



314703

# WFO 280

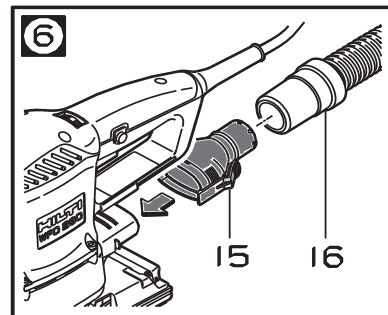
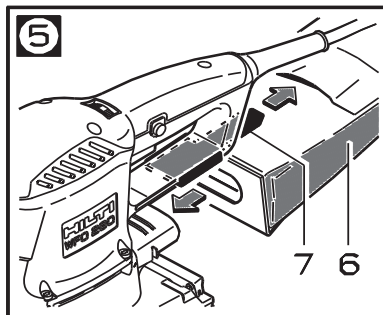
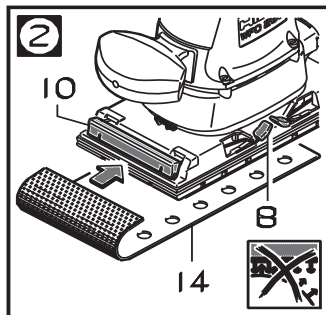
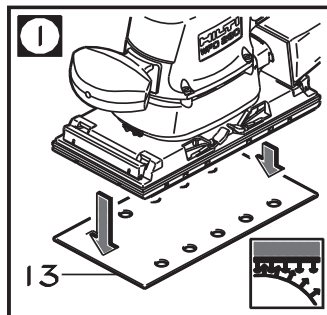
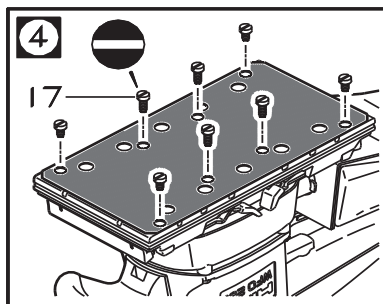
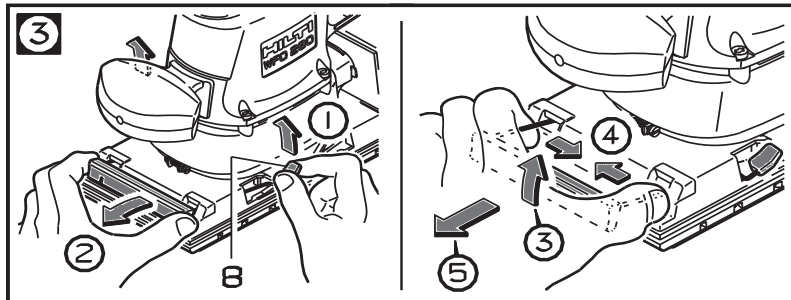
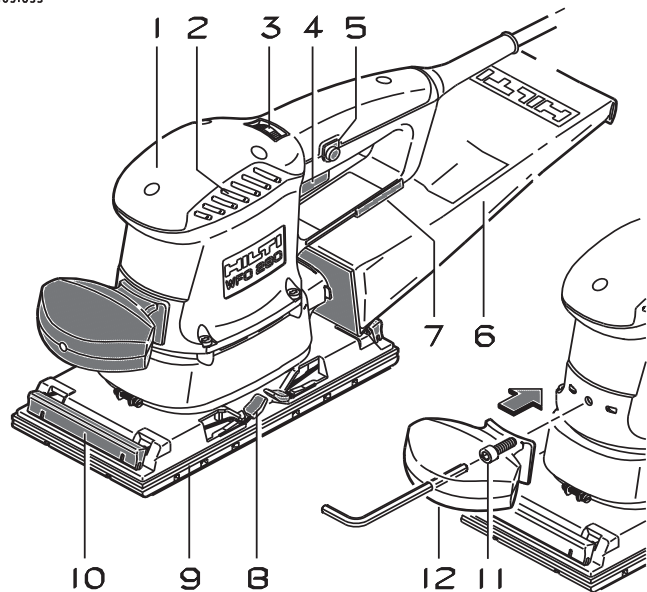
## Ръководство за обслужване

