

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



### Originalna navodila za uporabo

1	Tehnični podatki.....	2
2	Simboli .....	3
3	Elementi naprave.....	3
4	Namenska uporaba .....	3
5	Varnostna opozorila.....	3
6	Zagon .....	5
7	Nastavitve .....	6
8	Vpenjalna glava, pribor .....	6
9	Delo s strojem.....	6
10	Vzdrževanje in nega .....	7
11	Okolje .....	7
12	ES Izjava o skladnosti .....	7

Navedene slike se nahajajo v večjezičnih navodilih za uporabo.

## 1 Tehnični podatki

Vrtalnik / udarni vrtalnik		DR 18/4 E	PD 20/4 E
Moč		705 W	
Število vrtljajev v prostem teku	1. prestava	0 - 400 min <sup>-1</sup>	0 - 400 min <sup>-1</sup>
	2. prestava	0 - 850 min <sup>-1</sup>	0 - 850 min <sup>-1</sup>
	3. prestava	0 - 1900 min <sup>-1</sup>	0 - 1900 min <sup>-1</sup>
	4. prestava	0 - 4000 min <sup>-1</sup>	0 - 4000 min <sup>-1</sup>
Število udarcev	1. prestava	-	0 - 8200 min <sup>-1</sup>
	2. prestava	-	0 - 17000 min <sup>-1</sup>
	3. prestava	-	0 - 38000 min <sup>-1</sup>
	4. prestava	-	0 - 79000 min <sup>-1</sup>
Vpenjalno območje vrtalne glave		1,5 - 13 mm	
Maks. premer vrtanja	Les	50 mm	
	Kovina	18 mm	
	Beton	20 mm	
Vijačenje v smrekov les		10 mm	
Vpenjalna glava v vrtalnem vretenu		1/4 "	
Vpenjalni vrat		43 mm	
Teža		1,7 kg	
Stopnja zaščite		□ /II	

## Podatki o hrupu in vibracijah

Tipične vrednosti emisije, izmerjene po standardu EN 60745, so:

	DR 18/4 E	PD 20/4 E
Raven zvočnega tlaka $L_{PA}$	86 dB(A)	105 dB(A)
Raven zvočne moči $L_{WA}$	97 dB(A)	116 dB(A)
Negotovost K	3 dB	3 dB

Emisijska vrednost nihanja  $a_h$  (vsota vektorjev treh smeri) in negotovost K sta ugotovljeni po EN 60745:

	DR 18/4 E	PD 20/4 E
Vrtanje v kovino	$a_h = 5,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 5,0 \text{ m/s}^2$
Udarno vrtanje v beton	-	$a_h = 15,0 \text{ m/s}^2$
Vijačenje	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
Negotovost	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$



## PREVIDNO

**Hrup, ki nastane pri delu**

**Škodovanje sluhu**

► Uporabljajte zaščito za sluh!

- so namenjeni primerjavi strojev,
- so primerni tudi za predhodno oceno obremenitve z vibracijami in hrupom pri uporabi,
- veljajo za glavne aplikacije električnega orodja.

Pri drugih aplikacijah, uporabi drugačnega delovnega orodja in v primeru neustreznega vzdrževanja se vrednosti lahko tudi povečajo. Upoštevajte čas prostega teka in mirovanja stroja!

Navedeni podatki o emisijah (vibracij, hrupa)

## 2 Simboli



Opozorilo na splošno nevarnost



Opozorilo pred električnim udarom



Preberite navodilo/napotke!



Uporablajte zaščito za sluh!



Uporablajte masko za zaščito dihal!



Nosite zaščitna očala!



Ne spada med komunalne odpadke.



