

# GRAPHITE

**PL** FREZARKA GÓRNOWRZECIONOWA

**GB** PLUNGE ROUTER

**DE** OBERFRÄSMASCHINE

**RU** ФРЕЗЕРОВАЛЬНАЯ МАШИНА  
С ВЕРХНИМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ  
ШПИНДЕЛЯ

**UA** ВЕРСТАТ  
ВЕРТИКАЛЬНОФРЕЗЕРУВАЛЬНИЙ  
РУЧНИЙ

**HU** FELSŐMARÓ

**RO** MASINA DE FREZAT CU MANDRINA  
SUPERIORĂ

**CZ** HORNÍ FRÉZKA

**SK** HORNÁ FRÉZKA

**SL** NAMIZNI REZKALNIK

**LT** VERTIKALUS FREZERIS

**LV** LIETOŠANAS INSTRUKCIJAS TULKOJUMS

**EE** ÜLAFREES

**BG** ОБЕРФРЕЗА

**HR** GLODALICA S GORNJIM VREtenOM

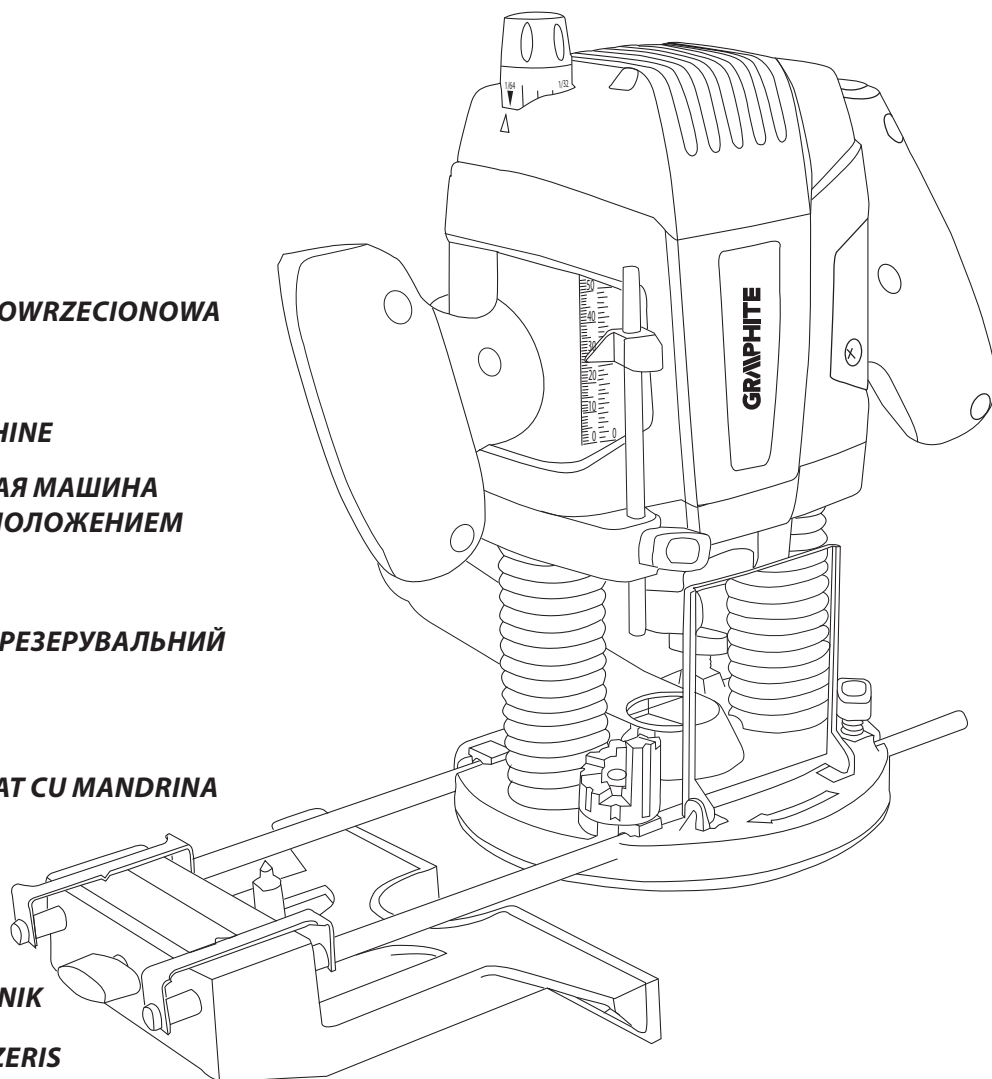
**SR** GLODALICA S GORNJIM VREtenOM

**GR** ΚΑΘΕΤΗ ΦΡΕΖΑ

**ES** FRESADORA DE SUPERFICIE

**IT** FRESATRICE VERTICALE

**NL** BOVENFREES

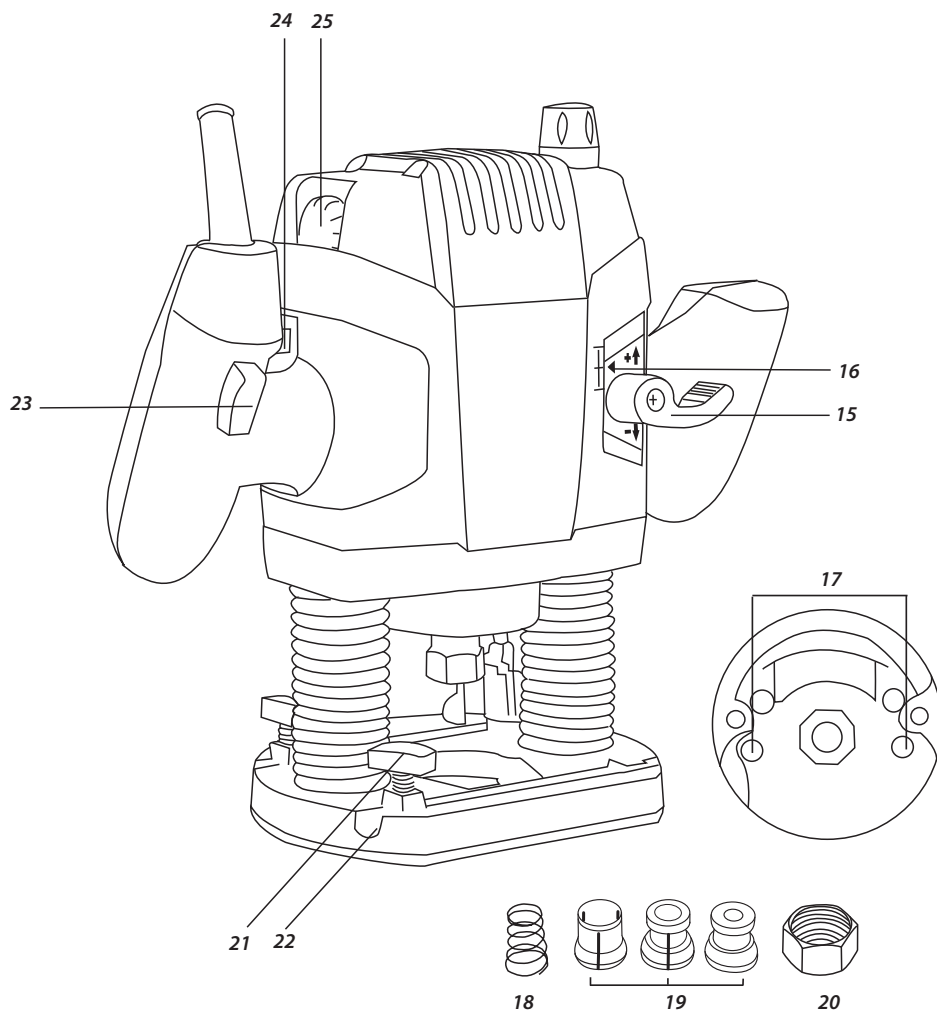
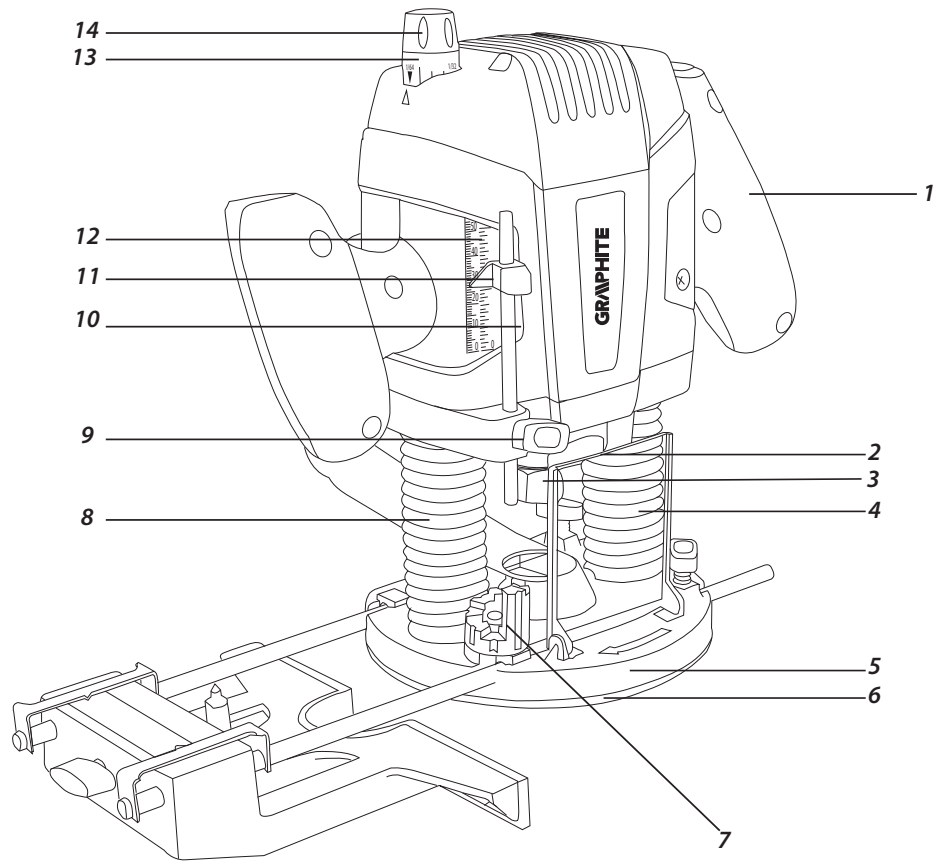


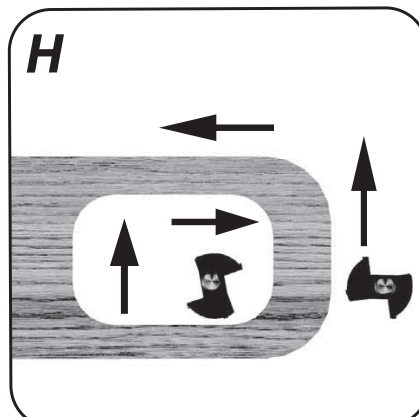
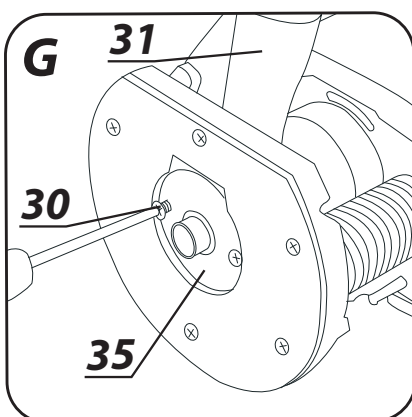
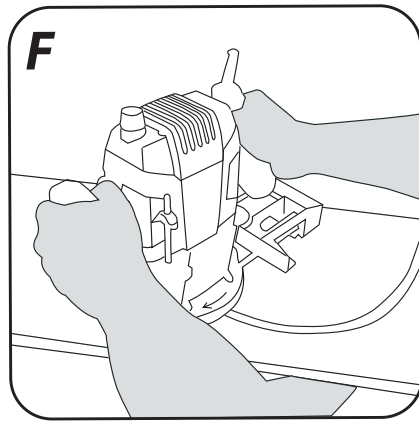
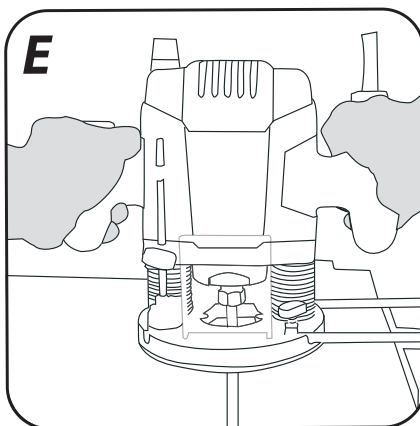
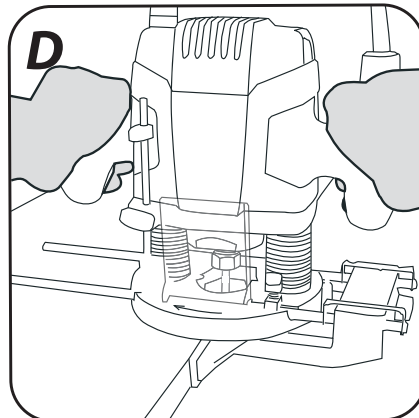
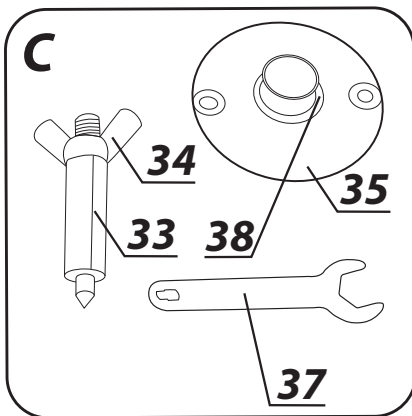
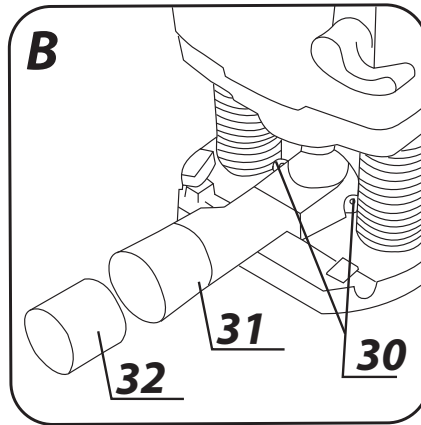
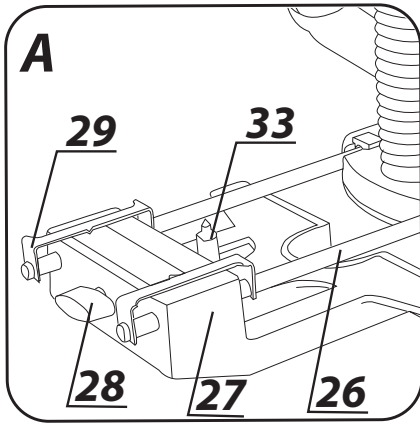
## 59G717





<b>PL</b>	<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI</b> . . . . .	<b>6</b>
<b>GB</b>	<b>INSTRUCTION MANUAL</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>DE</b>	<b>BETRIEBSANLEITUNG</b> . . . . .	<b>15</b>
<b>RU</b>	<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b> . . . . .	<b>20</b>
<b>UA</b>	<b>ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ</b> . . . . .	<b>25</b>
<b>HU</b>	<b>HASZNÁLATI UTASÍTÁS</b> . . . . .	<b>30</b>
<b>RO</b>	<b>INSTRUCTIUNI DE DESERVIRE</b> . . . . .	<b>34</b>
<b>CZ</b>	<b>INSTRUKCE K OBSLUZE</b> . . . . .	<b>38</b>
<b>SK</b>	<b>NÁVOD NA OBSLUHU</b> . . . . .	<b>42</b>
<b>SL</b>	<b>NAVODILA ZA UPORABO</b> . . . . .	<b>47</b>
<b>LT</b>	<b>APTARNAVIMO INSTRUKCIJA</b> . . . . .	<b>51</b>
<b>LV</b>	<b>LIETOŠANAS INSTRUKCIJA</b> . . . . .	<b>55</b>
<b>EE</b>	<b>KASUTUSJUHEND</b> . . . . .	<b>60</b>
<b>BG</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ЗА ОБСЛУЖВАНЕ</b> . . . . .	<b>64</b>
<b>HR</b>	<b>UPUTE ZA UPOTREBU</b> . . . . .	<b>69</b>
<b>SR</b>	<b>UPUTSTVO ZA UPOTREBU</b> . . . . .	<b>73</b>
<b>GR</b>	<b>ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ</b> . . . . .	<b>77</b>
<b>ES</b>	<b>INSTRUCCIONES DE USO</b> . . . . .	<b>82</b>
<b>IT</b>	<b>MANUALE PER L'USO</b> . . . . .	<b>87</b>
<b>NL</b>	<b>GEBRUIKSAANWIJZING</b> . . . . .	<b>91</b>





**PL INSTRUKCJA ORYGINALNA  
(OBSŁUGI)**

## FREZARKA GÓRNOWRZECIONOWA 59G717

UWAGA: PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO UŻYTKOWANIA ELEKTRONARZĘDZIA NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ I ZACHOWAĆ JĄ DO DALSZEGO WYKORZYSTANIA.

### SZCZEGÓŁOWE PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA

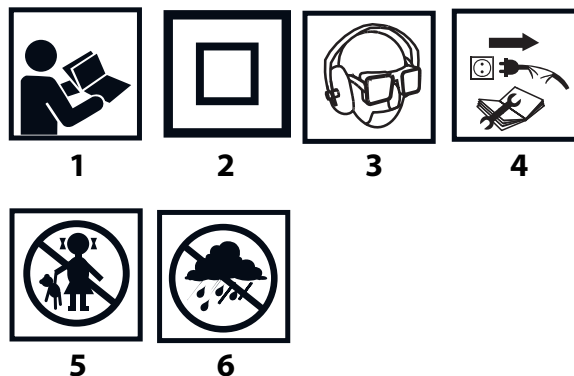
- **Elektronarzędzie należy trzymać za izolowane powierzchnie rękojeści, gdyż frez mógłby natrafić na własny przewód sieciowy.** Kontakt z przewodem sieci zasilającej może spowodować przekazanie napięcia na części metalowe urządzenia, co mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- **Materiał przeznaczony do obróbki należy zamocować na stabilnym podłożu i zabezpieczyć przed przesunięciem za pomocą zacisków lub w inny sposób.** Jeżeli obrabiany element przetrzymywany jest ręką lub przyciskany do ciała, pozostaje on niestabilny, co może skutkować utratą nad nim kontroli.
- **Frezy muszą dokładnie pasować do zacisku użytkowanego elektronarzędzia.** Niedopasowane narzędzie robocze do uchwytu elektronarzędzia, obraca się nierównomiernie, silnie wibruje i może spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- **Prędkość obrotowa stosowanych narzędzi roboczych nie może być mniejsza od podanej na elektronarzędziu maksymalnej prędkości obrotowej.** Obracający się z większą prędkością obrotową osprzęt, może ulec uszkodzeniu.
- **Podczas pracy należy trzymać frezarkę za obie rękojeści i zadbać o stabilną pozycję pracy.** Elektronarzędzie trzymane oburącz jest bezpieczniejsze.
- **Nie należy dotykać obracającego się freza ani zbliżać rąk w pole jego zasięgu.** Drugą ręką należy trzymać uchwyt dodatkowy. Prowadzenie urządzenia oburącz zmniejsza ryzyko skaleczenia rąk przez narzędzie robocze.
- **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne. W zależności od rodzaju pracy, należy nosić maskę ochronną, gogle, okulary ochronne oraz ochronniki słuchu.** Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maskę przeciwpyłową zapewnia ochronę dróg oddechowych i musi filtrować powstający podczas pracy pył. Oddziaływanie hałasu przez dłuższy okres, może doprowadzić do utraty słuchu.
- **Pyły niektórych gatunków drewna mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia.** Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu. Pyły dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (impregnaty do drewna). W związku z tym zaleca się stosowanie maski przeciwpyłowej, systemów do odciągania pyłu i odpowiedniej wentylacji.
- **Należy regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Dmuchawa silnika wciąga kurz do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu może spowodować zagrożenie elektryczne. Nie należy używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych. Iskry mogą spowodować ich zapłon.
- **Nie należy używać uszkodzonych i nie naostrzonych frezów.** Tępe lub uszkodzone frezy zwiększają tarcie, mogą się zablokować jak również obniżają jakość obróbki materiału.
- **Nie należy dotykać frezu lub tuż po zakończeniu pracy.** Element ten może być silnie rozgrzany i może spowodować oparzenie.

