



Professional

GOF 20-12

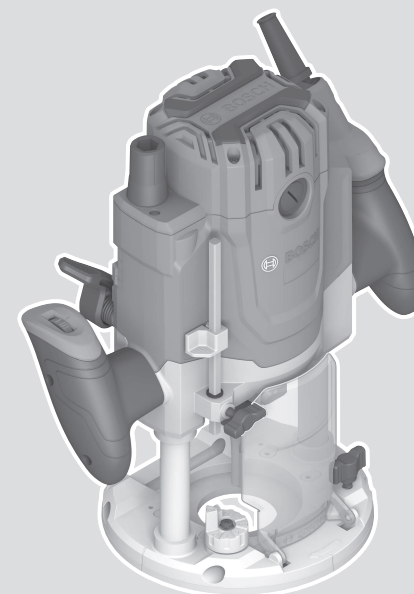
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A A4Y (2025.06) 0 / 245



1 609 92A A4Y



Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

AVERTIS- MENT

Citiți toate avertizările,
instrucțiunile, ilustrațiile și
specificațiile puse la dispoziție

împreună cu această sculă electrică. Nerespectarea
instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la
electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave.

**Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în
vederea utilizărilor viitoare.**

Termenul "sculă electrică" folosit în indicațiile de avertizare
se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu
de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără
cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- ▶ **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.**
Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce
la accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu sculele electrice în mediu cu pericol de
explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi
inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot
aprinde praful sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în
timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă
atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- ▶ **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei
electrice. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu
folosiți fișe adaptoare la sculele electrice cu
împământare (legate la masă). Ștecherele
nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează
riscul de electrocutare.**
- ▶ **Evitați contactul corporal cu suprafețe împământate
sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite
și frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare
atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.
- ▶ **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.**
Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de
electrocutare.
- ▶ **Nu schimbați destinația cablului. Nu folosiți niciodată
cablul pentru transportarea sau suspendarea sculei
electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză.
Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau
componente aflate în mișcare. Cablurile deteriorate
sau încurcate măresc riscul de electrocutare.**

- ▶ **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber,
folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate pentru
mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor
adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de
electrocutare.
- ▶ **Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în
mediu umed, folosiți o alimentare protejată printr-un
dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui
dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați
rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu
folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau
vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a
medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul
utilizării sculelor electrice poate duce la răni grave.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați
întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea
echipamentului personal de protecție, ca masca pentru
praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, cască de
protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și
utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
- ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a
introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce
acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o
transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă
atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe
întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o
racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii
de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un
clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice
poate provoca răni.
- ▶ **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică.
Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.**
Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în
situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați
îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și
îmbrăcăminte de piesele aflate în mișcare.**
Îmbrăcăminte largă, părul lung sau podoabele pot fi
prinse în piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și
colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt
racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei
instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea
poluării cu praf.
- ▶ **Nu vă lăsați amăgiți de ușurința în operare dobândită
în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu
ignorați principiile de siguranță ale acestora.**
Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă,
vătămări corporale grave.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru
executarea lucrării dv. scula electrică destinată celui**

scop. Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.

- ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- ▶ **Întrețineți sculele electrice și accesoriiile acestora.** Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat o sculă electrică defectă/piesele deteriorate. Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tăișuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriiile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.
- ▶ **Mențineți mânerul și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerul și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.

Întreținere

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.

Instrucțiuni privind siguranța pentru mașinile de frezare și mașinile de frezat muchii

- ▶ **Prinde scula electrică de mânerul izolat deoarece freza ar putea intra în contact cu propriul cablu de alimentare.** Tăierea unui conductor aflat „sub tensiune” poate pune sub tensiune componentele metalice ale sculei electrice și provoca electrocutarea operatorului.
- ▶ **Folosiți menghină sau o altă metodă practică de fixare și sprijinire a piesei de lucru pe o platformă stabilă.** Dacă țineți piesa de lucru cu mâna sau o sprijiniți de

corpul dumneavoastră, aceasta devine instabilă și se poate ajunge la pierderea controlului.