Način delovanja vijačenje / vrtanje



Način delovanja udarno vrtanje

## 3 Elementi naprave

- [1-1] Shranjevalnik vijačnih nastavkov
- [1-2] Stikalo za LED-svetilko
- [1-3] LED-lučka
- [1-4] Tipka za hitro nastavitvev
- [1-5] Preklop med načini delovanja vijačenje / vrtanje v udarno vrtanje (samo PD 20/4 E)
- [1-6] Prestavno stikalo
- [1-7] Stikalo vklop/izklop
- [1-8] Stikalo za vrtenje v desno/levo
- [1-9] Električni kabel
- [1-10] Zaponka za pas
- [1-11] Dodatni ročaj

## 4 Namenska uporaba

Stroj

### DR 18/4 E

- je primeren za vrtanje v les, kovino, keramiko in umetne mase.

### PD 20/4 E

- je primeren za udarno vrtanje v opeko, beton in kamen, kot tudi
- za vrtanje v les, kovino, keramiko in umetne mase.

Stroji z vrtenjem v desno / levo so primerni tudi za vijačenje in zarezovanje navojev.



Vso odgovornost v primeru nenamenske uporabe nosi uporabnik.

## 5 Varnostna opozorila

### 5.1 Splošni varnostni napotki



**Opozorilo! Preberite vsa varnostna opozorila in navodila.** Napake pri upoštevanju opozoril in napotkov lahko povzročijo električni udar, požar in/ali poškodbe.

**Vse varnostne napotke in navodila shranite za prihodnjo uporabo.**

Pojem "Električno orodje", ki se uporablja v varnostnih napotkih, se nanaša na električno orodje na električni pogon iz električnega omrežja (z električnim kablom) in na električno orodje z akumulatorjem (brez električnega kabla).

### 1 VARNOST DELOVNEGA MESTA

- a. **Delovno območje naj bo vedno čisto in pospravljeno.** Nered in neosvetljenost v delovnih območjih lahko povzroči nesreče.
- b. **Z napravo ne delajte v eksplozijsko ogroženih območjih, v katerih so vnetljive tekočine, plini ali prah.** Električno orodje ustvarja iskre, ki lahko zanetijo prah ali hlapce.
- c. **Med uporabo električnega orodja ne dovolite drugim osebam ali otrokom, da so v bližini.** Če vas motijo, lahko izgubite nadzor nad napravo.
- d. **Električno orodje ne sme delovati brez nadzora.** Orodje odložite šele takrat, ko se nastavek popolnoma ustavi.

### 2 ELEKTRIČNA VARNOST

- a. **Električni vtič naprave se mora prilegati vtičnici. Vtiča ni dovoljeno nikakor spreminjati. Ne uporabljajte adapterskega vtiča skupaj z napravami, ki so zaščiteni z ozemljitvijo.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšajo tveganje električnega udara.
- b. **Preprečite stik telesa z ozemljenimi površinami, kot so cevi, radiatorji, peči in hladilniki.** Če je vaše telo ozemljeno, obstaja povečano tveganje zaradi električnega udara.
- c. **Orodja ne uporabljajte v dežju ali mokroti.** Vdor vode v električno napravo poveča tveganje električnega udara.
- d. **Kabla ne uporabljajte v prepovedane namen, recimo za nošnjo in obešanje naprave ali za vleko vtiča iz vtičnice.** Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in premikajočimi se deli naprave. Poškodovani ali zapleteni kabli povečajo tveganje električnega udara.
- e. **Če z električnim orodjem delate na prostem, uporabljajte le kabelski podaljšek, ki je odobren**

**za delo na prostem.** Uporaba kablskega podaljša, ki je odobren za delo na prostem, zmanjša tveganje električnega udara.

- f. **Če se uporabi električnega orodja na prostem ni mogoče izogniti, uporabljajte zaščitno stikalo pred okvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala pred okvarnim tokom zmanjša tveganje električnega udara.