- **Elektronarzędzia należy uruchamiać przed zetknięciem freza z materiałem obrabianym.** W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo odrzutu, gdyż użyte narzędzie zablokuje się obrabianym przedmiotem.
- Należy upewnić się, że wszystkie zaciski blokujące są zaciśnięte.
- Nigdy nie wolno montować do elektronarzędzia narzędzi roboczych innych niż zalecane przez producenta.
- Przy wymianie frezu należy upewnić się, że jego trzonek jest umocowany na głębokości, co najmniej 20 mm.
- Przed rozpoczęciem frezowania należy się upewnić czy pod materiałem obrabianym jest zachowana wolna przestrzeń, która zapobiegnie kontaktowi frezu z innymi przedmiotami.
- Należy skontrolować powierzchnię miejsca pracy. Trzeba upewnić się czy nie ma niepożądanych materiałów obcych (gwoździ, wkrętów itp.)
- Nie wolno pozostawiać włączonej frezarki bez nadzoru.
- W czasie, gdy elektronarzędzie nie jest użytkowane, zawsze powinno pozostawać odłączone od zasilania i przechowywane w miejscu zabezpieczonym przed dostępem dzieci.
- Przed przystąpieniem do wymiany narzędzia roboczego czy jakiegokolwiek czynności związanej z regulacją, konserwacją lub obsługą, zawsze należy elektronarzędzie odłączyć od zasilania.
- Do czyszczenia elektronarzędzia nie wolno stosować jakichkolwiek rozpuszczalników, które mogłyby spowodować uszkodzenie części z tworzyw sztucznych.

**UWAGA! Urządzenie służy do pracy wewnątrz pomieszczeń.**

**Mimo zastosowania konstrukcji bezpiecznej z samego założenia, stosowania środków zabezpieczających i dodatkowych środków ochronnych, zawsze istnieje ryzyko szcążkowe doznania urazów podczas pracy.**

**Objaśnienie zastosowanych piktogramów**



1. Przeczytaj instrukcję obsługi, przestrzegaj ostrzeżeń i warunków bezpieczeństwa w niej zawartych.
2. Klasa druga ochronności.
3. Stosuj środki ochrony osobistej (gogle ochronne, ochronniki słuchu, maskę przeciwpyłową).
4. Odłącz przewód zasilający przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub naprawczych.
5. Nie dopuszczać dzieci do narzędzia.
6. Chronić przed deszczem.

### **BUDOWA I ZASTOSOWANIE**

Frezarka górnowrzecionowa jest elektronarzędziem typu ręcznego, w drugiej klasie ochronności. Jest ona napędzana jednofazowym silnikiem komutatorowym zamontowanym pionowo w stosunku do obrabianej powierzchni. Tego typu elektronarzędzia są szeroko stosowane do wykonywania frezowania w drewnie i materiałach drewnopochodnych. Obszary ich użytkowania to wykonawstwo prac stolarskich, parkieciarskich, dekoratorskich czy remontowo-budowlanych.



**Nie wolno używać elektronarzędzia niezgodnie z jego przeznaczeniem.**

## OPIS STRON GRAFICZNYCH

Poniższa numeracja odnosi się do elementów urządzenia przedstawionych na stronach graficznych niniejszej instrukcji.

1. Rękojeść
2. Przycisk blokady wrzeciona
3. Wrzeciono
4. Osłona wrzeciona
5. Stopa
6. Nakładka
7. Skokowy odbojnik ogranicznika głębokości
8. Osłona przeciwpylowa prowadnicy korpusu
9. Pokrętło blokady ogranicznika głębokości
10. Ogranicznik głębokości
11. Wskaźnik ogranicznika głębokości
12. Podziałka główna
13. Podziałka precyzyjna
14. Pokrętło precyzyjnej regulacji głębokości
15. Dźwignia blokady prowadnicy korpusu
16. Wskaźnik precyzyjnej regulacji głębokości
17. Podświetlenie
18. Sprężyna wrzeciona
19. Tuleja zaciskowa
20. Nakrętka mocująca
21. Pokrętła blokady prętów prowadnicy równoległej
22. Rowki dla prętów prowadnicy równoległej
23. Włącznik
24. Przycisk blokady włącznika
25. Pokrętło regulacji prędkości obrotowej
26. Pręt prowadzący prowadnicy równoległej
27. Prowadnica równoległa
28. Pokrętło regulacji położenia prowadnicy równoległej
29. Wskaźnik położenia prowadnicy równoległej
30. Śruba do mocowania adaptera
31. Adapter do odciągu pyłu
32. Złączka redukcyjna
33. Szpikulec
34. Nakrętka motylkowa szpikulca
35. Tuleja prowadząca
36. Pierścień tulei prowadzącej
37. Klucz płaski

\* Mogą występować różnice między rysunkiem a wyrobem

## OPIS UŻYTYCH ZNAKÓW GRAFICZNYCH



UWAGA



OSTRZEŻENIE



MONTAŻ/USTAWIENIA



INFORMACJA

## WYPOSAŻENIE I AKCESORIA

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Prowadnica równoległa                | - 1 szt. |
| 2. Szpikulec do frezowania po okręgu    | - 1 szt. |
| 3. Tuleja prowadząca                    | - 1 szt. |
| 4. Adapter do odsysania pyłu z redukcją | - 1 kpl. |
| 5. Śruby do mocowania adaptera          | - 1 kpl. |
| 6. Tuleja zaciskowa                     | - 3 szt. |

7. Klucz płaski

- 1 szt.

## PRZYGOTOWANIE DO PRACY



Przycisk blokady wrzeciona służy wyłącznie do zamocowania lub zdemontowania narzędzia roboczego. Nie wolno używać go w charakterze przycisku hamującego w czasie, gdy obraca się wrzeciono. W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia lub zranienia użytkownika.



Nie należy silnie dokręcać nakrętki wrzeciona przed włożeniem do niej narzędzia roboczego, takie działanie może uszkodzić tuleję zaciskową. Każdorazowo przy wymianie narzędzia roboczego należy sprawdzić czy została użyta odpowiednia tuleja zaciskowa.



Wybór narzędzia roboczego uzależniony jest od obrabianego materiału oraz rodzaju pracy do wykonania. Frezy ze stali szybko tnącej (HSS) nadają się do obróbki miękkich materiałów, takich jak tworzywa sztuczne lub miękkie drewno. Frezy z krawędziami tnącymi z węgla spiekanego (HM) mają zastosowanie przy obróbce twardszych materiałów np. twardej gatunków drewna, płyt wiórowych czy nawet aluminium jeśli producent freza to przewidział.



Należy stosować tylko takie narzędzia robocze, których dopuszczalna prędkość obrotowa jest wyższa lub równa maksymalnej prędkości elektronarzędzia bez obciążenia.

### MONTAŻ NARZĘDZI ROBOCZYCH



Odłączyć elektronarzędzie od zasilania.

Użyć rękawic ochronnych podczas montażu i demontażu narzędzi roboczych.

- Opuścić osłonę wrzeciona (4).
- Wcisnąć i przytrzymać przycisk blokady wrzeciona (2). W razie potrzeby obrócić ręcznie wrzeciono (3) do momentu zadziałania blokady. W zależności od średnicy trzonka narzędzia roboczego należy użyć odpowiedniej tulei zaciskowej (19) pamiętając o współpracującej z nią sprężynie (18). Przy zmianie tulei zaciskowej najpierw do środka wrzeciona należy włożyć sprężynę (18), następnie odpowiedniego rozmiaru tuleję zaciskową (19) i zablokować je na miejscu poprzez zamontowanie nakrętki mocującej (20).
- Do wrzeciona należy wsunąć trzonek narzędzia roboczego na głębokość minimum 20 mm.
- Dokręcić nakrętkę mocującą (20) przy użyciu klucza płaskiego (37) (rys. C).
- Zwolnić przycisk blokady wrzeciona (2).
- Postawić osłonę wrzeciona (4).



Nakrętkę mocującą można dokręcać kluczem płaskim tylko po zainstalowaniu narzędzia roboczego wewnątrz wrzeciona. W innym wypadku nakrętką mocującą należy operować delikatnie i raczej tylko przy użyciu ręki aby nie uszkodzić tulei zaciskowej.

### MONTAŻ ADAPTERA DO ODCIĄGU PYŁU



Dla zabezpieczenia przed pyłem należy stosować maskę przeciwpylową oraz odpowiednie urządzenie do odciągu pyłu.



Odłączyć elektronarzędzie od zasilania.

Przed montażem adaptera do odciągu pyłu (31) (rys. B) należy zdemontować narzędzie robocze.

- Poluzować dźwignię blokady prowadnicy korpusu (15) aby ustawić wrzeciono frezarki w górnym położeniu.
- Umieścić adapter do odciągu pyłu (31) w stopie (5) i zamocować za pomocą śrub do mocowania adaptera (30) (rys. B), wkręcając je od spodu.
- Do adaptera do odciągu pyłu (31) należy podłączyć wąż odciągu pyłu bezpośrednio lub poprzez złączkę redukcyjną (32) w zależności od średnicy przyłączeniowej węża.

## PRACA / USTAWIENIA

### WŁĄCZANIE / WYŁĄCZANIE



Napięcie sieci musi odpowiadać wielkości napięcia podanego na tabliczce znamionowej frezarki.



Frezarka wyposażona jest w przycisk blokady włącznika, zabezpieczający przed przypadkowym uruchomieniem.

#### Włączanie

- Wcisnąć przycisk blokady włącznika (24).
- Wcisnąć i przytrzymać włącznik (23).

#### Wyłączanie

- Zwolnić nacisk na przycisk włącznika (23).

#### Podświetlenie

Urządzenie wyposażono w podświetlenie (17), poprawiające widoczność w miejscu pracy. Włączenie podświetlenia następuje automatycznie wraz z włączeniem urządzenia.

### REGULACJA PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ WRZECIONA



Na korpusie frezarki znajduje się pokrętło regulacji prędkości obrotowej (25). Prędkość obrotową wrzeciona dobiera się w zależności od potrzeb (zależnie od zastosowanego frezu, twardości obrabianego materiału, rodzaju pracy itp.).

W tabeli poniżej zebrano przykładowe nastawy jako wskazówkę dla użytkownika.

Materiał	Rozmiar frezu	Ustawienie pokrętła regulacji prędkości
Aluminium	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Tworzywa sztuczne	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2
Płyta wiórowa	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
Drewno miękkie np.: sosna, świerk	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Drewno twarde: np. dąb, buk	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2



Doboru nastawy należy jednak dokonać po wykonaniu próby praktycznej. Zaleca się więc przeprowadzenie prób wstępnych frezowania materiału odpadowego przed ostatecznym podjęciem zamierzonej pracy w materiale właściwym.



W przypadku pracy z niską prędkością obrotową zaleca się po długotrwałej pracy wychłodzenie urządzenia. Należy to zrobić poprzez uruchomienie elektronarzędzia bez obciążenia z pełną prędkością na około 1 minutę.

### RUCH PIONOWY KORPUSU FREZARKI



- Umieścić frezarkę na równej powierzchni.
- Odblokować dźwignię blokady prowadnicy korpusu (15).
- Uchwycić obiema rękami rękojeści i nacisnąć w dół pokonując opór sprężyn.
- Zwolnić nacisk, sprężyny samoczynnie spowodują powrót korpusu frezarki do pozycji wyjściowej (górnej).

### USTAWIENIE GŁĘBOKOŚCI FREZOWANIA



Odłączyć elektronarzędzie od zasilania.

- Umieścić frezarkę na równej powierzchni.
- Odblokować dźwignię blokady prowadnicy korpusu (15).
- Pokonując opór sprężyn opuścić korpus frezarki, aż do zetknięcia się frezu z powierzchnią, na której została umieszczona.
- Zablockować w tym położeniu za pomocą dźwigni blokady prowadnicy korpusu (15).
- Poluzować pokrętło blokady ogranicznika głębokości (9).
- Opuścić ogranicznik głębokości (10) do zetknięcia się z jedną z powierzchni skokowego odbojnika ogranicznika głębokości (7).
- W razie potrzeby wyzerować położenie wskaźnika ogranicznika głębokości (11) poprzez jego przesunięcie po ograniczniku głębokości (10).
- Unieść ogranicznik głębokości (10) na wysokość odpowiadającą pożądanemu zagłębieniu frezu w obrabiany materiał przy użyciu podziałki głównej (12) na korpusie frezarki i zablockować dokręcając pokrętło blokady ogranicznika głębokości (9).



Dokładne ustawienie głębokości frezowania można uzyskać pokręcając pokrętłem precyzyjnej regulacji głębokości (14). Jeden obrót pokrętła odpowiada przesunięciu korpusu frezarki w kierunku pionowym o 1,5 mm, zgodnie z podziałką precyzyjną (13) i jej stopniowaniem co 0,1 mm. Dostosowanie głębokości jest tu możliwe w zakresie ok +/- 8 mm poprzez podniesienie lub obniżenie korpusu frezarki względem skokowego odbojnika ogranicznika głębokości (7). Przekłada się to odpowiednio na zmniejszenie lub zwiększenie zagłębienia narzędzia roboczego. Ruch widoczny jest na wskaźniku precyzyjnej regulacji głębokości (16). Czynność tą należy wykonywać w pozycji gdy frezarka jest opuszczona do wyznaczonego przez ogranicznik głębokości (10) punktu. Przez regulacją należy dodatkowo poluzować pokrętło blokady ogranicznika głębokości (9). Tylko wtedy korpus frezarki będzie miał możliwość swobodnego przesuwania się podczas regulacji a ogranicznik razem z nim. Po zakończeniu regulacji należy upewnić się, że ogranicznik głębokości (10) styka się z powierzchnią skokowego odbojnika ogranicznika głębokości (7) i dokręcić pokrętło blokady ogranicznika głębokości (9).



Frezarka posiada skokowy odbojnik ogranicznika głębokości frezowania (7), który umożliwia przesuwanie (zgałębianie się frezu) w materiał w ośmiu równo oddalonych od siebie pozycjach (każdy skok wynosi około 3 mm).

### FREZOWANIE



**Podczas pracy frezarka musi być trzymana oburącz!**

- Zamontować odpowiedni frez (patrz instrukcja powyżej).
- Ustawić stopę (5) na materiale, który ma być obrabiany (w tym momencie frez nie może stykać się z materiałem).
- Ustawić głębokość frezowania.
- Włączyć frezarkę i odczekać, aż wrzeciono osiągnie ustawioną prędkość obrotową na luzie.
- Rozpocząć obróbkę, przesuając stopę frezarki po powierzchni obrabianego materiału w pożądanym kierunku.
- Frezarkę należy przesuwać równomiernym ruchem ciągłym, cały czas dociskając jej stopę do powierzchni materiału, aż do zakończenia frezowania.



Zbyt szybki posuw frezarki podczas frezowania powoduje niską jakość obróbki i może być przyczyną uszkodzenia frezu lub silnika. Zbyt wolny posuw frezarki także może spowodować obniżenie jakości obróbki, wskutek nadmiernego nagrzewania materiału. Odpowiednia prędkość przesuwu zależy od wielkości zastosowanego frezu, rodzaju obrabianego materiału oraz głębokości skrawania. Zaleca się przeprowadzenie prób wstępnych frezowania materiału odpadowego przed ostatecznym podjęciem zamierzonej pracy. Przy obróbce krawędzi materiał obrabiany powinien znajdować się z lewej strony osi frezu (patrząc w kierunku przesuwu frezarki). Jeśli stosowana jest prowadnica do obróbki prostoliniowej lub okrawania należy upewnić się, czy akcesoria pomocnicze są właściwie zamocowane.



## KIERUNEK FREZOWANIA



Aby uniknąć nierównych krawędzi i osiągnąć najlepszy rezultat należy frezować w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara dla zewnętrznych krawędzi i w kierunku ruchu wskazówek zegara dla wewnętrznych krawędzi (**rys. H**). Aby mieć lepszą kontrolę nad materiałem ale i urządzeniem, obróbka powinna więc zawsze odbywać się w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu narzędzia roboczego.



## MONTAŻ I ZASTOSOWANIE PROWADNICZY RÓWNOLEGŁEJ



Prowadnica równoległa stosowana jest do uzyskania równej odległości od krawędzi odniesienia. Dzięki specjalnej konstrukcji może ona być wykorzystana do obróbki krawędzi (**rys. D**) lub frezowania w oddaleniu, równoległe do krawędzi (**rys. E**).



- Poluzować pokrętła blokady prętów prowadnicy równoległej (21) umieszczone na stopie (5) frezarki.
- Wsunąć pręty prowadnicy równoległej (26) (**rys. A**) w rowki dla prętów prowadnicy równoległej (22) i ustawić pożądaną odległość.
- Dokręcić pokrętła blokady prętów prowadnicy równoległej (21).
- Dla precyzyjnego ustawienia pozycji prowadnicy równoległej (27) można użyć pokrętła regulacji położenia prowadnicy równoległej (28). Zmiana położenia prowadnicy równoległej (27) widoczna jest poprzez przemieszczenie się wskaźnika położenia prowadnicy równoległej (29) (**rys. A**).

## MONTAŻ TULEI PROWADZĄCEJ



Zastosowanie tulei prowadzącej umożliwia precyzyjne prowadzenie frezarki wzdłuż krawędzi szablonu i dokładne odwzorowanie jego kształtu.

- Zdemonstrować adapter do odciążu pyłu (31) odkręcając śruby mocowania adaptera (30).
- Umieścić tuleję prowadzącą (35) w gnieździe stopy (5) frezarki.
- Zamontować adapter do odciążu pyłu (31) i dokręcić oba elementy za pomocą śrub mocowania adaptera (30) (**rys. G**).



Zastosowanie tulei prowadzącej ogranicza zastosowanie wielkości frezów.



Odległość pomiędzy krawędzią tnącą freza a zewnętrzną krawędzią pierścienia tulei prowadzącej (36) (**rys. C**) określa różnicę w wymiarach pomiędzy szablonem a jego odwzorowaniem po frezowaniu przy użyciu tulei kopiującej (35). Zmiana średnicy roboczej freza spowoduje zmianę tej różnicy. Tuleja kopiująca (35) może być używana z szablonami o grubości minimum 8 mm.

