

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

**FESTOOL**

## **DOMINO DF 500 Q**



**Eredeti kezelési utasítás  
Tiplimaró**



**Оригинално “Ръководство за работа”**

**Фреза за дюбели**



**Manual de utilizare original**

**Freza pentru dibluri**

## Tartalomjegyzék

1	Előszó
2	Műszaki adatok
3	Képi jelek
4	Rendeltetésszerű felhasználás
5	Biztonsági utasítások
6	Kezelőelemek
7	Elektromos csatlakozás és üzembe helyezés
8	A készülék beállítása
9	Munkavégzés a készülékkel
10	Karbantartás és ápolás
11	Tartozék, szerszámok
12	Hulladékkezelés
13	Alkalmazási példák
14	Hibaelhárítás

A hivatkozott ábrák a többnyelvű használati utasításban találhatók.

### 1 Előszó

Köszönjük, hogy a Festool DF 500 Q-as dominó tiplimaró mellett döntött.

Kérjük, vegye figyelembe a kezelési útmutatóban és a csatolt dokumentumokban található információkat. Ezek az Ön biztonságát szolgálják, illetve megelőzik a gép károsodását.

### 2 Műszaki adatok

Teljesítmény	420 W
Fordulatszám (üresjárat)	25 500 min <sup>-1</sup>
Marási mélység, max.	28 mm
Marási szélesség, max.	23 mm + maróátmérő
Maróátmérő, max.	10 mm
A hajtótengely csatlakozómenete	
	M6 x 0,75
Súly (kábel nélkül)	3,2 kg
Érintés védelem	□ / II

### 3 Képi jelek



Vigyázat, Veszély!



Viseljen fülvédőt



Olvassa el az útmutatót, utasítást!



Viseljen porvédő maszkot!



Viseljen védőszemüveget.

### 4 Rendeltetésszerű felhasználás

A dominó tiplimaró dominó tiplicsatlakozások kialakítására szolgál kemény- és puhafában, forgácsolapokban, furnérban és farostlemezekben. Bármilyen egyéb felhasználás nem minősül rendeltetésszerűnek.

A dominó tiplimarót kizárólag betanított vagy szakképzett személyek használhatják.



A nem rendeltetésszerű használat sérülési és baleseti kockázata a felhasználót terheli!

### 5 Biztonsági utasítások

#### 5.1 Biztonsági utasítások



**Figyelem! Olvassa el valamennyi biztonságtechnikai utasítást és előírást.** Az előírások helytelen betartása áramütésekhez, tűzhez és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet. **A jövőbeni hivatkozásokhoz őrizzen meg minden biztonsági utasítást és útmutatót.**

Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám” fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábelrel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

#### I) Munkahely

- Tartsa tisztán és tartsa rendben a munkahelyét.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gőzöket.
- Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkától, könnyen elvesztheti az uralmát a berendezés felett.
- Ne hagyja felügyelet nélkül működni az elektromos szerszámot.** Csak akkor hagyja ott az elektromos kéziszerszámot, ha a betétszerszám teljesen leállt.

#### II) Elektromos biztonsági előírások

- A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó

dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.

- b) **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint csövekhez, fűtőtestekhez, kályhákhoz és hűtőszekrényekhez.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- c) **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámtól az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- d) **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámtól soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól és mozgó gépalkatrészekről.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- f) **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

### III) Személyi biztonsági előírások

- a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozon az elektromos kéziszerszámmal.** Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést. A berendezéssel végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.
- b) **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyes sérülések kockázatát.
- c) **Kerülje el az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló az „AUS” („KI”) helyzetben van, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban

lapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.

- d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- e) **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- f) **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszert. Ügyeljen rá, hogy haja és ruhája ne kerüljön a mozgó alkatrészek közé.** A laza ruhát, ékszert vagy a hosszú hajat elkapathatják a mozgó alkatrészek.
- g) **Ha az elektromos kéziszerszámmal fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Ezen berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.
- h) **Ne engedje, hogy a gép gyakori használata következtében kialakuló rutin elaltassa az éberségét és emiatt figyelmen kívül hagyja az alapvető biztonsági eljárásokat.** A figyelmetlenség végzett munka a másodperc törtrésze alatt súlyos sérülésekhez vezethet.

### IV) Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- a) **Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámtól.** A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámmal használja. Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámtól, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzattól, mielőtt az elektromos kéziszerszámmal beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámtól tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz**

gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót. Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.

- e) **A készüléket gondosan ápolja.**Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A megrongálódott részeket a készülék használata előtt javíttassa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolott vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja.** Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait. Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.
- h) **A fogantyú legyen mindig száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes.** A csúszós fogantyú lehetetlenné teszi az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és ellenőrzését váratlan helyzetekben.

#### **V) Az akkumulátoros kéziszerszámok gondos kezelése és használata**

- a) **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekben töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- b) **Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- c) **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort irodai kapcsolóktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kis-méretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintke-

zői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.

- d) **Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe jutott az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.
- e) **Győződjön meg róla, hogy a készülék ki van kapcsolva, mielőtt beszerelné a készülékbe az akkumulátort.** Ha egy bekapcsolt elektromos kéziszerszámba szerel be egy akkumulátort, ez balesetekhez vezethet.

#### **VI) Szerviz**

- a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet és csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos szerszám maradjon.
- b) **Javításhoz és karbantartáshoz csak eredeti Festool alkatrészeket használjon.** A nem a felhasználási célra tervezett tartozékok és pótalkatrészek használata elektromos áramütést vagy sérülést okozhat.

#### **5.2 Speciális biztonsági előírások**

- **Az elektromos szerszámot csak a megfogására szolgáló szigetelt felületeknél tartsa, mivel a marófej a saját hálózati kábelét is érheti.** Ha a csavar feszültség alatt lévő vezetékkel érintkezik, akkor a készülék fém részei is feszültség alá kerülhetnek, ami elektromos áramütést okozhat.
- A betétszerszámok kiképzése feleljen meg az elektromos kéziszerszámon megadott fordulatszámnak. A túlzott fordulatszámmal működtetett betétszerszámok széteshetnek és sérüléseket okozhatnak.
- A gépet kizárólag felszerelt vezetőállvánnyal használja. A vezetőállvány megvédi a felhasználót a marófej letöredező darabjaitól és a marófej véletlen megérintésétől.
- A DF 500 Q-ra kizárólag a Festool által e célra forgalomba hozott marófejek szerelhetők fel. A sérülésveszély megnövekedése miatt más marófejek alkalmazása tilos.
- Ne dolgozzon tompa vagy sérült marófejekkel. Tompa vagy sérült marófejek használata esetén elveszíthetjük uralmunkat az elektromos kéziszerszám fölött.



- A motoregység elengedésekor annak a rugóerő hatására visszafelé kell mozognia, úgy, hogy a marófej teljesen eltűnjön a védőburkolatban. Ha ez nem történik meg, azonnal kapcsolja ki a gépet, és javítsa meg azt a további használat előtt.



Egészsége védelme érdekében viseljen P2-es légmáskot.

### 5.3 Zaj- és rezgési információk

Az EN 60745 szabvány szerint meghatározott értékek tipikus esetekre vonatkoznak:

Hangnyomásszint	84 dB(A)
Hangteljesítményszint	95 dB(A)
Mérési hibahatár	K = 3 dB



Viseljen fülvédőt

Rezgések összértékének (a három különböző irányú rezgésérték vektoriális összegének) meghatározása az EN 60745 szerint:

Rezgés kibocsátási érték	
(3 tengelyű):	$a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$
Bizonytalanság	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

A megadott kibocsátási értékek mérése (vibráció, zaj) az EN 60745 szabvány ellenőrzési feltételei szerint történt, és az értékek a gépek összehasonlítására szolgálnak. Arra is alkalmasak, hogy előzetesen megbecsüljük, mekkora lehet munkavégzés közben a vibráció- és zajterhelés.

A megadott kibocsátási értékek az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területeit reprezentálják. Ha azonban az elektromos kéziszerszámot más alkalmazási területen, más betétszerszámmal használják, vagy nem végzik el az előírt karbantartást, a vibráció- és zajterhelés jelentősen megnövekedhet a munkavégzés teljes időtartama alatt. A munkavégzés adott időtartamára készített becslés pontossága érdekében figyelembe kell venni azokat az időtartamokat is, amelyek alatt a gép üresen járt vagy állt. Ez jelentősen csökkentheti a teljes működési időtartam alatt jelentkező terhelést.

## 6 Kezelőelemek

- [1-1] Be-/kikapcsoló
- [1-2] A dominó tiplilyuk-szélesség forgó kapcsolója
- [1-3] A motoregység és a vezetőállvány kireteszelése
- [1-4] Kiegészítő fogantyú
- [1-5] A szögvezető szorítókarja
- [1-6] Az anyagvastagság előválasztó tolattyúja

- [1-7] A dominó tiplilyuk-mélység reteszelő karja
- [1-8] Reteszelőkar-zár
- [2-1] Orsórögzítés
- [2-2] Elszívócsonkok
- [2-3] Szorítókarja a marási magasság beállításához
- [2-4] Ütközőcsapok

## 7

### Elektromos csatlakozás és üzembe helyezés



A hálózati feszültségnek meg kell egyeznie a teljesítménytábla szerinti adatokkal.



Csatlakoztatás előtt kapcsolja ki a gépet, vagy minden esetben válassza le a hálózati csatlakozóve-zeteket!

A hálózati csatlakozó vezeték csatlakoztatásához és kioldásához lásd 3. ábra.

Bekapcsoláshoz a kapcsolót [1-1] bepattanásig előre kell tolni. Elegendő a kapcsoló végét megnyomni, hogy oldja a bekapcsolás reteszelését és kikapcsolja a gépet.

## 8

### A készülék beállítása



A berendezésen végzett mindennemű munka elvégzése előtt a hálózati csatlakozót húzza ki a csatlakozó aljzatból!

### 8.1 A szerszám cseréje

Szükséges szerszám: 8 laptávú villáskulcs (géppel együtt szállítva)

A szerszámok éles részeinél fennálló sérülésveszély miatt viseljen védőkesztyűt szerszámcserékor.

