

Festool Group GmbH & Co. KG  
Wertstraße 20  
D-73240 Wendlingen  
Tel.: +49 (0)7024/804-0  
Telefax: +49 (0)7024/804-20608  
www.festool.com

# FESTOOL

## QUADRILL DR 18/4 E PD 20/4 E



### Оригинално "Ръководство за работа"

1	Технически данни .....	2
2	Символ .....	3
3	Елементи на уреда .....	3
4	Използване по предназначението ..	3
5	Правила за техниката на безопасност .....	3
6	Пускане в действие .....	6
7	Регулировки .....	6
8	Закрепване на инструмента, приставки .....	6
9	Работа с машината .....	7
10	Техническо обслужване и поддържане .....	7
11	Околна среда .....	8
12	ЕО Декларация за съответствие .....	8

Указаните изображения се намират в многоезичното Ръководство по обслужването.

# 1 Технически данни

Бормашина/ Ударна бормашина		DR 18/4 E	PD 20/4 E
Мощност		705 ват	
Обороти при свободен ход	1-ва скорост	0 - 400 мин <sup>-1</sup>	0 - 400 мин <sup>-1</sup>
	2-ра скорост	0 - 850 мин <sup>-1</sup>	0 - 850 мин <sup>-1</sup>
	3-ра скорост	0 - 1900 мин <sup>-1</sup>	0 - 1900 мин <sup>-1</sup>
	4-ра скорост	0 - 4000 мин <sup>-1</sup>	0 - 4000 мин <sup>-1</sup>
Брой удари	1-ва скорост	-	0 - 8200 мин <sup>-1</sup>
	2-ра скорост	-	0 - 17000 мин <sup>-1</sup>
	3-ра скорост	-	0 - 38000 мин <sup>-1</sup>
	4-ра скорост	-	0 - 79000 мин <sup>-1</sup>
диапазон за закрепване на патронника за свредло		1,5 - 13 мм	
Макс. диаметър на пробиване	дървесина	50 мм	
	метал	18 мм	
	Бетон	20 мм	
Завинтване в смърч		10 мм	
Закрепване на накрайник в свредловъчния шпиндел		1/4 "	
Затегателно гърло		43 мм	
Тегло		1,7 кг	
Клас на защита		□ /II	



## Информация за шум/вибрации

Типичните определени по EN 60745 стойности са както следва:

	DR 18/4 E	PD 20/4 E
Ниво на звука $L_{PA}$	86 dB(A)	105 dB(A)
Върхова мощност на шума $L_{WA}$	97 dB(A)	116 dB(A)
Коефициент на несигурност K	3 dB	3 dB

Стойността на вибрациите  $a_h$  (векторна сума в три посоки) и коефициентът на несигурност K се определят по EN 60745:

	DR 18/4 E	PD 20/4 E
Пробиване в метал	$a_h = 5,0 \text{ м/с}^2$	$a_h = 5,0 \text{ м/с}^2$
Ударно пробиване в бетон	-	$a_h = 15,0 \text{ м/с}^2$
Завинтване	$a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$	$a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$
Коефициент на несигурност	$K = 1,5 \text{ м/с}^2$	$K = 1,5 \text{ м/с}^2$



**ВНИМАНИЕ**

**Възникващ при работа шум**  
**Увреждане на слуха**  
**► Използвайте средства за защита на слуха!**

- служат за сравняване на инструменти,
- подходящи са за установяване на вибрационното и шумово натоварване при работа,
- отговарят на основните приложения на електрическия инструмент.

Повишаване е възможно при други приложения на инструмента или не достатъчната му поддръжка. Сълюдавайте работния режим на инструмента!

Дадените емисии (вибрация, шум)

## 2 Символ



Предупреждение за обща опасност



Предупреждение за опасност от токов удар



Прочетете ръководството/указанията!



Носете защита за слуха!



Носете защитна дихателна маска!



Носете защитни очила!



Да не се изхвърля като битов отпадък.



Вид работа завинтване/пробиване



Вид работа ударно пробиване

## 3 Елементи на уреда

- [1-1] Кутия за битове
- [1-2] LED-лампчика на бутона за вкл.
- [1-3] Светодиодна лампа
- [1-4] Бутон Speed Set
- [1-5] Превключвател пробиване/завинтване – ударно пробиване (само PD 20/4 E)
- [1-6] Прекъсвач на скоростта
- [1-7] Прекъсвач "вкл./изключване"
- [1-8] Прекъсвач дясно/ляво
- [1-9] Кабел за включване в мрежата
- [1-10] Щипка за колана
- [1-11] Допълнителна ръкохватка

## 4 Използуване по предназначението

Инструментът

### DR 18/4 E

– е подходящ за пробиване в дърво, метал, керамика и пластмаса.