## FREZOWANIE PO OKRĘGU



- Zamontować szpikulec (33) w otworze w prowadnicy równoległej (27) (**rys. A**).
- Wyjąć prowadnicę równoległą (10) ze stopy frezarki jeśli była zamontowana do frezowania równoległego
- Wsunąć prowadnicę równoległą (10) w pozycji odwróconej, ze szpikulcem (33) skierowanym do dołu.
- Ustawić promień frezowania i zablokować pokrętła blokady prętów prowadnicy równoległej (21).
- Po wbiciu szpikulca (33) w materiał można frezować po okręgu (**rys. F**).



Aby określić promień frezowania należy zmierzyć odległość od środka znacznika do zewnętrznej krawędzi frezu.

## OBSŁUGA I KONSERWACJA



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z instalowaniem, regulacją, naprawą, lub obsługą należy wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazdka sieciowego.

- Do czyszczenia nie należy stosować wody lub innych cieczy.
- Frezarkę czyści się za pomocą szczotki.
- Zużyte frez należy natychmiast wymienić.

- Regularnie należy czyścić szczeliny wentylacyjne, aby nie dopuścić do przegrzania silnika frezarki.

## WYMIANA SZCZOTEK WĘGLOWYCH

Zużyte (krótsze niż 5 mm), spalone lub pęknięte szczotki węglowe silnika należy natychmiast wymienić. Zawsze dokonuje się jednocześnie wymiany obu szczotek.

**Czynność wymiany szczotek węglowych należy powierzyć wyłącznie osobie wykwalifikowanej wykorzystując części oryginalne.**

Wszelkiego rodzaju usterki powinny być usuwane przez autoryzowany serwis producenta.

## PARAMETRY TECHNICZNE

### DANE ZNAMIONOWE

Frezarka górnowrzecionowa 59G717	
Parametr	Wartość
Napięcie zasilania	230V AC
Częstotliwość zasilania	50Hz
Moc znamionowa	1300W
Zakres prędkości obrotowej na biegu jałowym	11000 - 28000 min-1
Skok korpusu frezarki	55 mm
Średnica tulei zaciskowych	Ø 6; 8; 12 mm
Klasa ochronności	II
Masa	3,5 kg
Rok produkcji	2017

### DANE DOTYCZĄCE HAŁASU I DRGAŃ

#### Informacje na temat hałasu i drgania

Poziomy emitowanego hałasu, takie jak poziom emitowanego ciśnienia akustycznego  $L_{pA}$  oraz poziom mocy akustycznej  $L_{WA}$  i niepewność pomiaru  $K$ , podano poniżej w instrukcji zgodnie z normą EN 60745.

Wartości drgań  $a_h$  i niepewność pomiaru  $K$  oznaczono zgodnie z normą EN 60745, podano poniżej.

Podany poniżej w niniejszej instrukcji poziom drgań został pomierzony zgodnie z określoną przez normą EN 60745 procedurę pomiarową i może zostać użyty do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także, jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może ulec zmianie. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować zwiększenie ekspozycji na drgania podczas całego okresu pracy.

Aby dokładnie oszacować ekspozycję na drgania, należy uwzględnić okresy, kiedy elektronarzędzie jest wyłączone lub kiedy jest włączone ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna ekspozycja ma drgania może się okazać znacznie niższa. Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa w celu ochrony użytkownika przed skutkami drgań, takie jak: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, właściwa organizacja pracy.

Poziom ciśnienia akustycznego:  $L_{pA} = 90$  dB (A)  $K=3$ dB (A)

Poziom mocy akustycznej:  $L_{WA} = 101$  dB (A)  $K=3$ dB (A)

Wartość przyspieszeń drgań:  $a_h = 12,065$  m/s<sup>2</sup>  $K = 1,744$  m/s<sup>2</sup>

## OCHRONA ŚRODOWISKA / CE



Produktów zasilanych elektrycznie nie należy wyrzucać wraz z domowymi odpadkami, lecz oddać je do utylizacji w odpowiednich zakładach. Informacji na temat utylizacji udzieli sprzedawca produktu lub miejscowe władze. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zawiera substancje niebezpieczne dla środowiska naturalnego. Sprzęt nie poddany recyklingowi stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi.

\* Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

„Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością” Spółka komandytowa z siedzibą w Warszawie, ul. Pograniczna 2/4 (dalej: „Grupa Topex”) informuje, iż wszelkie prawa autorskie do treści niniejszej instrukcji (dalej: „Instrukcja”), w tym m.in. jej tekstu, zamieszczonych fotografii, schematów, rysunków, a także jej kompozycji, należą wyłącznie do Grupy Topex i podlegają ochronie prawnej zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 roku, o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tj. Dz. U. 2006 Nr 90 Poz 631 z późn. zm.). Kopiowanie, przetwarzanie, publikowanie, modyfikowanie w celach komercyjnych całości Instrukcji jak i poszczególnych jej elementów, bez zgody Grupy Topex wyrażonej na piśmie, jest surowo zabronione i może spowodować pociągnięcie do odpowiedzialności cywilnej i karnej.

**Deklaracja Zgodności WE**  
/EC Declaration of Conformity/  
/Megfelelési Nyilatkozat (EK)/



**Producent**  
/Manufacturer/  
/Gyártó/

Grupa Topex Sp. z o.o. Sp. k.  
Ul. Pograniczna 2/4,  
02-285 Warszawa, Polska

**Wyrób**  
/Product/  
/Termék/

**Frezarka**  
/Electric router/  
/Felsőmaró/

**Model**  
/Model/  
/Modell/

**59G717**

**Numer seryjny**  
/Serial number/  
/Sorszám/

**00001 ÷ 99999**

Opisany wyżej wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:

/The above listed product is in conformity with the following UE Directives:/

/A fent jelzett termék megfelel az alábbi irányelveknek:/

Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE  
/Machinery Directive 2006/42/EC/  
/2006/42/EK Gépek /

Dyrektywa o Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE  
/EMC Directive 2014/30/EC /  
/2014/30/EK Elektromágneses összeférhetőség/

Dyrektywa o RoHS 2011/65/UE  
/RoHS Directive 2011/65/UE/  
/2011/65/EK RoHS/

oraz spełnia wymagania norm:  
/and fulfils requirements of the following Standards:/  
/valamint megfelel az alábbi szabványoknak:/

EN 60745-1:2009/A11:2010; EN 60745-2-17:2010;  
EN 55014-1:2006/A2:2011; EN 55014-2:1997/A2:2008;  
EN 61000-3-2:2014; EN 61000-3-3:2013

Ostatnie dwie cyfry roku, w którym umieszczono znak CE: 17  
/Last two figures of CE marking year:/

/A CE jelzés felhelyezése évének utolsó két számjegye:/

Nazwisko i adres osoby mającej miejsce zamieszkania lub siedzibę w UE upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej

/Name and address of the person who established in the Community and authorized to compile the technical file/

/A műszaki dokumentáció összeállítására felhatalmazott, a közösség területén lakóhellyel vagy székhellyel rendelkező személy neve és címe/

Paweł Kowalski  
ul. Pograniczna 2/4  
02-285 Warszawa

Paweł Kowalski  
Pełnomocnik ds. jakości firmy GRUPA TOPEX  
/GRUPA TOPEX Quality Agent/  
/A GRUPA TOPEX Minőségügyi meghatalmazott képviselője/  
Warszawa, 2017-07-10

## GWARANCJA I SERWIS

**i** Warunki gwarancji oraz opis postępowania w przypadku reklamacji zawarte są w załączonej Karcie Gwarancyjnej.

Serwis Centralny  
 GTX Service tel. +48 22 573 03 85  
 Ul. Pograniczna 2/4 fax. +48 22 573 03 83  
 02-285 Warszawa e-mail graphite@gtxservice.pl

Sieć Punktów Serwisowych do napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych dostępna na platformie internetowej **gtxservice.pl**

GRAPHITE zapewnia dostępność części zamiennych oraz materiałów eksploatacyjnych dla urządzeń i elektronarzędzi. Pełna oferta części i usług na **gtxservice.pl**.

Zeskanuj QR kod i wejdź na **gtxservice.pl**



# GTX SERVICE



## **TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS PLUNGE ROUTER 59G717**

CAUTION: BEFORE USING THE POWER TOOL READ THIS MANUAL CAREFULLY AND KEEP IT FOR FUTURE REFERENCE.

### DETAILED SAFETY REGULATIONS

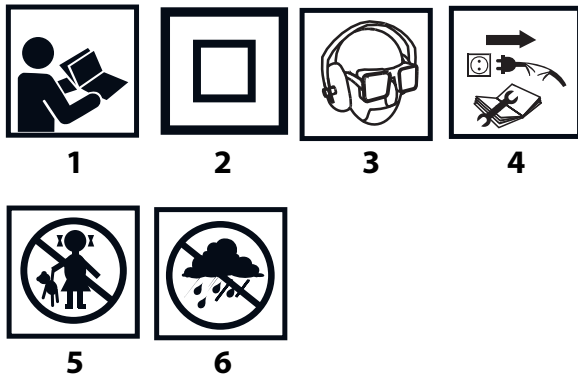
- **The cutter bit can hit the tool's power cord, therefore hold the power tool only by insulated handle areas.** Contact with power supply line may transfer voltage to metal parts of the device and cause electric shock.
- **Fix processed material to stable surface and secure with clamps or with any other sufficient means to eliminate shifting.** When you hold processed piece in hand or press against your body, the piece is unstable, which may cause loss of control.
- **Cutter bits must match exactly to holder of the power tool.** Mismatch of the working tool and the power tool holder causes irregular rotation, strong vibrations and may cause loss of control over the power tool.
- **Rotary speed of working tools must not be lower than maximum rotary speed specified for the power tool.** Equipment subjected to greater rotary speed may get damaged.
- **Hold the plunge router by both handles during operation, keep stable body position.** Power tool is safer when held with two hands.
- **Do not touch rotating cutter bit or put hands in area of the bit operation.** Keep your second hand on the additional handle. Guiding the device with both hands reduces risk of cutting hands with the working tool.
- **Wear personal protection equipment. Depending on type of work, wear protective mask, goggles, protective glasses and hearing protectors.** Protect eyes from particles produced at work and floating in the air. Anti-dust mask provides protection of respiratory tract and must filter out dust produced at work. Prolonged exposure to noise may lead to hearing loss.
- **Dust of certain wood types may be dangerous to health.** Direct physical contact with dusts may cause allergic reaction and/or respiratory system diseases of operator or bystanders. Dusts of oak and beech are considered carcinogenic, especially in connection with wood processing substances (wood impregnants). Therefore use of anti-dust mask, dust extraction systems and appropriate ventilation is recommended.
- **Clean ventilation holes of the power tool on regular basis.** Motor blower sucks dust into casing and large depositions of dust may cause electric hazards. Do not use power tool in proximity of flammable materials. Sparks can cause ignition.
- **Do not use damaged or blunt cutter bits.** Blunt or damaged cutter bits increase friction, can cause jamming and reduce material processing quality.
- **Do not touch the cutter bit immediately after the work has been finished.** This element may be hot and may cause burns.
- **Start the power tool before the cutter bit gets into contact with the processed piece.** Otherwise there is a risk of kick back, because used tool can jam in the processed piece.
- Ensure all locking clamps are tightened.
- Never attach working tools other than recommended by the manufacturer to the power tool.

- When changing the cutter bit, make sure its shank is held by at least 20 mm of its length.
- Prior to cutting ensure that there is enough free space under processed material to prevent contact of the cutter bit and other objects.
- Check surface of the working area. Make sure there are no unwanted objects (nails, screws etc.).
- Do not leave the router unattended when switched on.
- When the power tool is not in use, always keep it disconnected from the power supply and stored in a place beyond reach of children.
- Always disconnect the power tool from power supply prior to commencing any activity related to its adjustment, maintenance or operation.
- When cleaning the power tool do not use any solvent that might damage plastic parts.

**CAUTION! This device is designed to operate indoors.**

**The design is assumed to be safe, protection measures and additional safety systems are used, nevertheless there is always a small risk of injuries at work.**

#### Explanation of used symbols



1. Read instruction manual, observe warnings and safety conditions therein.
2. Protection class 2.
3. Use personal protection measures (protective goggles, earmuff protectors, anti-dust mask).
4. Disconnect the power cord before starting maintenance or repair.
5. Keep the tool away from children.
6. Protect against rain.

#### CONSTRUCTION AND USE

Plunge router is a hand-held power tool with protection class 2. It is driven by a single phase commutator motor installed vertically related to processed surface. Power tools of this type are widely used for cutting in wood and wood-based materials. Range of use covers woodworking, wood flooring, decoration or renovation and construction tasks.



**Use the power tool in accordance with the manufacturer's instructions only.**

#### DESCRIPTION OF DRAWING PAGES

Below enumeration refers to the device elements depicted on the drawing pages of this manual.

1. Handle
2. Spindle lock button
3. Spindle
4. Spindle guard
5. Base
6. Plate

7. Depth gauge stepped bumper
8. Anti-dust shield of the body guide
9. Depth gauge locking knob
10. Depth gauge
11. Depth gauge indicator
12. Main scale
13. Precision scale
14. Knob for precise depth adjustment
15. Plunge guide locking lever
16. Indicator for precise depth adjustment
17. Illumination
18. Spindle spring
19. Collet sleeve
20. Fixing nut
21. Locking knobs for edge guide bars
22. Grooves for edge guide bars
23. Switch
24. Switch lock button
25. Wheel for rotational speed control
26. Edge guide bar
27. Edge guide
28. Knob for edge guide position adjustment
29. Indicator of edge guide position
30. Adapter fixing screw
31. Dust extraction adapter
32. Reducing connector
33. Spike
34. Butterfly nut of the spike
35. Guide sleeve
36. Guide sleeve collar
37. Flat key

\* Differences may appear between the product and drawing

#### MEANING OF SYMBOLS



CAUTION



WARNING



ASSEMBLY / SETTINGS



INFORMATION

#### EQUIPMENT AND ACCESSORIES

- |   |         |
|---|---------|
| 1. Edge guide                           | - 1 pce |
| 2. Spike for cutting along arcs         | - 1 pce |
| 3. Guide sleeve                         | - 1 pce |
| 4. Dust extraction adapter with reducer | - 1 set |
| 5. Adapter fixing screws                | - 1 set |
| 6. Collet sleeve                        | - 3 pcs |
| 7. Flat key                             | - 1 pce |


#### PREPARATION FOR OPERATION




**Spindle lock button can be used only for working tool installation or removal. It cannot be used as a brake button when the spindle is rotating. Otherwise the power tool may be damaged or the user may be injured.**





**Do not tighten the spindle nut strongly before inserting a working tool, this can damage the collet sleeve. Make sure that appropriate collet sleeve is used each time the working tool is replaced.**


 Choice of working tool depends on processed material and type of planned task. Cutter bits made of high speed steel (HSS) are designed for processing soft materials, like plastics or soft wood. Cutter bits made of sintered carbide (HM) are designed for processing harder materials, e.g. hard woods, chipboards, or even aluminium if allowed by the cutter bit manufacturer.

 Use only working tools whose allowable rotary speed is higher or equal to maximum power tool speed with no load.

### INSTALLATION OF WORK TOOLS

 Disconnect the power tool from power supply.  
 Use protective gloves for installation and removal of working tools.


- Lower the spindle guard (4).
- Press and hold the spindle lock button (2). If necessary, turn the spindle (3) by hand until the lock engages. Depending on the working tool shaft diameter, use appropriate collect sleeve (19). Bear in mind the spring (18) that operates with it. When replacing the collet sleeve, start with putting the spring (18) into the spindle, then collet sleeve (19) of appropriate size. Then lock them in place by installing the fixing nut (20).
- Slide the working tool shank into the spindle to at least 20 mm depth.
- Tighten the fixing nut (20) with the flat key (37) (fig. C).
- Release the spindle lock button (2).
- Set up the spindle guard (4).

 Tighten the fixing nut with the flat key only when there is a working tool inside the spindle. Otherwise handle the fixing nut gently and only by hand, to avoid damage to the collet sleeve.

### INSTALLATION OF DUST EXTRACTION ADAPTER

You can protect yourself from dust by using anti-dust mask and appropriate device for dust extraction.


 Disconnect the power tool from power supply.


 Remove working tool before installing dust extraction adapter (31) (fig. B).

- Loosen the plunge guide locking lever (15) to set the router spindle in upper position.
- Place the dust extraction adapter (31) in the base (5) and fix with adapter fixing screws (30) (fig. B), by driving them from below.
- Connect dust extraction hose to the dust extraction adapter (31) either directly or use reducing connector (32), depending on the connector diameter of the hose.

## OPERATION / SETTINGS

### SWITCHING ON / SWITCHING OFF

 The mains voltage must match the voltage on the router rating plate.

 The router is equipped with the switch lock button that protects against accidental start up.

#### Switching on

- Press the switch lock button (24).
- Press and hold the switch (23).

#### Switching off

- Release pressure on the switch button (23).

#### Illumination

The device is equipped with illumination feature (17) that improves visibility in the workplace. Illumination turns on automatically when the device is turned on.


### ADJUSTMENT OF SPINDLE ROTATIONAL SPEED

Wheel for rotational speed control (25) is located on the router body. Select spindle speed depending on your needs (depending on the cutter bit used, hardness of processed material, type of work etc.).

The below table is a user's guideline and shows exemplary settings.

Material	Cutter size	Setting of speed adjustment wheel
Aluminium	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Plastics	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2
Chipboard	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
Soft wood, e.g. pine, spruce	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Hard wood, e.g. oak, beech	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2


 Select setting after performing practical test. It is recommended to do a few initial try cuts on waste material before commencing the planned work with the target material.

 When working with low rotational speed for a long time it is recommended to cool down the device. To do that, start the power tool with no load and keep it going at full speed for approximately 1 minute.


### ROUTER PLUNGING

- Place the router on even surface.
- Unlock the plunge guide locking lever (15).
- Hold the handles with both hands and press the tool downwards, overcoming the spring resistance.
- Release the pressure, springs will automatically return the router body to default (upper) position.

### SETTING THE CUTTING DEPTH


 Disconnect the power tool from power supply.

- Place the router on even surface.
- Unlock the plunge guide locking lever (15).
- Overcome the spring resistance and bring down the router body, so the cutter bit touches surface the router is placed on.
- Lock the tool in the position with the plunge guide locking lever (15).
- Loosen the depth gauge locking knob (9).
- Pull down the depth gauge (10) so it contacts one of the surfaces of the depth gauge stepped bumper (7).
- When necessary, reset the depth gauge indicator (11) by shifting it on the depth gauge (10).
- Put the depth gauge (10) at the height that corresponds to required cutter bit plunging in processed material. Use the main scale (12) on the router body. Then tighten the depth gauge locking knob (9) to lock the setting.


 You can set cutting depth precisely by turning knob for precise depth adjustment (14). A full turn of the knob shifts the router body vertically by 1.5 mm as shown by the precision scale (13) and scaling every 0.1 mm. Range of depth adjustment is +/- 8 mm, which is carried out by lifting or lowering the cutter body in relation to the depth gauge stepped bumper (7). This causes reduction or increase

of working tool plunging depth. The shift is visible on the indicator for precise depth adjustment (16).


Perform this action when the router is lowered to the point defined by the depth gauge (10). Before adjustments, additionally loosen the depth gauge locking knob (9). Only then the cutter body will be able to shift freely during adjustments, along with the limiter. Once the adjustments are finished, make sure the depth gauge (10) is in contact with the depth gauge stepped bumper (7), then tighten the depth gauge locking knob (9).

 The router features depth gauge stepped bumper (7), that allows to move (plunge) the cutter bit into material to one of eight equally spaced positions (each pitch equals to approximately 3 mm).