#### a) Szerszám kivétele

- A villáskulccsal [4-1] emelje meg a kireteszelő kart [4-2], annak hallható bekattanásáig.
- Kapcsolja szét a motoregységet [4-5] és a vezetőállványt [4-4].
- Tartsa lenyomva az orsórögzítést [5-1].
- Oldja meg és csavarozza le a marófejet [5-2] a villáskulccsal.
- Engedje el az orsórögzítést.

#### b) Szerszám behelyezése

- Új marófej behelyezése előtt gondoskodjon arról, hogy a gép, a vezetőállvány és a megvezetések [4-3] tiszták legyenek. Szükség esetén távolítsa el a szennyeződéseket. Csak éles, sérülésmentes és tiszta alkatrészeket helyezzen be.
- Tartsa lenyomva az orsórögzítést [5-1].

- A villáskulccsal csavarozza fel a marófejet **[5-2]**.
- Engedje el az orsórögzítést.
- Tolja fel a vezetőállványt a motoregységre annak hallható bekattanásáig.

## 8.2 A marási mélység beállítása

- Nyissa ki a reteszelő kar zárját **[1-8]** annak megnyomásával.
- A reteszelő karral **[1-7]** állítsa be a kívánt marási mélységet (12 mm, 15 mm, 20 mm, 25 mm, 28 mm). 5 mm átmérőjű marófej esetében – annak rövid tengelyhossza miatt – csak a 12 mm, 15 mm és 20 mm marási mélység engedélyezett.
- Engedje el a reteszelő kar zárját.

A 4x20 mm-es DOMINO csapokhoz speciális maró készül (a törésveszély miatt). A maró (D 4-NL 11 HW-DF 500) használata során vegye figyelembe az alábbiakat:

- Állítsa be a reteszelő karral **[1-7]** a marási mélységet 20 mm-re. A tényleges marási mélység ekkor 10 mm. A csap csak középpontosan pozicionálható (lásd a **7b** ábrát).



Ügyeljen arra, hogy a marási mélység legalább 3 mm-rel kisebb legyen, mint a munkadarab vastagsága. Ellenkező esetben a marófej kiléphet a munkadarab másik oldalán, ami nagyobb balesetveszéllyel jár.

## 8.3 A marási magasság beállítása

a) előválasztó tolattyúval

- Oldja meg a szorítókarját **[6-1]** a marási magasság beállításához.
- A pótfogantyúval **[6-2]** emelje meg a vezetőállvány elülső részét.
- A tolattyúval **[6-6]** állítsa be a kívánt lapvastagságot (16 mm, 19 mm, 22 mm, 25 mm, 28 mm, 36 mm, 40 mm).
- Nyomja le a vezetőállvány elülső részét ütközésig.
- Zárja be a szorítókart **[6-1]**.

b) szabadon választható

- Oldja meg a szorítókarját **[6-1]** a marási magasság beállításához.
- A pótfogantyúval **[6-2]** emelje meg a vezetőállvány elülső részét.
- A tolattyút **[6-6]** tolja ütközésig a motoregység irányába.
- A skála **[6-3]** segítségével állítsa be a kívánt marási magasságot, úgy, hogy a vezetőállvány elülső részét függőlegesen eltolja.
- Zárja be a szorítókart **[6-1]**.

## 8.4 A szögvezető beállítása

- Oldja meg a szögvezető **[6-4]** szorítókarját.
- Állítsa be a kívánt szöget: a skála **[6-5]** segítségével fokozatmentesen 0° és 90° között, vagy bekattintva 0°, 22,5°, 45°, 67,5° illetve 90° értéknél.
- Zárja be a szorítókart **[6-4]**.

## Vékonyabb munkadarabok gérmarása

- Állítsa be a kívánt szöget.
- Oldja meg a szorítókarját **[6-1]** a marási magasság beállításához.
- A tolattyút **[6-6]** tolja ütközésig a motoregység irányába.
- Csúsztassa le teljesen a szögütközőt.
- Zárja be a szorítókart **[6-1]**.



A szögütköző visszaállítása előtt először mindig a szorítókart **[6-1]** kell oldani.

## 8.5 A tiplilyuk szélességének beállítása



A forgókapcsolóval **[1-2]** csak futó gép mellett lehet megbízhatóan beállítani a tiplilyuk szélességét!

Az alábbi tiplilyuk-szélességek állíthatók be (**7a** ábra):

- 13 mm + maróátmérő
- 19 mm + maróátmérő
- 23 mm + maróátmérő

## 8.6 Elszívás



A gépet mindig csatlakoztassa egy elszívó berendezéshez. Az elszívó-csonkra **[2-2]** 27 mm elszívótmű-átmérőjű Festool elszívó berendezés csatlakoztatható.

## 8.7 Oldaltámasz a felfekvés-kiszélesítővel

Az oldaltámasz **[8-1]** segítségével marásnál megnövelhető a felfekvő felület a munkadarab szélén, így a gép biztonságosabban vezethető.

A két integrált alátámasztás-csökkentővel **[8-6]** a távolság a marási lyuk közepéig fokozatmentesen 37 mm-ről 20 mm-re csökkenthető. Így a csap szegélyhez közelebbre pozicionálható.

- A két csavarral **[8-2]** rögzítse az oldaltámaszt a vezetőállvány menetes furataihoz **[8-3]**, az alátámasztás **[8-5]** és az asztal **[8-4]** felfekvő felületei legyenek egy síkban.
- A távolság csökkentéséhez fordítsa ki a távolságcsökkentők **[8-6]** egyikét (lásd a 8. ábrát). Ezek automatikusan igazodnak az ütközőreteszhez **[8-7]**.

## 9 Munkavégzés a készülékkel

A fa egy természetes, inhomogén alapanyag. Emiatt feldolgozásakor mindig adódhatnak bizonyos méreteltérések, akkor is, ha a gép beállítása pontos. A gép kezelése is (pl. az előtolás sebessége) befolyásolja a munkavégzés pontosságát. Ezen túlmenően a fából készült DOMINO-k méretei a tárolástól (pl. nedvesség) függően is ingadozhatnak. Ezek a tényezők mind befolyásolják az elkészített csapfuratok és csapos kötések mérettartását.

Számos kísérletsorozat alapján meghatározták ezeket a méreteltéréseket. A gép és a DOMINO csapméretek erre a középértékre vannak beállítva. Ha ennek ellenére két munkadarab összeillesztésekor kb. 0,03 mm - 0,04 mm oldalirányú eltérés adódik, akkor Önnek lehetősége van a gyárilag felszerelt ütközőreteszeket **[2-4]** korrekciós ütközőreteszekkel helyettesíteni. Ezek a 0,15 mm-rel keskenyebb reteszek azután csökkentik a csapfuratok és a munkadarab széle között oldaltávolságot (lásd a 15. fejezetet).

A végleges munkadarab megmunkálása előtt ajánlott a tiplilyuk mélységét, szélességét és átmérőjét egy próba-munkadarabon kipróbálni.



### Munka során tartsa be az alábbi szabályokat:

- Mindig úgy rögzítse a munkadarabot, hogy az megmunkálás közben ne tudjon elmozdulni.
- A dominó tiplimarót munka közben mindig két kézzel fogja, a motorháznál és a pótfogantyúnál. Ez csökkenti a sérülésveszélyt és előfeltétele a pontos munkának.
- Zárja be a marási magasság beállítására szolgáló szorítókarját **[2-3]** és a szögvezető szorítókarját **[1-5]** úgy, hogy azok üzem közben ne oldódhassanak ki véletlenül.
- Az előtolási sebességet igazítsa a maróátmérőhöz és az anyaghoz. Állandó előtolási sebességgel dolgozzon.
- A dominó tiplimarót csak akkor rakja le, ha a marófejt teljesen megállt.

### Eljárás

Tiplis illesztés létrehozásához járjon el az alábbi módon:

- válasszon ki egy dominó tiplit, és helyezze be az ahhoz tartozó marófejet a dominó tiplimaróba (8.1 fejezet).
- Állítsa be a marási mélységet (8.2 fejezet). A marási mélység legalább 3 mm-rel kisebb legyen, mint a munkadarab vastagsága, hogy a tiplis illesztés tartós maradjon.
- Állítsa be a marási magasságot a munkadarab

vastagságának megfelelően (8.3 fejezet).

- Jelölje meg a munkadarabok összetartozó felületeit **[10-1]**, hogy azokat a csaplyukak kimarása után helyesen egymáshoz tudja illeszteni.
- Illessze egymáshoz a két összekapcsolandó munkadarabot és ceruzával jelölje be a tiplik kívánt helyzetét **[10-2]**.
- Állítsa be a tiplilyuk kívánt szélességét (8.5 fejezet). **Javaslatunk:** Az első lyukat játék nélkül marja ki (a tiplilyuk szélessége egyezzen meg a dominó tipli szélességével), a további tiplilyukakat pedig eggyel nagyobb tiplilyuk-szélességgel (**10. ábra**). Az első tiplilyuk így referenciaként használható, míg a többi tiplilyuk gyártási pontatlanságok esetén nagyobb tűrés-sel rendelkezik.
- Marja ki a tiplilyukakat:
  - a) az első tiplilyukat úgy, hogy a munkadarab oldalsó széléhez illeszti az ütközőcsapot,
  - b) a további tiplilyukakat az előzőleg ceruzával felrajzolt jelöléseknek és a nézőablak skálájának megfelelően **[10-3]**.

## 10

### Karbantartás és ápolás



A berendezésen végzett mindennemű munka elvégzése előtt a hálózati csatlakozót húzza ki a csatlakozó aljzatból!



Minden olyan karbantartási és javítási munkát, amely a készülékház felnyitásával jár együtt, csak felhatalmazott vevőszolgálati javítóműhely végezhet el.

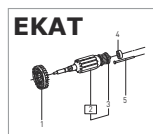


**Ügyfélszolgálat és javítás** csak a gyártó vagy a szervizhálózat által: a legközelebbi egység címe:

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

Kizárólag eredeti Festool pótalkatrészeket használjon! Rendelési számok a következő helyen:

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



A dominó tiplimaró messzemenően nem igényel karbantartást. Javasoljuk azonban, hogy évente és/vagy kb. 100 órányi üzemidő után vizsgálta meg egy erre jogosult ügyfélszolgálati szervizzel. Ez a felhasználó biztonságát és a dominó tiplimaró értékállóságát szolgálja.