Виграционно-ротационна  
шлайфмашина

19–24

# HILTI

1091655



## Символи



Преди употреба да се прочетете ръководството



Отпадъците да се рециклират

## Части на уреда

- 1 Повърхност за притискане
- 2 Вентилиращи отвори
- 3 Копче за настройка на честотата на виграциите
- 4 Ключ за включване / изключване
- 5 Копче за застопоряване
- 6 Торга за прах
- 7 Пластмасов шигер
- 8 Палец за освобождаване на притискащата вилка
- 9 Шлифоваща плоча
- 10 Притискаща вилка
- 11 Винт за допълнителната ръкохватка
- 12 Допълнителна ръкохватка
- 13 Ключ с вътрешен шестостен
- 14 Шкурка (с велкро)
- 15 Шкурка
- 16 Адаптер за маркуча за изсмукване
- 17 Маркуч за изсмукване
- 18 Винтове за шлайфашката плоча

Спазвайте предписанията за работа и охрана на труда във Вашата страна и приложените тук инструкции за сигурност.

## 1. Указания за безопасност

**1.1 Общи указания за безопасност**  
**ВНИМАНИЕ! Прочетете внимателно всички указания.** Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми. Използваният по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

**СЪХРАНЯВАЙТЕ ТЕЗИ УКАЗАНИЯ НА СИГУРНО МЯСТО.**

### 1.1.1 Работно място

- а) Поддържайте работното си място чисто и подредено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да доведат до злополука.
- б) Не работете с електроинструмента във взривоопасна среда, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламят прахообразни материали или пари.
- в) Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

### 1.1.2 Безопасност при работа с електроинструменти

- а) Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията**

на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела.

Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от токов удар.

- б) Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, например тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от токов удар е по-голям.
- в) Предпазвайте електроинструмента от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- г) Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, например не носете електроинструмента и не го изключвайте от контакта, като го държите за кабела.** Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини. Повредени или усукани кабели увеличават риска от токов удар.
- е) Когато работите с електроинструмента на открито, използвайте само удължителни кабели, предназначени за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от токов удар.

### 1.1.3 Безопасен начин на работа

- а) 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.

- б) Работете със защитно работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на лични предпазни средства като дишателна маска, здрави плътнотзатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони) – според вида и употребата на електроинструмента – намалява риска от злополука.
- в) Внимавайте да не включите електроинструмента случайно.** Преди да включите щепсела в захранващата мрежа, се уверете, че пусковият прекъсвач е в положение "изключено". Ако при носене на електроинструмента държите пръста си върху пусковия прекъсвач или ако при включено положение свържете електроинструмента към електрозахранването, съществува опасност от злополука.
- г) Преди да включите електроинструмента, се уверете, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гачени ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- е) Не надценявайте възможностите си.** 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.
- ф) 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 аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделяния се при работа прах.

#### 1.1.4 Грижливо отношение към електроинструментите

- a) Не претоварвайте електроинструмента. 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 пусков прекъсвач е повреден. Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- c) Преди промяна на настройките на електроинструмента, преди замяна на работни инструменти и допълнителни приспособления, както и при продължително неизползване на електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа. 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 те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.

Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.

- e) Поддържайте електроинструментите си грижливо. Проверявайте дали подвижните звена 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 и се водят по-леко.
- g) Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.н. съобразно инструкциите на производителя. Съобразявайте се и с конкретните работни условия, както и с дейностите и процедурите, предписани от различни нормативни документи. Използването на електроинструменти за цели, различни от предвидените от производителя, повишава опасността от злополука.

#### 1.1.5 Поддържане

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

### 1.2 Специфични за уреда указания за безопасност

#### 1.2.1 Безопасен начин на работа

- a) Носете антифони. Въздействието на силен шум може да предизвика загуба на слуха.
- b) Използвайте доставените с уреда допълнителни ръкохватки. Загубата на контрол върху уреда може доведе до наранявания.
- c) Ако използвате уреда без прахоуловителния модул, по време на работа сложете респиратор.
- d) За да избегнете евентуално прегряване, винаги водете захранващия кабел, кабелния удължител и маркуча на прахоуловителя зад уреда.
- e) Прахове от материали, като съдържаща олово боя, някои видове дървесина и метали, могат да са вредни за здравето. При допир или вдишване на праховите могат да възникнат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на ра-ботещите и на намиращите се в близост лица. Някои прахове, като прах от дъб и бук, се считат за ра-кообразуващи, 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 пра-хове, който е подходящ за дадения електроинструмент. Осигурете добро проветряване на работното място.

Препоръчва се носенето на прахозащитна маска с филтър клас P2. Спаз-вайте местните разпоредби за обработваните материали.