## ROUTING

 **Hold the router with both hands during operation!**


- Install appropriate cutter bit (see above instructions).
- Put the base (5) on material that you plan to process (the cutter bit must not touch the material at this time).
- Set routing depth.
- Switch on the router and wait until the spindle achieves the preset idle speed.
- Start working, move the router base along the processed material surface in desired direction.
- Move the router in steady, continuous movement, pressing the base to the material surface all the time until you finish routing.

 **Too fast router advance during operation will result in low quality of cutting and may cause damage of cutter bit or motor. Too slow router advance may also result in low quality of cut due to material overheating. Appropriate speed depends on size of the cutter bit in use, type of processed material and processing depth. It is recommended to make some tries on waste material before commencing the planned work. During edge processing, the processed material should be at the left side from the cutter bit axis (looking in the direction of the router advance). When you use linear guide for linear processing or trimming, ensure that additional accessories are well fixed.**

## ROUTING DIRECTION


 To avoid uneven edges and achieve best results of work, move the router counter-clockwise for outer edges and clockwise for inner edges (fig. H). Better control over the material and the tool itself requires processing in the direction that is opposite to the direction of the working tool.

## INSTALLATION AND USE OF THE EDGE GUIDE


 Edge guide is used for cutting at even distance from an edge of reference. Special design allows for use at processing edges (fig. D) or routing at a constant distance, parallel to an edge (fig. E).


- Loosen the locking knobs for edge guide bars (21) located in the router base (5).
- Slide the edge guide bars (26) (fig. A) into the grooves for edge guide bars (22) and set up required distance.
- Tighten the locking knobs for edge guide bars (21).
- To set up the edge guide (27) precisely, you can use the knob for edge guide position adjustment (28). Change of the edge guide (27) position shows with shifting of the indicator of edge guide position (29) (fig. A).

## INSTALLATION OF GUIDE SLEEVE

 Guide sleeve allows for precise run of the router along a template edge and precise copying of its shape.


- Undo the adapter fixing screws (30) to remove the dust extraction adapter (31).
- Place the guide sleeve (35) in the router base (5) seating.
- Install the dust extraction adapter (31) and tighten two parts with the adapter fixing screws (30) (fig. G).

 **Using guide sleeve limits allowable cutter bit size.**

 Distance from the cutter bit edge and outer edge of the guide sleeve collar (36) (fig. C) defines difference in dimensions of the template and its reproduction after routing with the copying sleeve (35). Change of working diameter of the cutter bit will change this difference. The copying sleeve (35) can be used with templates of at least 8 mm thickness.

## ROUTING ALONG AN ARC

- Install the spike (33) in the edge guide (27) hole (fig. A).
- Remove the edge guide (10) from the router base if installed for edge routing.
- Slide the edge guide (10) in upside down position, with the spike (33) pointing down.
- Set the routing radius and fix the locking knobs for edge guide bars (21).
- Drive the spike (33) into material and then you can start routing along an arc (fig. F).


 To define routing radius, measure distance from the centre marker to the outer edge of the cutter bit.

## OPERATION AND MAINTENANCE


 **Unplug the power cord from the mains socket before commencing any activities related to installation, adjustment, repair or maintenance.**

- Do not use water or any other liquid for cleaning.
- Clean the router with a brush.
- Replace immediately worn out cutter bit.
- Clean ventilation holes of the router regularly to prevent motor overheating.

## REPLACEMENT OF CARBON BRUSHES

 Immediately replace worn out (shorter than 5 mm), burnt or cracked motor carbon brushes. Always replace both brushes at a time.

**Entrust replacement of carbon brushes only to a qualified person. Only original parts should be used.**


 All defects should be repaired by service workshop authorized by the manufacturer.

## TECHNICAL PARAMETERS

### RATED PARAMETERS

Plunge Router 59G717	
Parameter	Value
Supply voltage	230V AC
Power supply frequency	50Hz
Rated power	1300W
Range of idle rotational speed	11000 - 28000 rpm
Router body pitch	55 mm
Collet sleeve diameters	Ø 6; 8; 12 mm
Protection class	II
Weight	3,5 kg
Year of production	2017

### NOISE LEVEL AND VIBRATION PARAMETERS

 **Noise and vibration information**  
Parameters of produced noise level, such as sound pressure level  $L_{pA}$  and sound power level  $L_{wA}$  with measurement uncertainty K are specified below in this manual, in compliance with EN 60745. Vibration values  $a_h$  and measurement uncertainty K are determined in accordance with EN 60745 and specified below. Vibration level specified below in this manual was measured in

accordance with measurement procedure defined in EN 60745 and can be used to compare power tools. It can also be used for initial assessment of exposure to vibrations.

Specified vibration level is representative for main applications of the power tool. Vibration level may change if the power tool is used for other purposes, with different working tools or will not be maintained properly. The abovementioned factors may lead to higher exposure to vibrations during whole working time.

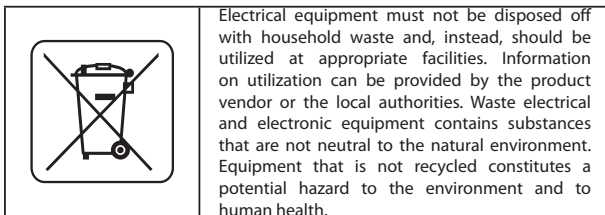
To precisely define exposure to vibrations, include periods when the power tool is switched off and when it is switched on but not used for working. This way total exposure to vibrations may be significantly lower. Use additional safety measures to protect the user against results of exposure to vibrations, such as: power tool and working tool maintenance, proper hand temperature conditions, good work organisation.

Sound pressure level:  $L_{pA} = 90 \text{ dB (A)}$   $K=3\text{dB (A)}$

Sound power level:  $L_{WA} = 101 \text{ dB (A)}$   $K=3\text{dB (A)}$

Vibration acceleration:  $a_h = 12.065 \text{ m/s}^2$   $K = 1.744 \text{ m/s}^2$

## ENVIRONMENTAL PROTECTION / CE



\* Right to introduce changes is reserved.

"Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością" Spółka komandytowa with seat in Warsaw at ul. Pograniczna 2/4 (hereinafter Grupa Topex) informs, that all copyrights to this instruction (hereinafter Instruction), including, but not limited to, text, photographs, schemes, drawings and layout of the instruction, belong to Grupa Topex exclusively and are protected by laws accordingly to Copyright and Related Rights Act of 4 February 2004 (ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz. U. 2006 No 90 item 631 with later amendments). Copying, processing, publishing, modifications for commercial purposes of the entire instruction or its parts without written permission of Grupa Topex are strictly forbidden and may cause civil and legal liability.



## ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG OBERFRÄSMASCHINE 59G717

ANMERKUNG: LESEN SIE DIE VORLIEGENDE BETRIEBSANLEITUNG VOR DER INBETRIEBNAHME DIESES ELEKTROWERKZEUGS SORGFÄLTIG DURCH UND BEWAHREN SIE DIESE FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN AUF.

### DETAILLIERTE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

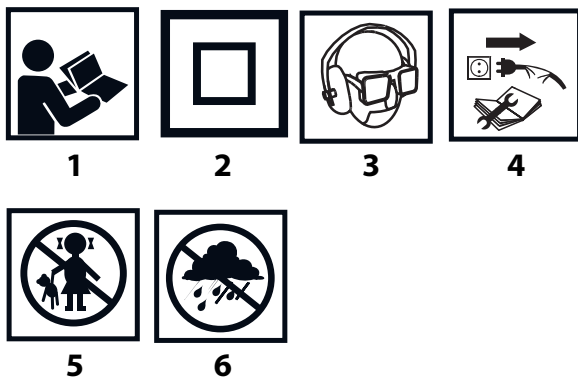
- **Das Elektrowerkzeug an isolierten Griffflächen festhalten, da der Fräser auf sein eigenes Netzkabel treffen könnte.** Die Berührung der Versorgungsleitung kann zur Übertragung der Spannung auf metallische Teile des Gerätes führen, was den Stromschlag verursachen könnte.
- **Das Werkstück auf einer festen Oberfläche montieren und gegen Verschieben mit Klammern o.ä. sichern.** Wenn das Werkstück mit der Hand festgehalten oder an den Körper gedrückt wird, bleibt es instabil, was zum Verlust der Kontrolle über es führen kann.
- **Die Fräser müssen an die Klemme des eingesetzten Elektrowerkzeugs genau angepasst werden.** Nicht genau an die Aufnahme des Elektrowerkzeugs angepasstes Arbeitswerkzeug rotiert nicht gleichmäßig, vibriert stark und kann zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- **Die Drehzahl des eingesetzten Arbeitswerkzeugs darf nicht kleiner als die auf dem Elektrogerät angegebene max. Drehzahl sein.** Das mit einer höheren Drehzahl rotierende Anbaugerät kann beschädigt werden.
- **Beim Betrieb die Fräsmaschine mit beiden Händen festhalten und auf stabile Körperhaltung achten.** Das mit beiden Händen gehaltene Elektrogerät ist sicherer.
- **Den rotierenden Fräser nicht berühren bzw. Hände in seine Reichweite nicht nähern.** Den Zusatzgriff mit der zweiten Hand festhalten. Das mit beiden Händen festgehaltene Gerät reduziert das Risiko von Verletzungen durch das Arbeitswerkzeug.
- **Persönliche Schutzausrüstung tragen. Je nach der Art der Arbeiten sind Gesichtsmaske, Schutzbrille und Gehörschutz zu tragen.** Augen vor Fremdkörper in der Luft während des Einsatzes schützen. Die Staubmaske sorgt für den Schutz der Atemwege und filtert den bei der Arbeit entstehenden Staub. Eine dauerhafte Lärmbelastung kann zum Verlust des Hörvermögens führen.
- **Eichen- bzw. Buchenholz oder asbesthaltige Stoffe können gesundheitsschädlich sein. Direkter physischer Kontakt mit Stäuben kann allergische Reaktionen und/oder Erkrankungen der Atemwege beim Bediener oder bei den sich in der Nähe befindenden Personen verursachen.** Stäube vom Eichen- bzw. Buchenholz gelten als krebserregend, insbesondere in Kombination mit Substanzen zur Holzbearbeitung (Holzschutzmittel). Daher wird es empfohlen, eine Staubmaske und ein Staubabsaugsystem und eine entsprechende Lüftung einzusetzen.
- **Die Lüftungsschlitze des Elektrowerkzeugs sind regelmäßig zu reinigen.** Von der Motorgebläse wird der Staub in das Gehäuse angesaugt und eine große Staubansammlung kann zur elektrischen Gefährdung führen. Das Elektrowerkzeug nie in der Nähe von leicht entzündlichen Stoffen betreiben. Die Funkenbildung kann zu deren Zündung führen.

- **Beschädigte und nicht scharfe Fräse nicht verwenden.** Stumpfe oder beschädigte Fräser können erhöhen die Reibung, können stehen bleiben und reduzieren die Verarbeitungsqualität.
- **Deb Fräser unmittelbar nach der beendeten Arbeit nicht berühren.** Dieses Element kann stark erhitzt ein und Verbrennungen verursachen.
- **Das Elektrowerkzeug soll vor dem Anlegen des Fräasers an das Werkstück gestartet werden.** Ansonsten besteht die Rückstoßgefahr, da das eingesetzte Werkzeug im Werkstück stecken bleibt.
- Sicherstellen, dass alle Arretierungsklemmen geklemmt sind.
- Keine anderen Arbeitswerkzeuge als die vom Hersteller empfohlenen im Elektrowerkzeug spannen.
- Beim Austausch des Fräasers ist sicherzustellen, dass der Fräserdorn mindestens 20 mm tief gespannt ist.
- Vor dem Fräsen ist sicherzustellen, dass unter dem Werkstück freier Raum vorhanden ist, der die Berührung von Gegenständen durch den Fräser verhindert.
- Die Oberfläche des Arbeitsbereichs prüfen. Sicherstellen, dass keine ungewünschten Gegenstände (Nagel, Schrauben usw.) vorhanden sind.
- Lassen Sie das eingeschaltete Elektrowerkzeug nie ohne Aufsicht.
- Wird das Elektrowerkzeug nicht gebraucht, so ist es stets von der Spannung zu trennen und an einem Ort außerhalb der Reichweite von Kindern aufzubewahren.
- Vor dem Austausch des Arbeitswerkzeugs oder jedem Vorgang, der mit der Einstellung, Wartung oder dem Service zusammenhängt, ist das Elektrowerkzeug von der Spannung zu trennen.
- Zum Reinigen des Elektrowerkzeugs keine Lösungsmittel verwenden, die Kunststoffelemente beschädigen könnten.

**ACHTUNG! Das Gerät ist für den Betrieb in Innenräumen bestimmt.**

**Obwohl eine sichere Konstruktion, Sicherheitseinrichtungen und zusätzliche Schutzvorrichtungen eingesetzt werden, besteht stets das Restrisiko einer Verletzung beim Betrieb der Vorrichtung.**

Die Erläuterung zu den eingesetzten Piktogrammen:



1. Die Betriebsanleitung durchlesen und die darin enthaltenen Warnhinweise und Sicherheitshinweise beachten!
2. Zweite Schutzklasse.
3. Persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Gehörschutz, Staubschutzmaske) verwenden.
4. Die Versorgungsleitung vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten abtrennen.
5. Kinder vom Gerät fernhalten.
6. Das Gerät vor Regen schützen.

## AUFBAU UND ANWENDUNG

Die Oberfräsmaschine ist ein manuelles Elektrowerkzeug zweiter Schutzklasse. Das Gerät wird mit einem einphasigen Kommutatormotor, der senkrecht zur verarbeiteten Oberfläche verbaut ist, betrieben. Diese Art von Elektrogeräten wird breit zum Fräsen von Holz und Holzwerkstoffen verwendet. Ihre Anwendungsbereiche umfassen die Ausführung von Tischler-, Parkettlegungs-, Einrichtungs- bzw. Bau- und Sanierungsarbeiten.

**Nichtbestimmungsgemäße Verwendung des Elektrowerkzeugs ist nicht zugelassen.**

## BESCHREIBUNG DER SEITEN MIT GRAPHIKEN

Die unten angeführte Nummerierung bezieht sich auf die Elemente des Gerätes, die auf den Seiten mit Graphiken dargestellt werden.

1. Handgriff
2. Taste der Spindelarrretierung
3. Spindel
4. Spindelabdeckung
5. Fußplatte
6. Auflage
7. Hubpuffer des Tiefenanschlags
8. Staubabdichtmanschette der Grundkörperführung
9. Einstellring für die Verriegelung des Tiefenanschlags
10. Tiefenanschlag
11. Tiefenanschlagsanzeige
12. Hauptmaßstab
13. Präzisionsmaßstab
14. Drehknopf zur Präzisionstiefeinstellung
15. Hebel für Verriegelung der Grundkörperführung
16. Anzeige der Präzisionstiefeinstellung
17. Beleuchtung
18. Spindelfeder
19. Spannhülse
20. Spannmutter
21. Drehknöpfe zur Verriegelung der Parallelführungsstäbe
22. Nuten für Parallelführungsstäbe
23. Hauptschalter
24. Taste für Schalerverriegelung
25. Drehzahleinstellring
26. Führungsstab der Parallelführung
27. Parallelführung
28. Drehknopf zur Verstellung der Parallelführung
29. Positionsanzeige der Parallelführung
30. Befestigungsschraube für Adapter
31. Adapter für Staubabsaugung
32. Reduktionsstück
33. Spicknadel
34. Flügelmutter der Spicknadel
35. Führungsbüchse
36. Ring der Führungsbüchse
37. Schraubenschlüssel

\* Es können Unterschiede zwischen der Abbildung und dem Produkt auftreten

## BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN GRAPHISCHEN ZEICHEN



ACHTUNG



WARNUNG





MONTAGE/EINSTELLUNGEN



INFORMATION

## AUSSTATTUNG UND ZUBEHÖR

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Parallelführung                                | - 1 St.  |
| 2. Spicknadel zum Kreisfräsen                     | - 1 St.  |
| 3. Führungsbüchse                                 | - 1 St.  |
| 4. Adapter zur Staubabsaugung mit Reduktionsstück | - 1 Satz |
| 5. Befestigungsschrauben für Adapter              | - 1 Satz |
| 6. Spannhülse                                     | - 3 St.  |
| 7. Schraubenschlüssel                             | - 1 St.  |

## VORBEREITUNG AUF DEN EINSATZ



Die Taste der Spindelarrretierung dient nur zum Spannen oder Demontieren des Arbeitswerkzeugs. Sie darf nicht als Bremsstaste während der Spindeldrehung verwendet werden. Andernfalls kann es zur Beschädigung des Elektrowerkzeugs oder zur Verletzung des Benutzers kommen.



Die Spindelmutter nicht allzu stark vor dem Spannen des Arbeitswerkzeugs anziehen – dadurch kann die Spannhülse beschädigt werden. Bei jedem Austausch des Arbeitswerkzeugs überprüfen, dass eine geeignete Klemmhülse eingesetzt worden ist.



Die Auswahl des Arbeitswerkzeugs hängt vom Werkstück und die Art der auszuführenden Arbeit. Die HSS-Fräser sind für die Verarbeitung weicher Materialien, wie Kunststoffe oder weiches Holz, geeignet. Die Fräser mit Schneiden aus Hartmetall (HM) werden für härtere Materialien wie z. B. Hartholz, Spanplatten oder sogar Aluminium eingesetzt, wenn es vom Fräshersteller vorgesehen worden ist.



Nur solche Arbeitswerkzeuge verwenden, deren zulässige Drehzahl höher oder gleich groß ist wie die max. Geschwindigkeit des Elektrowerkzeugs im Leerlauf.

## MONTAGE VON BETRIEBSWERKZEUGEN



Das Elektrowerkzeug von der Versorgung trennen.

Während der Montage und Demontage der Arbeitswerkzeuge Schutzhandschuhe verwenden.

- Die Spindelabdeckung (4) senken.
- Die Taste der Spindelarrretierung (2) drücken und gedrückt halten. Bei Bedarf die Spindel (3) mit der Hand drehen bis die Arrretierung einrasten wird. Je nach dem Durchmesser des Arbeitswerkzeugschaftes die entsprechende Spannhülse (19) verwenden, dabei die mit ihr zusammenwirkenden Feder (18) beachten. Beim Wechsel der Spannhülse in die Mitte der Spindel zunächst die Feder (18), dann die Spannhülse entsprechender Größe (19) einsetzen und sie durch den Einbau der Spannmutter (20) verriegeln.
- Den Schaft des Arbeitswerkzeugs in die Spindel bis auf die Mindesttiefe von 20 mm einführen.
- Die Spannmutter (20) mit dem Schraubenschlüssel (37) (Abb. C) anziehen.
- Die Taste der Spindelarrretierung (2) loslassen.
- Die Spindelabdeckung (4) hochstellen.



Die Spannmutter kann mit dem Schraubenschlüssel nur nach dem Einbau des Arbeitswerkzeugs in der Spindel angezogen werden. Ansonsten darf die Spannmutter feinfühlig eher nur manuell gehandhabt werden, um die Spannhülse nicht beschädigen.



## ADAPTER ZUR STAUBABSAUGUNG MONTIEREN

Zum Schutz gegen Staub eine Staubmaske und ein passendes Gerät zur Staubabsaugung verwenden.



Das Elektrowerkzeug von der Versorgung trennen.



Vor der Montage des Adapters zur Staubabsaugung (31) (Abb. B) das Arbeitswerkzeug demontieren.