### PD 20/4 E

– е подходящ за ударно пробиване в тухла, бетон и камък, както и  
– за пробиване в дърво, метал, керамика и пластмаса.

Инструменти с десен/ляв ход са подходящи и за завинтване и изготвяне на винтови резби.



При употреба не по предназначение вина носи използващия.

## 5 Правила за техниката на безопасност

### 5.1 Общи инструкции за безопасност



**Предупреждение! Прочетете всички правила и инструкции за безопасност.** Неспазването на предупредителните указания и упътвания може да стане причина за електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.

**Съхранявайте всички указания за безопасна работа и инструкции, за да може в бъдеща при нужда да се консултирате с тях.**

Използването в инструкциите за безопасност понятие „Електрически инструмент“ се отнася за задвижвани от мрежата електрически инструменти (с мрежов кабел) и за задвижвани от акумулатор електрически инструменти (без мрежов кабел).

### 1 БЕЗОПАСНОСТ НА РАБОТНОТО МЯСТО

- a. **Поддържайте Вашата работна зона чиста и подредена.** Неподредена и неосветена работна зона може да предизвика злополуки.
- b. **Не работете с уреда в околна среда с опасност от експлозия, в която се намират възпламеняващи се течности, газове или прахове.** Електрическите инструмент произвеждат искри, които могат да запалят праха или парите.
- c. **По време на работа с електрическия инструмент внимавайте наблизо да няма деца и други лица.** При отклоняване на вниманието Вие можете да изгубите контрол над машината.
- d. **Не оставяйте електрическия инструмент не без надзор.** Оставете електрическия инструмент чак след като работния инструмент спре напълно да се движи.

### 2 ЕЛЕКТРИЧЕСКА БЕЗОПАСНОСТ

- a. **Съединителния щепсел на машината трябва да подхожда към контакта. Щепселът не бива да бъде променян по никакъв начин. Не използвайте адаптерни щекери заедно със защитно заземявани уреди.** Непроменени щепсели и подходящи контакт намаляват риска от електрически удар.
- b. **Избягвайте контакти на тялото Ви със заземени повърхности, като например тръби, радиатори, печки и хладилници.** Има увеличен риск

от на електрически удар, ако Вашето тяло е заземено.

- c. **Не излагайте уреда на дъжд или влага.** Проникването на вода в електрическия уред увеличава риска от електрически удар.
- d. **Не използвайте кабела за други цели, например за носене на уреда, за окачване или за да издърпате щепсела от контакт. Пазете кабел от горещина, попадане на масло върху него, от остри ръбове и от подвижните части на уреда.** Повреденият или объркан кабел повишава риска да Ви хване ток.
- e. **Ако работите с електрическия инструмент на открито, използвайте само удължителни кабели, които са допуснати за работа на открито.** При използване на подходящ за работа на открито удължителен кабел се намалява риска от електрически удар.
- f. **Ако няма възможност да се избегне работата с електрическия инструмент във влажна околна среда, използвайте автоматичен прекъсвач при повреда или изтичане на ток.** Използването на един автоматичен прекъсвач при повреда или изтичане на ток намалява риска от електрически удар.

### 3 БЕЗОПАСНОСТ ЗА ХОРА

- a. **Бъдете внимателни, внимавайте какво правите и работете разумно с електрическия инструмент. Не работете с уреда когато сте изморени или сте под влияние на дроги, алкохол или медикаменти.** Един момент на невнимание при работа с уреда може да причини сериозни наранявания.
- b. **Носете лични защитни средства и винаги защитни очила.** Носенето на лични защитни средства, като противопохова маска, неплъзгащи се предпазни обувки, защитен шлем или средства за предпазване на слуха, в зависимост от вида и приложението на електрическия инструмент, намалява риска от наранявания.
- c. **Избягвайте неволно пускане в действие. Преди да поставите щепсела в контакта проверете дали прекъсвачът се намира в положение "ИЗК",** Ако при носене на уреда пръстът Ви се намира на прекъсвача или уредът е включен при присъединяване към електроснабдяването, това може да доведе до злополуки.
- d. **Преди включване на уреда свалете от него инструментите за регулиране или гаечния ключ.** Един инструмент или гаечен ключ, който

се намира във въртяща се част на уреда, може да причини наранявания.