- ▶ **Turația admisă a dispozitivului de frezare trebuie să fie cel puțin egală cu turația maximă specificată pe scula electrică.** Dispozitivele de frezare care se rotesc mai repede decât este admis, se pot rupe, iar bucățile desprinse pot zbura în toate părțile.
- ▶ **Frezele sau alte accesorii trebuie să se potrivească exact în sistemul de prindere accesorii (bucșă elastică) la sculei dumneavoastră electrice.** Accesoriiile care nu se potrivesc exact în sistemul de prindere pentru accesorii al sculei dumneavoastră electrice se rotesc neuniform, vibrează foarte puternic și pot duce la pierderea controlului.
- ▶ **Porniți scula electrică și numai după aceasta conduceți-o asupra piesei prelucrate.** În caz contrar există pericol de recul în situația în care dispozitivul de lucru se agață în piesa prelucrată.
- ▶ **Nu țineți mâinile în sectorul de frezare și nici pe dispozitivul freză.** Țineți cu cealaltă mână mânerul suplimentar. Dacă veți ține ambele mâini pe mașina de frezat, acestea nu vor mai putea fi rănite de dispozitivul de frezat.
- ▶ **Nu frezați niciodată peste obiecte metalice, cuie sau șuruburi.** Dispozitivul freză se poate deteriora și duce la creșterea vibrațiilor.
- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrice poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Spargerea unei conducte de apă cauzează pagube materiale sau poate duce la electrocutare.
- ▶ **Nu folosiți freze tocite sau deteriorate.** Frezele tocite sau deteriorate cauzează o frecare mai puternică, se pot încălești și duce la dezechilibru.
- ▶ **Înainte de a pune jos scula electrică așteptați ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agața și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- ▶ **Prindeți strâns scula electrică cu ambele mâini în timpul lucrului și asigurați-vă o poziție stabilă.** Scula electrică este condusă mai sigur cu ambele mâini.

Descrierea produsului și a performanțelor sale



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răni grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizarea conform destinației

Scula electrică este destinată frezării, cu reazem fix, de caneluri, muchii, profiluri și găuri longitudinale, precum și frezării după șablon de copiere în lemn, material plastic și materiale de construcții ușoare.

Cu o turație redusă și cu dispozitive de frezare corespunzătoare pot fi prelucrate și metalele neferoase.

Elemente componente

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița sculei electrice de la pagina grafică.

- (1) Mâner dreapta (suprafață izolată de prindere)
- (2) Buton de blocare a axului
- (3) Apărătoare contra așchiilor
- (4) Șurub-fluture pentru barele de ghidare ale limitatorului paralel (2 buc.)
- (5) Placă de bază
- (6) Placă de alunecare
- (7) Sistem de prindere pentru barele de ghidare ale limitatorului paralel
- (8) Limitator în trepte
- (9) Șurub-fluture pentru reglarea limitatorului de reglare a adâncimii
- (10) Cursor cu marcaj de indexare
- (11) Mâner stânga (suprafață izolată de prindere)
- (12) Pârghie de strângere pentru fixarea adâncimii de frezare
- (13) Scală de reglare a adâncimilor de frezare
- (14) Limitator de reglare a adâncimii
- (15) Scală de reglare precisă a adâncimilor de frezare
- (16) Buton rotativ pentru reglarea fină a adâncimilor de frezare (unitate de avans în adâncime)
- (17) Rozetă de preselecție a turației
- (18) Dispozitiv de frezare^{a)}
- (19) Buton de pornire/oprire
- (20) Tastă de blocare și deblocare a butonului de pornire/oprire
- (21) Cheie fixă (17 mm, 24 mm)
- (22) Piuliță olandeză cu buclă elastică de prindere
- (23) Adaptor pentru aspirare (unitate de avans în adâncime)
- (24) Șurub cu cap striat pentru adaptorul pentru aspirare (2 buc.)
- (25) Furtun pentru aspirare (Ø 35 mm)^{a)}
- (26) Adaptor pentru aspirare (unitate de frezare)^{a)}
- (27) Inel intermediar pentru adaptorul pentru aspirare^{a)}
- (28) Limitator paralel
- (29) Șurub-fluture pentru reglarea brută a limitatorului paralel
- (30) Bară de ghidare pentru limitatorul paralel

- (31) Buton rotativ pentru reglajul fin al limitatorului paralel
- (32) Știft de centrare
- (33) Șină opritoare reglabilă pentru limitatorul paralel
- (34) Adaptor pentru inelul de copiere SDS
- (35) Șurub de fixare pentru adaptorul inelului de copiere (2 buc.)
- (36) Pârghie de deblocare pentru adaptorul inelului de copiere
- (37) Inel de copiere
- (38) Unitate de avans în adâncime
- (39) Șurub de fixare pentru placa de alunecare
- (40) Dorn de centrare^{a)}
- (41) Apărătoare de aspirare pentru prelucrarea muchiilor
- (42) Roată de ghidare^{a)}

a) Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.