- Den Hebel für Verriegelung der Grundkörperführung (15) lösen, um die Spindel der Fräsmaschine in die obere Stellung bringen.
- Den Adapter zur Staubabsaugung (31) in die Fußplatte (5) legen und mit Befestigungsschrauben (30) (Abb. B) von unten montieren.
- An den Adapter zur Staubabsaugung (31) den Staubabsaugungsschlauch direkt oder über ein Reduktionsstück (32) je nach dem Anschlussdurchmesser des Schlauches anschließen.

## BETRIEB/EINSTELLUNGEN

### EIN-/AUSSCHALTEN

Die Netzspannung muss dem Spannungswert entsprechen, der im Typenschild der Fräsmaschine angegeben worden ist.

Die Netzspannung muss dem Spannungswert entsprechen, der im Typenschild der Fräsmaschine angegeben worden ist.

### Einschalten

- Die Taste der Schalterverriegelung (24) drücken.
- Den Hauptschalter (23) drücken und gedrückt halten.

### Ausschalten

- Die Taste des Hauptschalters (23) freigeben.

### Beleuchtung

Das Gerät ist mit der Beleuchtung (17), die die Sichtbarkeit am Arbeitsplatz steigert, ausgestattet. Die Beleuchtung wird automatisch mit dem Starten des Gerätes eingeschaltet.

### DREHZAHL DER SPINDEL REGULIEREN



Am Grundkörper der Fräsmaschine befindet sich der Drehzahleinstellring (25). Die Drehzahl der Spindel wird je nach Bedarf ausgewählt (abhängig von dem eingesetzten Fräser, der Härte des Werkstücks, Art der Bearbeitung usw.).

Die folgende Tabelle zeigt die Beispieleinstellungen als Hinweis für den Benutzer.

Material	Fräsergröße	Einstellung des Drehzahleinstellrings
Aluminium	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Kunststoffe	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2
Spanplatte	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
Weiches Holz, z.B. Kiefer, Fichte	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Hartholz, z.B. Eiche, Buche	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2



Die Auswahl der Einstellungen sollte jedoch nach dem Probenlauf erfolgen. Vor dem Beginn der Bearbeitung des Werkstücks empfehlen wir, ein Abfallstück probeweise zu fräsen.



Bei der Bearbeitung mit niedriger Drehzahl wird es empfohlen, nach dem andauernden Betrieb das Gerät kühlen zu lassen. Dazu das Elektrowerkzeug im Leerlauf mit voller Geschwindigkeit für ca. 1 Minute laufen lassen.

## SENKRECHTE BEWEGUNG DES GRUNDKÖRPERS DER SENKRECHTE BEWEGUNG DES GRUNDKÖRPERS DER FRÄSMASCHINE



- Die Fräsmaschine auf einer ebenen Oberfläche aufstellen.
- Den Hebel für Verriegelung der Grundkörperführung (15) entriegeln.
- Mit beiden Händen den Haltegriff erfassen und nach unten gegen die Federkraft drücken.
- Freigeben, die Federn werden selbsttätig die Rückkehr des Grundkörpers der Fräsmaschine in die Ausgangsposition (oben) veranlassen.

## FRÄSTIEFE EINSTELLEN



Das Elektrowerkzeug von der Versorgung trennen.

- Die Fräsmaschine auf einer ebenen Oberfläche aufstellen.
- Den Hebel für Verriegelung der Grundkörperführung (15) entriegeln.
- Gegen die Federkraft den Grundkörper der Fräsmaschine herunterlassen bis der Fräser die Oberfläche berührt.
- In dieser Stellung mit dem Hebel für Verriegelung der Grundkörperführung (15) verriegeln.
- Einstellring für die Verriegelung des Tiefenanschlags (9) lösen.
- Den Tiefenanschlag (10) herunterlassen, bis er mit einer der Oberflächen des Hubpuffers des Tiefenanschlags (7) in Berührung kommt.
- Bei Bedarf die Position der Tiefenanschlagsanzeige (11) zurückstellen – dazu sie über den Tiefenanschlag (10) verschieben.
- Den Tiefenanschlag (10) bis zur Höhe, die der gewünschten Vertiefung des Fräasers im Werkstück entspricht, mittels hauptmaßstab (12) am Grundkörper der Fräsmaschine anheben und durch Zudrehen des Einstellrings für die Verriegelung des Tiefenanschlags (9) verriegeln.



Eine genaue Einstellung der Frästiefe kann mit dem Drehknopf zur Präzisionstiefeneinstellung (14) erfolgen. Eine Umdrehung des Drehknopfs entspricht der Verschiebung des Grundkörpers der Fräsmaschine in vertikaler Richtung um ca. 1,5 mm gemäß dem Präzisionsmaßstab (13) und seiner Abstufung von 0,1 mm. Die Tiefe kann hier im Bereich +/- 8 mm durch das Anheben bzw. Absenken des Grundkörpers der Fräsmaschine gegenüber dem Hubpuffer des Tiefenanschlags (7) erfolgen. Dies entspricht einer entsprechenden Verringerung bzw. Erhöhung der Vertiefung des Arbeitswerkzeugs. Die Bewegung ist auf der Anzeige der Präzisionstiefeneinstellung (16) sichtbar.

Diese Tätigkeit ist auszuführen, wenn die Fräsmaschine bis auf den vom Tiefenanschlag (10) angegebenen Punkt abgesenkt ist. Vor der Verstellung ist zusätzlich der Einstellring für die Verriegelung des Tiefenanschlags (9) zu lösen. Nur dann kann sich der Grundkörper der Fräsmaschine bei der Verstellung mit dem Tiefenanschlag frei verschieben. Nach der erfolgten Verstellung sicherstellen, dass der Tiefenanschlag (10) mit der Oberflächen des Hubpuffers des Tiefenanschlags (9) in Berührung kommt und den Einstellring für die Verriegelung des Tiefenanschlags (9) zudrehen.



Die Fräsmaschine verfügt über einen Hubpuffer des Tiefenanschlags (7), der die Verschiebung (Vertiefung des Fräasers) im Werkstück in acht gleichmäßig voneinander entfernten Positionen (jeder Hub beträgt ca. 3 mm) ermöglicht.

## FRÄSEN



Beim Betrieb ist die Fräsmaschine stets mit beiden Händen zu halten!

- Den geeigneten Fräser spannen (siehe Anweisung oben).
- Die Fußplatte (5) auf das Werkstück aufstellen (in diesem Moment darf der Fräser das Werkstück nicht berühren).
- Die Frästiefe einstellen.
- Die Fräsmaschine einschalten und abwarten bis die Spindel die eingestellte Drehzahl im Leerlauf erreicht.



Allzu schneller Vorschub der Fräsmaschine beim Fräsen verursacht geringe Qualität der Bearbeitung und kann zur Beschädigung des Fräasers oder des Motors führen. Allzu langsamer Vorschub kann ebenfalls geringe Qualität der Bearbeitung durch übermäßige Erhitzung des Werkstücks verursachen. Eine geeignete Vorschubgeschwindigkeit hängt von der Größe des verwendeten Fräasers, der Art des Werkstücks und der Frästiefe ab. Vor dem endgültigen Beginn der Bearbeitung empfehlen wir, das Werkstück probeweise zu fräsen. Bei der Bearbeitung von Kanten soll das Werkstück an der linken Seite der Fräserachse (in die Richtung des Vorschubs der Fräsmaschine gesehen) liegen.

Wird die Führung zur geradlinigen Bearbeitung oder zum Abgraten verwendet, ist sicherzustellen, dass das Zubehör richtig montiert ist.

## FRÄSRICHTUNG



Um ungleiche Kanten zu vermeiden und die besten Ergebnisse zu erreichen, soll man entgegen dem Uhrzeigersinn für Außenkanten und im Uhrzeigersinn für Innenkanten (Abb. H) fräsen. Um bessere Kontrolle über das Material und das Gerät zu haben, sollte die Bearbeitung immer in der der Drehrichtung des Werkzeugs entgegengesetzten Richtung erfolgen.

## PARALLELFÜHRUNG MONTIEREN UND EINSETZEN



Die Parallelführung wird zum Erreichen einer gleichmäßigen Entfernung von der Bezugskante verwendet. Dank ihrer besonderen Bauweise kann sie zur Kantenbearbeitung (Abb. D) bzw. zum Fräsen mit einem Abstand, parallel zur Kante (Abb. E) verwendet werden.

- Die Drehknöpfe zur Verriegelung der Führungsstäbe (21) an der Fußplatte (5) der Fräsmaschine lösen.
- Die Stäbe der Parallelführung (26) (Abb. A) in die Nuten für die Stäbe der Parallelführung (22) einschieben und die gewünschte Entfernung einstellen.
- Die Drehknöpfe zur Verriegelung der Führungsstäbe (21) zudrehen.
- Zur Präzisionseinstellung der Parallelführung (27) kann der Drehknopf zur Verstellung der Parallelführung (28) genutzt werden. Die Änderung der Position der Parallelführung (27) wird dank dem Verschieben der Positionsanzeige der Parallelführung (29) (Abb. A) sichtbar sein.

## FÜHRUNGSBÜCHSE MONTIEREN



Mit der Führungsbüchse kann die Fräsmaschine entlang der Vorlagenkante präzise geführt werden und somit kann die Vorlagenform genau abgebildet werden.

- Den Adapter für Staubabsaugung (31) abbauen – dazu die Befestigungsschrauben (30) entfernen.
- Die Führungsbüchse (35) in der Fußplatte (5) der Fräsmaschine bringen.
- Den Adapter für Staubabsaugung (31) anbringen und die beiden Elemente mit den Befestigungsschrauben (30) (Abb. G) festziehen.



Durch die Verwendung der Führungsbüchse wird Einsatz von Fräsergrößen eingeschränkt.



Die Entfernung zwischen der Schneide des Fräasers und der Außenkante des Ringes der Führungsbüchse (36) (Abb. C) bestimmt die Differenz in den Abmessungen zwischen der Vorlage und deren Abbildung nach dem Fräsen mit der Führungsbüchse (35). Die Änderung des Arbeitsdurchmessers des Fräasers verursacht die Änderung dieser Differenz. Die Führungsbüchse (35) kann mit den mind. 8 mm starken Vorlagen verwendet werden.

## KREISFRÄSEN



- Die Spicknadel (33) in der Öffnung der Parallelführung (27) (Abb. A) montieren.
- Die Parallelführung (10) aus der Fußplatte der Fräsmaschine herausnehmen, falls die Fräsmaschine zum Parallelfräsen montiert worden war.
- Die Parallelführung (10) in der umgewendeten Position mit der Spicknadel (33) nach unten einführen.
- Den Fräserradius einstellen und die Drehknöpfe zur Verriegelung der Führungsstäbe (21) verriegeln.
- Nach dem Einschlagen der Spicknadel (33) ins Werkstück kann das Kreisfräsen (Abb. F) angefangen werden.



Um den Fräserradius zu bestimmen, ist der Abstand von der Mitte der Anreißnadel bis zur Außenkante des Fräasers zu messen.

## BEDIENUNG UND WARTUNG



**Vor allen Montage-, Einstellungs-, Reparatur- oder Bedienungsarbeiten trennen Sie den Stecker der Versorgungsleitung aus der Netzsteckdose.**

- Zum Reinigen kein Wasser oder keine anderen Flüssigkeiten verwenden.
- Die Fräsmaschine wird mit einer Bürste gereinigt.
- Der abgenutzte Fräser ist sofort auszutauschen.
- Reinigen Sie die Lüftungsschlitze der Fräsmaschine regelmäßig, um die Überhitzung des Motors zu vermeiden.

## KOHLEBÜRSTEN AUSTAUSCHEN



Die abgenutzten (kürzer als 5 mm), verbrannten oder gerissenen Kohlebürsten des Motors sind sofort auszutauschen. Es werden immer gleichzeitig beide Kohlebürsten ausgetauscht.

**Die Kohlebürsten ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal unter Verwendung von Originalersatzteilen austauschen lassen.**



Alle Störungen sind durch den autorisierten Kundendienst des Herstellers zu beheben.

## TECHNISCHE PARAMETER

### NENNWERTE

Oberfräsmaschine 59G717	
Parameter	Wert
Versorgungsspannung	230V AC
Versorgungsfrequenz	50Hz
Nennleistung	1300W
Bereich der Leerlaufdrehzahl	11000 - 28000 min <sup>-1</sup>
Hub des Grundkörpers der Fräsmaschine	55 mm
Durchmesser der Spannhülsen	Ø 6; 8; 12 mm
Schutzklasse	II
Masse	3,5 kg
Baujahr	2017



## LÄRM- UND SCHWINGUNGSANGABEN

### Informationen über Lärm und Vibrationen

Der Lärmpegel wie der Schalldruckpegel  $L_{pA}$  und Schalleistungspegel  $L_{wA}$  und die Messunsicherheit K, sind unten in der Anleitung nach EN 60745 angegeben.

Die Vibrationswerte  $a_h$  und die Messunsicherheit K wurden nach der Norm EN 60745 unten angegeben.

Der in dieser BA unten angegebene Vibrationspegel wurde gemäß dem in der Norm EN 60745 bestimmten Messverfahren gemessen und kann zum Vergleich der Elektrowerkzeuge verwendet werden. Er kann auch für eine vorläufige Einschätzung der Vibrationsbelastung verwendet werden.

Der angegebene Vibrationspegel ist repräsentativ für standardmäßige Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Der Vibrationspegel kann sich ändern, wenn das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen oder mit anderen Arbeitswerkzeugen verwendet wird bzw. nicht ausreichend gewartet wird. Die oben genannten Gründe können zu einer erhöhten Exposition gegenüber Vibrationen während der gesamten Arbeitszeit führen.

Um genau die Vibrationsbelastung einzuschätzen, sind Perioden, in den das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist oder eingeschaltet ist, aber nicht gebraucht, ebenfalls zu berücksichtigen. Dadurch kann sich die Exposition gegenüber Vibrationen als viel niedriger erweisen. Zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen vornehmen, um den Benutzer vor den Auswirkungen von Vibrationen beispielsweise durch die Wartung des Elektrowerkzeugs und der Arbeitswerkzeuge, die Sicherung der richtigen Temperatur der Hände, die richtige Arbeitsorganisation, zu schützen.

Schalldruckpegel:  $L_{pA} = 90 \text{ dB (A)}$   $K=3\text{dB (A)}$

Schalleistungspegel:  $L_{wA} = 101 \text{ dB (A)}$   $K=3\text{dB (A)}$

Wert der Schwingungsbeschleunigung:

$a_h = 12,065 \text{ m/s}^2$   $K = 1,744 \text{ m/s}^2$

## UMWELTSCHUTZ / CE



Werfen Sie elektrisch betriebene Produkte nicht in den Hausmüll, sondern einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen. Fragen Sie den Vertreiber oder lokale Verwaltung nach Informationen über die Entsorgung. Elektro- und Elektronik-Altgeräte enthalten Substanzen, die für die Umwelt nicht neutral sind. Das der Wiederverwertung nicht zugeführte Gerät stellt eine potentielle Gefahr für die Umwelt und Gesundheit der Menschen dar.

\* Änderungen vorbehalten.

„Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością” Spółka komandytowa mit Sitz in Warschau, ul. Pograniczna 2/4 (nachfolgend: „Grupa Topex”) teilt mit, dass alle Urheberrechte auf den Inhalt der vorliegenden Betriebsanleitung (nachfolgend: „Betriebsanleitung”), darunter u. a. derer Text, Bilder, Schemata, Zeichnungen, sowie Anordnung, ausschließlich Grupa Topex angehören und laut Gesetz über das Urheberrecht und verwandte Rechte vom 4. Februar 1994 (GBl. 2006 Nr. 90 Pos. 631 mit späteren Änderungen) rechtlich geschützt werden. Das Kopieren, Verarbeiten, Veröffentlichungen sowie Modifizieren der gesamten Betriebsanleitung bzw. derer Einzelelemente für kommerzielle Zwecke ohne Einwilligung von Grupa Topex in Schriftform ist streng verboten und kann zivil- und strafrechtlich verfolgt werden.



## **ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОЙ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ФРЕЗЕРОВАЛЬНАЯ МАШИНА С ВЕРХНИМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ШПИНДЕЛЯ 59G717**

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ РУЧНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МАШИНЫ СЛЕДУЕТ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ И СОХРАНИТЬ В КАЧЕСТВЕ СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА.

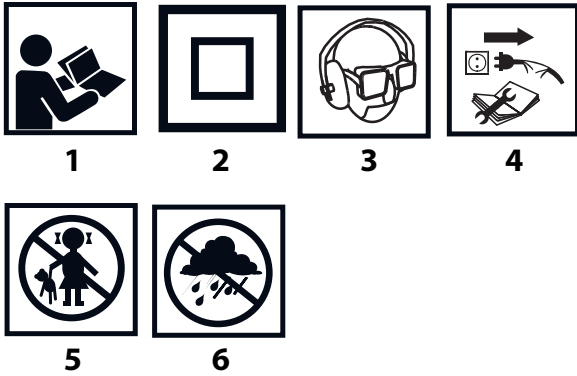
### **СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

- **Держите электрическую ручную машину за изолированные поверхности рукояток, так как режущий инструмент может касаться собственного кабеля.** Повреждение токоведущего кабеля фрезой может привести к тому, что доступные металлические части окажутся под напряжением с риском поражения оператора электрическим током.
- **Используйте струбицы или иные подходящие средства для гарантированного крепления обрабатываемой детали на устойчивом основании.** Удержание во время работы обрабатываемой детали рукой или ее упор в туловище не обеспечивают постоянства и ведут к потере управления.
- **Фрезы должны иметь диаметр хвостовика, на который рассчитана зажимная цанга.** Рабочий инструмент, неподходящий по диаметру к цанге электрической машины, неравномерно вращается и сильно вибрирует, что может привести к потере контроля над электрической машиной.
- **Частота вращения рабочего инструмента должна быть не меньше максимальной частоты вращения, указанной на ручной электрической машине.** Рабочие инструменты, вращающиеся с большей скоростью, могут повредиться.
- **Во время работы уверенно держите фрезеровальную машину в руках, примите рабочую позу, обеспечивающую стабильность.** Ручная электрическая машина, удерживаемая двумя руками, более безопасна.
- **Не следует прикасаться к вращающейся фрезе, а также приближать руки в зону работы фрезы.** Держитесь второй рукой за дополнительную рукоятку. При ведении машины двумя руками они будут защищены от повреждения рабочим инструментом.
- **Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы пользуйтесь защитным лицевым щитком, защитными очками закрытого или открытого типа и средствами защиты органов слуха.** Средства защиты органов зрения должны быть способны задерживать разлетающиеся частицы, образующиеся при производстве различных работ. Пылезащитная маска защищает дыхательные пути и должна отфильтровывать частицы, образующиеся при производстве работ. Длительное воздействие шума высокого уровня может вызвать потерю слуха.
- **Пыль некоторых пород древесины может быть опасна для здоровья.** Прямой физический контакт с пылью может вызвать аллергическую реакцию и (или) заболевание дыхательной системы у оператора либо находящихся поблизости людей. Древесная пыль дуба и бука считается канцерогенной, в особенности, в сочетании со средствами для обработки древесины (средствами для пропитки древесины). В связи с этим рекомендуется пользоваться пылезащитной маской, системами отвода пыли, а также позаботиться о соответствующей вентиляции.
- **Регулярно очищайте вентиляционные отверстия ручной электрической машины.** Вентилятор электродвигателя затягивает пыль внутрь корпуса, чрезмерное скопление пыли может привести к опасности поражения электрическим током. Категорически запрещается работать с электрической ручной машиной вблизи легковоспламеняющихся материалов. Эти материалы могут воспламениться от искр.
- **Не следует пользоваться поврежденными или незаточенными фрезами.** Тупые или поврежденные фрезы увеличивают трение, могут застопориться, и кроме того, снижают качество обработки материала.
- **Запрещается прикасаться к фрезе во время работы или сразу после завершения работы.** Фреза может сильно нагреться и вызвать ожоги.
- **Ручную электрическую машину следует включать прежде, чем фреза соприкоснется с обрабатываемым материалом.** В противном случае это может привести к отскоку, поскольку рабочий инструмент заблокируется в обрабатываемом предмете.
- Убедитесь, что все зажимы зафиксированы.
- Запрещается вставлять в ручную электрическую машину рабочие инструменты, непредусмотренные для работы с ней производителем.
- При замене фрезы убедитесь, что ее хвостовик вставлен на глубину не менее 20 мм.
- Перед началом работы убедитесь, что под обрабатываемым материалом имеется свободное пространство, необходимое для предотвращения контакта фрезы с другими предметами.
- Проверьте поверхность рабочего места. Убедитесь в отсутствии посторонних предметов (гвоздей, шурупов и т.п.)
- Запрещается оставлять работающую фрезеровальную машину без присмотра.
- Если ручная электрическая машина не используется, отключайте ее от сети и храните в местах, недоступных для детей.
- Приступая к замене рабочих принадлежностей или каким-либо действиям, связанным с настройкой, консервацией или обслуживанием, отключите ручную электрическую машину от сети.
- Запрещается использовать для чистки ручной электрической машины какие-либо растворители, которые могут повредить ее пластмассовые элементы.