- e. **Не се надценявайте. Постарайте се да стоите стабилно и по всяко време да сте в равновесие.** По този начин в неочаквани ситуации можете по-добре да контролирате уреда.
- f. **Носете подходящо облекло. Не носете широко облекло или бижута. Пазете косата и облеклото си по-далече от подвижните части.** Широко облекло, бижута или дълги коси могат да бъдат захванати от подвижните части.
- g. **Ако могат да бъдат монтирани прахоулавящи и прахосъбиращи устройства, проверете дали те са присъединени и дали се използват правилно.** Използването на такива устройства намалява опасностите от праха.
- h. **Не си позволявайте поради навика, придобит от честата употреба на уреда, да се отпускате и да пропускате основополагащите принципи на безопасност.** Непредпазливото действие може да предизвика тежко нараняване за части от секундата.

### 4 ГРИЖЛИВО БОРАВЕНЕ И РАБОТА С ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТРУМЕНТИ

- a. **Не претоварвайте уреда. Използвайте за Вашата работа предвиденият за целта електрически инструмент.** С подходящ електрически инструмент Вие ще работите по-добре и по-сигурно в указания мощностен диапазон.
- b. **Не работете с електрически инструмент с дефектен прекъсвач.** Електрически инструмент, който не може да бъде включен или изключен, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- c. **Преди за започнете да правите настройки по уреда, да сменяте части от принадлежностите или да оставите уреда настрана, извадете щепсела от контакта.** Тази предпазна мярка предотвратява пускане на инструмента да работи по невнимание.
- d. **Съхранявайте неизползваните електрически инструменти извън обсега на деца. Не позволявайте уреда да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели тези указания.** Електрическите инструменти са опасни, когато се използват от неопитни лица.
- e. **Поддържайте грижливо уреда. Проверете дали подвижните части на уреда работят нормално и не се стягат и дали няма счупени или повредени части, които пречат на работата на уреда. Преди работа с уреда ремонтирайте повредените части.** Много злополуки се при-

чиняват от лошо поддържани електрически инструменти.

- f. **Поддържайте режещите инструменти остри и чисти.** Грижливо поддържани режещи инструменти с остри режещи ръбове се заклещват по-малко и вървят по-леко.
- g. **Използвайте електрическия инструмент, принадлежностите, работните инструменти и т.н. в съответствие с тези инструкции и както е предписано за този специален тип уред.** При това имайте предвид условията и вида на работата. Използването на електрическите инструменти за други непредвидени приложения може да причини възникване на опасни ситуации.
- h. **Внимавайте ръкохватките да са сухи и по тях да няма масло или смазка.** Хлъзгави ръкохватки не позволяват сигурна работа и контрол на електрическия инструмент в неочаквана ситуация.

## 5 ГРИЖЛИВО БОРАВЕНЕ И РАБОТА С АКУМУЛАТОРНИ ИНСТРУМЕНТИ

- a. **Зареждайте акумулаторите само в зарядни устройства, препоръчвани от производителя.** Ако едно зарядно устройство, предвидена за определен вид акумулатори, се използва за зареждане на други акумулатори, има опасност от пожар.
- b. **Използвайте електрическите инструменти само с предвидените за тази цел акумулатори.** Използването на други акумулатори може да причини наранявания и опасност от пожар.
- c. **Когато не използвате акумулатора внимавайте върху него да не попаднат кламери, монети, гаечни ключове, пирони, винтове или други малки метални предмети, които да могат да направят съединение на контактите.** Едно късо съединение между акумулаторните контакти може да причини изгаряния или възникване на пожар.
- d. **При неправилно използване от акумулатора може да изтече течност. Избягвайте контакт с нея. При случаен контакт с нея изплакнете с вода. При попадане на течността в очите допълнително отидете на лекар.** Изтекла акумулаторна течност може да причини възпаления на кожата или изгаряния.
- e. **Преди да поставите акумулатора проверете дали уредът е изключен.** Поставянето на акумулатор във включен електрически инструмент може да причини злополуки.

## 6 СЕРВИЗ

- a. **Уредът трябва да бъде ремонтиран само от квалифициран и специализиран персонал, като при това трябва да бъдат използвани само оригинални резервни части.** По такъв начин се осигурява безопасна работа с уреда.
- b. **Използвайте за ремонт и техническо поддържане само оригинални части на Festool.** Използването на принадлежности или резервни части, които не са предвидени за тази цел, може да доведе до електрически удар или до наранявания.

