

# HILTI

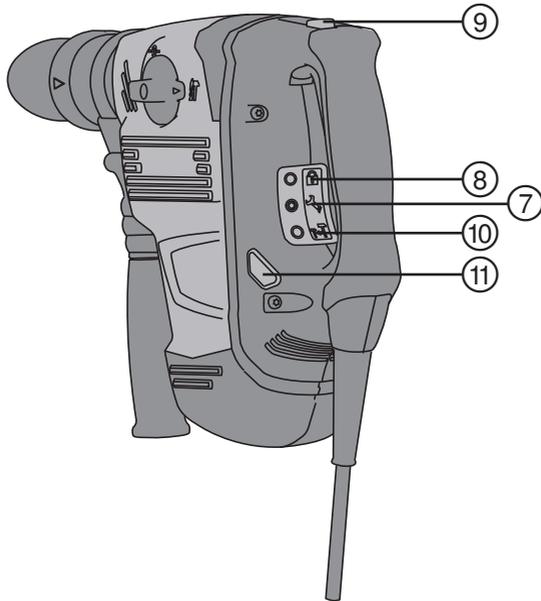
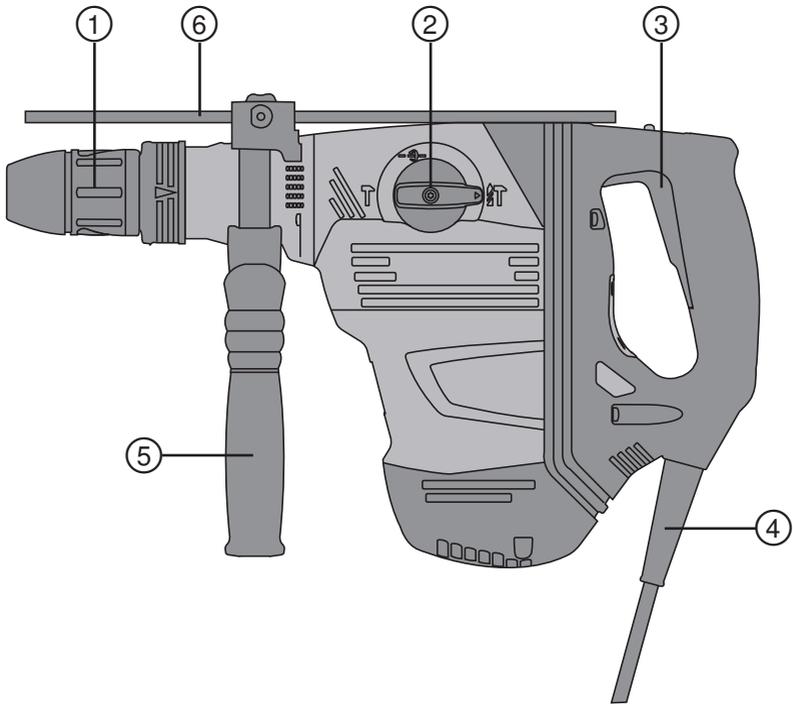
**TE 60 /  
TE 60-ATC-AVR**