A levegőáramlás biztosítása érdekében a motorház hűtőlevegő-nyílásait állandóan szabadon és tisztán kell tartani.

Tisztítsa meg a megvezetéseket **[4-3]** porlerakódásoktól. A megvezetéseket rendszeresen olajozza meg gyantamentes olajjal (pl. varrógépolajjal) enyhén.

A szorítókar rögzítéséhez (lásd a **6b** ábrát):

- Vegye le a szorítókart, és húzza szorosabbra a hatlapfejű csavart.
- Helyezze vissza a szorítókart a hatlapfejű csavarra.

A készülék önműködően kikapcsoló speciális szénkefékkel van ellátva. Ezek elkopása automatikusan árammegszakítást vált ki és így leállítja a készüléket.

## 11 Tartozék, szerszámok



Személyes biztonsága érdekében csak eredeti Festool-tartozékokat és alkatrészeket használjon.

A tartozékok és szerszámok megrendelési számait a Festool katalógusában ill. az interneten, a "www.festool.com" oldalon találhatja meg.

## 12 Hulladékkezelés

Az elektromos szerszámokat ne dobja a háztartási szemétkorba! Adja le a készüléket, tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő újrahasznosításra! Tartsa be az érvényes hazai előírásokat.

**Csak EU:** az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló európai irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

**Információk a REACH-ről:**

www.festool.com/reach

## 13 Alkalmazási példák

(Az alábbi képek: **A1 – A6.3**, a mellékelt külön lapon találhatók).

<b>A1.1 - A1.4</b>	stabil és elfordulásbiztos keretcsapolás sarokillesztésen.
<b>A2</b>	igen stabil ajtókeretcsapolás.
<b>A3</b>	igen stabil és elfordulásbiztos fakötés állvány és szék összeállításához.
<b>A4.1 - A4.3</b>	stabil, elfordulásbiztos és pontosan illeszkedő lemezes csapolás (sarokillesztésen).
<b>A5.1</b>	stabil és pontosan illeszkedő lemezes csapolás (tompá).
<b>A5.2</b>	a dominó tiplimaró beállítása lemezes csapoláshoz (tompá), homlokoldali tiplilyuk.
<b>A5.3</b>	a dominó tiplimaró beállítása tartószöggel lemezes csapoláshoz (tompá).
<b>A6.1</b>	stabil és pontosan illeszkedő lemezes csapolás (közepes).
<b>A6.2</b>	a dominó tiplimaró beállítása lemezes csapoláshoz (közepes).
<b>A6.3</b>	a dominó tiplimaró beállítása lemezes csapoláshoz (közepes), homlokoldali tiplilyuk.



## 14 Hibaelhárítás

(Az alábbi képek: **B1** – **B6**, a mellékelt külön lapon találhatók).

	Hibák	Ok	A zavar elhárítása
<b>B1</b>	égési foltok	tompá marófej	használjon éles marófejet
<b>B2</b>	a tiplilyuk kiszélesítése	túl nagy marási mélység (20 mm-nél több) 5 mm-es marófejjel	csökkentse a marási mélységet
<b>B3</b>	a tipli áthalad a munkadarabon	helytelen munkadarab-vastagság és/vagy marási mélység	igazítsa a körülményekhez a munkadarab-vastagságot és/vagy marási mélységet
<b>B4</b>	kitépődések a tiplilyuk szélén	az előtolási sebesség túl nagy	csökkentse az előtolási sebességet
<b>B5</b>	a tiplilyuk nem párhuzamos a munkadarab szélével	a munkadarab megmozdult a megmunkálás során	rögzítse megfelelő mértékben a munkadarabot
<b>B6</b>	a tiplilyuk nem merőleges (90°) a munkadarab felületével	a) lerakódások (pl. forgácsok) az alaplemez alatt b) a szögvezető nincs pontosan 90°-ra beállítva c) tartószög nélkül dolgozott	a) távolítsa el a lerakódásokat b) a szögvezetőt állítsa be pontosan 90°-ra c) használjon tartószöget
<b>9a, 9b</b>	a bal vagy a jobb ütközőcsappal létrehozott tiplilyukak helyzete nem egyezik meg teljes mértékben (eltérő távolság a munkadarab szélétől).	A két ütközőcsap közötti középpont nem esik pontosan egybe a marófej döntési szögtartományának középpontjával.	Távolítsa el az ütközőreteszek <b>[9-1]</b> egyikét ( <b>9a</b> ábra). Szerelje fel a mellékelt ütközőreteszek <b>[9-2]</b> egyikét a tiplimaróra ( <b>9b</b> ábra). Ezek az ütközőreteszek keskenyebbek, ezért nagyon pontos beállítást tesznek lehetővé.

## Съдържание

- 1 Предговор
- 2 Технически данни
- 3 Символи
- 4 Използване по предназначението
- 5 Указания за безопасност
- 6 Елементи за управление
- 7 Включване в мрежата и пускане в действие
- 8 Регулиране на машината
- 9 Работа с машината
- 10 Техническо обслужване и поддръжка
- 11 Принадлежности, инструменти
- 12 Изисквания за отвеждане и депониране
- 13 Примери за приложение
- 14 Отстраняване на грешки

Указаните изображения се намират в многоезичното Ръководство по обслужването.

### 1 Предговор

Благодарим Ви, че избрахте фрезата DF 500 Q на Festool за дюбели Domino.

Моля имайте предвид информацията в това „Ръководство за обслужване“ и в приложените към него документи. Това е в интерес на Вашата собствена безопасност и предотвратява причиняването на повреди по машината.

### 2 Технически данни

Мощност	420 W
Честота на въртене (празен ход)	25 500 об/мин
Дълбочина на фрезозане, макс.	28 мм
Широчина на фрезата, макс.	23 мм
Диаметър фрезата, макс.	10 мм
Съединителна резба на двигателния вал	M6 x 0,75
Тегло (без кабел)	3,2 кг
Клас на защитеност	□ / II

### 3 Символи



Внимание, опасност!



Носете средства за предпазване на слуха!



Прочетете ръководството и указанията!



При опасни за здравето прахове носете защитна дихателна маска P2!



Носете защитни очила.

### 4 Използване по предназначението

Фрезата за дюбели Domino е предназначена за изработване на съединения с дюбели Domino в твърда и мека дървесина, дървесноталашитни плочи, шперплат, влакнести плочи. Всякакво друго използване се счита за използване не по предназначението.

Фрезата за дюбели Domino е предвидена изключително само за използване и е разрешено с нея да работят само инструктирани лица или специалисти.



Потребителят носи отговорност за щети и нещастни случаи, станали поради използване не по предназначението.

### 5 Указания за безопасност

#### 5.1 Общи указания за безопасна работа



**ВНИМАНИЕ! Прочетете внимателно всички указания за безопасност и предупреждения.** Неспазването на гореспоменатите указания и предупреждения може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Съхранявайте всички указания за безопасна работа и ръководства, за да може за в бъдеще при нужда да се консултирате с тях.

Използваният по-долу термин «електроинструмент» се отнася до захранвани от електрическа мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

#### I) Работно място

а) **Поддържайте работното си място чисто и подредено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.

б) **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.**

По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят 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.

г) **Не оставяйте електрическия инструмент без надзор.** Оставете електрическия инструмент чак след като работния инструмент спре напълно да се движи.

## **II) Безопасност при работа с електрически ток**

- 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 възникване на токов удар.
- б) **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- в) **Предпазвайте електроинструмента си 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, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- д) **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, предназначени за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- е) **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

## **III) 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 електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.
- б) **Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (ан-

тифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.

- в) **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в захранващата мрежа се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение "изключено".** Ако, когато носите електроинструмента, държите пръста си върху пусковия прекъсвач, или ако подавате захранващо напрежение на електроинструмента, когато е включен, съществува опасност от възникване на трудова злополука.
- г) **Преди да включите електроинструмента, се уверете, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини повреда.
- д) **Не надценявайте възможностите си. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- е) **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.
- ж) **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящата се при работа прах.
- з) **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.

## **IV) Грижливо отношение към електроинструментите**

- а) **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.
- б) **Не използвайте електроинструмент, чиито 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.

- в) **Преди да промените настройките на електроинструмента, да замените работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- г) **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.
- д) **Поддържайте електроинструментите си грижливо. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, 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 трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- е) **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се движат по-леко.
- ж) **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия, както и с дейности и процедури, евентуално предписани от различни нормативни документи.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- з) **Внимавайте дръжките да са сухи, чисти и по тях да няма масло или смазка.** Хлъзгави дръжки не позволяват сигурна работа и контрол на електрическия инструмент в неочаквани ситуации.

#### **V) Внимателно отношение към акумулаторни електроинструменти**

- а) **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства,**

**препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.

- б) **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- в) **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- г) **При неправилно използване на акумулаторната батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, незабавно се обърнете за помощ към учен лекар.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.
- д) **Преди да поставите заредена акумулаторна батерия в електроинструмента, се уверете, че пусковият му прекъсвач е в положение "изключено".** Поставянето на акумулаторна батерия в електроинструмент, който е включен, може лесно да предизвика трудова злополука.

#### **VI) Поддържане**

- а) **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.
- б) **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 машината**

- **Дръжте електрическия инструмент за изолираните ръкохватки, защото фрезата може да докачи собствения си мрежов кабел.** Един евентуален контакт с проводник под напрежение може да постави под напрежение

металните части на инструмента и може да Ви хване ток.

- Работните инструменти трябва да са пригодени най-малко за указанияте на електрическия инструмент обороти. Работещи с превишени обороти работни инструменти могат да се пръснат и да причинят наранявания.
- Работете с машината само с монтиран направляващ плот. Направляващият плот предпазва работещия с машината от отчупени части на фрезата и от случайно докосване до фрезата.
- Към DF 500 Q могат да бъдат монтирани само предлаганите от Festool за тази цел фрези. Използването на други фрези е забранено поради увеличената опасност от нараняване.
- Не работете със затъпени или повредени фрези. Затъпени или повредени фрези могат да причинят загуба на контрола над електрическия инструмент.
- При отпускане на двигателния блок той под пружинното действие трябва да се върне обратно така, че фрезата се скрие напълно в защитния кожух. Ако това не стане, изключете веднага машината и я ремонтирайте преди да я използвате отново.