### 3 VARNOST LJUDI

- a. **Bodite pozorni, pazite na to, kaj delati in pri delu z električnim orodjem ravnajte pametno. Naprave ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi naprave lahko vodi do hudih poškodb.
- b. **Nosite osebno zaščitno opremo in vedno tudi zaščitna očala.** Nošenje osebne zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, zaščitna čelada ali zaščita sluja - glede na vrsto uporabe električnega orodja - zmanjšuje tveganje poškodb.
- c. **Preprečite nehoten zagon. Preden boste vtaknili vtič v vtičnico se prepričajte, da je stikalo v položaju "AUS/IZKLOP".** Mesrečo lahko povzročite, če napravo nosite s prstom na stikalu ali, če vklopljeno napravo priklopite na električno napajanje.
- d. **Pred vklopom naprave odstranite nastavljalna orodja ali izvijač.** Orodje ali ključ, ki je v vrtečem se delu naprave, lahko povzroči poškodbe.
- e. **Ne precenjujte se. Skrbite za dobro stabilnost in v vsakem trenutku ohranite ravnotežje.** Tako lahko orodje bolje nadzorujete v nepričakovanih situacijah.
- f. **Nosite primerna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte gibljivim se delom.** Gibljivi se deli lahko zgrabijo ohlapna oblačila, nakit ali dolge lase.
- g. **Če lahko montirate napravo za sesanje/prestrezanje prahu zagotovite, da bodo te tudi priklopljene in jih boste pravilno uporabljali.** Uporaba teh priprav zmanjša nevarnost zaradi prahu.
- h. **Vedno upoštevajte osnovna varnostna navodila - tudi če orodje pogosto uporabljate, imate veliko izkušenj in ste prepričani, da njegovo delovanje dobro poznate.** Nepredvidno dejanje lahko v delčku sekunde povzroči hude poškodbe.

### 4 SKRBNOST RAVNANJE IN UPORABA ELEKTRIČNEGA ORODJA

- a. **Ne preobremenjujte naprave. Za vaše delo uporabljajte le električno orodje, ki je namenjeno**

**za to.** Z ustreznim električnim orodjem delate boljše in varneje v navedenem območju zmogljivosti.

- b. **Ne uporabljajte električnega orodja, ki ima pokvarjeno stikalo.** Električno orodje, ki ga ne morete vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga morate popraviti.
- c. **Pred nastavitvijo naprave, zamenjavo pribora ali preden boste odložili orodje, izvalcite električni vtič iz vtičnice.** Ta previdnostni ukrep preprečuje nehoten zagon naprave.
- d. **Električnega orodja, ki ga ne uporabljate, hranite izven dosega otrok. Ne dovolite, da napravo uporabljajo ljudje, ki niso z njo seznanjeni ali niso prebrali navodila za uporabo.** Električno orodje je nevarno, če ga uporabljajo neizkušene osebe.
- e. **Skrbno negujte napravo. Kontrolirajte, če gibljivi se deli naprave delujejo brezhibno in se ne zatikajo, ali so deli zlomljeni ali poškodovani tako, da lahko vplivajo na delovanje naprave. Pred uporabo naprave popravite poškodovane dele.** Številne nesreče imajo vzrok v slabo vzdrževanemu električnemu orodju.
- f. **Orodja za rezanje naj bodo veno ostra in čista.** Skrbno negovana orodja za rezanje z ostrimi rezili se manj zatikajo in jih je lažje voditi.
- g. **Električno orodje, pribor, delovne nastavke uporabljajte v skladu z navodili in tako, kot je predpisano za ta poseben tip naprave. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in opravilo, ki ga izvajate.** Uporaba električnega orodja v druge namene, kot je predpisano, lahko vodi do nevarnih situacij.
- h. **Poskrbite, da bodo ročaji suhi in čisti ter odstranite z njih olje in mast.** Spolzki ročaji ne zagotavljajo varnega ravnanja in kontrole električnega orodja v nepričakovanih situacijah.