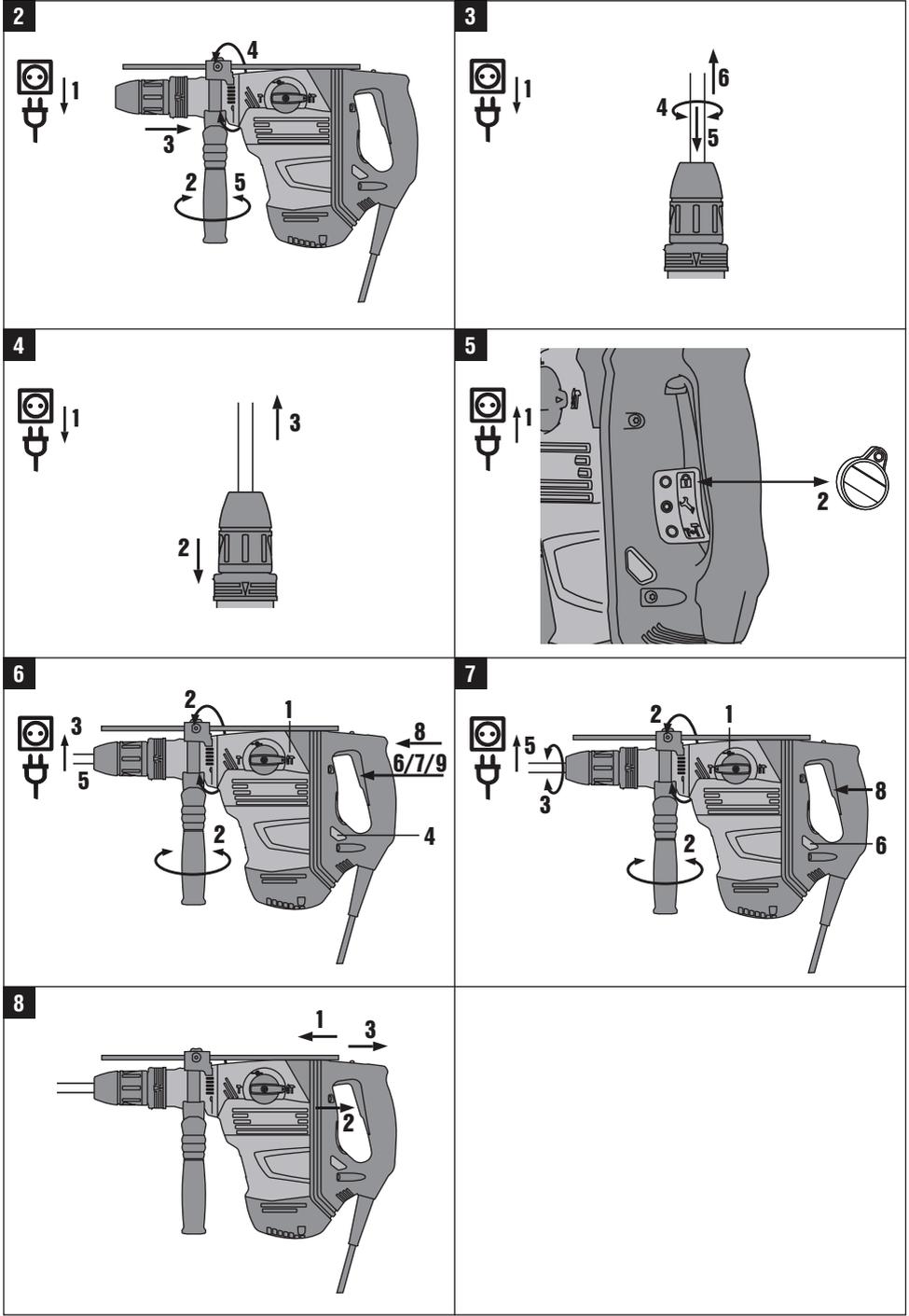
Ръководство за обслужване bg



CE

1





# ОРИГИНАЛНА ИНСТРУКЦИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ

## TE 60 / TE 60-ATC-AVR Комбинирана ударно-пробивна машина

bg

**Преди работа прочетете настоящото Ръководство за експлоатация и съблюдавайте указанията в него.**

**Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с уреда.**

**Предавайте уреда на трети лица само заедно с Ръководството за експлоатация.**

Съдържание	Страница
1. Общи указания	1
2. Описание	2
3. Инструменти, принадлежности, консумативи	4
4. Технически данни	5
5. Указания за безопасност	7
6. Въвеждане в експлоатация	10
7. Експлоатация	11
8. Обслужване и поддръжка на машината	14
9. Локализиране на повреди	14
10. Третиране на отпадъци	16
11. Гаранция от производителя за уредите	16
12. Декларация за съответствие с нормите на ЕС	16

**1** Числата указват номерата на фигурите към текста. Тях ще намерите в съгнатата част на Ръководството за експлоатация. Разгънете я при изучаването му. В текста на настоящото Ръководство за експлоатация с »уред« винаги се обозначава комбинираната ударно-пробивна машина TE 60 / TE 60-ATC.

**Елементи на уреда, органи за управление и индикация **1****

- 1 Патронник
- 2 Превключвател за избор на функциите
- 3 Команден ключ
- 4 Мрежов кабел
- 5 Странична ръкохватка
- 6 Дълбокомер (опционално)
- 7 Индикатор за сервис
- 8 Индикатор за защита срещу кражба (опционално)
- 9 Застопоряване на командния ключ
- 10 Индикатор за половин мощност (опционално)
- 11 Бутон за половин мощност (опционално)

## 1. Общи указания

### 1.1 Предупредителни надписи и тяхното значение

#### ОПАСНОСТ

Отнася се за непосредствена опасност, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

#### ВНИМАНИЕ

Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания или материални щети.

#### УКАЗАНИЕ

Препоръки при употреба и друга полезна информация.

## 1.2 Обяснения на пиктограмите и други указания

### Предупредителни знаци



Предупреждение за опасност от общ характер



Предупреждение за опасно електрическо напрежение



Предупреждение за гореща повърхност

### Препоръчителни знаци



Да се използват защитни очила



Да се използва защитна каска



Да се използват антифони



Да се използват защитни ръкавици



Да се използва респиратор

### Символи



Преди употреба да се прочете Ръководството за експлоатация



Отпадъците да се рециклират



Ударно пробиване



Къртене



Позициониране на секача



волт



Амperi



ват



Променлив ток



херц



Номинални обороти на празен ход



Обороти в минута



Диаметър



двойно изолирано



Указание за защита от кражба



Символ ключ

**Място на идентификационните данни върху уреда**  
Обозначението на типа е отбелязано върху табелката, а серийният номер – отстрани на корпуса на мотора. Препишете тези данни във Вашето Ръководство за експлоатация и при възникнали въпроси винаги ги съобщавайте на нашето представителство или сервис.

Тип:

Поколение: 03

Сериен №.:

## 2. Описание

### 2.1 Употреба по предназначение

Уредът представлява електрическа комбинирана ударно-пробивна машина с пневматичен ударен механизъм. АТС-функцията на TE 60-АТС (Active Torque Control) предлага на потребителя допълнителен комфорт при пробиване.

Уредът е предназначен за пробиване в бетон, зидария, метал и дърво и може допълнително да се използва за къртене.

Уредът е оборудван с електронна защита от претоварване. При постоянно претоварване на уреда оборотите на двигателя намаляват автоматично и при необходимост двигателят дори спира. Когато пусковият ключ се отпусне и се натисне повторно, двигателят заработва отново с пълна мощност. Поради това при повторно пускане трябва да се внимава, уредът да се държи здраво и с двете ръце.

При определени условия уредът е пригоден за разбъркване (виж Инструменти, Принадлежности и Обслужване). Уредът е предназначен за професионална употреба и може да се използва, поддържа и обслужва само от оторизиран и обучен персонал. Този персонал трябва да бъде инструктиран специално за възникващите опасности при работа с уреда. Уредът и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат използвани неправомерно от неквалифициран персонал и без съблюдаване на изискванията за работа.

Застрашаващи здравето материали (напр. азбест) не трябва да се обработват.

Работното място може да е: строителна площадка, работилница, реставрация, реконструкция и ново строителство.

Уредът може да се използва само в сухи помещения.

Съобразявайте се с влиянието на околната среда. Не използвайте уреда на места, където има опасност от пожар и експлозия.

Уредът може да се експлоатира само при посочените на типовата табелка мрежово напрежение и честота.

Спазвайте указанията за експлоатация, обслужване и поддръжка, посочени в Ръководството за експлоатация.

За предотвратяване на наранявания използвайте само оригинални принадлежности и инструменти на Хилти.

Не са разрешени никакви манипулации или промени по уреда.