### 5.2 Специфични указания за безопасност при работа с уреда

- Носете слушалки за защита на слуха при употреба на инструменти за ударно пробиване. Шумът може да увреди слуха.
- **Използвайте допълнителните ръкохватки, доставени заедно с инструмента.** Загубата на контрол при работа с електрическия инструмент може да причини наранявания.
- **Дръжте инструмента само за изолираните повърхности на ръкохватките, в случаи когато винта или свредлото/приставката може да срещне скрити проводници или мрежовия кабел на инструмента.** Контактът между винта или свредлото/приставката с проводника може да постави под напрежение и метални части на инструмента и да доведе до токов удар.
- **Инструментът не трябва да бъде използван мокър или във влажна среда.** Свързвайте инструменти, използвани на открито, към защитен прекъсвач (FI-) с максимален 30mA изключващ ток. Използвайте само удължители за мрежов кабел пригодени за открито.



- **Носете подходящи средства за лична защита:** средства за предпазване на слуха, защитни очила, противопрахова маска при работа с прахообразуване, защитни ръкавици при обработка на грапави материали и при смяна на инструменти.



#### Внимание! Откат!

При завъртане: Изключете уреда веднага!

– Не задържайте за дълго бутона за включване/изключване!

- Застопорете работния детайл с помощта на затегателни елементи.
- Редовно проверявайте щепсела и кабела за да предотвратите инцидент и при наличие на

повреди ги занесете за смяна в лицензиран сервиз.

- Отвеждайте кабела винаги назад от инструмента.
- При пробиване в стени, внимавайте дали там евентуално няма налични газопроводи, електрически проводници или водопроводни тръби.

## 6 Пускане в действие



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Недопустимо напрежение или честота!

##### Опасност от злополука

- Напрежението в мрежата и честотата на източника на енергия трябва да отговарят с данните, посочени на фирмената табелка.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасност от нараняване, токов удар

- Преди всяка работа върху инструмента винаги изключвайте щепсела от контакта!

### 6.1 Вкл./изключване

#### Прекъсвач "вкл./изключване" [1-7]

Натиснете = ВКЛ., отпуснете = ИЗКЛ.

- ① Според натиска върху прекъсвача за включване/изключване може да се регулират оборотите на степени.

#### Бутон Speed Set [1-4]

1x натискане = ВКЛ., 2x натискания или натискане на бутон вкл./изкл. = ИЗКЛ.

### 6.2 Монтиране на допълнителна ръкохватка [2]



Винаги използвайте допълнителната ръкохватка.

- Поставете допълнителната ръкохватка [2-2] на гърлото на корпуса на задвижващия механизъм докато двете не се загнездят едно в друго.
- Въртете дръжката докато не се застане стабилно.
- ① Чрез въртене на дръжката позицията може да се нагласи в 30 градусови стъпки.
- ① Дълбочината на завинтване [2-1] може да бъде нагласена чрез дълбочинния ограничител.

## 7 Регулировки

### 7.1 Промяна на посоката на въртене [1-8]

- Прекъсвач наляво = десен ход
- Прекъсвач надясно = ляв ход

### 7.2 Смяна на скоростта [1-6]



Натискайте бутона за промяна на скоростта само при изключен уред. В противен случай е налице опасност от повреда на движещия механизъм.

### 7.3 Настройте вида работа (само PD 20/4 E)

#### Завинтване/пробиване



Сложете превключвателя [1-5] на символа за пробиване.



Вземете под внимание **при завинтване**: Работете винаги на 1. скорост и при ниски обороти.

#### Ударно пробиване



Сложете превключвателя [1-5] на символа на ударната функция.

- ① Инструментът е пригоден за ударно пробиване в тухла, зидария и камък.

## 8 Закрепване на инструмента, приставки



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасност от нараняване, токов удар

- Преди всяка работа върху инструмента винаги изключвайте щепсела от контакта!

### 8.1 CENTROTEC патронник за инструмент [3]

Бърза смяна на свредла с опашка CENTROTEC.



Закрепвайте инструментите CENTROTEC само в патронник CENTROTEC.



При смяна използвайте защитни ръкавици!

### 8.2 Патронник [4]

Патронникът служи за закрепване на свредла и накрайници.



### ВНИМАНИЕ

#### Опасност от нараняване

- Затегнете накрайника центрирано в патронника за свредло!

- ① **Преди първата употреба:** намажете шпиндела за пробиване със смазка.

### 8.3 Ъглова приставка [5]

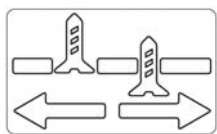
Ъгловата приставка (отчасти принадлежност) прави възможно пробиването и завинтването под прав ъгъл спрямо инструмента.

① **Преди първата употреба:** Намажете шпиндела за пробиване и гърлото на задвижващия механизъм със смазка.