Date tehnice

Mașină de frezare		GOF 20-12
Cod de identificare		3 601 F27 2..
Putere nominală	W	2000
Turație în gol	rot/min	10000–25000
Preselecție a turației		●
Sistem electronic constant		●
Racord pentru sistemul de aspirare a prafului		●
Bucșe elastice de prindere compatibile	mm inch	8–12 ¼–½
Cursa adaptorului de freze pentru muchii	mm	80
Greutate ^{A)}	kg	6,3
Clasă de protecție		□ / II

A) Fără cablu de racordare la rețea

Specificațiile sunt valabile pentru o tensiune nominală [U] de 230 V. În cazul unor tensiuni diferite și al unor modele de execuție specifice anumitor țări, aceste specificații pot varia.

Valorile pot varia în funcție de produs și sunt supuse condițiilor de utilizare, precum și condițiilor de mediu. Pentru informații suplimentare, accesează www.bosch-professional.com/wac.

Informații privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-2-17**.

Nivelul de zgomot al sculei electrice evaluat după curba de filtrare A este în parametri normali: nivel de presiune sonoră **97 dB(A)**; nivel de putere sonoră **105 dB(A)**. Incertitudinea $K = 3$ dB.

Poartă câști antifonice!

Valorile totale ale vibrațiilor a_h (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN 62841-2-17**: $a_h = 4,0 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emise specificate în prezentele instrucțiuni au fost măsurate conform unei

proceduri de măsurare standardizate și pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite și pentru evaluarea provizorie a vibrațiilor și zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor și al zgomotului emis se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu, beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emis se pot abate de la valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile și zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor și a zgomotului ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg intervalul de lucru.

Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Montarea

- **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**

Montarea dispozitivului de frezare (consultă imaginea A)

- **Este recomandat să se poarte mănuși de protecție pentru montarea sau înlocuirea dispozitivelor de frezare.**

În funcție de scopul utilizării, sunt disponibile dispozitive de frezare de cele mai diverse execuții și sortimente calitative.

Dispozitivele de frezare din oțel rapid de înaltă performanță (HSS) sunt adecvate pentru prelucrarea materialelor moi, precum lemnul moale și materialele plastice.

Dispozitivele de frezare cu tășuri din carburi metalice (HM) sunt adecvate mai ales pentru materialele dure și abrazive, precum lemnul de esență tare și aluminiul.

Dispozitivele de frezare originale din gama de accesorii Bosch pot fi achiziționate de la distribuitorul local. Folosiți numai dispozitive de frezare nedeteriorate și curate. Utilizează pe cât posibil dispozitive de frezare cu un diametru al tije de 12 mm.

Poți înlocui dispozitivul de frezare atunci când motorul de frezare este introdus în avansul în adâncime/unitatea de frezare. Totuși, recomandăm ca înlocuirea accesoriului să se realizeze în timp ce motorul de frezare este demontat.

- Extrage motorul de frezare din unitatea de avans în adâncime/unitatea de frezare.
- Apasă butonul de blocare a axului (2) (●) și menține-l apăsat. Dacă este necesar, rotește axul puțin cu mâna, până când dispozitivul de blocare se fixează.

Acționează butonul de blocare a axului (2) numai când scula electrică este în stare de repaus.