При опасни за здравето прахове носете защитна дихателна маска P2!

### 5.3 Стойности на емисиите

Типичните определени по EN 60745 стойности са както следва:

Ниво на шума	84 dB(A)
Ниво на шумовата мощност	95 dB(A)
Добавка за несигурност при измерване	
	K = 3 dB



Носете средства за предпазване на слуха!

Регистрирани общи стойности на вибрациите (векторна сума в три посоки) съгласно EN 60745: Стойност на излъчваните вибрации

(3 оси)	$a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$
Коефициент на несигурност	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

Указаните стойности на емисиите (вибрация, шум) бяха измерени съгласно условията за проверка в EN 60745 и служат за сравняване на машините. Те могат да бъдат използвани и за предварителна оценка на вибрациите и шума при работа.

Указаните стойности на емисиите са за главните приложения на електрическия инструмент. Когато обаче електрическият инструмент се използва за други приложения, с други работни

инструменти или не се поддържа достатъчно, вибрациите и шумът по време на целия период на работа могат да бъдат значително по-високи. За точна оценка по време на зададен период на работа трябва да бъдат взети под внимание времето на празен ход и на престой на машината. Това може да доведе до значително намаляване на общото работно време.

## 6 Елементи за управление

- [1-1] Прекъсвач за вкл./изкл.
- [1-2] Въртящ се прекъсвач за широчината на отвора за дюбел Domino
- [1-3] Деблокиране на двигателния блок / направляващия плот
- [1-4] Допълнителна дръжка
- [1-5] Лостче за затягане на ъглов ограничител
- [1-6] Плъзгач за предварителен избор на дебелината на материала
- [1-7] Фиксаторен лост за широчината на отвора за дюбел Domino
- [1-8] Застопоряване на фиксаторния лост
- [2-1] Аретиране на вретеното
- [2-2] Аспирационен щуцер
- [2-3] Лостче за затягане за регулиране на височината на фрезозане
- [2-4] Ограничителни щифтове

## 7 Включване в мрежата и пускане в действие



Напрежение на мрежата трябва да отговаря на данните, указани на табелката за техническите данни.



Винаги изключвайте машината, преди да присъедините или разедините кабела за захранването от мрежата!

Присъединяването или разединяването на кабела за захранването от мрежата виж фиг. 3. За включване натиснете прекъсвача [1-1] напред до фиксиране. За да свалите блокировката на включването е достатъчно да натиснете задния край на прекъсвача, след което машината може да бъде изключена.

## 8 Регулиране на машината



Преди всякаква работа по машината винаги изваждайте щепсела от контакта.

### 8.1 Смяна на инструмента

Необходим инструмент: вилков гаечен ключ с отвор 8 (в обема на доставката). При смяна на работния инструмент носете защитни ръкавици,



тъй като има опасност от нараняване по острите режещи ръбове на инструментите.



Внимавайте дълбочината на фрезозане да е най-малко 3 мм по-малка от дебелината на обработвания детайл. В противен случай фрезата може да излезе от обратната страна на обработвания детайл, което се свързано с увеличена опасност от злополука.

#### **a) Сваляне на работния инструмент**

- Повдигнете с помощта на вилковия гаечен ключ [4-1] лоста за деблокиране [4-2] докато чуete ясно щракване.
- Разединете двигателния блок [4-5] и направляващия плот [4-4].
- Дръжте натиснато аретирането на вретеното [5-1].
- С вилковия гаечен ключ освободете и завинтете фрезата [5-2].
- Отпуснете аретирането на вретеното.

#### **b) Поставяне на работния инструмент**

- Преди да поставите нова фреза проверете дали машината, направляващия плот и водачите [4-3] са чисти. Почистете евентуалните замърсявания. Поставяйте само остри, неповредени и чисти инструменти.
- Дръжте натиснато аретирането на вретеното [5-1].
- Завинтете фрезата [5-2] с помощта на вилковия гаечен ключ.
- Отпуснете аретирането на вретеното.
- Изтласкайте направляващия плот върху двигателния блок докато чуete ясно щракване.

### **8.2 Регулиране на дълбочината на фрезозане**

- Отворете с натискане застопоряването на фиксаторния лост на [1-8].
  - Регулирайте с помощта на фиксаторния лост [1-7] исканата дълбочина на фрезозане (12 мм, 15 мм, 20 мм, 25 мм, 28 мм). За фрезата с диаметър 5 мм са разрешени само дълбочини на фрезозане 12 мм, 15 мм и 20 мм, тъй като тя има къса дръжка.
  - Отпуснете застопоряването на фиксаторния лост.
- За DOMINO дюбели 4x20 мм има един специален фрезер (поради опасност от счупване). При използване на този фрезер (D 4-NL 11 HW-DF 500) спазвайте следното:
- Регулирайте с фиксаторния лост [1-7] една дълбочина на фрезозане 20 мм. Действителната дълбочина на фрезозане отговаря на 10 мм. Дюбелът може да бъде позициониран само центрирано (виж фиг. 7b).

### **8.3 Регулиране на височината на фрезозане**

#### **a) с помощта на плъзгача за предварителен избор**

- Освободете лостчето за затягане [6-1] за регулиране на височината на фрезозане.
- Повдигнете с помощта на допълнителната дръжка [6-2] предната част на направляващия плот.
- Регулирайте с помощта на плъзгача [6-6] исканата дебелина на плочата (16 мм, 19 мм, 22 мм, 25 мм, 28 мм, 36 мм, 40 мм).
- Натиснете предната част на направляващия плот надолу до упор.
- Затворете лостчето за затягане [6-1].

#### **б) свободен избор**

- Освободете лостчето за затягане [6-1] за регулиране на височината на фрезозане.
- Повдигнете с помощта на допълнителната дръжка [6-2] предната част на направляващия плот.
- Изтласкайте плъзгача [6-6] до упор по посока на двигателния блок.
- Поставете желаната от Вас височина на фрезозане с помощта на скалата [6-3], като за тази цел преместете вертикално предната част на направляващия плот.
- Затворете лостчето за затягане [6-1].

### **8.4 Регулиране на ъгловия ограничител**

- Освободете лостчето за затягане на ъгловия ограничител [6-4].
  - Регулирайте желаната от Вас ъгъл: с помощта на скалата [6-5] безстепенно от 0° - 90° или на стъпки 0°, 22,5°, 45°, 67,5°, 90°.
  - Затворете лостчето за затягане [6-4].
- #### **Фрезозане на тънки детайли под герунг**
- Регулирайте желаната от Вас ъгъл.
  - Освободете лостчето за затягане [6-1] за регулиране на височината на фрезозане.
  - Изтласкайте плъзгача [6-6] до упор по посока на двигателния блок.
  - Избутайте ъгловия ограничител напълно надолу.
  - Затворете лостчето за затягане [6-1].



Преди да завъртите ъгловия ограничител обратно винаги първо освобождавайте затегателния лост **[6-1]**.

## 8.5 Регулиране на широчината на дюбелния отвор



Регулирането на широчината на дюбелния отвор става сигурно с помощта на въртящия се прекъсвач **[1-2]** само при работеща машината!

Могат да бъдат регулирани следните широчини на дюбелния отвор (фиг. 7а):

13 мм + диаметър на фрезата

19 мм + диаметър на фрезата

23 мм + диаметър на фрезата

## 8.6 Прахоизсмукване



Винаги включвайте машината към едно прахоизсмукване.

Към аспирационния щуцер **[2-2]** може да бъде присъединена уредба за изсмукваща вентилация Festool с диаметър на смукателния маркуч 27 мм.

## 8.7 Страничен ограничител с разширение на опората

С помощта на опората **[8-1]** при фрезоване по ръба на обработвания детайл може да бъде увеличена опорната повърхност и по такъв начин машината може да се движи по-сигурно.

С помощта на двете вградени ограничителни опори **[8-6]** разстоянието до средата на фрезовия отвор може индивидуално да бъде намалено от 37 мм до 20 мм. По такъв начин дюбелът може да бъде позициониран близо до ръба.

- Закрепете страничния ограничител с помощта на двата винта **[8-2]** на резбовите отвори **[8-3]** към водещата рамка, при което опорната повърхност на опората **[8-5]** и на масата **[8-4]** трябва да лежат в една равнина.

- За да намалите разстоянието развинтете един от ограничителите на разстоянието **[8-6]** (виж фиг. 8). Той автоматично се напасва към опорния зъбец **[8-7]**.

## 9 Работа с машината

Дървото е един естествен, нехомогенен материал. Затова при неговата обработка винаги може да възникнат отклонения от размерите, даже ако машината е регулирана правилно. Точността на работа се влияе и от начина на използване на машината (например скорост на подаване). Освен това размерите на изработените от дърво

DOMINO могат да се отклоняват в зависимост тяхното складиране (например влажност). Всички тези фактори влияят на спазването на размерите на изработваните отвори за дюбели и дюбелни съединения.

На базата на многобройни поредици от изпитания тези отклонения от размерите бяха приведени към средна стойност. Машината и дюбелните размери на DOMINO напасвани към тази средна стойност. Ако при сглобка на два обработвани детайли въпреки това възникне странично изместване от прикл. 0,03 мм - 0,04 мм, Вие имате възможност да смените фабрично монтираните опорни зъбци **[2-4]** с коригиращи опорни зъбци. Тези с 0,15 мм по-тесни зъбци намаляват след това странично разстоянието на отвори за дюбелите към ръба на обработвания детайл (виж раздел 15).

Преди да започнете да работите по окончателния обработваем детайл е за препоръчване на един пробен детайл да оптимизирате дълбочината, широчината и диаметъра на дюбелния отвор.