## 2.2 Патронник

Патронник за бърза смяна с щракване TE-Y (SDS макс.) TE 60 / TE 60-ATC

## 2.3 Ключ

Електронен ключ с плавно регулиране на оборотите за пробиване/ къртене

Превключвател за избор на функциите: Ударно пробиване, функция къртене, функция за позициониране на секача (24 позиции)

Избор на мощност пълна или половин мощност (ATC)

Команден ключ за режим къртене, застопоряем

## 2.4 Ръкохватки

Въртяща и наклоняща се странична ръкохватка с виброуловител

Виброуловител ръкохватка (ATC)

## 2.5 Защитен механизъм

Механичен плъзгач съединител

Електронна блокировка срещу неволно пускане на уреда след прекъсване на захранването (виж Раздел "Локализиране на повреди").

ATC "Active Torque Control" (TE 60-ATC)

## 2.6 Смазване

Предавка и ударен механизъм с отделни гнезда за смазване

## 2.7 Active Vibration Reduction (AVR)

Уредът е оборудван със система "Active Vibration Reduction" (AVR), която значително намалява вибрациите в сравнения със стойността без AVR-система.

## 2.8 Защита срещу кражба TPS (ATC)

Опционално уредът може да бъде оборудван с функция "Защита срещу кражба TPS". Ако уредът има тази функция, той ще може да се освобождава и използва само със съответния ключ за отключване.

## 2.9 Индикации със светлинен сигнал

Индикация за сервис със светлинен сигнал (виж Раздел "Обслужване и поддръжка/ Индикация за сервис")  
Индикация за защита срещу кражба (АТС) (виж Раздел "Обслужване/ Защита срещу кражба TPS (опционално)")  
Индикация за половин мощност (виж Раздел "Обслужване/ Ударно пробиване/ къртене")

bg

## 2.10 В обема на доставката на стандартното оборудване влизат

- 1 Уред със странична ръкохватка
- 1 Смазка
- 1 Кърпа
- 1 Ръководство за експлоатация
- 1 Хилти-куфар

## 2.11 Използване на удължителен кабел

Използвайте само разрешени за областта на приложение удължителни кабели с достатъчно голямо сечение. В противен случай може да възникне загуба на мощност на уреда и прегряване на кабела. Проверявайте редовно удължителния кабел за дефекти. Подменете повредените удължителни кабели.

**Препоръчани минимални сечения и максимални дължини на кабелите**

Сечение на проводника	1,5 мм <sup>2</sup>	2,0 мм <sup>2</sup>	2,5 мм <sup>2</sup>	3,5 мм <sup>2</sup>
Мрежово напрежение 100 V		20 м		40 м
Мрежово напрежение 110-127 V	20 м	25 м	30 м	40 м
Мрежово напрежение 220-240 V	30 м		50 м	

Не използвайте удължителен кабел със сечение 1,25 мм<sup>2</sup>.

## 2.12 Използване на удължителни кабели на открито

Използвайте на открито само допустимите за тази цел и съответно обозначени удължителни кабели.

## 2.13 Използване на генератор или трансформатор

Този уред може да се захранва от генератор или предоставен от строителната организация трансформатор, ако са спазени следните условия: Отдаваната мощност трябва да е минимум два пъти по-голяма от посочената на типовата табелка на уреда мощност, работното напрежение по всяко време трябва да е между +5 % и -15 % от номиналното напрежение и честотата трябва да е в границите от 50 до 60 Hz, но никога над 65 Hz, и трябва да е налице автоматичен регулатор на напрежението с усилване на пусковия момент.

Никога не включвайте едновременно и други уреди към генератора/трансформатора. Включването и изключването на други уреди може да причини пикове в напрежението – пренапрежение и понижено напрежение, които могат да увредят уреда.

## 3. Инструменти, принадлежности, консумативи

Обозначение	Съкратено обозначение	Описание
Ударни свредла	TE 60 / TE 60-ATC	Ø 12...40 мм
Свредло за пробиване на проходни отвори	TE 60 / TE 60-ATC	Ø 40...80 мм
Боркорона за ударно пробиване	TE 60 / TE 60-ATC	Ø 45...100 мм

Обозначение	Съкратено обозначение	Описание
Диамантена боркорона РСМ	TE 60-ATC	Ø 42...102 мм
Секач	TE 60 / TE 60-ATC	Остри, плоски и профилни секачи с опашка TE-Y
Свредла за дърво		Ø 10...32 мм
Свредла за метал		Ø Макс. 20 мм

Обозначение	Съкратено обозначение	Номер на модела, описание
Странична ръкохватка комплект		
Дълбокомер - комплект		366482
Преходници	TE 60 / TE 60-ATC	Инструменти за монтаж с опашка TE-Y
Адаптер за патронник	TE FY-BA-C	Адаптор
Защита от кражба TPS (Theft Protection System) с фирмена карта, фирмено дистанционно управление и ключ за отключване TPS-K		206999, опционално
Бързозатягащ патронник		за свредла за дърво и метал с цилиндрична опашка или шестостен
Бъркалка за негорими материали с цилиндрична опашка или шестостен		Ø 80...120 мм
Прахоулавяне	TE DRS-B, TE DRS-S, TE DRS-BK	

**TE 60 (3) е предназначен за поставяне на анкер със заден отвор HDA при използване на дадения преходник**

Размер	галваничен поцинкован	HDA-P, HDA-T, галваничен, поцинкован	HDA-PF, HDA-TF, шерардизация	HDA-PR, HDA-TR, неръждаем	Преходник
M 10	X	X	X	X	TE-Y-HDA-ST 20 M10
M 12	X	X	X	X	TE-Y-HDA-ST 22 M10

## 4. Технически данни

Запазени права за технически изменения!

### УКАЗАНИЕ

Уредът се предлага с различни номинални напрежения. Номиналното напрежение и номиналната консумация на Вашия уред са посочени на типовата табелка.