- f) Уредът не е предназначен за употреба от деца или хора с крехка физика, които не са инструк-тирани.
- g) Децата трябва да са инструктирани, че не бива да си играят с уреда.

#### 1.2.2 Грижливо отношение към електроинструментите

- a) Закрепете детайла, с който ще работите. Използвайте стяги или менгеме, за да го закрепите неподвижно. По този начин закрепването е по-сигурно, отколкото при държане с ръка, а двете Ви ръце са свободни за работа с уреда.
- b) При прекъсване на токозахранването: Изключете уреда и извадете щепсела от контакта. По този начин се предотвратява неволното включване на уреда при възстановяване на захранването.
- c) Когато има скрити електрически кабели или при опасност захранващия кабел да бъде повреден от инструмента, дръжте уреда за изолираните части на ръкохватките. При допир до тоководещи кабели незащитените метални части на уреда се поставят под напрежение и за потребителя може да възникне риск от електрически удар.

#### 1.2.3 Безопасност при работа с електроинструменти

- a) Проверявайте редовно изправността на електрическия кабел и при повреда дайте уреда за поправка в специализиран сервиз. Проверявайте

редовно удължителните кабели и ги подменяйте, ако те са повредени. Ако по време на работа захранващият или удължителният кабел се повредят, не трябва да ги докосвате. Извадете щепсела от контакта. Повредени електропроводи и електрически кабели създават опасност от електрически удар.

b) Поради това регулярно давайте замърсени уреди на проверка в сервизите на Хилти, особено ако често се работи с електропроводими материали. Прахта по повърхността на уреда (най-вече от проводими материали) или влагата при неблагоприятни условия могат да предизвикат електрически удар.

#### 1.2.4 Работно място

a) **сигурете добро осветление на работната площадка.**

b) **Осигурете добро проветряване на работното място. Повишено запрашване на работното място поради недостатъчна вентилация може да доведе до увреждане на здравето.**

#### 1.2.5 Средства за персонална защита

Ползвателят и намиращите се в близост до него лица трябва да носят по време на работа с уреда подходящи защитни очила, антифони и защитни ръкавици. Ако не ползвате прахоуловител, ползвайте респиратор.



Да се използват защитни очила



Да се използват антифони



Да се използват защитни ръкавици



Да се използва респиратор

## 2. Технически данни

|                                                           |                           |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------|
| Консумирана мощност                                       | 350 W                     |
| Изходяща мощност                                          | 200 W                     |
| Виграции на празен ход                                    | 3000–24000 /мин.          |
| Виграции при натоварване                                  | 3000–11000 /мин.          |
| Шлифоваща плоча                                           | 223 × 112 мм              |
| Ексцентър                                                 | 1,3 мм                    |
| Диаметър на вигриращия кръг                               | 2,6 мм                    |
| Външен диаметър на адаптера за изсмукване                 | 30 мм за адаптер с маркуч |
| Тегло съгласно EPTA-Procedure 01/2003                     | 2,8 кг                    |
| Клас на защита по EN 60 745                               | □ / II                    |
| Осигурен срещу радио- и телевизионни смущения по EN 55014 |                           |

### 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 шумовете и виграциите (измерени по EN 60 745)

A-стойности на нивото на шума 94 dB (A)  
A-стойности на мощността на шума 83 dB (A)  
За посочените нива на звука, съгласно EN 60745, толерансът е 3 dB.

### Да се използват антифони!

Триосови стойности на вибрациите (векторна сума на вибрациите)

Плоско шлифование ( $a_h$ ) 2,5 м/сек<sup>2</sup>

Отклонение от посочените нива (K)

за триосовите стойности на вибрациите: 1,5 м/сек<sup>2</sup>

Правото на технически изменения запазено

## 3. Сигурност при раготата

n Спазвайте следващите указания, тъй като неправилното използване може да причини повреди

Никога не използвайте уреда във влажна среда. Уредът не гива да се навлажнява.

Ако при раготата Ви се отделя вреден за здравето прах, носете маска за предпазване на дихателните пътища. Докосването или вдихването на вредни или отровни вещества, които възникват при шлифование напр. на съдържащи олово бои, някои видове дърво и метали, представлява опасност за потребителя или намиращите се в близост лица. Не огаротвайте материал, който съдържа азгест. Не използвайте уреда в експлозивна среда.