- Alternativ, poți bloca axul cu ajutorul unei chei fixe suplimentare.
- Slăbește piulița olandeză (22) folosind cheia fixă (21) (cu deschiderea de 17 mm și 24 mm), răsucind-o în sens antiorar (●).
- Împinge dispozitivul de frezare în bușca elastică de prindere. Coada dispozitivului de frezare trebuie împinsă cel puțin 20 mm în interiorul bușcii elastice de prindere.
- Strânge ferm piulița olandeză (22) folosind cheia fixă (21) (cu deschiderea de 17 mm și 24 mm), răsucind-o în sens orar. Eliberează buton de blocare a axului (2) sau scoate cheia fixă suplimentară.
- **Nu introdu dispozitive de frezare cu diametrul mai mare de 50 mm, dacă inelul de copiere este montat.** Aceste dispozitive de frezare nu trec prin deschiderea plăcii de bază.
- **În niciun caz nu strângeți bușca elastică cu piulița olandeză, câtă vreme nu este montată nicio freză.** În caz contrar bușca elastică se poate deteriora.

Aspirarea prafului/așchiilor

Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.

Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului). Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.

- Folosiți pe cât posibil o instalație de aspirare a prafului adecvată pentru materialul prelucrat.
- Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
- Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

- **Evitați acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

Montarea adaptorului de aspirare pe avansul în adâncime (consultă imaginea B)

Adaptorul de aspirare (23) poate fi montat cu racordul pentru furtun orientat spre înainte sau spre înapoi.

Atunci când adaptorul inelului de copiere (34) este introdus, poate fi necesar să-l montezi rotindu-l la 180°, astfel încât adaptorul de aspirare (23) să nu atingă pârgăhia de deblocare (36).

Fixează adaptorul de aspirare (23) cu cele 2 șuruburi cu cap striat (24) pe placa de bază (5).

Pentru asigurarea unei aspirări optime, adaptorul de aspirare (23) trebuie curățat cu regularitate.

Montarea adaptorului pentru aspirare (accesoriu) pe unitatea de frezare (consultă imaginea C)

Adaptorul de aspirare (26) poate fi montat cu racordul pentru furtun orientat spre înainte sau spre înapoi.

Cu adaptorul inelului de copiere (34) introdus, fixează adaptorul de aspirare (26) cu cele 2 șuruburi cu cap striat (24) pe placa de bază (5). În cazul utilizărilor fără adaptor al inelului de copiere (34), montează în prealabil inelul intermediar (27) pe adaptorul de aspirare (26), conform imaginii.

Racordarea sistemului de aspirare a prafului

Montează un furtun de aspirare (Ø 35 mm) (25) (accesoriu) pe adaptorul de aspirare montat. Racordează furtunul de aspirare (25) la un aspirator (accesoriu).

Scula electrică poate fi racordată direct la fișa unui **Bosch** aspirator universal cu un sistem de pornire de la distanță. Acesta pornește automat în momentul pornirii sculei electrice.

Aspiratorul trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat.

Pentru aspirarea pulberilor extrem de nocive, cancerigene sau uscate, folosiți un aspirator special.

Montarea apărătoarei contra așchiilor (consultă imaginea D)

Introdu din față apărătoarea contra așchiilor (3) în ghidaj astfel încât să se fixeze în poziție. Pentru demontare, apucă din lateral apărătoarea contra așchiilor și trage-o spre înainte.

Funcționarea

- **Atenție la tensiunea din rețeaua de alimentare electrică!** Tensiunea din rețeaua de alimentare electrică trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuța cu date tehnice a sculei electrice.

Punerea în funcțiune

Preselectarea turației

Cu ajutorul rozetei de reglare a preselectării turației (17) poți preselecta turația dorită chiar și în timpul funcționării.

- 1–2 Turație joasă
- 3–4 Turație medie
- 5–6 Turație înaltă

Valorile prezentate în tabel sunt valori orientative. Turația necesară depinde de material și de condițiile de lucru, putând fi determinată printr-o probă practică.

Material	Diametrul dispozitivului de frezare [mm]	Poziție rozetă de reglare
Lemn de esență tare (fag)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	22–40	1–2

Material	Diametrul dispozitivului de frezare [mm]	Poziție rozetă de reglare
Lemn de esență moale (pin)	4–10	5–6
	12–20	3–6
	22–40	1–3
Plăci din PAL	4–10	3–6
	12–20	2–4
	22–40	1–3
Materiale plastice	4–15	2–3
	16–40	1–2
Aluminiu	4–15	1–2
	16–40	1

După un timp de lucru mai îndelungat cu o turație redusă, trebuie să lași scula electrică să funcționeze în gol la turație maximă timp de aproximativ 3 minute, pentru a se răci.