**ВНИМАНИЕ! Ручная электрическая машина служит для работы внутри помещений.**

**Несмотря на безопасную конструкцию, предпринятые защитные меры и использование средств защиты, всегда существует некоторый остаточный риск получения травмы во время работы.**

## Расшифровка пиктограмм:



1. Прочитайте инструкцию по эксплуатации, соблюдайте указания и правила техники безопасности, приведенные в инструкции.
2. Класс защиты II.
3. Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты (защитными очками закрытого типа, наушниками, пылезащитной маской).
4. Отключите шнур питания перед ремонтными или наладочными работами.
5. Не разрешайте детям прикасаться к инструменту.
6. Берегите от дождя.

## КОНСТРУКЦИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ

Фрезеровальная машина с верхним расположением шпинделя – это ручная электрическая машина II класса безопасности. Машина приводится в движение однофазным коллекторным двигателем, установленным вертикально по отношению обрабатываемой поверхности. Ручные электрические машины данного типа широко применяются для фрезеровки древесины и материалов на ее основе. Сфера применения фрезеровальных машин – столярные, паркетные, декорационные и ремонтно-строительные работы.



**Запрещается применять ручную электрическую машину не по назначению.**

## ОПИСАНИЕ К ГРАФИЧЕСКИМ ИЗОБРАЖЕНИЯМ

Перечисленная ниже нумерация касается элементов ручной электрической машины, представленных на страницах с графическими изображениями.

1. Рукоятка
2. Кнопка фиксации шпинделя
3. Шпиндель
4. Защитный экран шпинделя
5. Основание фрезера
6. Накладка на основание
7. Ступенчатый упор ограничителя глубины погружения
8. Пылезащитный кожух направляющей корпуса
9. Винт стопорения ограничителя глубины
10. Ограничитель глубины погружения
11. Ползунок ограничителя глубины погружения
12. Шкала погружения
13. Шкала тонкой настройки
14. Ручка тонкой настройки глубины погружения
15. Рычаг блокировки направляющей корпуса
16. Указатель тонкой настройки глубины погружения
17. Подсветка
18. Пружина шпинделя
19. Зажимная цапга
20. Крепежная гайка

21. Винты стопорения штанг параллельного упора
22. Пазы для штанг параллельного упора
23. Кнопка включения
24. Блокиратор кнопки включения
25. Винт регулировки частоты вращения
26. Штанга параллельного упора
27. Параллельный упор
28. Винт точной настройки параллельного упора
29. Указатель положения параллельного упора
30. Крепежный винт адаптера
31. Адаптер для вытяжки пыли
32. Муфта-переходник
33. Приспособление для фрезерования по окружности
34. Барашковая гайка приспособления для фрезерования по окружности
35. Направляющая втулка
36. Кольцо направляющей втулки
37. Ключ рожковый

\* Внешний вид приобретенной ручной электрической машины может незначительно отличаться от изображенной на рисунке

## РАСШИФРОВКА ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ЗНАКОВ



ВНИМАНИЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



СБОРКА/НАСТРОЙКА



ИНФОРМАЦИЯ

## ОСНАЩЕНИЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- |  |            |
|--|------------|
| 1. Параллельный упор                             | - 1 шт.    |
| 2. Приспособление для фрезерования по окружности | - 1 шт.    |
| 3. Направляющая втулка                           | - 1 шт.    |
| 4. Адаптер для вытяжки пыли с переходником       | - 1 компл. |
| 5. Крепежные винты адаптера                      | - 1 компл. |
| 6. Зажимная цапга                                | - 3 шт.    |
| 7. Ключ рожковый                                 | - 1 шт.    |

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ



Кнопка фиксации шпинделя служит только для монтажа или демонтажа рабочего инструмента. Запрещается использовать кнопку фиксации в качестве кнопки торможения шпинделя при его вращении. В противном случае это может привести к повреждению ручной электрической машины или причинить телесные повреждения оператору.



Не следует слишком сильно закручивать гайку шпинделя перед установкой рабочего инструмента, это может вызвать повреждение зажимной цапги. Каждый раз при замене рабочего инструмента необходимо убедиться, что используется соответствующая зажимная цапга.



Выбор рабочего инструмента зависит от обрабатываемого материала, а также типа планируемой работы. Фрезы из быстрорежущей стали (HSS) подходят для обработки мягких материалов, таких, как пластмасса или мягкая древесина. Твердосплавные фрезы (HM) применяются для обработки более твердых материалов, например, твердых сортов древесины, древесностружечных плит, и даже алюминия, если производителем фрезы это предусмотрено.



Следует применять такой рабочий инструмент, предельная частота вращения которого больше или равна максимальной частоте вращения ручной электрической машины при работе без нагрузки.

## МОНТАЖ РАБОЧИХ ИНСТРУМЕНТОВ



Отключите ручную электрическую машину от сети.

Во время монтажа и демонтажа рабочих инструментов пользуйтесь защитными перчатками.

- Опустите защитный экран шпинделя (4).
- Нажмите и придержите кнопку фиксации шпинделя (2). Если требуется, проверните шпиндель вручную (3), чтобы фиксатор сработал. Возьмите соответствующую цангу – в зависимости от диаметра хвостовика рабочего инструмента (19), не забывая о подходящей для цанги пружине (18). При замене зажимной цанги сначала внутрь шпинделя вставьте пружину (18), затем зажимную цангу соответствующего размера (19), а затем заблокируйте с помощью крепежной гайки (20).
- Хвостовик рабочего инструмента следует вставить в шпиндель на глубину не менее 20 мм.
- Затяните крепежную гайку (20) с помощью рожкового ключа (37) (рис. С).
- Отпустите кнопку фиксации шпинделя (2).
- Поднимите защитный экран шпинделя (4).



Крепежную гайку можно затянуть рожковым ключом только после того, как рабочий инструмент будет вставлен в шпиндель. В противном случае будьте осторожны при обращении с крепежной гайкой, закручивайте ее рукой, чтобы не повредить зажимную гайку.

## МОНТАЖ АДАПТЕРА ДЛЯ ВЫТЯЖКИ ПЫЛИ



Для защиты от пыли пользуйтесь пылезащитной маской и соответствующей пылевыважной системой.



Отключите ручную электрическую машину от сети.

Перед установкой адаптера для вытяжки пыли (31) (рис. В) удалите рабочий инструмент.

- Ослабьте рычаг блокировки направляющей корпуса (15), чтобы установить шпиндель фрезеровальной машины в верхнем положении.
- Вставьте адаптер для вытяжки пыли (31) в основание (5) и закрепите с помощью крепежных винтов адаптера (30) (рис. В), ввинчивая их снизу.
- К адаптеру (31) подключите шланг для вытяжки пыли – непосредственно или используя переходник (32), в зависимости от диаметра шланга.

## РАБОТА / НАСТРОЙКА

### ВКЛЮЧЕНИЕ / ВЫКЛЮЧЕНИЕ



Напряжение сети должно соответствовать напряжению, указанному в паспортной табличке фрезеровальной машины.



Фрезеровальная машина оснащена блокиратором кнопки включения, который предохраняет от случайного включения.

#### Включение

- Нажмите блокиратор кнопки включения (24).
- Нажмите и придержите кнопку включения (23).

#### Выключение

- Отпустите кнопку включения (23).

#### Подсветка

Фрезеровальная машина имеет подсветку (17) для улучшения освещенности на рабочем месте. Подсветка включается автоматически в момент включения фрезеровальной машины.

### НАСТРОЙКА ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ



На корпусе фрезеровальной машины расположен винт регулировки частоты вращения (25). Частоту вращения фрезеровальной машины следует подбирать в зависимости от нужд (в зависимости от используемой фрезы, твердости обрабатываемого материала, типа работы и т.п.).

В таблице ниже приведены настройки – в качестве примера и подсказки для оператора.

Материал	Размер фрезы	Положение винта регулировки частоты вращения
Алюминий	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Пластмасса	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2
Древесностружечная плита	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
Мягкая древесина, например: сосна, ель	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Твердая древесина: например, дуб, бук	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2



Задавать частоту вращения следует после проведения практических тестов. Рекомендуется проведение испытательных проб фрезерования отходов материала перед началом фрезерования материала, предназначенного для обработки.



В случае длительной работы с низкой частотой вращения рекомендуется дать машине остыть. Для этого включите фрезеровальную машину на 1 минуту без нагрузки с полной скоростью вращения.

### ВЕРТИКАЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ КОРПУСА ФРЕЗЕРОВАЛЬНОЙ МАШИНЫ



- Поставьте фрезеровальную машину на ровной поверхности.
- Разблокируйте рычаг блокировки направляющей корпуса (15).
- Возьмитесь двумя руками за рукоятки и потяните вниз, преодолевая сопротивление пружин.
- Ослабьте нажим, пружины автоматически вернут корпус фрезеровальной машины в исходное положение (вверх).

### НАСТРОЙКА ГЛУБИНЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ



Отключите ручную электрическую машину от сети.

- Поставьте фрезеровальную машину на ровной поверхности.
- Разблокируйте рычаг блокировки направляющей корпуса (15).
- Преодолевая сопротивление пружин, опустите корпус фрезеровальной машины, чтобы фреза соприкоснулась с поверхностью, на которой установлена.
- Заблокируйте в этом положении с помощью рычага блокировки направляющей корпуса (15).
- Ослабьте винт стопорения ограничителя глубины погружения (9).
- Опустите ограничитель глубины погружения (10), чтобы он соприкоснулся с одной из поверхностей ступенчатого упора ограничителя глубины погружения (7).
- Если требуется, сбросьте настройки ползунка ограничителя глубины погружения (11), перемещая его по ограничителю глубины (10).
- Поднимите ограничитель глубины погружения (10) на высоту, соответствующую требуемой глубине погружения фрезы в

обрабатываемый материал с помощью шкалы погружения (12), расположенной на корпусе фрезеральной машины, и заблокируйте, затягивая винт стопорения ограничителя глубины погружения (9).



Для тонкой настройки глубины погружения служит ручка тонкой настройки глубины погружения (14). Один поворот ручки соответствует перемещению корпуса фрезеральной машины в вертикальном направлении на 1,5 мм, в соответствии со шкалой тонкой настройки (13) и ценой ее деления, равной 0,1 мм. Подбор глубины погружения возможен в диапазоне около +/- 8 мм путем подъема или опускания корпуса фрезеральной машины по отношению к ступенчатому упору ограничителя глубины погружения (7). Благодаря этому уменьшается или увеличивается глубина погружения рабочего инструмента. Движение показывает указатель тонкой настройки глубины погружения (16).

Данное действие следует выполнять при фрезеральной машине, опущенной до точки, указанной ограничителем глубины погружения (10). Кроме того, перед настройкой ослабьте винт стопорения ограничителя глубины погружения (9). Только тогда корпус фрезеральной машины сможет свободно перемещаться в процессе настройки, а ограничитель вместе с ним. Завершив настройку, убедитесь, что ограничитель глубины погружения (10) соприкасается с поверхностью ступенчатого упора ограничителя глубины погружения (7) и затяните винт стопорения ограничителя глубины погружения (9).



Фрезеральная машина оснащена ступенчатым упором ограничителя глубины погружения фрезы (7), который позволяет фрезе перемещаться (погружаться) в материал в восьми позициях, расположенных друг от друга на одинаковом расстоянии (каждый шаг равен ок. 3 мм).

## ФРЕЗЕРОВАНИЕ



Во время работы с фрезеральной машиной держите ее двумя руками!

- Вставьте соответствующую фрезу (инструкцию по установке см. выше).
- Поставьте основание машины (5) на материал, которые предназначен для обработки (на данном этапе фреза не должна соприкасаться с материалом).
- Настройте глубину фрезерования.
- Включите фрезервальную машину и дайте шпинделю набрать заданную скорость вращения на холостом ходу.
- Приступите к работе, перемещая основание фрезеральной машины по поверхности обрабатываемого материала в нужном направлении.
- Перемещайте фрезервальную машину сплошным и равномерным движением, непрерывно прижимая ее основание к поверхности материала, до самого окончания фрезерования.



Слишком быстрое перемещение фрезеральной машины при фрезеровании приводит к низкому качеству обработки и может стать причиной повреждения фрезы или двигателя. Слишком медленное перемещение фрезеральной машины также может привести к снижению качества обработки, по причине чрезмерного нагрева материала. Соответствующая скорость перемещения зависит от величины используемой фрезы, типа обрабатываемого материала или глубины обработки резанием. Рекомендуется проведение испытательных проб фрезерования отходов материала перед началом основного фрезерования. При обработке кромок обрабатываемый материал должен располагаться с левой стороны от оси фрезерования (если смотреть в направлении движения фрезеральной машины). При использовании направляющей для прямолинейной обработки или для обрезки, необходимо убедиться в надежности крепления вспомогательных приспособлений.



## НАПРАВЛЕНИЕ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

Во избежание образования неровных краев и для достижения наилучшего результата необходимо выполнять фрезерование в направлении против часовой стрелки в случае наружных кромок и по часовой стрелке в случае внутренних кромок (рис. Н). Для того чтобы лучше контролировать материал и фрезервальную машину, обработку следует вести в направлении, противоположном направлению вращения рабочего инструмента.

## МОНТАЖ И ПРИМЕНЕНИЕ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО УПОРА



Параллельный упор обеспечивает прямолинейное движение относительно базовой поверхности. Благодаря специальной конструкции его можно использовать для обработки кромок (рис. D) или фрезерования на определенном расстоянии, параллельно кромке (рис. E).

- Ослабьте винты стопорения штанг параллельного упора (21), расположенные на основании (5) фрезеральной машины.
- Вставьте штанги параллельного упора (26) (рис. A) в пазы для штанг параллельного упора (22), а затем задайте нужное расстояние.
- Затяните винты стопорения штанг параллельного упора (21).
- Для тонкой настройки положения параллельного упора (27) можно воспользоваться винтами точной настройки положения параллельного упора (28). Изменение положения параллельного упора (27) показывает перемещающийся указатель положения параллельного упора (29) (рис. A).

## МОНТАЖ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ВТУЛКИ



Направляющая втулка обеспечивает точное ведение фрезеральной машины вдоль кромок шаблона и точное копирование его формы.

- Снимите адаптер для вытяжки пыли (31), отвинчивая крепежные винты адаптера (30).
- Вставьте направляющую втулку (35) в гнездо в основании (5) фрезеральной машины.
- Установите адаптер для вытяжки пыли (31), закрепляя оба элемента с помощью крепежных винтов адаптера (30) (рис. G).



Возможность применения направляющей втулки ограничена размером фрез.



Расстояние между режущей кромкой фрезы и наружной кромкой кольца направляющей втулки (36) (рис. C) определяет разницу между размером шаблона и размером его копии после фрезерования с помощью направляющей втулки (35). Изменение диаметра рабочей фрезы повлияет на эту разницу. Направляющую втулку (35) можно использовать с шаблонами толщиной не менее 8 мм.

## ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПО ОКРУЖНОСТИ



- Вставьте приспособление для фрезерования по окружности (33) в отверстие в параллельном упоре (27) (рис. A).
- Выньте параллельный упор (10) из основания фрезеральной машины, если он был установлен для параллельного фрезерования.
- Вставьте параллельный упор (10) наоборот – приспособлением для фрезерования по окружности (33), направленным вниз.
- Настройте радиус фрезерования и заблокируйте винты стопорения штанг параллельного упора (21).
- После погружения приспособления (33) в материал можно приступить к фрезерованию по окружности (рис. F).



Для определения радиуса фрезерования следует отмерить расстояние от центра метки до наружного края фрезы.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



**Приступая к каким-либо действиям, связанным со сборкой, регулировкой, ремонтом или обслуживанием, следует вынуть вилку шнура питания из розетки.**

- Для чистки запрещается использовать воду и прочие жидкости.
- Для чистки фрезероальной машины используйте щетку.
- Использованную фрезу следует заменить новой.
- Систематически очищайте вентиляционные отверстия фрезероальной машины во избежание перегрева двигателя.

### ЗАМЕНА УГОЛЬНЫХ ЩЕТОК



Изношенные угольные щетки двигателя (длиной менее 5 мм), щетки с обгоревшей поверхностью или царапинами следует немедленно заменить. Сменить следует обе щетки одновременно.

**Замену угольных щеток поручайте квалифицированному специалисту, использующему оригинальные запасные части.**



Все неполадки должны устраняться авторизованной сервисной мастерской производителя.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### НОМИНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Фрезероальная машина с верхним расположением шпинделя 59G717	
Параметр	Величина
Напряжение питания	230В АС
Частота тока	50Гц
Номинальная мощность	1300 Вт
Диапазон частоты вращения на холостом ходу	11000 - 28000 мин <sup>-1</sup>
Шаг корпуса фрезероальной машины	55 мм
Диаметр зажимных цанг	Ø 6; 8; 12 мм
Класс защиты	II
Масса	3,5 кг
Год выпуска	2017



### ИНФОРМАЦИЯ ОБ УРОВНЕ ШУМА И ВИБРАЦИИ

#### Информация об уровне шума и вибрации

Уровни шума, то есть уровень звукового давления  $L_{pA}$  а также уровень звуковой мощности  $L_{wA}$  и значение неопределенности измерения  $K$ , приведенные ниже в данной инструкции по эксплуатации, определены по EN 60745.

Уровень вибрации (значение виброускорения)  $a_h$  и значение неопределенности измерения  $K$  определены по EN 60745, и приведены ниже.

Приведенный в данной инструкции по эксплуатации уровень вибрации определен по методу измерений, установленному стандартом EN 60745, и может использоваться для сравнения разных моделей электроинструмента одного класса. Параметры вибрационной характеристики можно также использовать для предварительной оценки вибрационной экспозиции.

Заявленная вибрационная характеристика представительна для основных рабочих заданий электроинструмента. Вибрационная характеристика может измениться, если электроинструмент будет использоваться для других целей, либо с другими рабочими принадлежностями, а также в случае недостаточного технического ухода за электроинструментом. Приведенные выше причины могут вызвать увеличение длительности вибрационной экспозиции за период работы.