### 5 SKRBNOST RAVNANJE IN UPORABA AKUMULATORSKIH NAPRAV

- a. **Akumulatorje polnite le v polnilnikih, ki jih je priporočil izdelovalec.** Za polnilnik, ki je primeren za določeno vrsto akumulatorjev obstaja nevarnost požara, če ga uporabljate z drugimi akumulatorji.
- b. **Pri električnih orodjih uporabljajte le zanje predvidene akumulatorje.** Uporaba drugih akumulatorjev lahko vodi k poškodbam in požaru.
- c. **Akumulatorje, ki jih ne potrebujete, ne hranite v bližini pisarniških sponk, kovancev, ključev, žebeljev, vijakov ali drugih malih kovinskih predmetov, ker lahko povzročijo premostitev kon-**

**taktov.** Kratak stik med kontakti akumulatorja ima lahko za posledico opekline ali požar.

**d. Ob napačnem ravnanju lahko iz akumulatorja izteka tekočina. Preprečite stik z njo. Ob slučajnem stiku izperite z vodo. Če tekočina pride v oči, obiščite še zdravnika.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje kože ali opekline.

**e. Pred vstavljanjem akumulatorja zagotovite, da bo naprava izklopljena.** Vstavljanje akumulatorja v električno orodje, ki je vklopljeno, lahko povzroči nesrečo.

## 6 SERVIS

**a. Napravo smejo popravljati samo strokovnjaki in le ob uporabi originalnih nadomestnih delov.** S tem je zagotovljeno, da je ohranjena varnost vaše naprave.

**b. Pri popravilu in vzdrževanju uporabljajte le originalne nadomestne dele.** bUporaba pribora in nadomestnih delov, ki za to niso predvideni, lahko povzroči električni udar ali poškodbe.

### 5.2 Specifična varnostna opozorila za uporabo stroja

- **Pri uporabi udarnih vrtalnikov nosite zaščito za sluh.** Hrup lahko povzroči izgubo sluha.
- **Uporabljajte dodatne ročaje, ki so bili dobavljeni z električnim orodjem.** Izguba nadzora nad električnim orodjem lahko privede do poškodb.
- **Kadar izvajate dela, pri katerih lahko uporabljeno orodje ali vijak zadene skrite električne vode ali lasten električni kabel, držite orodje le na izoliranih površinah ročaja. Stik uporabljenega orodja ali vijaka z vodom pod napetostjo lahko prenese napetost tudi na kovinske dele orodja in povzroči električni udar.**
- **Orodje ne sme biti mokro, ravno tako je prepovedana njegova uporaba v vlažnem okolju.** Orodja, ki jih uporabljate na prostem, priključite preko zaščitnega stikala okvarnega toka (FI-) s sprožilnim tokom maks. 30mA. Uporabljajte samo podaljševalni kabel, ki je primeren za delo na prostem.



- **Uporabljajte ustrezno osebno zaščitno opremo:** zaščito za sluh, zaščitna očala, dihalno masko (če pri delu nastaja prah), zaščitne rokavice pri delu z grobimi materiali in pri menjavi orodja.



### **PREVIDNO! Povratni udarec!**

Vrtenje: nemudoma izključite orodje!

- Stikala za vklop/izklop ne blokirajte trajno!
- Obdelovanec zaščitite s pomočjo vpenjalne priprave.
- Redno kontrolirajte vtič in kabel, da se izognete nevarnostim, ter ju v primeru poškodb predajte v servis pooblaščenim servisnim delavnicam.
- Kabel vedno napeljite tako, da poteka nazaj in stran od stroja.
- Pri vrtnanju v steno bodite pozorni na morebitne obstoječe plinske cevi, električne kable in vodo.

## 6 Zagon



### **OPOZORILO**

#### **Nedovoljena napetost ali frekvenca!**

#### **Nevarnost nesreče**

- Omrežna napetost in frekvenca električnega toka morata ustrezati podatkom na tipski plošči.



### **OPOZORILO**

#### **Nevarnost poškodb, električnega udara**

- Preden se lotite kakršnihkoli opravil na stroju, povlecite vtič iz vtičnice!