Pornirea/Oprirea

Înainte de conectare, reglează adâncimea de frezare.

Pentru **conectarea** sculei electrice, apasă ușor tasta de blocare și deblocare a butonului de pornire/oprire (20), apoi apasă butonul de pornire/oprire (19) și menține-l apăsat.

Pentru **blocarea** sculei electrice, pornește scula electrică și apasă tasta de blocare și deblocare a butonului de pornire/oprire (20). Mai întâi eliberează butonul de pornire/oprire (19), iar apoi apasă tasta de blocare și deblocare a butonului de pornire/oprire (20).

Pentru **deconectarea** sculei electrice, eliberează comutatorul de pornire/oprire (19), respectiv, dacă acesta este blocat cu tasta de fixare (20), apasă scurt comutatorul de pornire/oprire (19), iar apoi eliberează-l.

Sistemul electronic constant

Sistemul electronic constant menține turația aproape constantă la funcționarea în gol și sub sarcină, asigurând un randament uniform de lucru.

Pornire lentă

Dispozitivul electronic de pornire lentă limitează cuplul motor în momentul pornirii, prelungind astfel durata de viață utilă a motorului.

Reglarea adâncimii de frezare (consultă imaginea E)

Reglarea adâncimii de frezare se poate realiza numai cu scula electrică oprită.

Pentru reglajul brut al adâncimii de frezare, procedează după cum urmează:

- Pe piesa de prelucrat, așază scula electrică cu dispozitivul de frezare montat.
- Reglează limitatorul în trepte (8) pe treapta cea mai de jos; limitatorul în trepte se fixează sonor.
- Desfilează șurubul-fluture de la limitatorul de reglare a adâncimii (9), astfel încât limitatorul de reglare a adâncimii (14) să devină mobil.
- Apasă pârghia de tensionare pentru fixarea adâncimii de frezare (12) în direcția de rotație ① și coboară lent

mașina de frezare până când dispozitivul de frezare (18) atinge suprafața piesei de prelucrat. Eliberează din nou pârghia de tensionare pentru fixarea adâncimii de frezare (12) pentru a fixa această adâncime de pătrundere. Dacă este necesar, apasă pârghia de tensionare pentru fixarea adâncimii de frezare (12) în direcția de rotație ② pentru a o fixa definitiv.

- Împinge în jos limitatorul de reglare a adâncimii (14) până când acesta se sprijină pe limitatorul în trepte (8). Adu cursorul cu marcajul de indexare (10) în poziția 0 pe scala adâncimilor de frezare (13).
- Reglează limitatorul de reglare a adâncimii (14) la adâncimea de frezare dorită și strânge șurubul-fluture al limitatorului de reglare a adâncimii (9). Ai grijă să nu mai deplasezi cursorul cu marcajul de indexare (10).
- Apasă pârghia de tensionare pentru fixarea adâncimii de frezare (12) în direcția de rotație ① și adu mașina de frezare în poziția cea mai de sus.

În cazul unor adâncimi de frezare mai mari, ar trebui să execuți mai multe procese de prelucrare, cu adâncimi de frezare mai mici. Cu ajutorul limitatorului în trepte (8) poți diviza procesul de frezare în mai multe trepte. Reglează adâncimea de frezare dorită corespunzător treptei inferioare a limitatorului în trepte și selectează mai întâi treptele superioare pentru primele procese de prelucrare.

După o frezare de probă, poți regla adâncimea de frezare exact la cota dorită, rotind butonul rotativ (16); pentru creșterea adâncimii de frezare, rotește-l în sens orar, iar pentru reducerea adâncimii de frezare, rotește-l în sens antiorar. Scala (15) permite orientarea. O rotație corespunde unei curse de reglare de 1,5 mm, o diviziune de pe marginea de sus a scalei (15) corespunde unei modificări de 0,1 mm a cursei de reglare. Cursa de reglare maximă este de ± 16 mm.

Instrucțiuni de lucru

► Feriți dispozitivele de frezare de șocuri și lovituri.

Direcția și procesul de frezare (consultă imaginea F)

- **Frezarea trebuie efectuată întotdeauna în sens contrar direcției de rotație a dispozitivului de frezare (18) (în contraavans).** În cazul frezării în direcția de rotație a dispozitivului de frezare (în sensul avansului), scula electrică vă poate fi smulsă din mână.