Уред	TE 60 / TE 60-ATC
Номинална консумация (както е посочено)	1300 W

Уред	ТЕ 60 / ТЕ 60-АТС
Номинално напрежение / номинален ток	Номинално напрежение 100 V: 14,5 A Номинално напрежение 110 V: 14,8 A Номинално напрежение 127 V: 12,8 A Номинално напрежение 220 V: 6,7 A Номинално напрежение 230 V: 6,9 A Номинално напрежение 240 V: 7,0 A
Мрежова честота	50...60 Hz
Тегло в съответствие с ЕРТА-Procedure 01/2003 ТЕ 60	6,4 кг
Тегло в съответствие с ЕРТА-Procedure 01/2003 ТЕ 60-АТС	7,5 кг
Размери (Д x Ш x В) ТЕ 60	480 мм X 115 мм X 274 мм
Размери (Д x Ш x В) ТЕ 60-АТС	490 мм X 115 мм X 293 мм
Обороти при ударно пробиване	350/мин
Енергия на единичен удар в съответствие с ЕРТА- Procedure 05/2009 (пълна мощност)	7,3 J
Енергия на единичен удар в съответствие с ЕРТА- Procedure 05/2009 (половин мощност) ТЕ 60-АТС	3,6 J

#### Информация за уреда и приложението

Патронник ТЕ 60 / ТЕ 60-АТС	ТЕ-Y
Клас на защита по EN	Клас на защита II (двойна изолация)

#### УКАЗАНИЕ

Даденото в тези указания ниво на трептения е измерено съгласно метод за измерване по стандарт EN 60745 и може да се използва за сравнение на електроинструменти. Той е подходящ и за предварителна оценка на натоварването от трептения. Даденото ниво на трептения е представително за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се ползва за други приложения с различни работни инструменти или при недостатъчна поддръжка, в нивото на трептенията може да има отклонения. Това може значително да повиши натоварването от трептения през целия период на експлоатация. За точна преценка на натоварването от трептения трябва да се вземат предвид и периодите, в които уредът е изключен или работи, но не е в реална експлоатация. Това може значително да намали натоварването от трептения през целия период на експлоатация. Определете допълнителни защитни мерки за работещия срещу въздействието на трептенията, като например: поддръжка на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на топли ръце, организация на работните процеси.

#### Информация за шума и вибрациите (измерени по EN 60745-2-6):

Типово ниво на шумовата мощност по крива ТЕ 60 с АТС)	112 dB (A)
Типово ниво на звуковото налягане на емисиите по крива А за ТЕ 60 (с АТС)	101 dB (A)
Типово ниво на шумовата мощност по крива А за ТЕ 60	107 dB (A)
Типово ниво на звуковото налягане на емисиите по крива А за ТЕ 60	96 dB (A)
Отклонение от посочените нива на звуково налягане	3 dB (A)

## Триосови стойности на вибрациите за ТЕ 60 (с АТС) (векторна сума на вибрациите)

Ударно пробиване в бетон, $a_{h, HD}$	11 м/сек <sup>2</sup>
Къртене, $a_{h, Cheq}$	10,5 м/сек <sup>2</sup>
Отклонение от посочените нива (К) за триосовите стойности на вибрациите	1,5 м/сек <sup>2</sup>

## Триосови стойности на вибрациите за ТЕ 60 (векторна сума на вибрациите)

Ударно пробиване в бетон, $a_{h, HD}$	18,5 м/сек <sup>2</sup>
Къртене, $a_{h, Cheq}$	15,5 м/сек <sup>2</sup>
Отклонение от посочените нива (К) за триосовите стойности на вибрациите	1,5 м/сек <sup>2</sup>

bg

## 5. Указания за безопасност

### УКАЗАНИЕ

Указанията за безопасност в Раздел 5.1 съдържат всички общи указания за безопасност за електроинструменти, посочени в Ръководството за експлоатация съгласно приложимите норми и стандарти. Поради това е възможно да има указания, които не се отнасят за този уред.

### 5.1 Общи указания за безопасност за електроинструменти

#### a) ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запознайте се с всички указания за безопасност и инструкции. Неспазването на приведените по-долу указания за безопасност и инструкции може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми. **Съхранявайте всички указания за безопасност и инструкции за бъдещи справки.** Използването в указанията за безопасност понятие "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

### 5.1.1 Безопасност на работното място

- Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът или недостатъчното осветление могат да доведат до злополуки.
- Не използвайте електроинструмента във взривоопасна среда или на места, където има горими течности, газове или прах.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри,

които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.

- Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

### 5.1.2 Безопасност при работа с електроинструменти

- Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за контакта.** В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроинструменти, не използвайте адаптори за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от токов удар.
- Избягвайте допира на тялото Ви до заземените тела, например тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници.** Рискът от електрически удар се увеличава, когато тялото ви е заземено.
- Предпазвайте електроинструментите от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- Не използвайте кабела за цели, за които не е предназначен, например за носене на електроуредта, за окачване или за издърпване на щепсела от контакта.** Предпазвайте кабела от нагряване, масла, остри ръбове или движещи се части на уреда. Повредени или усукани кабели увеличават риска от токов удар.
- Когато работите с електроинструмента на открито, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването

на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от токов удар.

- f) **Ако не можете да избегнете работа с електроуредта във влажна среда, използвайте дефекто-токова защита.** Използването на дефекто-токова защита намалява риска от електрически удар.

### 5.1.3 Безопасен начин на работа

- a) **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмента може да доведе до изключително тежки наранявания.
- b) **Работете със защитно работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътни затворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони) – според вида и употребата на електроинструмента – намалява риска от злополука.
- c) **Внимавайте да не включите електроинструмента случайно. Уверете се, че електроуредът е изключен, преди да го свържете към електрозахранването и/или акумулатора, преди да го вдигнете или пренасяте.** Ако при носене на електроинструмента държите пръста си върху пусковия прекъсвач или ако при включено положение свържете електроинструмента към електрозахранването, съществува опасност от злополука.
- d) **Преди да включите електроинструмента, се уверете, че сте отстранили от него всички мощни инструменти или гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- e) **Избягвайте неудобните положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки един момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- f) **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите си и ръкавиците си на безопасно разстояние от въртящите се звена на електроинструментите.** Широките дрехи, украшенията и дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящите се звена.