## При работа съблюдавайте следните правила:

- Винаги затягайте обработваемото изделие по такъв начин, че то при работа да не може да се мести.
- Дръжте при работа фрезата за дюбели Domino винаги с двете ръце за корпуса на двигателя и за допълнителната дръжка. Това предотвратява опасността от нараняване и е предпоставка за точна работа.
- Затворете лостчето за затягане за регулиране на височината на фрезоване **[2-3]** и лостчето за затягане на ъгловия ограничител **[1-5]** така, че по време на работа да няма възможност за случайно освобождаване.
- Съгласувайте скоростта на подаване с диаметъра на фрезата и с материала. Работете с постоянна скорост на подаване.
- Оставете фрезата за дюбели Domino настрана чак след като фрезата е спряла напълно да се върти.

## Начин на работа

За да изработите едно дюбелно съединение работете както следва:

- Изберете един дюбел Domino и поставете подходящия за него фрезов инструмент във фрезата за дюбели Domino (гл. 8.1).
- Регулирайте дълбочината на фрезоване (гл. 8.2). Дълбочината на фрезоване трябва да бъде най-малко 3 мм по-малка от дебелината

- на обработваемия детайл, за да може дюбелното съединение да държи добре.
- Регулирайте височината на фрезозане в съответствие с дебелината на обработваемия детайл (гл. 8.3).
  - Обозначете съпринадлежащите повърхности на обработваемия детайл **[10-1]**, за да можете след фрезозането на дюбелните отвори отново да бъдат сглобени правилно.
  - Поставете двата обработвани детайла, които трябва да бъдат съединени, един върху друг и маркирайте с молив желаното от Вас положение на дюбелите **[10-2]**.
  - Регулирайте желаната от Вас ширина на дюбелния отвор (гл. 8.5).
- Ние препоръчваме:** фрезовайте първия отвор без хлабина (ширина на дюбелния отвор = ширина на дюбела Domino), а другите дюбелни отвори - със следващата по-голяма по размер ширина на дюбелния отвор (фиг. 10). В този случай първият дюбелен отвор служи за базов размер, докато останалите дюбелни отвори имат допуск за неточности при изработването.
- Фрезовайте дюбелните отвори:
    - а) първия дюбелен отвор като го поставите до ограничителния щифт на страничните ръбове на обработваемия детайл,
    - б) следващите дюбелни отвори според направените преди това с молив маркировки и скалата на контролното прозорче **[10-3]**.

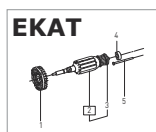
## 10 Техническо обслужване и поддръжка



Преди всякаква работа по машината винаги изваждайте щепсела 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 оторизираните сервиси: Адресът на найблизкия 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)

Фрезата за дюбели Domino почти не се нуждае от поддръжане. Ние обаче препоръчваме една ежегодна проверка и/или на прибл. 100 работни часа, която да бъде извършена от авторизирана

сервизната работилница. Това допринася за сигурността на работещия с машината и за дълготрайността на фрезата за дюбели Domino. Поддържайте винаги чисти машината и отворите за охлаждане.

Водачите **[4-3]** трябва да бъдат почиствани от натрупване на прах. Смазвайте водачите редовно леко с масло без съдържание на смоли (например с масло за шевни машини).

## За да фиксирате затегателния лост (виж фиг. 6b):

- Свалете затегателния лост и затегнете здраво винта с шестостенна глава.
- Фиксирате отново затегателния лост на винта с шестостенна глава.

Машината е снабдена със самоизключващи се специални въгленни четки. Ако те се износят, става автоматично прекъсване на подаването на ток и машината спира.

## 11 Принадлежности, инструменти



За Вашата безопасност използвайте само оригинални принадлежности и резервни части на Festool.

Номерата за поръчка на принадлежности и инструменти Вие можете да намерите във Вашия каталог на Festool или в Интернет на адрес „[www.festool.com](http://www.festool.com)“.

## 12 Изисквания за отвеждане и депониране

Не изхвърляйте електрическите инструменти заедно с домакинските отпадъци! Предайте машината, принадлежностите и опаковката за рециклиране по безвреден за околната среда начин. При това съблюдавайте валидните национални разпоредби.

**Само за района на ЕС:** Според европейската директива за електрически и електронни стари уреди и прилагането и в националното право развалените електрически инструменти трябва да бъдат събирани разделно и да бъдат отвеждани за рециклиране с мисъл за околната среда.

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

### 13 Примери за приложение

(Следните фиг. **A1** до **A6.3** се намират на един допълнително приложен лист).

<b>A1.1 - A1.4</b>	стабилно и сигурно срещу завъртане рамково съединение под герунг.
<b>A2</b>	много стабилно ъглово съединение на рамка на врата.
<b>A3</b>	много стабилно и сигурно срещу завъртане съединение на дърво в стелажи и столове.
<b>A4.1 - A4.3</b>	стабилно, сигурно срещу завъртане и точно напасвано съединение на плоскости (под герунг).
<b>A5.1</b>	стабилно и точно напасвано съединение на плоскости (челно).
<b>A5.2</b>	регулиране на фрезата за дюбели Domino за съединение на плоскости (челно), дюбелен отвор от челната страна.
<b>A5.3</b>	регулиране на фрезата за дюбели Domino с опорен ъгъл за съединение на плоскости (челно).
<b>A6.1</b>	стабилно и точно напасвано съединение на плоскости (съосно).
<b>A6.2</b>	регулиране на фрезата за дюбели Domino за съединение на плоскости (съосно).
<b>A6.3</b>	регулиране на фрезата за дюбели Domino за съединение на плоскости (челно), дюбелен отвор от челната страна.

### 14 Отстраняване на грешки

(Следните фиг. **B1** до **B6** се намират на един допълнително приложен лист).

	<b>Грешка</b>	<b>причина</b>	<b>отстраняване</b>
B1	белези от изгорено	затъпена фреза	работете с остра фреза
B2	Разширяване на дюбелен отвор	прекалено голяма дълбочина на фрезоване (по-голяма от 20 мм) с фрезата 5 мм	намалете дълбочината на фрезоване
B3	дюбелът пробива обработваемия детайл	неправилна дебелина на обработваемия детайл и/или дълбочина на фрезоване	напасвайте дебелината на обработваемия детайл и/или дълбочина на фрезоване
B4	разкъсвания по ръба на дюбелния отвор	прекалено голяма скорост на подаване	намалете скоростта на подаване
B5	дюбелният отвор не е успореден на ръба на обработваемия детайл	обработваемият детайл се е изместил в процеса на обработка	закрепете здраво обработваемия детайл
B6	дюбелния отвор не е под прав ъгъл (90°) към повърхността на обработваемия детайл	а) наслявания (например стружки) под долната плоча; б) ъгловият ограничител не е регулиран точно под 90°; в) работи се без опорен ъгъл	а) премахнете насляванията; б) регулирайте ъгловия ограничител точно под 90° в) работете с опорен ъгъл
9a, 9b	Не съвпада разположението на дюбелните отвори, които са изработени с помощта на левия и десния ограничителен щифт (различно разстояние до ръба на обработваемия детайл).	Средната точка между двата ограничителни щифтове не се намира точно в центъра на диапазона на завъртане на фрезата.	Свалете един от опорните зъбци <b>[9-1]</b> (фиг. 9a). Монтирайте един от приложените опорни зъбци <b>[9-2]</b> към фрезата за дюбели (фиг. 9b). Тези опорни зъбци са по-тесни и позволяват много точно регулиране.

## Cuprins

1	Prefață
2	Date tehnice
3	Simboluri grafice
4	Utilizarea conformă cu destinația
5	Instrucțiuni de protecție a muncii
6	Elementele de operare
7	Bransamentul electric și punerea în funcțiune
8	Reglajele mașinii
9	Lucrul cu mașina
10	Întreținerea curentă și îngrijirea
11	Accesorii, scule
12	Dezafectarea și evacuarea ca deșeu
13	Exemple aplicative
14	Remedierea defecțiunilor

Imaginile indicate se află la începutul prezentului manual de utilizare.

## 1 Prefață

Vă mulțumim pentru decizia dumneavoastră de a achiziționa freza pentru dibluri Domino DF 500 Q de la Festool.

Vă rugăm să aveți în vedere informațiile din acest manual de utilizare și din documentele atașate. Acest lucru servește siguranței dumneavoastră și împiedică deteriorarea mașinii.

## 2 Date tehnice

Putere	420 W
Turația (mers în gol)	25 500 min <sup>-1</sup>
Adâncimea de frezare, max.	28 mm
Lățimea de frezare, max.	23 mm + Ø freză
Ø-freză, max.	10 mm
Filetul de racord al arborelui de acționare	
	M6 x 0,75
Masa (fără cablu)	3,2 kg
Clasa de protecție	□/II

## 3 Simboluri grafice



Atenție, pericol



Purtați căști antifonice!



Citiți manualul de utilizare, indicațiile



Purtați masca anti-praf!



Purtați ochelari de protecție!

## 4 Utilizarea conformă cu destinația

Freza pentru dibluri Domino este destinată producerii de îmbinări cu dibluri Domino în lemn de esență tare și lemn de esență moale, plăci aglomerate, placaj, plăci fibro-lemnoase. Orice altă aplicație de lucru care depășește acest cadru este considerată neconformă cu destinația.

Freza pentru dibluri Domino este destinată și avizată exclusiv pentru utilizare de către persoane instruite sau specialiști.



Pentru deteriorări și accidente cauzate de utilizarea neconformă cu destinația se face răspunzător utilizatorul.

## 5 Instrucțiuni de protecție a muncii

### 5.1 Instrucțiuni de ordin general privind securitatea și protecția muncii



**Avertizare! Citiți toate instrucțiunile de protecție a muncii și indicațiile.** Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări grave.

Întreținerea și repararea trebuie să fie efectuate de persoane instruite sau specialiști.

**Păstrați toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru pentru consultări ulterioare.**

Noțiunea de „sculă electrică” utilizată în instrucțiunile de protecție a muncii se referă la sculele electrice acționate electric (cu cablu de rețea) și la sculele electrice acționate de acumulatori (fără cablu de rețea).