Frezarea cu avansul în adâncime

Reglează adâncimea de frezare dorită.

Așază pe piesa de prelucrat scula electrică cu dispozitivul de frezare montat și pornește scula electrică.

Apasă în jos pârghia de deblocare pentru funcția de intrare în material și coboară lent mașina de frezare până când se atinge adâncimea de frezare reglată. Eliberează din nou pârghia de deblocare, pentru a fixa această adâncime de pătrundere.

Execută procesul de frezare cu avans uniform.

După finalizarea procesului de frezare readu mașina de frezare în poziția cea mai de sus.

Oprii scula electrică după frezare.

Frezarea cu unitatea de frezare

Reglează adâncimea de frezare dorită.

Pornește scula electrică și apropo-o de locul care urmează a fi prelucrat.

Execută procesul de frezare cu avans uniform.

Oprește scula electrică.

- **Nu puneți jos scula electrică înainte ca freza să se fi oprit complet.** Accesoriile care se mai rotesc din inerție, după oprirea sculei electrice, pot provoca răniri.

Frezarea cu limitatorul auxiliar (consultă imaginea G)

Pentru prelucrarea pieselor de dimensiuni mai mari, de exemplu, în cazul frezării canelurilor, poți fixa o scândură sau o șipcă drept limitator auxiliar pe piesa de prelucrat și conduce mașina de frezat multifuncțională de-a lungul limitatorului auxiliar. În cazul utilizării avansului în adâncime (38), condu mașina de frezat multifuncțională de-a lungul limitatorului auxiliar, pe latura aplatizată a plăcii de alunecare.

Frezarea de muchii și de profiluri

La frezarea de muchii și de profiluri fără limitator paralel dispozitivul de frezare trebuie echipat cu un pilot de ghidare sau cu un rulment.

Conduceți scula electrică pornită din lateral spre piesa de lucru până când pilotul de ghidare sau rulmentul dispozitivului de frezare se sprijină pe muchia piesei de prelucrat.

Conduceți scula electrică de-a lungul muchiei piesei de lucru. Aveți grijă să o așezați exact perpendicular. O apăsare prea puternică poate deteriora muchia piesei de lucru.

Frezarea cu limitatorul paralel (consultă imaginile H și I)

Împinge limitatorul paralel (28) cu barele de ghidare (30) în placa de bază (5) și fixează-l cu șuruburile (4), conform cotei necesare.

Cu șuruburile-fluture (29) poți regla suplimentar lungimea limitatorului paralel.

Cu ajutorul butonului rotativ (31) poți regla fin lungimea după ce ai slăbit cele două șuruburi-fluture (29). O rotație corespunde unei curse de reglare de 2,0 mm, o diviziune de pe butonul rotativ (31) corespunde unei modificări de 0,1 mm a cursei de reglare. Asigură-te că vârful știftului de centrare (32) pătrunde în suprafața materialului de prelucrat.

Cu ajutorul șinei opritoare (33) poți modifica suprafața de sprijin eficientă a limitatorului paralel.

Condu scula electrică conectată, cu avans uniform și apăsare din lateral, pe limitatorul paralel, de-a lungul muchiei piesei de prelucrat.

Frezarea cu roata de ghidare (consultă imaginea J)

Montează roata de ghidare (42) conform imaginii.

Așază roata de ghidare pe muchia curbată a unei plăci.

Frezarea cu inel de copiere (consultă imaginile K-L)

Cu ajutorul inelului de copiere (37) poți transfera contururi ale unor modele, respectiv șabloane pe piesa de prelucrat.

Alege inelul de copiere adecvat, în funcție de grosimea șablonului respectiv al modelului. Deoarece inelul de copiere este ieșit în afară, șablonul trebuie să aibă o grosime de minimum 8 mm.

Pentru a utiliza inelul de copiere (37), mai întâi trebuie să fie introdus adaptorul inelului de copiere SDS (34) în placa de alunecare (6).

Așază de sus adaptorul inelului de copiere (34) pe placa de alunecare (6) și înșurubează-l ferm cu cele 2 șuruburi de fixare (35). Ai grijă ca pârghia de deblocare pentru adaptorul inelului de copiere (36) să fie mobilă.