Для точной оценки вибрационной экспозиции следует учесть время, в течение которого электроинструмент находится в отключенном состоянии, либо во включенном, но не работает. В данном случае значение полной вибрации может быть значительно ниже. Для защиты оператора от вредного воздействия вибрации необходимо применять дополнительные меры безопасности, а именно: обеспечивать технический уход за электроинструментом и рабочими принадлежностями, поддерживать температуру рук на приемлемом уровне, соблюдать режим труда.

Уровень звукового давления:  $L_{pA} = 90$  дБ(А)  $K=3$  дБ(А)

Уровень звуковой мощности:  $L_{wA} = 101$  дБ(А)  $K=3$  дБ(А)

Виброускорение:  $a_h = 12,065$  м/с<sup>2</sup>  $K = 1,744$  м/с<sup>2</sup>

## ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Электроприборы не следует выбрасывать вместе с домашними отходами. Их следует передать в специальный пункт утилизации. Информацию на тему утилизации может предоставить продавец изделия или местные власти. Электронное и электрическое оборудование, отработавшее свой срок эксплуатации, содержит опасные для окружающей среды вещества. Неутилизированное оборудование представляет потенциальную угрозу для окружающей среды и здоровья людей.

\* Оставляем за собой право вводить изменения.

Компания „Grupa Torhex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością” Spółka komandytowa, расположенная в Варшаве по адресу: ul. Pograniczna 2/4 (далее „Grupa Torhex”) сообщает, что все авторские права на содержание настоящей инструкции (далее „Инструкция”), в т.ч. текст, фотографии, схемы, рисунки и чертежи, а также компоновка, принадлежат исключительно компании Grupa Torhex и защищены законом от 4 февраля 1994 года об авторском праве и смежных правах (Вестник законодательных актов РП № 90 поз. 631 с послед. изм). Копирование, воспроизведение, публикация, изменение элементов инструкции без письменного согласия компании Grupa Torhex строго запрещено и может повлечь за собой гражданскую и уголовную ответственность. Информация о дате изготовления указана в серийном номере, который находится на изделии

## ИНФОРМАЦИЯ О ДАТЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

**УКАЗАНА В СЕРИЙНОМ НОМЕРЕ,  
КОТОРЫЙ НАХОДИТСЯ НА ИЗДЕЛИИ**

Порядок расшифровки информации следующий:

2XXXYYG\*\*\*\*\*

где

2XXX – год изготовления,

YY – месяц изготовления

G- код торговой марки (первая буква)

\*\*\*\*\* - порядковый номер изделия

Изготовлено в КНР для GRUPA TOPEX Sp. z o.o. Sp. k., ul. Pograniczna 2/4, 02-285 Warszawa, Польша





## ПЕРЕКЛАД ІНСТРУКЦІЇ З ОРИГІНАЛУ

### ВЕРСТАТ ВЕРТИКАЛЬНОФРЕЗЕРУВАЛЬНИЙ РУЧНИЙ 59G717

УВАГА! ПЕРШ НІЖ ПРИСТАТИ ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ УСТАТКУВАННЯ, СЛІД УВАЖНО ОЗНАЙОМИТИСЯ З ЦЬЮ ІНСТРУКЦІЄЮ Й ЗБЕРЕГТИ ЇЇ У ДОСТУПНОМУ МІСЦІ.

#### СПЕЦІАЛЬНІ ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС КОРИСТУВАННЯ УСТАТКУВАННЯМ

- Устаткування слід тримати за ізольовані поверхні руків'я, на випадок якщо фреза стикнеться з мережевим шнуром устаткування. Контакт із дротом під напругою здатен спричинити проведення струму на металеві частини електроінструмента і, як наслідок, викликати поразку електричним струмом.
- Матеріал, призначений для обробки, слід закріпити на стійкій основі та забезпечити від зсування за допомогою лежат або інших засобів. У випадку якщо оброблюваний елемент притримується рукою або притиснутий до тіла, він є нестабільним, що може призвести до втрати контролю над ним.
- Фрези повинні точно пасувати до патрону (затискача) устаткування, що використовується. Робочий інструмент, що не пасує повністю до патрона електроінструмента, обертається нерівномірно, з сильним биттям та може спричинитися до втрати контролю над електроінструментом.
- Швидкість обертання використаного робочого інструмента не повинна бути меншою, ніж максимальна швидкість обертання, що вказана на електроінструменті. Робочий або різальний інструмент, що обертається, може пошкодитися.
- Під час праці верстат слід ціпко тримати за обидва руків'я та дбати про певну позицію тіла. Електроінструмент, якщо його тримати обома руками, є безпечним.
- Не допускається торкатися фрези, яка обертається, або наближати руки до радіусу його обертання. Іншою рукою слід тримати устаткування за додаткове руків'я. Тримання устаткування обіруч скорочує ризик травми рук робочим інструментом.
- Слід використовувати засоби особистої безпеки. Залежно від виду робіт слід вдягати захисну півмаску, захисні окуляри та засоби захисту слуху. Слід берегти очі від сторонніх тіл, що утворюються під час праці та здіймаються у повітря. Протипилова маска забезпечує захист дихальних шляхів шляхом відфільтрування пилу, що утворюється під час праці. Тривала дія галасу здатна спричинитися до втрати слуху.
- Пил деяких гатунків дерева може становити загрозу для здоров'я. Безпосередній контакт із такими пилами здатен викликати алергічну реакцію та/або захворювання дихальної системи оператора або осіб, які знаходяться поблизу. Пили дуба та буку вважаються канцерогенними, особливо у сполученні з речовинами для обробки деревини (імпрегнати до деревини). У зв'язку з цим рекомендується використовувати респиратори, системи відсмоктування пилу та відповідні засоби вентиляції.
- Слід регулярно очищати вентиляційні щілини електроінструмента. Вентилятор двигуна всисає пил

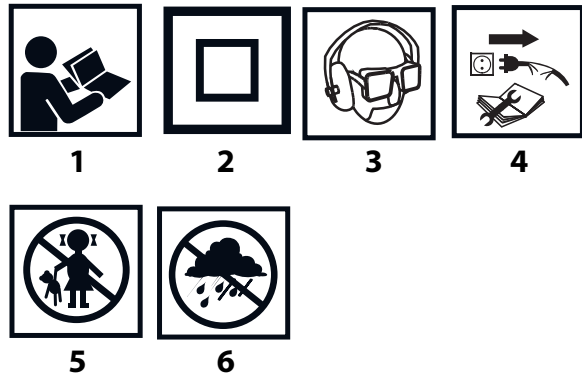
до корпусу, а надмірне нагромадження пилу може становити ризик поразки електричним струмом. Забороняється використовувати устаткування поблизу легкозаймистих речовин. Іскри можуть запалити такі речовини.

- Не допускається використовувати пошкоджені або незагострені фрези. Тупі або пошкоджені фрези утворюють підвищене тертя, здатні заблокуватися у матеріалі, а також не дозволяють якісно обробити матеріал.
- Не допускається торкатися фрези або поверхонь, що оброблюються, одразу ж після закінчення праці. Вони можуть бути розпеченими, й торкання до них загрожує опіком.
- Устаткування слід ввімкнути до його контакту з матеріалом, що обробляється. У протилежному випадку існує ризик відбиття, оскільки використаний робочий інструмент заблокується в оброблюваній поверхні.
- Слід упевнитися, що всі затиски затиснуті.
- Забороняється застосувати з устаткуванням різальний інструмент, який не рекомендований виробником.
- Під час заміни фрези, слід упевнитися, що його хвостовик щонайменш на 20 мм увійшов у патрон.
- Перш ніж розпочати фрезерування, слід переконаватися, що під матеріалом, що його оброблюють, залишилося достатньо місця, яке забезпечить фрезу від контакту з іншими предметами.
- Слід перевірити поверхню деталі, що оброблюється. В ній не повинно бути сторонніх предметів, наприклад, цвяхи, шруби тощо.
- Не допускається залишати ввімкнуте устаткування без нагляду.
- Устаткування, що ним не користуються, слід відключити від мережі живлення та зберігати у місці, недоступному для дітей.
- Перш ніж регулювати, ремонтувати устаткування, проводити регламентні роботи чи замінити різальний інструмент, устаткування слід відімкнути від мережі живлення.
- Не допускається використовувати до чищення устаткування розчинники чи детергенти, що могли б пошкодити його пластикові частини.

**УВАГА!** Устаткування призначене для експлуатації у приміщеннях і не призначене для праці назовні.

Незважаючи на застосування безпечної конструкції, заходів безпеки й додаткові засоби особистої безпеки, завжди існує залишковий ризик травматизму під час праці.

#### Умовні позначки



1. Прочитайте інструкцію, дотримуйтесь правил техніки безпеки, що містяться в ній!
2. II клас з електроізоляції
3. Слід обов'язково застосовувати засоби індивідуального захисту як, наприклад, захисні окуляри, навушники, протипилову маску.
4. Від'єднати мережевий шнур, перш ніж заходитися обслуговувати чи ремонтувати.
5. Зберігайте у недоступному для дітей місці!
6. Боїться дощу!

## БУДОВА І ПРИЗНАЧЕННЯ

Верстат фрезерувальний вертикальний являє собою ручний електроінструмент класу електробезпеки II. Устаткування приводиться у дію однофазним електромотором колекторного типу, встановленим вертикально відносно оброблюваної поверхні. Даний електроінструмент призначений до фрезерування по дереву та деревопохідних матеріалах. Галузі його застосування - столярні, теслярські, паркетні, опоряджувальні та ремонтно-будівельні роботи.



**Не допускається використовувати електроінструмент не за призначенням.**

## ОПИС МАЛЮНКІВ

Перелік елементів зовнішнього вигляду устаткування, що зазначений нижче, стосується малюнків до цієї інструкції.

1. Руків'я
2. Кнопка блокування шпинделя
3. Шпиндель
4. Козирок шпинделя
5. Рамка опірня
6. Накладка
7. Бампер кроковий обмежувача глибини
8. Козирок протипиловий напрямної корпусу
9. Ручка блокування глибини фрезерування
10. Обмежувач глибини
11. Показчик обмежувача глибини
12. Шкала основна
13. Шкала прецизійна
14. Коліщатко прецизійного регулювання глибини
15. Важіль блокування салазок корпусу
16. Показчик прецизійного регулювання глибини
17. Підсвітлювання
18. Пружина шпинделя
19. Втулка затискна
20. Накрутка кріпильна
21. Ручка блокування планок паралельної напрямної
22. Пази для планок паралельної напрямної
23. Кнопка ввімкнення
24. Кнопка блокування кнопки ввімкнення
25. Ручка регулювання швидкості обертів мотору
26. Пруток напрямний паралельної напрямної
27. Напрямна паралельна
28. Ручка регулювання положення паралельної напрямної
29. Показчик положення паралельної напрямної
30. Гвинт для кріплення адаптера
31. Адаптер для відсмоктування пилу
32. Перехідник-редуктор
33. Шило
34. Накрутка баранчикова до шила
35. Втулка напрямна
36. Кільце напрямної втулки
37. Ключ ріжковий

\* Існує можливість відмінності між фактичним зовнішнім виглядом електроінструменту та таким, що зображений на малюнку

## ОПИС ГРАФІЧНИХ СИМВОЛІВ



УВАГА!



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ



МОНТАЖ/НАЛАШТУВАННЯ



ІНФОРМАЦІЯ

## ПРИНАЛЕЖНОСТІ Й АКСЕСУАРИ

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Напрямна паралельна                          | - 1 шт.    |
| 2. Шило до фрезерування по колу                 | - 1 шт.    |
| 3. Втулка напрямна                              | - 1 шт.    |
| 4. Адаптер для відсмоктування пилу з редуктором | - 1 компл. |
| 5. Гвинти для кріплення адаптера                | - 1 компл. |
| 6. Втулка затискна                              | - 3 шт.    |
| 7. Ключ ріжковий                                | - 1 шт.    |

## ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ



Кнопка блокування шпинделя призначена виключно для гарантування безпеки оператора під час демонтажу та встановлення робочого інструмента. Не допускається використовувати її для гальмування шпинделя під час обертання останнього. Недотримання до цієї настанови здатне привести до пошкодження електроінструмента чи травмування оператора.



Не є доцільним затискання накрутки до кінця, якщо хвостовик робочого чи різального інструмента не було вставлено. Це здатне пошкодити затискну втулку. Щоразу під час заміни робочого інструмента слід упевнитися, що використано відповідний патрон.



Вибір робочого інструменту залежи від характеристик оброблюваного матеріалу та виду обробки. Фрези зі швидкорізальної сталі (HSS) придатні до обробки м'яких матеріалів, таких як пластик або м'яка деревина. Фрези з твердосплавними різальними крайками (HM) використовуються для обробки твердіших матеріалів, напр., твердих гатунків дерева, ДСП або алюмінію, якщо передбачено виробником таких фрез.



Допускається використовувати тільки такий робочий інструмент, допустима швидкість обертання якого є вищою або дорівнює максимальній швидкості електроінструмента без навантаження.

## ЗАМІНА РОБОЧОГО ІНСТРУМЕНТУ



Вимкніть електроінструмент і витягніть виделку з розетки.

Під час монтажу-демонтажу робочих інструментів вдягайте захисні рукавиці.

- Опустіть козирок шпинделя (4).
- Натисніть і притримайте натиснутою кнопку блокування шпинделя (2). В разі необхідності поверніть шпиндель (3) вручну до моменту заблокування фіксатора. Залежно від діаметра хвостовика робочого інструменту слід використати відповідну затискну муфту (19), пам'ятаючи про пружину (18), яка спів діє з нею. У випадку зміни затискної втулки слід, передусім, вкласти пружину (18) всередину шпинделя, після чого відповідного розміру затискну втулку (19) і заблокувати її шляхом закріплення кріпильної накрутки (20).
- До шпинделя слід вставити хвостовик робочого інструмента на глибину мінімум 20 мм.
- Притягніть кріпильну накрутку (20) за допомогою ріжкового ключа (37) (мал. С).

- Відпустіть кнопку блокування шпинделя (2).
- Встановіть козирок шпинделя (4).



Кріпильну накрутку допускається притягнути ріжковим ключем тільки після того, як робочий інструмент було осаджено у шпинделі. В іншому випадку треба дуже обережно закручувати кріпильну накрутку й тільки рукою, щоб не пошкодити затискну втулку.

## МОНТАЖ АДАПТЕРА ДО ОДСІАҐУ РYŁU



Для захисту від пилу слід використовувати респіратор і відповідний пристрій для відсмоктування пилу.



Вимкніть електроінструмент і витягніть виделку з розетки.

Перед монтажем адаптера для відсмоктування пилу (31) (мал. В) демонуйте робочий інструмент.

- Послабте важіль блокування салазок корпусу (15), щоб вивести шпиндель фрезерувального верстату у верхнє положення.
- Для цього слід вставити адаптер для відсмоктування пилу (31) в опірній рамці (5) та закріпити за допомогою гвинтів кріплення адаптера (30) (мал. В), загвинчуючи їх знизу.
- До адаптера для відсмоктування пилу (31) слід підключити шланг пилососу безпосередньо або через редуктор (32) залежно від приєднувального діаметра шлангу.



## ПОРЯДОК РОБОТИ/РОБОЧІ НАЛАШТУВАННЯ

### ВМИКАННЯ-ВИМИКАННЯ



Напруга живлення у мережі повинна відповідати характеристикам, вказаним у таблиці на фрезерувальному верстаті.



Вертикально-фрезерувальний ручний верстат обладнано кнопкою блокування кнопки ввімкнення, що призначена для запобігання самочинному ввімкненню електроінструмента.

### Ввімкнення

- Натисніть кнопку блокування кнопки ввімкнення (24).
- Натисніть й утримуйте натиснутою кнопку ввімкнення (23).

### Вимкнення

- Відпустіть кнопку ввімкнення (23).

### Підсвітлювання

Пристрій обладнаний підсвітленням (17), яке покращує видимість у місці праці. Підсвітлення вмикається автоматично, одночасно з ввімкненням устаткування.

### РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ОБЕРТАННЯ ШПИНДЕЛЯ



На корпусі устаткування знаходиться ручка регулювання швидкості обертання шпинделя (25). Встановлювана швидкість обертання шпинделя залежатиме від параметрів обробки (використаної фрези, щільності поверхні, що оброблюється, типу обробки тощо).

У таблиці нижче зібрані приклади налаштувань, як орієнтир для користувача.

Матеріал	Розмір фрези	Налаштування ручки регулювання швидкості
Алюміній	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Пластмаси	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2

ДСП	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
М'яка деревина, напр.: сосна, ялина	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Тверда деревина: напр., дуб, бук	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2

Однак, точні налаштування добираються шляхом проб. Тому рекомендується потренуватися на шматках непотрібного матеріалу ідентичного типу перш ніж фрезерувати начисто.

У випадку роботи за низької швидкості обертання рекомендується охолоджувати устаткування після тривалої роботи. Для цього слід ввімкнути устаткування без навантаження на повній швидкості протягом 1 хвилини.

### ВЕРТИКАЛЬНИЙ РУХ КОРПУСУ ФРЕЗЕРНОГО ВЕРСТАТУ

- Помістіть верстат на рівній поверхні.
- Розблокуйте важіль блокування салазок корпусу (15).
- Візьміться обома руками за руків'я й натисніть додолу, долаючи опір пружин.
- Послабте тиск, і пружини самочинно повернуть корпус верстату в вихідне положення (верхнє).

### РЕГУЛЮВАННЯ ГЛИБИНИ ФРЕЗЕРУВАННЯ

Вимкніть електроінструмент і витягніть виделку з розетки.

- Помістіть верстат на рівній поверхні.
- Розблокуйте важіль блокування салазок корпусу (15).
- Долаючи опір пружин опустіть корпус верстату, доки фреза не торкнеться поверхні, на якій розташовано верстат.
- Заблокуйте у цьому положенні за допомогою важеля блокування салазок (15).
- Послабте ручку блокування глибини фрезерування (9).
- Опустіть обмежувач глибини (10) до моменту зіткнення її з однією з поверхонь крокового бампера глибини фрезерування (7).
- У випадку потреби обнулїть положення покажчика обмежувача глибини (11) шляхом його пересунення вздовж обмежувача глибини (10).
- Підніміть обмежувач глибини (10) догори на висоту, що відповідає бажаній глибині проникнення фрези у матеріал, що його оброблюють, з використанням основної шкали (12) на корпусі фрезерувального верстату і заблокуйте, притягнувши ручку блокування обмежувача глибини фрезерування (9).



Точного налаштування глибини фрезерування можна досягти, повертаючи ручку прецизійного регулювання глибини (14). Один оберт ручки відповідає зсувенню корпусу фрезерувального верстату на 1,5 мм по вертикальній вісі, згідно з прецизійною шкалою (13), та ціною поділки 0,1 мм. Добір глибини тут можливий у діапазоні прибіл. +/- 8 мм шляхом піднімання-опускання корпусу фрезерувального верстату відносно крокового бампера обмежувача глибини (7). Це дозволяє відповідно зменшити або збільшити глибину занурення робочого інструмента. Рух відображається на покажчику прецизійного регулювання глибини (16).

Це слід зробити у такому положенні, коли фрезерувальний верстат буде опущено у точку, визначену обмежувачем глибини (10). Перш ніж регулювати верстат, слід додатково послабити ручку блокування обмежувача глибини фрезерування (9). Тільки тоді фрезерувальний верстат матиме можливість вільно пересуватися під час регулювання, й обмежувач теж. По завершенні регулювання упевніться, що обмежувач глибини

(10) стикається з кроковим бампером обмежувача глибини (7), й притягніть ручку блокування обмежувача глибини (9).