- g) **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверете, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на прахоуловител може да намали породените от прахове опасности.

### 5.1.4 Използване и третиране на електроинструмента

- a) **Не претоварвайте уреда.** Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- b) **Не използвайте електроинструмент, чийто ключ е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- c) **Издадете щепсела от контакта и/или акумулатора, преди да предприемете действия по настройка на уреда или смяна на принадлежностите, или преди да приберете уреда.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- d) **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте уредът да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- e) **Отнасяйте се към електроинструментите грижливо.** Проверявайте дали подвижните елементи функционират безупречно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани. Много от злополуките се дължат на недобре поддържани електроинструменти.
- f) **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление, не заклинват и се водят по-леко.
- g) **Работете с електроинструменти, принадлежност, сменяеми инструменти и т.н. съобразно настоящите инструкции.** Съобразявайте се и с

конкретните работни условия, както и с дейностите, които трябва да бъдат извършени. Използването на електроинструменти за цели, различни от предвидените от производителя, повишава опасността от злополука.

### 5.1.5 Сервиз

- a) Ремонтът на електроинструмента трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части. По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

### 5.2 Указания за безопасност за чукове

- a) Носете антифони. Шумът може да доведе до загуба на слуха.
- b) Ползвайте допълнителните ръкохватки, ако са доставени. Загубата на контрол може да доведе до наранявания.
- c) Дръжте уредите за изолираните части на ръкохватките, когато извършвате работи, при които режещият инструмент може да влезе в допир със скрити електрически кабели или със собствения захранващ кабел. Допирът на режещия инструмент до тоководещ кабел може да предизвика поява на напрежение на откритите метални части и потребителят може да получи електрически удар.

### 5.3 Допълнителни указания за безопасност

#### 5.3.1 Безопасен начин на работа

- a) Винаги дръжте уреда с две ръце за предвидените за целта ръкохватки. Поддържайте ръкохватките сухи, чисти и почистени от масла и смазки.
- b) Ако използвате уреда без прахоуловителния модул, при прахообразуващи работи сложете респиратор.
- c) Правете почивки и гимнастика на пръстите за подобряване на кръвообращението в тях.
- d) Избягвайте докосването до въртящи се части. Включете уреда едва на работното място. Допирът до въртящи се части, и по-специално до въртящи се инструменти, може да доведе до наранявания.
- e) При работа с мрежов кабел или удължител следете кабелът да е винаги в положение назад от уреда. По този начин се намалява опасността от спъване в кабела и падане по време на работа.

- f) При разбъркване поставете ключа за избор на функциите на позиция "Ударно пробиване" и носете защитни ръкавици.
- g) Децата трябва да са инструктирани, че не бива да си играят с уреда.
- h) Уредът не е предназначен за употреба от деца или хора с крехка физика, които не са инструктирани.
- i) Прахове от материали, като съдържаща олово боя, някои видове дървесина и метали, могат да са вредни за здравето. При допир или вдишване на праховете могат да възникнат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия и на намиращите се в близост лица. Някои прахове, като прах от дъб и бук, се считат за ракообразуващи, особено в комбинация с добавки за дървообработка (хромат, средства за дървесна защита). Съдържащ азбест материал трябва да се обработва само от специалисти. Използвайте по възможност прахоуловител. За да постигнете висока степен на прахоулавяне, използвайте подходящ, препоръчан от Хилти преносим прахоуловител за дървесни и/или минерални прахове, който е подходящ за дадения електроинструмент. Осигурете добро проветряване на работното място. Препоръчва се носенето на прахозащитна маска с филтър клас P2. Спазвайте местните разпоредби за обработваните материали.

#### 5.3.2 Грижливо отношение към електроинструментите

- a) Застопорете детайла, който ще режете. Използвайте стяги или менгеме, за да закрепите неподвижно детайла. По този начин закрепването е по-сигурно, отколкото при държане с ръка, а двете Ви ръце са свободни за работа с уреда.
- b) Проверявайте инструментите да имат подходяща система за захващане към патронника на уреда и да са надеждно фиксирани.

#### 5.3.3 Безопасност при работа с електроинструменти



- a) Преди започване на работата проверете работната област за скрито лежащи електрически

- кабели или тръби за водоснабдяване или газ, напр. с металотърсач. Външните метални части на уреда може да станат токопроводими, ако например по невнимание сте повредили електрически кабел. Това представлява сериозна опасност от възникване на електрически удар.
- b) **Проверявайте редовно захранващия кабел на уреда и при повреда се обърнете към оторизиран специалист за подмяна. Ако е повреден захранващият кабел на електроуред, той трябва да се подмени със специално пригоден захранващ кабел, който може да получите от централите за обслужване на клиенти. Проверявайте редовно удължителните кабели и ги подменяйте, ако те са повредени. Ако при работа мрежовият или удължителният кабел се повреди, не го докосвайте. Извадете щепсела от контакта. Повредените кабели или удължители представляват опасност от възникване на електрически удар.**
- c) **Ако често работите с токопроводими материали, предавайте замърсените уреди през регулярни интервали за проверка в сервиз на Хилти. Прахът по повърхността на уреда (най-вече от проводими материали) или влагата при неблагоприятни условия могат да предизвикат електрически удар.**
- d) **При работа с електроуред на открито проверете дали той е свързан към мрежата посредством дефектотокова защита (RCD) с максима-**

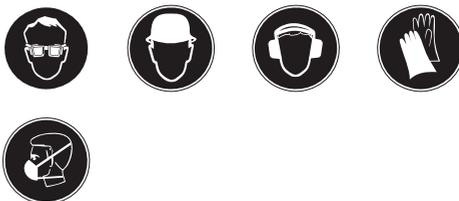
лен ток на изключване 30 mA. Използването на дефектотокова защита намалява риска от електрически удар.