Împinge pârghia de deblocare (36) în direcția săgeții și introdu de jos inelul de copiere (37) în adaptorul inelului de copiere SDS (34). Camele de codificare trebuie să se fixeze sonor în degajările inelului de copiere (37).

Verifică distanța de la mijlocul dispozitivului de frezare până la marginea inelului de copiere (vezi „Centrarea plăcii de bază (consultă imaginea N)”, Pagina 155).

► **Alege un diametru mai mic al dispozitivului de frezare comparativ cu diametrul interior al inelului de copiere.**

Procesul de frezare

Notă: Țineți seama de faptul că freza (18) este întotdeauna ieșită în afară din placa de bază (5). Nu deteriorați șablonul sau piesa de lucru.

Condu scula electrică conectată cu inelul de copiere (37) spre șablon.

În cazul utilizării avansului în adâncime (38): Apasă în jos pârghia de deblocare pentru funcția de intrare în material și coboară lent mașina de frezare până când se atinge adâncimea de frezare reglată. Eliberează din nou pârghia de deblocare, pentru a fixa această adâncime de pătrundere.

Condu scula electrică cu inelul de copiere (37) ieșit în afară, apăsând-o din lateral, de-a lungul șablonului.

Centrarea plăcii de bază (consultă imaginea N)

Pentru ca distanța dintre mijlocul dispozitivului de frezare și marginea inelului de copiere să fie egală peste tot, inelul de copiere (37) și placa de alunecare (6) pot fi centrate una în raport cu cealaltă, dacă este necesar.

În cazul utilizării avansului în adâncime (38): Apasă în jos pârghia de deblocare pentru funcția de intrare în material și coboară lent mașina de frezare până când se atinge adâncimea de frezare reglată. Eliberează din nou pârghia de deblocare, pentru a fixa această adâncime de pătrundere. Desfilează șurubul de fixare (39) cu aproximativ 2 rotații, astfel încât placa de alunecare (6) să devină mobilă.

Introdu dornul de centrare (40) în sistemul de prindere a accesoriilor, conform imaginii. Strânge ferm manual piulița olandeză, astfel încât dornul de centrare să fie încă mobil.

Aliniaza dornul de centrare (40) și inelul de copiere (37), deplasând puțin placa de alunecare (6).

Strânge din nou ferm șuruburile de fixare (39).

Scoate dornul de centrare (40) din sistemul de prindere a accesoriilor.

În cazul utilizării avansului în adâncime (38): Apasă pârghia de deblocare pentru funcția de intrare în material și adu mașina de frezat în poziția cea mai de sus.

Frezare cu apărătoarea de aspirare (consultă imaginile O-P)

Pentru prelucrarea muchiilor, poți utiliza suplimentar apărătoarea de aspirare (41).

Fixează apărătoarea de aspirare (41) cu cele 2 șuruburi pe placa de bază (5). Apărătoarea de aspirare (41) poate fi fixată în 3 poziții diferite, conform imaginii.

Pentru prelucrarea suprafețelor plane netede, scoate din nou apărătoarea de aspirare.

Utilizează adaptorul FSN-OFA (1 600 Z00 00G).

Întreținere și service

Întreținere și curățare

- **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**
- **Pentru a putea lucra bine și în siguranță, mențineți curate scula electrică și fantele de aerisire ale acesteia.**
- **În condiții de lucru extrem de dificile, utilizează întotdeauna, în măsura posibilităților, o instalație de aspirare. Curăță frecvent fantele de aerisire cu o pensulă și conectează în serie un întrerupător de protecție împotriva tensiunilor periculoase (PRCD).** În cazul prelucrării metalelor, în interiorul sculei electrice se poate depune praf conductiv. Izolația de protecție a sculei electrice poate fi perturbată.

Dacă este necesară înlocuirea cablului de racordare, pentru a evita periclitarea siguranței în timpul utilizării, această operație se va executa de către **Bosch** sau de către un centru de service autorizat pentru scule electrice **Bosch**.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

România

Tel.: +40 21 405 7541



Adresele noastre de service și linkurile către serviciul de reparații și comanda de piese de schimb le găsiți la:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifice neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

Eliminare

Sculele electrice, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

Nu aruncați sculele electrice în gunoii menajer!