Използването на принадлежности, които не са предназначени за този уред, може да го повреди и повишава опасността от наранявания.

n Спазвайте инструкциите за сигурност.

n Използвайте машината само според ръководството за обслужване!

n Използвайте машината само за сухо шлайфане.

n Кагелът винаги да е изтеглен настрана от машината.

n Дръжте уреда винаги с две ръце.

n При шлайфане не докосвайте шкурката или шлифоващата плоча.

n За да си осигурите догра мощност при раготата и за да запазите по-дълго уреда използвайте само качествена шкурка.

n Безупречното функциониране на уреда

може да се гарантира само ако се използват оригинални Хилти - принадлежности.

## 4. Използване по предназначение

Уредът е предназначен за шлайфване на материали като: дърво, гои, лакове, маджун, кит, метали и пластмаси. Работещият с уреда е отговорен за повреди, настъпили поради неправилно използване като напр. носене за кагела, издърпване на щекера като се дърпа кагела, използване на неподходяща шкурка. Трябва да се спазват инструкциите за сигурност и общоприетите предписания за охрана на труда.

## 5. Работа с уреда / Функции

### Закрепване на шкурка с велкро (Фиг. 1)

⚠ **Внимание!** Работете по машината само след като сте извадили щекера от контакта.



Закрепването с велкро позволява гърза смяна на шкурката гез да се използват допълнителни инструменти.

Преди да сложите нова шкурка почистете шлифовашката плоча **9** от прах и замърсявания. При притискането на шкурката внимавайте отворите ѝ да съвпадат с отворите на шлифовашката плоча.

При работа следете притискащата вилка винаги да е глокирана. Ако тя е хлавава се износва гързо и може да повреди корпуса на машината.

⚠ Използвайте само Хилти - оригинална шкурка с велкро.

### Закрепване на шкурка гез велкро (със защита) (Фиг.2)



Освободете притискащата вилка като повдигнете закръглените краища **8** от двете страни. Така шкурката се освобождава. Свалете стария лист шкурка и поставете нов. Притиснете вилката **10** и така шкурката се фиксира. Внимавайте лостчетата от двете страни да шракнат.

При закрепването на шкурката следете отворите ѝ да съвпадат с отворите на шлифовашката плоча.

### Смяна на притискащата вилка (Фиг.3)

⚠ **Внимание!** Работете по машината само след като сте извадили щекера от контакта.

Освободете притискащата вилка като повдигнете закръглените краища **8** от двете страни, ~ издърпайте вилката напред, ^ повдигнете я, ^ притиснете двата ѝ края с палеца и показалеца и ~ я издърпайте напред от корпуса на машината.

За да монтирате нова вилка извършете същите действия в обратен ред.

### Смяна на шлифовашката плоча (Фиг.4)

Развийте 8-те винта **18** с ключа с вътрешен шестостен **13** и свалете шлифовашката плоча.

Поставете новата плоча и завийте **8**-те винта отново.

### Започване на работа

⚠ При работа дръжте уреда здраво и в стабилно положение.

Работете само с означеното на тагелката напрежение.

### Включване / изключване

⚠ При включване към мрежата машината винаги да е в изключено състояние.

### Краткотрайно включване:

**Включване:** Натиснете ключа за включване/ изключване **4** и го дръжте натиснат.

**Изключване:** Пуснете ключа за включване / изключване **4**.

### Включване за продължителна работа:

**Включване:** Натиснете едновременно ключа за включване/ изключване **4** и копчето за застопоряване **5**.

**Изключване:** Натиснете ключа за включване / изключване **4** и го пуснете.

### Изгор на честотата на вибриране

Исканата честота се настройва чрез копчето за настройка **3**.

|          |          |          |
|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>?</b> | <b>6</b> |
| ниска    |          | висока   |

Електрониката поддържа изграната честота на вибриране почти постоянна и при натоварване.

Работната честота на вибриране се определя в зависимост от ограотвания материал и чрез практически опити (вж. информацията за шкурките и таглицата за приложението им.)



## 6. Изсмукване на прахта

Изсмукването на прахта оглекчава самото шлайфане, намалява замърсяването на околната среда с прах и предпазва от големи замърсявания. Когато ще раготите по-дълго време или ще ограотвате дърво или материали, при които се отделя вредна за здравето прах, включете подходящо външно устройство за изсмукване на прахта.

**Има 2 възможности за изсмукване на прахта:**

### 1. Вградено изсмукване на прахта с торгичка за прах (Фиг.5)

1. Преди да монтирате торгичката за прах 6 изтеглете пластмасовия шигър 7 в долната страна от страната на ръкохватката до упор.