- e) **Принципно се препоръчва употребата на дефектотокова защита (RCD) с максимален ток на изключване 30 mA.**

#### 5.3.4 Работно място

- a) **Осигурете добро проветряване на работното място. Недостатъчно проветрени работни площадки може да предизвикат увреждане на здравето чрез прекомерно запращаване.**
- b) **При пробиване на проходни отвори обезопасете областта зад обработвания материал. Отделящите се и/или падащите отломки могат да наранят намиращи се в близост хора.**

#### 5.3.5 Средства за персонална защита



Работещият с уреда и намиращите се в близост лица трябва да използват при употреба на уреда подходящи защитни очила, защитна каска, антифони, предпазни ръкавици и лека респираторна маска.

## 6. Въвеждане в експлоатация



### 6.1 Монтиране и позициониране на страничната ръкохватка **2**

1. Извадете щепсела от контакта.
2. Отвъртете държача на страничната ръкохватка, като завъртите дръжката.
3. Прекарайте страничната ръкохватка (лентата) над патронника и я поставете върху корпуса на уреда.
4. Завъртете ръкохватката в желаната позиция.

5. **ВНИМАНИЕ** Внимавайте лентата да се намира в предвидения за нея жлеб на уреда. Фиксирайте ръкохватката, като завъртите дръжката.

### 6.2 Монтиране на дълбокомер (опционално)

1. Отвъртете държача на страничната ръкохватка, като завъртите дръжката.
2. Плъзнете дълбокомера под държача (лентата) на страничната ръкохватка в двата направляващи отвора.

3. Затегнете страничната ръкохватка чрез въртене на дръжката, по този начин се фиксира едновременно и дълбокомерът.

### 6.3 Отключване на уреда

Виж Раздел "Обслужване/ Защита срещу кражба TPS (ATC)".

### 6.4 Използване на удължителен кабел и генератор или трансформатор

Вижте Раздел "Описание/ Използване на удължителен кабел".

bg

## 7. Експлоатация



### ВНИМАНИЕ

В съответствие с приложението уредът има голям въртящ момент. **Използвайте страничната ръкохватка и при работа винаги дръжте уреда с две ръце.** Работещият с уреда трябва да е подготвен за евентуално блокиране на инструмента.

### ВНИМАНИЕ

Внимавайте превключвателя за избор на функциите винаги да е настроен на правилната функция.

### ВНИМАНИЕ

Прикрепете подвижните детайли със стяги или менгеме.

#### 7.1 Подготовка

### ВНИМАНИЕ

При смяна на инструментите използвайте защитни ръкавици, защото при употреба инструментите се нагряват.

#### 7.1.1 Настройка на дълбокомера

1. Развийте винта на дълбокомера.
2. Настройте дълбокомера на желаната дълбочина на пробиване.
3. Затегнете винта на дълбокомера.

#### 7.1.2 Поставяне на инструмент **3**

1. Извадете щепсела от контакта.
2. Проверете дали опашката на инструмента е чиста и леко смазана с грес. Ако се налага, почистете и смажете опашката.

3. Проверете дали уплътнението на прахозащитната капачка е чисто и в добро състояние. Ако се налага, почистете прахозащитната капачка, а ако уплътнението е повредено, го подменете.
4. Поставете инструмента в патронника и с лек натиск го завъртете, докато попадне във водещите жлебове.
5. Натиснете инструмента към патронника, докато се чуе щракване.
6. Дръпнете инструмента, за да проверите стабилността на закрепването му.

#### 7.1.3 Изваждане на инструмента **4**

1. Извадете щепсела от контакта.
2. Издърпайте обратно фиксатора на патронника и отворете патронника.
3. Извадете инструмента от патронника.

### 7.2 Експлоатация



### ВНИМАНИЕ

При обработка на основата може да се получат отломки от материала. **Използвайте защитни очила, предпазни ръкавици и, ако не използвате прахозуловител, лека дихателна защита.** Изхвърчащият материал може да нарани тялото и очите.

### ВНИМАНИЕ

При работа се генерира шум. **Носете антифони.** Твърде силният шум може да увреди слуха.

## ВНИМАНИЕ

Правете почивки и гимнастика на пръстите за подобряване на кръвообращението в тях.

### 7.2.1 Защита срещу кражба TPS (ATC)

#### УКАЗАНИЕ

Опционално уредът ATC може да бъде оборудван с функция «Защита срещу кражба». Ако уредът има тази функция, той ще може да се освобождава и използва само със съответния ключ за отключване.

#### 7.2.1.1 Отключване на уреда 5

1. Поставете щепсела на уреда в контакта. Жълтата лампа за защита срещу кражба мига. Сега уредът е готов за приемане на сигнал от ключа за отключване.
2. Поставете ключа за отключване директно върху символа за отключване "катинарче". Уредът е освободен веднага след изгасването на жълтата лампа за защита срещу кражба.

**УКАЗАНИЕ** Ако електрозахранването бъде прекъснато, например при смяна на работното място или при прекъсване на тока, уредът остава в готовност за работа още около 20 минути. При по-продължително прекъсване на захранването уредът трябва да бъде освободен отново чрез ключа за отключване.

#### 7.2.1.2 Активиране на функцията защита от кражба за уреда

#### УКАЗАНИЕ

Допълнителна подробна информация за активиране и употреба на защита от кражба ще намерите в ръководството за експлоатация "Защита от кражба".

#### 7.2.2 Ударно пробиване 6

#### УКАЗАНИЕ

Работа при ниски температури: Уредът изисква минимална работна температура, за да заработи ударният механизъм. За да достигнете до минималната работна температура, поставете уреда за кратко време на земята и го оставете да поработи на празен ход. Ако се налага, повторете тази процедура, докато ударният механизъм заработи.