### 8.4 Ограничител на дълбочината [6]

Дълбочинният ограничител (отчасти принадлежност) прави възможно завинтването на винт с конкретна дълбочина. Вие имате възможност да регулирате разстоянието, на което главата на винта трябва да се показва над повърхността на обработваемия детайл или да бъде потопена в него.

#### Регулиране на дълбочината



Нагласете желаната дълбочина на завинтване чрез завъртане на корпуса [6-1]. Всяко разделение променя дълбочината на

завинтване с 0,1 мм.

За развинтване на винт предварително трябва да бъде свалена втулката A/B.

### 8.5 Закрепване на инструмента в свредловъчния шпиндел [7]

Битовите могат да бъдат директно поставяни в шестостенното закрепване на свредловъчния шпиндел.

## 9 Работа с машината



При работа имайте предвид всички указания за безопасност, както и следните правила:

- Използвайте само накрайници, които са подходящи за зададените максимални обороти.
- Само острите свредла пробиват добре и щадят инструмента от претоварване.
- За пробиване на метал използвайте само изрядни и наточени HSS-свредла (HSS: Високорезултатни стоманени свредла за бързо пробиване).
- Не претоварвайте инструмента, така че да се самоизключи.
- Поставяйте инструмента само изключен върху гайката/винта.
- Внимание, при завинтване на дълги винтове има опасност от нараняване поради приплъзване.
- Менгеме: Затегнете здраво работния детайл при пробиване, например в менгеме. Така ще предотвратите изместване и съответно злополука.

### 9.1 Депо за битове[1-1]

Магнитно, за поставяне на битове и държачи на битове.

### 9.2 Щипка за колан [1-9]

Щипката за колан (лява/дясна) прави възможно временното закачане на инструмента за работното облекло.

### 9.3 Осветление

ВКЛ.: Натиснете бутона за LED-лампа [1-3].

ИЗКЛ.: Натиснете бутона за LED-лампа [1-3] още веднъж.

① След изключване от ел. мрежа осветлението свети още около 20 сек.

### 9.4 Предупредителни сигнали

#### Акустични предупредителни сигнали

Акустичните предупредителни сигнали прозвучават при следните работни състояния и машината се изключва:



реер реер реер

Инструментът е претоварен

#### Визуални предупредителни сигнали

Визуални предупредителни сигнали се появяват при следните работни състояния и машината се изключва:

#### LED [1-3]

червено -мигане

Машината е прегряла.

С бутона Speed Set [1-4]включете инструмента на почиращи обороти, **не го претоварвайте!** Почиващите обороти биват прекратени, когато инструментът се охлади, бъде натиснати бутоните Speed Set или вкл./изкл. или машината бъде претоварена.

## 10 Техническо обслужване и поддържане



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

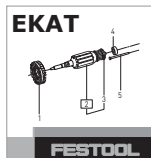
#### Опасност от нараняване, от електрически удар

- Преди техническо обслужване и поддържане на машината винаги изваждайте мрежовия щепсел от контакта.
- Всички работи по техническото обслужване и ремонта, които изискват отваряне на корпуса на двигателя, трябва да бъдат извършвани само от авторизирана работилница за сервизно обслужване.



**Обслужване на клиенти и ремонт** само при производителя или оторизирани сервизи: Адресът на най-близкия до Вас на:

[www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)



Използвайте само оригинални резервни части Festool! Каталожни номера на:

[www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)

За осигуряване на циркулацията на въздуха отворите за охлаждане в корпуса на двигателя трябва да са свободни и чисти.

## 11 Околна среда



**Не изхвърляйте инструмента при битовите отпадъци!** Инструменти, принадлежности и консумативи трябва да бъдат разделно изхвърляни с мисъл за околната среда. Спазвайте

националните разпоредби.

**Само за ЕС:** Според европейската наредба 2002/96/EG използваните електроуреди трябва да се събират разделно и да бъдат предавани за рециклиране с мисъл за околната среда.

**Информация за REACH:** [www.festool.com/reach](http://www.festool.com/reach)

## 12 ЕО Декларация за съответствие

Бормашина / Ударна бормашина	Сериен номер
DR 18/4 E	767832, 767839, 769218, 499928
PD 20/4 E	767833, 467840, 769222, 499926
Година на знака CE: 2013	

Ние обявяваме с еднолична отговорност, че този продукт е съгласуван с всички релевантни изисквания на следните ръководни линии, норми или нормативни документи:

2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

**Festool Group GmbH & Co. KG**

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

Dr. Martin Zimmer

Началник отдел "Изследване, разработка, технически документация"

2013-04-20