### 1) Locul de muncă

- Păstrați curățenia și ordinea în zona dumneavoastră de lucru.** Dezordinea și neiluminarea zonei de lucru poate duce la accidente.
- Nu lucrați cu aparatul în mediile cu pericol de explozie, în care se află lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scânteii care pot aprinde praful sau aburii.
- Țineți la depărtare copiii sau alte persoane pe parcursul folosirii sculei electrice.** În cazul distragerii atenției, puteți pierde controlul asupra aparatului.
- Nu lăsați să funcționeze unealta electro fără a fi supravegheată.** Părăsiți unealta electro abia atunci când unealta de intervenție s-a oprit în totalitate.

### 2) Securitatea electrică

- Fișa de racord a aparatului trebuie să se potrivească cu priza de alimentare. Fișa nu poate fi modificată în nici un fel. Nu utilizați**



**fișe adaptoare împreună cu protecția legată la pământ a aparatelor.** Fișe nemodificate și prize de alimentare corespunzătoare diminuează riscul electrocutării.

- b) **Evitați contactul corporal cu suprafețele legate la pământ, precum țevi, încălziri, plite și frigider.** Există risc ridicat de electrocutare, atunci când corpul dumneavoastră este legat la pământ.
- c) **Feriți aparatul de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-un aparat electric crește riscul unei electrocutări.
- d) **Nu folosiți cablul în alte scopuri, cum ar fi transportarea aparatului, suspendarea acestuia sau pentru a trage fișa din priza de alimentare. Țineți cablul la distanță față de sursele de căldură, ulei, muchii ascuțite sau piesele mobile ale aparatului.** Cablurile deteriorate sau înfășurate cresc riscul unei electrocutări.
- e) **Dacă lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare avizate pentru exterior.** Utilizarea unui cablu prelungitor avizat pentru exterior diminuează riscul unei electrocutări.
- f) **Atunci când nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiți un întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase.** Întrebuințarea unui întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase reduce riscul de electrocutare.
- g) **Dacă pot fi montate accesorii de aspirare a prafului și colectoare, asigurați-vă, că acestea sunt cuplate și utilizate corect.** Utilizarea acestor accesorii diminuează pericolele cauzate de praf.

### **3) Securitatea persoanelor**

- a) **Procedați cu atenție, concentrați-vă la ceea ce faceți și lucrați în mod rațional atunci când manevrați o sculă electrică. Nu folosiți aparatul dacă sunteți obosit sau vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție, la folosirea aparatului, poate duce la serioase vătămări.
- b) **Purtați echipamentul personal de protecție și întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, precum masca anti-praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau căști antifonice, în funcție de tipul și aplicația sculei electrice, diminuează riscul unei electrocutări.
- c) **Evitați o punere în funcțiune involuntară.**

**Asigurați-vă, că poziția comutatorului este "OPRIT", înainte de a introduce fișa în priza de alimentare.** Dacă, la transportul aparatului, aveți degetul pe comutator sau aparatul este pornit când îl conectați la alimentarea electrică, se poate ajunge la accidente.

- d) **Înlăturați uneltele de reglaj sau cheile fixe, înainte de conectarea aparatului.** Un accesoriu de lucru sau o cheie, care se află în zona piesei rotitoare a aparatului, poate duce la vătămări.
- e) **Nu vă supraestimați. Asigurați o poziție fixă și țineți întotdeauna echilibrul.** Astfel puteți controla mai bine aparatul în situații imprevizibile.
- f) **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte suplimentară sau bijuterii. Țineți părul și îmbrăcăminte departe de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, bijuteriile sau părul lung pot fi agățate de piesele aflate în mișcare.
- g) **Păstrați mânerul în stare uscată, fără urme de ulei și unsoare.** Mânerul alunecoase nu permit manevrarea și în siguranță și controlul sculei electrice în situații neașteptate.
- h) **Nu ignorați principiile fundamentale de siguranță în lucrul cu aparatul, din cauza obișnuinței și rutinei în folosirea acestuia.** O activitate imprudentă poate provoca vătămări grave în câteva fracțiuni de secundă.

### **4) Manevrarea cu grijă și folosirea sculelor electrice**

- a) **Nu suprasolicitați aparatul. Pentru lucrarea dumneavoastră utilizați scule electrice destinate pentru aceasta.** Cu scule electrice corespunzătoare lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- b) **Nu folosiți scule electrice a căror comutator este defect.** O sculă electrică, care nu se mai poate conecta sau deconecta, este periculoasă și trebuie reparată.
- c) **Trageți fișa din priza de alimentare, înainte de a efectua reglaje la aparat, de a schimba accesorii sau de a depune aparatul în afara zonei de lucru.** Aceste măsuri de precauție împiedică startul involuntar al aparatului.
- d) **Depozitați sculele electrice nefolosite în afara razei de acțiune al copiilor. Nu lăsați aparatul spre folosire persoanelor care nu sunt familiarizate cu acesta sau care nu au citit instrucțiunile.** Sculele electrice sunt periculoase, atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.
- e) **Îngrijiți aparatul cu atenție. Controlați, dacă**

piesele aparatului aflate în mișcare funcționează impecabil și nu se înțepenesc, dacă piesele sunt rupte sau deteriorate astfel încât influențează negativ funcționarea aparatului. Reparați piesele deteriorate înainte de aplicarea aparatului. Multe accidente își au cauza în sculele electrice greșit întreținute.

- f) **Țineți accesoriile așchietoare ascuțite și curate.** Accesoriile așchietoare cu muchii tăietoare ascuțite se înțepenesc mai puțin și sunt mai ușor deplasabile.
- g) **Utilizați scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. corespunzător acestor instrucțiuni și conform prescripțiilor pentru acest tip de aparat special. Luați în considerare, în acest scop, condițiile de lucru și activitatea care trebuie efectuată.** Folosirea sculelor electrice pentru alte aplicații de lucru decât cele prevăzute, poate duce la situații periculoase.

##### 5) Manevrarea cu grijă și folosirea sculelor cu acumulatori

- a) **Asigurați-vă, că aparatul este deconectat, înainte de introducerea acumulatorului.** Introducerea acumulatorului într-un aparat care este conectat, poate duce la accidente.
- b) **Încărcați acumulatorii numai în redresoarele recomandate de producător.** La un redresor, care este destinat unui anumit tip de acumulatori, utilizarea altor acumulatori poate duce la pericol de incendiu.
- c) **Utilizați numai acumulatori corespunzători redresoarelor.** Folosirea acumulatori poate duce la vătămări și pericol de incendiu.
- d) **Țineți acumulatorul neutilizat departe de agrafe de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici care ar putea provoca scurtcircuitarea contactelor.** Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate cauza arsuri sau foc.
- e) **În caz de utilizare greșită, se poate scurge lichid din acumulator. Evitați contactul cu acesta. În caz de contact accidental clătiți cu apă. Dacă lichidul intră în contact cu ochii, solicitați suplimentar asistență medicală.** Lichidul emergent al acumulatorului poate duce la iritații ale pielii sau arsuri.

##### 6) Service

- a) **Aparatul se va repara numai de către personalul de specialitate calificat și numai cu piese de schimb originale.** Astfel vă asigurați că se păstrează siguranța aparatului.
- b) **Pentru reparații și revizii folosiți doar compo-**

**nente Festool originale.** Utilizarea de accesorii sau piese deschimb necorespunzătoare poate cauza o electrocutare sau accidentări.

##### 5.2 Instrucțiuni de protecție a muncii specifice mașinii

- **Țineți scula electrică de mânerle izolate, deoarece freza poate întâlni propriul cablu de rețea.** Contactul cu un conductor parcurs de curent poate pune sub tensiune și piesele metalice ale aparatului și ar putea provoca o electrocutare.
- Dispozitivele de lucru trebuie să fie concepute cel puțin pentru turația indicată pe scula electrică. Dispozitivele de lucru care funcționează la o turație peste cea nominală pot fi aruncate și pot provoca vătămări.
- Folosiți mașina numai cu scheletul de ghidare montat. Scheletul de ghidare protejează utilizatorul față de fragmentele rupte ale frezei și față de atingerea involuntară a frezei.
- Pe mașina DF 500 Q este permisă numai montarea frezelor Festool special destinate. Utilizarea altor freze este interzisă, datorită pericolului major de vătămare.
- Nu lucrați cu freze tocite sau deteriorate. Frezele tocite sau deteriorate pot provoca pierderea controlului asupra sculei electrice.
- La eliberarea unității motorului, aceasta trebuie să revină sub acțiunea forței elastice, astfel încât freza să intre complet în apărătoarea de protecție. Dacă acest lucru nu se întâmplă, mașina va fi oprită imediat și va fi reparată înainte de a se continua folosirea sa.

##### 5.3 Valorile de emisie

Valorile determinate conform EN 60745 măsoară în mod tipic:

Nivelul presiunii acustice	84 dB(A)
Nivelul puterii acustice	95 dB(A)
Termenul aditiv de insecuritate a măsurării	
	K = 3 dB



Purtați căști antifonice!

Valori de oscilație însumate (suma vectorilor a trei direcții) determinate corespunzător EN 60745: Valori oscilatorii de emisie

(3 axe)	$a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$
Insecuritate	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

Valorile indicate ale emisiilor (vibrație, zgomot) au fost măsurate în conformitate cu condițiile de verificare din EN 60745 și servesc la compararea

mașinilor. Ele sunt adecvate și pentru o evaluare preliminară a solicitărilor cauzate de vibrațiile și zgomotele din timpul utilizării.

Valorile indicate ale emisiilor reprezintă aplicațiile de lucru principale ale sculei electrice. Dacă însă scula electrică se utilizează pentru alte aplicații de lucru, cu alte dispozitive de lucru sau insuficient întreținută, solicitările cauzate de vibrații și zgomote pot crește simțitor pe întreaga durată a intervalului de lucru. Pentru o evaluare exactă pe parcursul unui interval de lucru prestabilit, trebuie luați în considerare și timpii incluși de mers în gol și de repaus ai mașinii. Acest lucru poate reduce simțitor solicitarea pe întreaga durată a intervalului de lucru.