### 6.1 Vklop/izklop

#### **Stikalo za vklop in izklop [1-7]**

Pritisnjeno = VKLOP, sproščeno = IZKLOP

- ① Število vrtljajev je brezstopenjsko nastavljivo s pritiskom na stikalo za vklop/izklop.

#### **Tipka za hitro nastavitve [1-4]**

1x pritisnjeno = VKLOP, 2x pritisnjeno ali aktiviranje stikala za vklop/izklop = IZKLOP

### 6.2 Montaža dodatnega ročaja [2]



Dodatni ročaj uporabljajte vedno.

- Dodatni ročaj **[2-2]** namestite na vrat ohišja gonila, da bodo utori na dodatnem ročaju vprijeli z nastavki na ohišju.
- Zasukajte ročaj, da bo zanesljivo pritrjen.
- ① Položaj ročaja lahko nastavljate z vrtenjem v korakih po 30°.
- ① Globino vrtnanja lahko nastavljate z distančnikom **[2-1]**.

## 7 Nastavitve

### 7.1 Sprememba smeri vrtenja [1-8]

- Stikalo obrnjeno v levo = vrtenje v desno
- Stikalo obrnjeno v desno = vrtenje v levo

### 7.2 Menjava prestave [1-6]



Prestavno stikalo pritisnite le pri izklopljenem orodju. Sicer obstaja nevarnost poškodbe gonila.

### 7.3 Nastavitev načina delovanja (samo PD 20/4 E)

#### Vijačenje / vrtenje



Preklopnik [1-5] nastavite na simbol za vrtenje.



Upoštevajte **pri vijačenju**: vedno delajte v 1. prestavi in z majhnim številom vrtljajev.

#### Udarno vrtenje



Preklopnik [1-5] nastavite na simbol kladi-va.

- ① Orodje je primerno za udarno vrtenje v opeko, zidovje in kamen.

## 8 Vpenjalna glava, pribor



### OPOZORILO

#### Nevarnost poškodb, električnega udara

- Preden se lotite kakršnihkoli opravil na stroju, povlecite vtič iz vtičnice!

### 8.1 Vpenjalna glava CENTROTEC [3]

Hitra menjava nastavkov s stebлом CENTROTEC



Nastavke CENTROTEC vpnite le v vpenjalno glavo CENTROTREC.



Pri menjavi nosite zaščitne rokavice!

### 8.2 Vrtalna glava [4]

Vrtalna glava je namenjena vpenjanju svedrov in vijačnih nastavkov.



### PREVIDNO

#### Nevarnost poškodb

- Orodje vpnite v vrtalno glavo tako, da bo centrirano!

- ① **Pred prvo uporabo**: Vrtalno vreteno namažite z malo večnamenske masti.

### 8.3 Kotna glava [5]

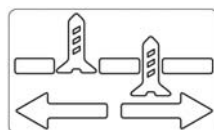
Kotna glava (pri nekaterih modelih v priboru) omogoča vrtenje in vijačenje pod pravim kotom glede na stroj.

- ① **Pred prvo uporabo**: Vrtalno vreteno in vrat goni-  
la namažite z malo večnamenske masti.

### 8.4 Distančnik [6]

Distančnik (pri nekaterih modelih v priboru) omogoča privijanje vijakov do določene globine. Nastavite lahko mero, do katere naj glava vijaka izstopa nad površino obdelovanca oz. globino privitja v obdelovanec.

#### Nastavitev globine



Z obračanjem ohišja [6-1] nastavite zeleno globino vijačenja. Vsak zaskočni položaj pomeni spremembo globine privitja za

0,1 mm.

Za odvijanje vijaka morate najprej odstraniti pušo A oz. B.

### 8.5 Vpenjalna glava v vrtalnem vretenu [7]

Nastavke je mogoče vstaviti neposredno v šestkotno vpenjalno odprtino za vrtalno vreteno.