1. Завъртете превключвателя за избор на функциите на позиция "Ударно пробиване", докато щракне. По време на работа не бива да се задейства превключвателят за избор на функциите.

2. Поставете страничната ръкохватка в желаната позиция и се уверете, че е монтирана правилно и е закрепена надлежно.
3. Включете щепсела в контакта.
4. Настройте мощността на пробиване (опционално).

**УКАЗАНИЕ** При включване на щепсела в контакта уредът винаги е настроен на пълна пробивна мощност.

**УКАЗАНИЕ** За да настроите на половин пробивна мощност, натиснете бутона "половин мощност" и индикаторът за пробивна мощност светва. Чрез повторно натискане на бутона "половин мощност" уредът отново се превключва на пълна пробивна мощност.

5. Поставете уреда със свредлото на желаното място за пробиване.
6. Натиснете бавно командния ключ (работете на бавни обороти, докато свредлото се центрира в отвора за пробиване).
7. Натиснете командния ключ докрай, за да работите с пълна мощност.
8. Не натискайте прекалено силно машината. Това не увеличава нейната производителност. Послабият натиск увеличава продължителността на живот на инструментите.
9. За да избегнете отчупвания при пробиване на проходни отвори, трябва да намалите оборотите малко преди пълното пробиване.

#### 7.2.3 Active Torque Control (TE 60-ATC)

Уредът е оборудван освен с механичен съединител с блокировка и със система ATC (Active Torque Control). Тази система предлага допълнителен комфорт в работната област чрез бързо изключване при внезапно завъртане на уреда по оста на свредлото, каквото може да възникне например при заклещване поради попадане върху арматура или при неволно заклещване на инструмента. Ако ATC-системата е сработила, можете да пуснете отново уреда, като отпуснете командния ключ и го натиснете отново, след като двигателят е спрял ("щракването" сигнализира, че уредът отново е готов за работа). Винаги избирайте работна позиция, при която уредът свободно може да се завърти в посока обратна на часовниковата стрелка (от гледна точка на работещия). Ако това не е възможно, системата ATC не може да сработи.

## 7.2.4 Къртене **7**

### УКАЗАНИЕ

Секачът може да се позиционира в 24 различни позиции (на стъпки през 15°). По този начин при работа с плоски и профилни секачи винаги може да се постигне оптимално работно положение.

### ВНИМАНИЕ

Не работете в позиция "Позициониране на секача".

1. За позициониране на секача завъртете превключвателя за избор на функциите на позиция "Позициониране на секача", докато щракне.
2. Поставете страничната ръкохватка в желаната позиция и се уверете, че е монтирана правилно и е закрепена надлежно.
3. Завъртете инструмента в желаната позиция.
4. За застопоряване на секача завъртете превключвателя за избор на функциите на позиция "Къртене", докато щракне. По време на работа не бива да се задейства превключвателят за избор на функциите.
5. За къртене поставете щелсела в контакта.
6. Настройте мощността на къртене (АТС).  
**УКАЗАНИЕ** При включване на щелсела в контакта уредът винаги е настроен на пълна мощност на къртене.  
**УКАЗАНИЕ** За да настроите на половин мощност на къртене, натиснете бутона "половин мощност" и индикаторът за мощност на къртене светва. Чрез повторно натискане на бутона "половин мощност" уредът отново се превключва на пълна мощност на къртене.
7. Поставете уреда с инструмента в желаната точка за къртене.
8. Натиснете командния ключ докрай.

## 7.2.5 Безударно пробиване

Безударно пробиване е възможно с инструменти със специална опашка. Такива са на разположение в набора от инструменти на Хилти. С бързозатягащия патронник например могат да се поставят свредла за дърво и стомана с цилиндрична опашка и да се използват за безударно пробиване. При това превключвателят за избор на функции трябва да е застопорен в позиция "Ударно пробиване".

bg

## 7.2.6 Застопоряване на командния ключ **8**

В режим къртене можете да застопорите командния ключ във включено положение.

1. Плъзнете блокировката на командния ключ отгоре на ръкохватката напред.
2. Натиснете командния ключ докрай. Сега уредът е в режим на продължителна работа.
3. За отблокиране плъзнете блокировката на командния ключ обратно. Уредът се изключва.

## 7.2.7 Разбъркване

1. Завъртете превключвателя за избор на функциите на позиция "Ударно пробиване", докато щракне.
2. Поставете бързозатягащия патронник в гнездото за патронника.
3. Поставете бъркалката.
4. Дръпнете инструмента, за да проверите стабилността на закрепването му.
5. Поставете страничната ръкохватка в желаната позиция и се уверете, че е монтирана правилно и е закрепена надлежно.
6. Поставете щелсела на уреда в контакта.
7. Поставете бъркалката с съда с медиума за разбъркване.
8. За да започнете разбъркването, бавно натиснете командния ключ.
9. Натиснете командния ключ докрай, за да работите с пълна мощност.
10. Водете бъркалката така, че да предотвратите изхвърляне на медиума.

## 8. Обслужване и поддръжка на машината

### ВНИМАНИЕ

Извадете щепсела от контакта.

#### 8.1 Почистване на инструментите и металните части

Отстранете твърдо залепналото замърсяване и защитете повърхността на инструментите и патронника от корозия чрез забърсване с напоена в масло кърпа.

#### 8.2 Обслужване на уреда

### ВНИМАНИЕ

Поддържайте уреда и най-вече повърхностите за хващане сухи, чисти и почистени от масла и смазки.

Не използвайте почистващи средства, съдържащи силикон.

Външният корпус на уреда е направен от удароустойчива пластмаса. Ръкохватките са от еластомерен материал.

Никога не работете с уреда при запущени вентилационни отвори! Почиствайте ги внимателно със суха четка. Не допускайте попадането на чужди тела във вътрешността на уреда. Редовно почиствайте уреда с леко навлажнена кърпа. Не използвайте пръскачки, пароструйки или течаща вода при почистване! Те могат да нарушат електрическата безопасност на уреда.

