에 과도한 열 발생.	전기적 결함.	▶ 즉시 기기를 끄고, 배터리를 분리하여 관찰한 후 냉각시키십시오. <b>Hilti</b> 서비스센터에 문의하십시오.
	기기가 과부하됨 (사용 한계 초과)	▶ 사용하기에 적합한 기기를 선택하십시오..

## 9 폐기

 **경고**  
부상 위험. 부적절한 폐기 처리로 인한 위험.

- ▶ 장비를 부적절하게 폐기처리할 경우, 다음과 같은 결과가 발생할 수 있습니다: 플라스틱 부품을 소각할 때, 인체에 유해한 유독가스가 발생하게 됩니다. 배터리가 손상되거나 또는 과도하게 가열되면 폭발할 수 있으며 이는 오염, 화상, 산화 또는 환경 오염의 원인이 될 수 있습니다. 부주의한 폐기처리로 인해 사용 권한이 없는 사람에 의해 장치가 부적절하게 사용될 수 있으며, 사용자와 제 3자에게 중상을 입히고 환경을 오염시킬 수 있습니다.
- ▶ 고장난 배터리는 즉시 폐기하십시오. 고장난 배터리에 어린이 손이 닿지 않도록 하십시오. 배터리를 분해하거나 소각하지 마십시오.
- ▶ 국가 규정을 준수하여 배터리를 폐기하거나 노후된 배터리를 **Hilti**로 보내십시오.

 **Hilti** 기기는 대부분 재활용이 가능한 소재로 제작되었습니다. 재활용을 위해 개별 부품을 분리하여 주십시오. **Hilti**는 대부분의 국가에서 재활용을 위해 노후기기를 수거해 갑니다. **Hilti** 고객 서비스 센터 또는 판매 상담자에게 문의하십시오.



- ▶ 전동공구를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안 됩니다.

## 10 China RoHS (유해물질 사용 제한 지침)

아래 도표에서 유해물질에 관한 도표를 확인할 수 있습니다.  
[qr.hilti.com/r4827450](http://qr.hilti.com/r4827450).

RoHS 도표로 이어지는 링크는 본 문서 끝에 QR 코드 형식으로 제시되어 있습니다.

## 11 제조회사 보증

- ▶ 보증 조건에 관한 질문사항은 **Hilti** 파트너 지사에 문의하십시오.





**Hilti Aktiengesellschaft**  
Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

**SF 2H-A (01)**

[2014]

2006/42/EG

EN ISO 12100

2011/65/EU

EN 60745- 1

2014/30/EU

EN 60745-2- 2

Schaan, 09/2015

**Paolo Luccini**

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

**Tassilo Deinzer**

Executive Vice President  
BU Electric 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: 30.05.2017 | Doc-Nr: PUB / 5251758 / 000 / 01



20170512