Нахлузете торгичката за прах върху опорите за изсмукване. При това внимавайте пластмасовият шигър да влезе в специалното джогче на торгичката за прах.

### 2. Външно изсмукване с прахосмукачка (Фиг.6)

За да използвате външно изсмукване трябва да монтирате адаптера за външно изсмукване 16.

## 7. Инструкции за рагота

**п Преди всякакви действия по машината я изключете от контакта.**

### Шлайфане

Качеството и скоростта на шлайфане зависят от изгора на шкурка (зърнистостта ѝ), огоротите и натиска. Поставете машината с цялата ѝ шлайфаща повърхност върху материала за ограотване. Включете машината преди да я поставите върху ограотвания материал и я движете по него с умерен натиск.

### Допълнителна ръкохватка

Допълнителната ръкохватка 12 дава възможност за удобство и оптимално разпределение на силата, осогено при по-голям огем на рагота. Закрепете допълнителната ръкохватка 12 към корпуса с помощта на ключа с вътрешен шестстен 13.

## 8. Поддръжка / Сервиз

п Преди всякакви действия по уреда го изключете от контакта.

п Поддържайте уреда и отворите за проветряване 2 винаги чисти.

п Уредът е смазан достатъчно в завода. При продължително натоварване за по-дълго време се препоръчва да се провери в сервиз на Хилти. Така се удължава живота на уреда и се пестят излишни ремонтни разходи.

п Ако използвате машината при крайно тежки условия във вътрешната ѝ част могат да се натрупат замърсявания. В такива случаи се препоръчва да се използва устройство за изсмукване на прахта, машината да се почиства на по-кратки периоди и тя да се включва към мрежата чрез защитен превключвател.

п Ремонти по електрическата част да се извършват само от правоспособен електротехник.

### 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.

## 9. Запазено право

Авторското право на това ръководство за огслужване принадлежи на фирма Хилти АД, FL-9494 Шаан, Княжество Лихтенщайн. Това ръководство за огслужване е предназначено само за фирмите и персонала, раготещи с уреда. То съдържа предписания и препоръки, които не могат нито изцяло, нито частично да гъдат :

- 1 размножавани
- 1 разпространявани
- 1 или предавани по друг начин.

Нарушаването на това авторско право може да предизвика съдегно-правни действия.

## 10. Унищожаване и предаване за вторични суровини



Уредите на Хилти в по-голямата си част са произведени от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократната употреба е тяхното правилно унищожаване. В много страни Хилти е готова след оценка да изкупи обратно Вашия стар уред. Попитайте за това центъра за клиентско обслужване на Хилти или Вашия Хилти търговско-технически 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 или технологични дефекти. Тази гаранция важи само при условие, че уредът е бил правилно използван, поддържан и почистван в съответствие с

указанията в Хилти-ръководството за оглушване, че всички претенции за гаранция са предявени в рамките на 12 месеца от датата на продажбата (датата на фактурата) и че е запазена техническата цялост, т.е. че с уреда са използвани само оригинални Хилти - консумативи, принадлежности и резервни части.

Гаранцията включва безплатния ремонт или безплатната подмяна на дефектните части. Подлежащите на нормално износване части не се включват в гаранцията.

**Всякакви претенции от друго естество са изключени, освен ако не са налице задължителни национални указания. Хилти не носи никаква отговорност за непосредствени или косвени дефекти и повреди, загуби или разходи във връзка с използването или поради невъзможността за използването на уреда за определена цел. Всякакви уверения, че може да се използва или е подходящ за други цели са абсолютно изключени.**

Уредът и/или отделните детайли трябва да се изпратят незабавно след установяване на дефекта за ремонт или подмяна на съответния Хилти - доставчик.

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

## 12. Съвместимост с ЕО

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Означение:        | Виграционно-ротационна шлайфмашина |
| Серийни номера:   | 000000001â999999999                |
| Типово означение: | WFO 280                            |
| Конструиран:      | 1998                               |

Декларираме на собствен отговорност, че този продукт съответства на следните норми и нормативни документи : 2004/108/EG, до 28.12.2009 98/37/EG, от 29.12.2009 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-4, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

### Hilti Corporation

**Peter Cavada**  
Head Process & Quality Management  
Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2005

**Dr. Heinz-Joachim Schneider**  
Executive Vice President  
Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2005



# Hilti Corporation

---

FL-9494 Schaan  
Tel.: +423 / 234 21 11  
Fax: +423 / 234 29 65  
[www.hilti.com](http://www.hilti.com)