#### 8.3 Индикатор за сервиз

### УКАЗАНИЕ

Уредът е оборудван с индикация за сервизно обслужване.

Индикация	свети червено	Достигнат е момент за сервизно обслужване. След светване с уреда може да се работи ефективно още няколко часа, докато се задейства автоматичното изключване. Давайте уреда своевременно в сервиз на Хилти, за да може Вашият уред да е винаги в готовност за работа.
	мига червено	Виж Раздел Локализиране на повреди.

#### 8.4 Поддръжка

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ремонти по електрическата част могат да се извършват само от правоспособни електроспециалисти.

Редовно преглеждайте всички външни елементи на уреда за повреди и се уверете в изправността на

елементите за управление. Не работете с машината, ако има повреда или елементите за управление не са изправни. Дайте уреда на поправка в сервиз на "Хилти".

#### 8.5 Контрол след обслужване и поддръжка

След извършване на работи по обслужване и поддръжка следва да се провери дали всички защитни системи са поставени и са изправни.

## 9. Локализиране на повреди

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Уредът не се включва.	Мрежовото захранване е прекъснато.	Включете друг електроуред и проверете работоспособността.
	Мрежовият кабел или контактът са неизправни.	Да се провери и при нужда да се даде на поправка на електроспециалист.

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Уредът не се включва.	Генератор с режим на изчакване (Sleep Mode).	Натоварете генератора с допълнителен консуматор (напр. лампа на обекта). След това изключете и отново включете уреда.
	Друга електрическа повреда.	Дайте за проверка на електроспециалист.
	Електронната блокировка за пускане е активирана след прекъсване на захранването.	Изключете и отново включете уреда.
	Пусковият ключ е повреден.	Да се провери и при нужда да се даде на поправка на електроспециалист.
Няма удар.	Уредът е прекалено студен.	Темперирайте уреда до минимална работна температура. Виж раздел: 7.2.2 Ударно пробиване <b>6</b>
Уредът не се включва и индикаторът мига червено.	Повреда по уреда.	Дайте уреда на поправка в сервиз на "Хилти".
Уредът не се включва и индикаторът свети червено.	Графитите са износени.	Да се провери и при нужда да се даде на поправка на електроспециалист.
Уредът не се включва и индикаторът мига жълто.	Уредът не е отключен (опционално при уреди със защита срещу кражба, АТС).	Отключете уреда с ключа за отключване.
Уредът не работи с пълна мощност.	Удължителният кабел е прекалено дълъг и / или с прекалено малко сечение.	Използвайте удължителен кабел с допустима дължина и / или достатъчно сечение.
	Пусковият ключ не е натиснат докрай.	Натиснете командния ключ докрай.
	Бутон "половин мощност" включен (АТС).	Натиснете бутона "половин мощност".
Захранването е с твърде ниско напрежение.	Захранването е с твърде ниско напрежение.	Включете уреда към друго електрозахранване.
	Свредлото не се върти.	Превключвателят за избор на функциите не е застопорен или се намира в положение "Къртене" или в положение "Позициониране на секача".
Свредлото / секачът не може да се извади от заключването.	Патронникът не е изтеглен изцяло назад.	Изтеглете застопоряването на патронника докрай и извадете инструмента.
	Страничната ръкохватка не е монтирана правилно.	Развийте страничната ръкохватка и я монтирайте правилно, така че лентата и страничната ръкохватка да попаднат във вдлъбнатината.

## 10. Третиране на отпадъци



bg

В по-голямата си част уредите на Хилти са произведени от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни фирмата Хилти вече е създадала организация за изкупуване на Вашите употребявани уреди. По тези въпроси се обърнете към центъра за клиентско обслужване на Хилти или към търговско-техническия Ви консултант.



Само за страни от ЕС

Не изхвърляйте електроуреди заедно с битови отпадъци!

Съобразно Директивата на ЕС 2002/96/EG относно износени електрически и електронни уреди и отразяването ѝ в националното законодателство износените електроуреди следва да се събират отделно и да се предават за рециклиране според изискванията за опазване на околната среда.

## 11. Гаранция от производителя за уредите

Хилти гарантира, че доставеният уред е без дефекти в материала и производствени дефекти. Тази гаранция важи само при условие, че уредът се използва правилно, поддържа се и се почиства съобразно Ръководството за експлоатация на Хилти, и се съблюдава техническата цялост на уреда, т.е. използват се само оригинални консумативи, резервни части и принадлежности на Хилти.

Настоящата гаранция включва безплатен ремонт или безплатна подмяна на дефектиралите части през целия период на експлоатация на уреда. Части, които подлежат на нормално износване, не се обхващат от настоящата гаранция.

**Всякави претенции от друго естество са изключени, ако не са налице други задължителни местни**

**разпоредби. По-специално Хилти не носи отговорност за преки или косвени дефекти или повреди, загуби или разходи във връзка с използването или поради невъзможността за използване на уреда за някаква цел. Изрично се изключват всякакви неофициални уверения, че уредът може да се използва или е подходящ за определена цел.**

При установяване на даден дефект уредът или отделните му части трябва да се изпратят незабавно за ремонт или подмяна на съответния доставчик на Хилти.

Настоящата гаранция обхваща всички гаранционни задължения от страна на Хилти и замества всички предишни или настоящи декларации, писмени или устни уговорки относно гаранцията.

## 12. Декларация за съответствие с нормите на ЕС

Обозначение:	Комбинирана ударно-пробивна машина
Обозначение на типа:	TE 60 / TE 60-ATC-AVR
Година на производство:	2010

Декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на следните директиви и стандарти: 2006/42/EG, 2004/108/EG, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Hilti Corporation

  
Paolo Luccini  
Head of BA Quality and Process  
Management  
Business Area Electric Tools &  
Accessories  
02 2011



Jan Doongaji  
Senior Vice President  
Business Unit Drilling and Demolition  
02 2011

# HILTI

## Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

[www.hilti.com](http://www.hilti.com)



427749