## 6 Elementele de operare

- [1-1]** Comutatorul de pornire/oprire
- [1-2]** Comutatorul rotativ pentru lărgimea găurilor pentru dibluri Domino
- [1-3]** Deblocarea unității motorului/scheletului de ghidare
- [1-4]** Mânerul suplimentar
- [1-5]** Pârghia de strângere pentru opritorul unghiular
- [1-6]** Preselectorul pentru grosimea materialului
- [1-7]** Pârghia de fixare pentru adâncimea găurilor pentru dibluri Domino
- [1-8]** Piedica pârghiei de fixare
- [2-1]** Piedica arborelui
- [2-2]** Ștuțul de aspirare
- [2-3]** Pârghia de strângere pentru reglarea înălțimii de frezare
- [2-4]** Clicheți opritori

## 7 Branșamentul electric și punerea în funcțiune



Tensiunea rețelei trebuie să coincidă cu indicațiile de pe plăcuța cu datele de putere.



Deconectați întotdeauna aparatul înainte de racordarea sau detașarea cablului de alimentare la rețea!

Pentru racordarea și detașarea cablului de alimentare de la rețea, a se vedea imaginea **3**. Pentru conectare, comutatorul **[1-1]** se glisează până la fixare spre înainte. O apăsare pe capătul din spate al comutatorului este suficientă pentru a slăbi piedica împotriva pornirii și pentru a deconecta mașina.

## 8

### Reglajele mașinii



Înainte de orice lucrare la mașină, scoateți întotdeauna fișa de rețea din priza de alimentare.

### 8.1 Schimbarea accesoriului de lucru

Scula necesară: cheie fixă de 8 (în pachetul de livrare).

La schimbarea accesoriului de lucru, datorită pericolului de vătămare la muchiile ascuțite ale acestuia, purtați mănuși de protecție.

#### a) Extragerea accesoriului de lucru

- Ridicați maneta de deblocare **[4-2]** cu cheia fixă **[4-1]**, până când sesizați acustic cuplarea.
- Detașați unitatea motorului **[4-5]** și scheletul de ghidare **[4-4]**.
- Țineți apăsată piedica arborelui **[5-1]**.
- Slăbiți și deșurubați freza **[5-2]** cu cheia fixă.
- Eliberați piedica arborelui.

#### b) Introducerea accesoriului de lucru

- Înainte de introducerea unei freze noi, asigurați-vă că mașina, scheletul de ghidare și ghidajele **[4-3]** sunt curate. Înlăturați eventuala murdărie. Introduceți numai accesorii de lucru ascuțite, nedeteriorate și curate.
- Țineți apăsată piedica arborelui **[5-1]**.
- Cu cheia fixă, înșurubați freza **[5-2]**.
- Eliberați piedica arborelui.
- Glisați scheletul de ghidare, până când sesizați auditiv cuplarea pe unitatea motorului.

### 8.2 Reglarea adâncimii de frezare

- Deschideți piedica pârghiei de fixare **[1-8]** prin apăsare.
- Reglați cu pârghia de fixare **[1-7]** adâncimea de frezare dorită (12 mm, 15 mm, 20 mm, 25 mm, 28 mm). Pentru freza cu 5 mm diametru, datorită lungimii reduse a tijei sale, sunt admise numai adâncimile de frezare 12 mm, 15 mm și 20 mm.
- Eliberați din nou piedica pârghiei de fixare.

Pentru diblurile DOMINO 4x20 mm există o freză specială (datorită pericolului de rupere). La utilizarea acestei freze (D 4-NL 11 HW-DF 500) se vor avea în vedere următoarele:

- Reglați adâncimea de frezare de 20 mm cu pârghia de fixare **[1-7]**. Adâncimea efectivă de frezare corespunde valorii de 10 mm. Diblul poate fi poziționat numai central (a se vedea imaginea **7b**).



Aveți în vedere ca adâncimea de frezare să fie cu cel puțin 3 mm mai mică decât grosimea piesei de lucru. În caz contrar, freza poate ieși pe partea posterioară din piesa de lucru, ceea ce generează un pericol de accidente major.

### 8.3 Reglarea înălțimii de frezare

#### a) Cu preselectorul

- Eliberați pârghia de strângere **[6-1]** pentru reglarea înălțimii de frezare.
- Ridicați partea frontală a scheletului de ghidare cu mânerul suplimentar **[6-2]**.
- Reglați cu cursorul **[6-6]** grosimea dorită a plăcilor (16 mm, 19 mm, 22 mm, 25 mm, 28 mm, 36 mm, 40 mm).
- Apăsați pe partea din față a scheletului de ghidare până la opritor, în jos.
- Închideți pârghia de strângere **[6-1]**.

#### b) La liberă alegere

- Eliberați pârghia de strângere **[6-1]** pentru reglarea înălțimii de frezare.
- Ridicați partea frontală a scheletului de ghidare cu mânerul suplimentar **[6-2]**.
- Glisați cursorul **[6-6]** până la opritor în direcția unității motorului.
- Reglați înălțimea de frezare dorită după scala **[6-3]**, deplasând vertical partea frontală a scheletului de ghidare.
- Închideți pârghia de strângere **[6-1]**.

### 8.4 Reglarea opritorului unghiular

- Eliberați pârghia de strângere pentru opritorul unghiular **[6-4]**.
- Reglați unghiul dorit: După scala **[6-5]** progresiv între 0° - 90° sau în trepte la 0°, 22,5°, 45°, 67,5°, 90°.
- Închideți pârghia de strângere **[6-4]**.

#### Frezarea pe colț a pieselor de lucru subțiri

- Reglați unghiul dorit.
- Eliberați pârghia de strângere **[6-1]** pentru reglarea înălțimii de frezare.
- Glisați cursorul **[6-6]** până la opritor în direcția unității motorului.
- Glisați opritorul unghiular complet în jos.
- Închideți pârghia de strângere **[6-1]**.



Înainte de readucerea opritorului unghiular, desfaceți întotdeauna mai întâi pârghia de strângere **[6-1]**.

### 8.5

#### Reglarea lărgimii găurilor pentru dibluri



Reglarea lărgimii găurilor pentru dibluri cu comutatorul rotativ **[1-2]** se poate realiza într-un mod fiabil numai când mașina este în funcțiune!

Se pot regla următoarele lărgimi ale găurilor pentru dibluri (imaginea **7a**):

13 mm + diametrul frezei

19 mm + diametrul frezei

23 mm + diametrul frezei

### 8.6

#### Aspirarea



Conectați mașina mereu la un sistem de aspirare.

La șturile de aspirare **[2-2]** se poate racorda un aparat de aspirare Festool cu diametrul furtunului de aspirare de 27 mm.

### 8.7

#### Opritorul lateral cu partea de așezare lătită

Cu ajutorul opritorului lateral **[8-1]**, suprafața de așezare la frezarea pe marginea piesei de lucru se poate mări, mașina putându-se dirija astfel mai bine.

Cu cele două redușii integrate ale opritoarelor **[8-6]** se poate reduce individual distanța față de centrul găurii frezate, de la 37 mm la 20 mm. În acest fel, diblul se poate poziționa mai aproape de margine.

- Fixați opritorul lateral cu cele două șuruburi **[8-2]** pe orificiile filetate **[8-3]** ale scheletului de ghidare, situație în care suprafețele de așezare ale elementului de rezemare **[8-5]** și a mesei **[8-4]** trebuie să se afle în același plan.
- Pentru reducerea distanței, extrageți prin rabatare o redușie de opritor **[8-6]** (a se vedea imaginea 8). Aceasta se aliniază automat la clichetul opritor **[8-7]**.

## 9

### Lucrul cu mașina

Lemnul este un material de lucru natural, neomogen. De aceea, la prelucrarea sa pot apărea în permanență anumite abateri dimensionale, chiar dacă mașina este reglată cu precizie. Precizia lucrului este influențată și prin manevrarea mașinii (de ex. prin viteza de avans). În plus, dimensiunile produsului DOMINO fabricat din lemn pot fluctua, în funcție de starea de depozitare (de ex. umiditate). Toți acești factori influențează constanța dimensională a găurilor pentru dibluri și a îmbinărilor cu dibluri produse.

Pe baza a numeroase serii de încercări, au fost determinate aceste abateri dimensionale. Mașina și dimensiunile diblurilor DOMINO sunt reglate



pe media acestora. Dacă rezultă totuși un decalaj lateral de aprox. 0,03 mm - 0,04 mm la îmbinarea a două piese, aveți posibilitatea de a înlocui clichetii opritori montați din fabricație **[2-4]** cu clichetii opritori de corecție. Acești clichetii cu 0,15 mm mai înguști vor reduce distanța laterală a găurilor pentru dibluri față de marginea piesei de lucru (a se vedea capitolul 15).

Înainte de prelucrarea piesei de lucru finale, se recomandă să se optimizeze adâncimea găurilor pentru dibluri, lățimea și diametrul acestora, pe o piesă de probă.



### Pe parcursul lucrărilor, respectați următoarele reguli:

- Fixați întotdeauna piesa de lucru astfel încât să nu se poată mișca pe parcursul prelucrării.
- În timpul lucrului, țineți întotdeauna cu ambele mâini freza pentru dibluri Domino de carcasa motorului și de mânerul suplimentar. Acest lucru diminuează pericolul de vătămare și este condiția necesară pentru precizia lucrărilor.
- Închideți pârghia de strângere pentru reglarea înălțimii de frezare **[2-3]** și pârghia de strângere pentru opritorul unghiular **[1-5]**, astfel încât să fie împiedicată complet posibilitatea desfacerii involuntare în timpul funcționării
- Adaptați viteza de avans la diametrul frezei și la material. Lucrați cu o viteză de avans constantă.
- Îndepărtați freza pentru dibluri Domino numai atunci când freza a ajuns în stare de repaus complet.

### Procedul de lucru

Pentru a realiza o îmbinare cu dibluri, procedați după cum urmează:

- Alegeți un diblu Domino și introduceți freza adecvată în freza pentru dibluri Domino (cap. 8.1).
- Reglați adâncimea de frezare (cap. 8.2). Adâncimea de frezare trebuie să fie cu cel puțin 3 mm mai redusă decât grosimea piesei de lucru, pentru ca îmbinarea cu dibluri aibă rezistența necesară.
- Reglați înălțimea de frezare corespunzător grosimii piesei de lucru (cap. 8.3).
- Marcați suprafețele corespundente ale piesei de lucru **[10-1]**, pentru ca acestea să poată fi reasamblate corect după frezarea găurilor pentru dibluri.
- Așezați una lângă alta piesele de lucru care urmează a fi îmbinate și marcați pozițiile dorite ale diblurilor cu un creion **[10-2]**.
- Reglați lărgimea dorită a găurilor pentru dibluri (cap. 8.5).