## 9 Delo s strojem



Pri delu upoštevajte vsa varnostna opozorila in naslednja pravila:

- Uporabljajte le orodja, ki so primerni za navedeno maksimalno število vrtljajev.
- Samo ostra orodja vrtajo dobro in razbremenijo stroj.
- Za kovino uporabljajte samo brezhibne in naostrene svedre HSS (HSS: visokoučinkovito hitro-rezno jeklo).
- Stroja ne preobremenjujte do te mere, da se ustavi.
- Stroj namestite na matico/vijak le, ko je izključen.
- Previdno! Pri privijanju dolgih vijakov obstaja nevarnost poškodb zaradi zdrsa.
- Strojni primež: obdelovance pri vrtanju trdno vpnite; npr v strojnem primežu. Tako se izognete vrtenju obdelovanca in nesrečam, ki nastanejo kot posledica tega.

### 9.1 Shranjevalnik vijačnih nastavkov [1-1]

Magneten, za shranjevanje nastavkov in držal.

### 9.2 Zaponka za pas [1-9]

Zaponka za pas (desno/ levo) omogoča, da orodje za krajši čas obesite na delovna oblačila.

### 9.3 Osvetlitev

VKL0P: pritisnite stikalo za LED-svetilko [1-3].

IZKLOP: znova pritisnite stikalo za vklop LED-svetilke [1-3].

- ① Po odklopu z električnega omrežja razsvetljava sveti še približno 20 sekund.

## 9.4 Opozorilni signali

### Zvočni opozorilni signal

Zvočni opozorilni signal se oglasi ob naslednjih delovnih stanjih in orodje se izklopi:



peep peep peep

Stroj je preobremenjen.

### Optični opozorilni signal

Optični opozorilni signal se pojavi ob naslednjih delovnih stanjih in orodje se izklopi:

LED-lučka [1-3] Stroj je pregret.

utripa rdeče

S tipko za hitro nastavitev [1-4] stroj prestavite v nizko število za počitek, **ne obremenjujte ga!** Število vrtljajev za počitek se konča, ko se stroj ohladi, ob aktiviranju stikala za vklop/izklop ali ob preobremenitvi stroja.

## 10 Vzdrževanje in nega



### OPOZORILO

#### Nevarnost poškodb, električnega udara

- Preden se lotite kakršnihkoli vzdrževalnih ali negovalnih del na orodju, vedno izvlecite vtič iz vtičnice!
- Kakršna koli vzdrževalna dela in popravila, za katera je treba odpreti ohišje motorja, smejo opravljati samo pooblašcene servisne delavnice.



**Poprodajne storitve in popravila** lahko izvaja samo proizvajalec ali servisne delavnice: najbližji naslov najdete na:

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

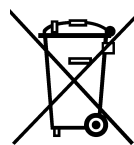


Uporabljajte samo originalne nadomestne dele Festool! Št. naročila najdete na:

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

Poskrbite, da bodo hladilne odprtine v ohišju motorja vedno proste in čiste za dobro cirkulacijo zraka.

## 11 Okolje



**Orodja ne mečite med gospodinske odpadke!** Orodje, pribor in embalažo oddajte v okolju prijazno recikliranje! Upoštevajte veljavne lokalne predpise.

**Samo za EU:** V skladu z evropsko direktivo 2002/96/ES je treba odsluženo električno orodje zbirati ločeno in ga oddati v okolju prijazno recikliranje.

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

## 12 ES Izjava o skladnosti

Vrtalnik / udarni vrtalnik	Serijska štev.
DR 18/4 E	767832, 767839, 769218, 499928
PD 20/4 E	767833, 467840, 769222, 499926
Leto označitve s CE:2013	

S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta proizvod skladen z vsemi veljavnimi zahtevami naslednjih direktiv, standardov ali normativnih dokumentov.

2006/42/ES, 2004/108/ES, 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, Germany

*ppa. Dr. Martin Zimmer*

Dr. Martin Zimmer

Vodja raziskave, razvoja in tehnične dokumentacije  
2013-04-20