**Recomandarea noastră:** frezați prima gaură fără joc (lărgimea găurii pentru dibluri = lățimea diblului Domino) și celelalte găuri pentru dibluri cu lărgimea găurilor pentru dibluri imediat următoare (imaginea **10**). Astfel, prima gaură pentru dibluri servește ca dimensiune de referință, în timp ce restul găurilor pentru dibluri au o toleranță pentru imprecizii de execuție.

- Frezați găurile pentru dibluri:
  - a) Prima gaură pentru diblu prin aplicarea clichetului opritor pe muchia laterală a piesei de lucru,
  - b) Următoarele găuri pentru dibluri după marcasele executate anterior cu creionul și după scala ferestrei de vizare **[10-3]**.

### 10 Întreținerea curentă și îngrijirea



Înainte de orice lucrare la mașină, scoateți fișa de rețea din priza de alimentare. Toate lucrările de întreținere curentă și reparare care necesită deschiderea carcasei motorului se vor efectua numai de către un atelier autorizat al serviciului pentru clienți.



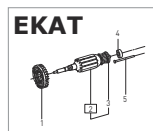
### Serviciul pentru clienți și reparațiile

numai prin intermediul producătorului sau a atelierelor de service: adresa de mai jos de la:

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

Utilizați numai piese de schimb originale Festool! Nr. comandă la:

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



Freza pentru dibluri Domino nu necesită aproape niciun fel de întreținere curentă. Vă recomandăm totuși o verificare anuală și/sau după aprox. 100 ore de funcționare, de către un atelier autorizat al serviciului pentru clienți. Aceasta servește securității utilizatorului și menținerii valorii frezei pentru dibluri Domino.

Mențineți permanent mașina și orificiile pentru aerul de răcire în stare curată.

Ghidajele **[4-3]** se vor curăța de depunerile de praf. Aplicați regulat pe ghidaje o peliculă de ulei fără conținut de rășini (de ex. ulei pentru mașini de cusut).

Pentru a fixa pârghia de strângere (a se vedea imaginea **6b**):

- Înlăturați pârghia de strângere și strângeți mai puternic șurubul hexagonal.
- Fixați pârghia de strângere din nou la șurubul hexagonal.

Mașina este echipată cu cărbuni speciali cu autodeconectare. Dacă aceștia sunt uzați, are loc o întrerupere automată a curentului și aparatul



intră în stare de repaus.

## 11 Accesorii, scule



Pentru siguranța dumneavoastră, utilizați numai accesorii și piese de schimb originale Festool.

Numerele de comandă pentru accesorii și scule le găsiți în catalogul Festool sau pe Internet la adresa "www.festool.com".

## 12 Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri

Nu aruncați sculele electrice în gunoiul menajer! Depuneți mașina, accesoriile și ambalajul la centrele speciale de revalorificare. În acest sens respectați prescripțiile naționale în vigoare.

**Numai UE:** Conform directivei europene privind aparatele electrice și electronice uzate și transpunerea în legislația națională, sculele electrice uzate trebuie colectate separat pentru o revalorificare în conformitate cu prescripțiile de mediu.

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

## 13 Exemple aplicative

(imaginele următoare A1 până la A6.3 se află într-o fișă separată, care este anexată).

<b>A1.1 - A1.4</b>	Îmbinare stabilă și rezistentă la torsiune, pe colț de ramă.
<b>A2</b>	Îmbinare foarte stabilă de ramă-bloc.
<b>A3</b>	Îmbinări în lemn foarte stabile și rezistente la torsiune în construcții de schelete și eșafodaje.
<b>A4.1 - A4.3</b>	Îmbinare de plăci stabilă, rezistentă la torsiune și cu potrivire exactă (pe colț).
<b>A5.1</b>	Îmbinare de plăci stabilă și cu potrivire exactă (cap la cap).
<b>A5.2</b>	Reglaj al frezei pentru dibluri Domino pentru îmbinare de plăci (cap la cap), gaura pentru dibluri pe partea frontală.
<b>A5.3</b>	Reglaj al frezei pentru dibluri Domino cu colțarul de așezare pentru îmbinare de plăci (cap la cap).
<b>A6.1</b>	Îmbinare de plăci stabilă și cu potrivire exactă (central).
<b>A6.2</b>	Reglaj al frezei pentru dibluri Domino pentru îmbinare de plăci (central).
<b>A6.3</b>	Reglaj al frezei pentru dibluri Domino pentru îmbinare de plăci (central), gaura pentru dibluri pe partea frontală.

## 14 Corectarea erorilor

(imaginile următoare B1 până la B6 se află într-o fișă separată, care este anexată).

Ima- ginea	Defecțiunea	Cauza	Remediarea
B1	Pete arse	Freză tocită	Utilizați o freză mai ascuțită
B2	Lărgire a găurii pentru dibluri	Adâncimea de frezare prea mare (mai mare de 20 mm) cu freză de 5 mm	Reduceți adâncimea de frezare
B3	Diblul pătrunde prin toată piesa de lucru	Grosime greșită a piesei de lucru și/sau a adâncimii de frezare	Adaptați grosimea piesei de lucru și/sau adâncimea de frezare.
B4	Rupturi la marginea găurii pentru dibluri	Viteza de avans prea mare	Reduceți viteza de avans.
B5	Gaura pentru dibluri nu este paralelă cu marginea piesei de lucru.	Piesa de lucru s-a mișcat în timpul prelucrării.	Fixați bine piesa de lucru.
B6	Gaura pentru dibluri nu formează un unghi drept (90°) cu suprafața piesei care se prelucrează.	a) Depuneri (de ex. șpan) sub placa de bază b) Opritorul unghiular nu este reglat exact la 90° c) S-a lucrat fără colțar de așezare	a) Înlăturați depunerile b) Reglați opritorul unghiular exact la 90° c) Utilizați un colțar de așezare
9a, 9b	Poziția găurilor pentru dibluri, care au fost realizate cu clichetul opritor din stânga și dreapta, nu coincide exact (distanță diferită față de marginea piesei de lucru).	Punctul central dintre cei doi clichetri opritori nu se află exact în punctul central al razei de pivotare a frezei.	Înlăturați unul din clichetrii opritori <b>[9-1]</b> (imaginea <b>9a</b> ). Montați unul din clichetrii opritori atașați <b>[9-2]</b> la freza pentru dibluri (imaginea <b>9b</b> ). Acești clichetri opritori sunt mai înguști și permit un reglaj foarte precis.

Dübelfräse  
Dowel jointer  
Fraise à tourillon

Seriennummer \*  
Serial number \*  
N° de série \*  
(T-Nr.)

DF 500 Q

498621

**Акумулаторна пробивна отвертка.** Ние

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

**EÜ-vastavusdeklaratsioon.** Kinnitame

(EST) ainuvastutajatena, et käesolev toode vastab järgmistele standarditele ja normdokumentidele:

**Deklaracija o EG-konformnosti.** Izjavljujemo pod

(HR) vlastitom odgovornošću da je ovaj proizvod u skladu sa svim važnim zahtjevima sljedećih smjernica, normi ili normativnih isprava:

**ES konformitātes deklarācija.** Uzņemoties pilnu

(LV) atbildību, mēs apliecinām, ka šis produkts atbilst šādām direktīvām, standartiem vai normatīvajiem dokumentiem:

**EB atitikties deklaracija.** Prisiimdami visą

(LT) atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminyss tenkina visus aktualius šių direktyvų, normų arba normatyvinių dokumentų reikalavimus:

**ES Izjava o skladnosti.** S polno odgovornostjo

(SL) izjavljamo, da je ta proizvod skladen z vsemi veljavnimi zahtevami naslednjih direktiv, standardov ali normativnih dokumentov:

**EU megfelelősségi nyilatkozat:** Kizárólagos

(H) felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék az alábbi irányelvek, szabványok vagy normatív dokumentumok minden vonatkozó követelményének megfelel:

**Δήλωση πιστότητας ΕΚ:** Δηλώνουμε με

(GR) αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν ταυτίζεται με όλες τις σχετικές απαιτήσεις των ακόλουθων οδηγιών, προτύπων ή εγγράφων τυποποίησης:

(SK) **ES-Vyhlásenie o zhode:** Zodpovedne vyhlasujeme, že tento produkt súhlasí so všetkými relevantnými požiadavkami nasledujúcich smerníc, noriem alebo normatívnych dokumentov:

(RO) **Declarația de conformitate CE:** Declarăm pe proprie răspundere că acest produs este conform cu toate cerințele relevante din următoarele directive, norme sau documente normative:

(TR) **AT uygunluk deklarasyonu:** Bütün sorumlulukları firmamıza ait olmak kaydıyla bu ürünün aşağıda açıklanan ilgili direktiflerin yönetmeliklerini, norm ve norm dokümanlarının koşullarını karşıladığını taahhüt ederiz.

(SRB) **EZ deklaracija o usaglašenosti:** Mi izjavljujemo na sopstvenu odgovornost da je ovaj proizvod usklađen sa svim relevantnim zahtevima sledeće direktive, standardima i normativnim dokumentima:

2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

EN 60745-1: 2009 + A11:2010, EN 60745-2-19:2009+A1:2010, EN 55014-1: 2006 + A1:2009 + A2:2011, EN 55014-2: 2015, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013, EN 50581:2012



**Festool GmbH**

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen  
GERMANY

ppa

Wolfgang Zondler

Head of Research, Development and Technical Documentation

Wendlingen, 2016-12-14

\* im definierten Seriennummer-Bereich (S-Nr.) von 400000000 - 499999999

in the specified serial number range (S-Nr.) from 400000000 - 499999999

dans la plage de numéro de série (S-Nr.) de 400000000 - 499999999