Фрезерувальний верстат посідає кроковий бампер обмежувача глибини фрезерування (7), який уможливорює пересування (заглиблення фрези) у матеріал на вісім рівновіддалених позицій (кожен крок складає прибіл. 3 мм).

## ФРЕЗЕРУВАННЯ



Під час праці вертикально-фрезерувальний ручний верстат слід ціпко тримати обома руками!

- Встановіть фрезу відповідного типу (див. інструкцію вище).
- Встановіть опорну рамку (5) на матеріалі, що підлягає обробці (у цей момент допускається, щоб фреза торкалася матеріалу).
- Відрегулюйте глибину фрезерування.
- Ввімкніть верстат і зачекайте, доки шпindel не досягне максимальної швидкості обертання на яловому ході.
- Розпочніть обробку, пересуваючи рамку фрезерувального верстата по поверхні матеріалу, що оброблюється, у потрібному напрямку.
- Верстат слід пересувати рівномірним безперервним рухом, увесь час дотискаючи його рамкою до поверхні матеріалу, поки фрезерування не буде завершено.



Зашвидке просування верстату під час фрезерування спричиняється до низької якості обробки й здатне спричинити пошкодження фрези чи двигуна. Заповільне просування верстату під час фрезерування також спричиняється до зниженої якості обробки, оскільки матеріал перегрівається. Швидкість просування верстату добирається залежно від розміру фрези, типу матеріалу, що оброблюється, та глибини зняття фасок. Рекоменується потренуватися на шматках непотрібного матеріалу ідентичного типу перш ніж фрезерувати начисто. Під час обробки крайок матеріалу вони повинні знаходитися зліва від вісі фрези (відносно вісі руху верстату).

У випадки використання напрямної до прямолінійної обробки чи обробки крайки, слід упевнитися, що додаткові приналежності надійно закріплені.

## НАПРЯМОК ФРЕЗЕРУВАННЯ



З метою уникнення нерівності в обробці крайок й отримання оптимальних результатів слід виконувати фрезерування у напрямку проти годинникової стрілки на зовнішніх поверхнях, і за годинниковою стрілкою на внутрішніх поверхнях (мал. Н). З метою покращення контролю над матеріалом і устаткуванням обробка матеріалу повинна завжди відбуватися у напрямку протилежному до напрямку обертання робочого інструмента.

## МОНТАЖ І ВИКОРИСТАННЯ НАПРЯМНОЇ ДО ПАРАЛЕЛЬНОГО РІЗАННЯ



Паралельна напрямна використовується для отримання рівної відстані від референтної крайки. Завдяки спеціальній конструкції така напрямна може використовуватися для обробки крайки (мал. D) або фрезерування на відстані від неї, паралельно крайці (мал. E).

- Послабте ручки блокування напрямних паралельної напрямної (21), що розташовані на опірній пластині (5) верстату.
- Вставте напрямні паралельної напрямної (26) (мал. A) в пази для напрямних паралельної напрямної (22) і встановіть на бажану відстань.
- Притягніть ручки блокування напрямних паралельної напрямної (21).
- Для прецизійного встановлення положення паралельної напрямної (27) можна використати ручки регулювання положення паралельної напрямної (28). Зміна положення паралельної напрямної (27) відображається шляхом переміщення покажчика положення паралельної напрямної (29) (мал. A).



## МОНТАЖ НАПРЯМНОЇ ВТУЛКИ

Застосування напрямної втулки уможливорює прецизійне переміщення фрезерувального верстату вздовж крайки шаблону і точне повторення його форми.

- Зніміть адаптер для відсмоктування пилу (31), відкрутивши гвинти кріплення адаптера (30).
- Вставте напрямну втулку (35) до гнізда у рамці (5) верстату.
- Вставте адаптер для відсмоктування пилу (31) та закріпіть обидва елементи за допомогою гвинтів кріплення адаптера (30) (мал. G).



Застосування напрямної втулки обмежує діапазон фрез, що можуть бути використані до обробки.



Відстань між різальною крайкою фрези та зовнішньою крайкою кільця напрямної втулки (36) (мал. C) характеризує різницю у розмірах між шаблоном і його відображенням після фрезерування з використанням копіювальної втулки (35). Зміна діаметра робочої фрези зумовлює цю різницю. Копіювальна втулка (35) може використовуватися разом із шаблонами товщиною мінімум 8 мм.

## ФРЕЗЕРУВАННЯ ПО КОЛУ



- Встановіть шило (33) в отвір у паралельній напрямній (27) (мал. A).
- Вийміть паралельну напрямну (10) з рамки фрезерувального верстату, якщо така була встановлена для паралельного фрезерування.
- Вставте напрямну до паралельного різання (10) у зворотному напрямку з шилом (33), спрямованим донизу.
- Налаштуйте радіус фрезерування та притягніть ручки блокування напрямних паралельної напрямної (21).
- Втикніть шило (33) у матеріал і розпочніть фрезерування по колу (мал. F).



Щоб визначити радіус фрезерування, слід виміряти відстань від центру мітки до зовнішньої крайки фрези.

## ЗБЕРІГАННЯ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ



Перш ніж регулювати, ремонтувати устаткування, складати чи розкласти його, устаткування слід вимкнути кнопкою ввімкнення й витягти виделку з розетки.

- Не допускається чищення устаткування за допомогою води чи іншої рідини.
- Допускається чищення устаткування виключно за допомогою щітки.
- Зужиті фрези слід негайно замінити.
- Вентиляційні щілини устаткування належить утримувати у чистоті, щоб запобігти перегріванню двигуна.

## ЗАМІНА ВУГІЛЬНИХ ЩІТОК



Вугільні щіточки у двигуні, що зносилися (тобто коротші за 5 мм), спалені чи тріснуті, слід негайно замінити. Завжди слід замінити обидві щіточки одночасно.

Заміну вугільних щіточок завжди слід доручати кваліфікованим спеціалістам і використовувати виключно оригінальні запчастини.



У разі будь-яких неполадок слід звертатися до авторизованого сервісного центру виробника.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### НОМІНАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верстат фрезерувальний вертикальний 59G717	
Характеристика	Вартість
Напруга живлення	230В зм.ст.
Частота струму	50Гц
Номинальна потужність	1300Вт
Діапазон швидкостей обертання на яловому ході	11000 - 28000 хв. <sup>-1</sup>
Крок корпусу верстату	55 мм
Діаметр затискного патрону	Ø 6; 8; 12 мм
Клас електроізоляції	II
Маса	3,5 кг
Рік виготовлення	2017

«Grupa Torhex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością» Spółka komandytowa, z юридичною адресою в Варшаві, ul. Pograniczna 2/4, (тут і далі згадуване як «Grupa Torhex») сповіщає, що всі авторські права на зміст даної інструкції (тут і далі називаної «Інструкція»), в тому на її текст, розміщені світлини, схематичні рисунки, креслення, а також розташування текстових і графічних елементів належать виключно до Grupa Torhex і застережені відповідно до Закону від 4 лютого 1994 року «Про авторське право й споріднені права» (див. орган держдруку Польщі «Dz. U.» 2006 № 90 п. 631 з подальш. зм.). Копіювання, переробка, публікація, переробка в комерційних цілях всієї інструкції чи окремих її елементів без письмового дозволу Grupa Torhex суворо заборонене. Недотримання до цієї вимоги тягне за собою цивільну та карну відповідальність



### ІНФОРМАЦІЯ ПРО РІВЕНЬ ШУМУ І КОЛИВАНЬ

#### Інформація щодо галасу та вібрації

Рівні галасу, такі як рівень акустичного тиску  $L_{pA}$  та рівень акустичної потужності  $L_{wA}$ , а також невизначеність вимірювання  $K$ , вказані в інструкції нижче, згідно зі стандартом EN 60745.

Амплітуда коливань або вібрації  $a_h$  і невизначеність вимірювання  $K$  визначаються згідно зі стандартом EN 60745 і наводяться нижче.

Зазначений у цій інструкції рівень вібрації (коливань) вимірний згідно з визначеною стандартом EN 60745 процедурою вимірювання і може бути використаний до порівняльного аналізу електроінструментів. Він також годиться до попереднього аналізу експозиції вібрації.

Вказаний рівень вібрації відповідає основним варіантам експлуатації електроінструменту. Якщо електроінструмент експлуатується з іншою метою або з іншими робочими інструментами, а також, якщо регламентні роботи не є адекватними або достатніми, рівень вібрації може відрізнятись. Вищезгадані причини можуть викликати підвищену експозицію вібрації протягом усього періоду експлуатації.

Для ретельного визначення експозиції вібрації слід взяти до уваги періоди, коли електроінструмент вимкнений або коли він ввімкнений, але не використовується у роботі. Таким чином, сумарна експозиція вібрації може виявитись суттєво меншою.

Слід впровадити додаткові засоби безпеки з метою захисту користувача від наслідків вібрації, таких як: догляд за електроінструментом і робочим інструментом, забезпечення відповідної температури рук, належна організація праці.

Рівень тиску галасу:  $L_{pA} = 90$  дБ(А)  $K=3$  дБ(А)

Рівень акустичної потужності:  $L_{wA} = 101$  дБ(А)  $K=3$  дБ(А)

Значення вібрації (прискорення коливань):  $a_h = 12,065$  м/с<sup>2</sup>  
 $K = 1,744$  м/с<sup>2</sup>

### ОХОРОНА СЕРЕДОВИЩА/СЕ



Зужиті продукти, що працюють на електричному живленні, не слід викидати разом з побутовими відходами, а утилізувати в спеціальних закладах. Відомості про утилізацію можна отримати в продавця продукції чи в органах місцевої адміністрації. Відпрацьовані електричні та електронні прилади містять речовини, що не є сприятливими для природного середовища. Обладнання, що не передається до переробки, може становити небезпеку для середовища та здоров'я людини.

\* Виробник залишає за собою право вносити зміни.



## EREDETI HASZNÁLATI UTASÍTÁS FORDÍTÁSA

### FELSŐMARÓ 59G717

FIGYELEM: FIGYELEM: AZ ELEKTROMOS SZERSZÁM ÜZEMBE HELYEZÉSE ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL EZT A HASZNÁLATI UTASÍTÁST ÉS ŐRIZZE MEG KÉSŐBBI FELHASZNÁLÁS CÉLJÁRA.

#### RÉSZLETES BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

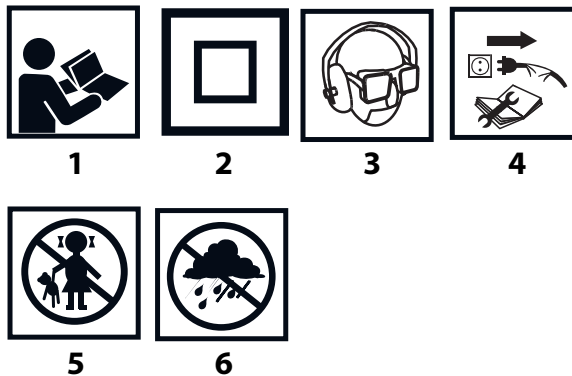
- **Az elektromos szerszámot tartsa a szigetelt markolatánál fogva, mert a marófej a saját feszültségkábelébe vághat bele.** Az érintkezés hálózati vezetékkel feszültség alá helyezné a berendezés fém alkatrészeit, ez pedig áramütéses balesetet okozhat.
- **A megmunkálandó anyagot stabil aljzatra kell helyezni és az elmozdulás elkerülése érdekében befogókkal, vagy satuban, vagy egyéb módon kell rögzíteni kell.** Amennyiben a munkadarabot kézzel fogja, vagy a testéhez szorítja, az instabil marad, ami az felette való uralom elvesztéséhez vezethet.
- **A marófejeknek illeniük kell az alkalmazott elektromos szerszám befogójába.** Az elektromos szerszám befogójába nem illő munkaszerszám nem forog egyenletesen, erőteljesen rezeg és az elektromos szerszám feletti uralom elvesztéséhez vezethet.
- **A használt munkaszerszámok megengedett fordulatszáma nem lehet kisebb, mint az elektromos szerszám megadott legmagasabb fordulatszáma.** A nagyobb fordulatszámmal forgó felszerelés megsérülhet.
- **Marás közben tartsa a szerszámot mindkét markolatánál fogva és ügyeljen a stabil testtartásra.** Az elektromos szerszám két kézben tartása biztonságosabb.
- **Nem szabad a forgásban levő marófejhez nyúlni, valamint a hatótávolságához közelíteni a kezeket.** A másik kezével fogja meg a segédmarkolatot. A berendezés két kézzel történő vezetése csökkenti a kezek munkaszerszám általi megsértésének kockázatát.
- **A személyes védőeszközök használata kötelező. A munka fajtájának megfelelően arcmaszkot, védőszemüveget, hallásvédőt kell viselni.** Védeni kell a szemeket munka közben a levegőben röpködő részecskék ellen. A porvédő álarc védi a légutakat és ki kell szűrnie a munka közben keletkező port. A hosszabb ideig ható erős zaj tartós halláskárosodást okozhat.
- **Bizonyos fafajták fűrészélése során keletkező por az egészségre ártalmas.** A porokkal való közvetlen kapcsolat allergiás reakciót, és/vagy légúti megbetegedést válthat ki a operátornál, vagy a közelben tartózkodó személyeknél. A tölgy és a bükk pora rákkeltő, főképpen fa megmunkáló (impregnáló) szerekkel összekapcsolva. Ebből kifolyólag alkalmazzon arcmaszkot, porelszívó berendezést és megfelelő szellőzést.
- **Tisztítsa ki rendszeresen az elektromos szerszám szellőzőnyílásait.** A motor hűtőventilátora beszívja a port a szerszám házába, ahol nagyobb mennyiségű por felgyülemzése zárlatveszélyt idézhet elő. Ne használja az elektromos szerszámot könnyen éghető anyagok közelében. A szikrák a meggyulladását okozhatják.
- **Nem szabad sérült vagy életlen marófejeket használni.** Az életlen vagy sérült marófejek növelik a súrlódást és elakadhatnak, valamint csökkentik a fém megmunkálásának minőségét.
- **Tilos a marófejet megfogni, közvetlenül a munka befejezése után is.** Ez az alkatrész erőteljesen felmelegedhet és megégést okozhat.

- **Az elektromos szerszámot a marófej anyaggal történő érintkezése előtt kapcsolja be.** Ellenkező esetben fennáll a visszarúgás veszélye, mert az elhasználdott szerszám elakadhat a munkadarabban.
- Ellenőrizze, hogy az összes reteszelő befogó meg van húzva.
- Tilos az elektromos szerszámot a gyártói ajánlásoktól eltérő anyagok vágására használni.
- A marófej cseréjekor ellenőrizze, hogy szára legalább 20 mm mélységben rögzítésre került.
- A marás elkezdése előtt ellenőrizze, hogy a megmunkált anyag alatt szabad terület marad, ami megakadályozza a marófej egyéb tárgyakkal történő ütközését.
- A munkahely felületét ellenőrizni kell. Ellenőrizze, hogy nincs nem kívánatos idegen anyag (szög, csavar, stb.)
- Ne hagyja a bekapcsolt marót felügyelet nélkül.
- Amikor az elektromos szerszám használaton kívül van, a hálózatról lecsatlakoztatott állapotban, gyermekek által nem hozzáférhető helyen kell tárolni.
- A munkaszerszám kicserélésnek, vagy a szabályozással, karbantartással vagy kezeléssel kapcsolatos bármilyen tevékenység elkezdése előtt az elektromos szerszámot mindenkor csatlakoztassa le a hálózatról.
- Az elektromos szerszám tisztításához tilos oldószert használni, ami a műanyag részek megromlását eredményezheti.

#### FIGYELEM! A berendezés beltéri alkalmazásra szolgál.

Az önmagában is biztonságos szerkezeti felépítés, a biztonsági megoldások és a kiegészítő védőfelszerelések alkalmazása mellett is mindig fennmarad a munkavégzés közben bekövetkező balesetek minimális veszélye.

#### Az alkalmazott jelzések magyarázata:



1. Olvassa el a használati utasítást, tartsa be a benne található figyelmeztetéseket és biztonsági szabályokat!
2. II. érintésvédelmi osztály
3. Alkalmazza az egyéni védőeszközöket (védőszemüveget, hallásvédő eszközt, arcmaszkot)
4. Karbantartás, javítás megkezdése előtt húzza ki a hálózati csatlakozódugót az aljzatból.
5. Gyerekek elől elzárandó
6. Óvja az esőtől.

#### FELÉPÍTÉSE ÉS RENDELTEZÉSE

A felsőmaró II érintésvédelmi osztályú elektromos kéziszerszám. A megmunkált felülethez viszonyítva függőlegesen felszerelt egyfázisú, kommutátoros elektromotor hajtja meg. Az ilyen típusú elektromos szerszámokat széles körben alkalmazzák fa és fa származású anyagok marásához. Felhasználási területük kiterjed az asztalos, parkettázós, dekoratív, valamint építési és felújítási munkákra.

**Tilos az elektromos szerszámot rendeltetésétől eltérő célra alkalmazni.**



## AZ ÁBRÁK LEÍRÁSA

Az alábbi számozás a gép elemeinek a jelen használati utasítás ábrái szerinti jelöléseit követi.

1. Markolat
2. Orsózár gomb
3. Orsó
4. Orsó védőlemez
5. Talp
6. Felépítmény
7. Lépcsős fogásmélység határoló
8. Törzs vezető porálló védőlemez
9. Párhuzamos vezetősín rögzítő szabályozó gomb
10. Vágási mélység-határoló
11. Vágási mélység mutató
12. Fő skála
13. Precíz skála
14. Mélység finomszabályzó gomb
15. Törzs vezető reteszelő kar
16. Mélység finomszabályzás mutató
17. Megvilágítás
18. Orsó rugó
19. Rögzítő hüvely
20. Rögzítő anya
21. Párhuzamos vezetősín rúd rögzítő csavar
22. Párhuzamos vezetősín rúd horony
23. Kapcsoló
24. Kapcsoló blokad gomb
25. Fordulatszám szabályozó gomb
26. Párhuzamos vezetősín vezető rúd
27. Párhuzamos vezetősín
28. Párhuzamos vezetősín helyzet szabályozó gomb
29. Párhuzamos vezetősín helyzet mutató
30. Adapter rögzítő csavar
31. Porelszívó adapter
32. Szűkítő csatlakozó
33. Tüske
34. Tüske pillangó anyacsavar
35. Vezető hüvely
36. Vezető hüvely gyűrű
37. Villás kulcs

\* Előfordulhatnak különbségek a termék és az ábrák között

## AZ ALKALMAZOTT PIKTOGRAMOK LEÍRÁSA



FIGYELEM



FIGYELMEZTETÉS



ÖSSZESZERELÉS / BEÁLLÍTÁS



TÁJÉKOZTATÓ

## TARTOZÉKOK ÉS KIEGÉSZÍTŐK

- |                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 1. Párhuzamos vezetősín          | - 1 db    |
| 2. Körívmaró feltét              | - 1 db    |
| 3. Vezető hüvely                 | - 1 db    |
| 4. Porelszívó adapter szűkítővel | - 1 szett |
| 5. Adapter rögzítő csavar        | - 1 szett |
| 6. Szorító hüvely                | - 3 db    |
| 7. Villás kulcs                  | - 1 db    |

## A MUNKA ELŐKÉSZÍTÉSE



Az orsózár gombja kizárólag a munkaszerszám rögzítésére vagy kivételére szolgál. Tilos fékezés gombként használni, amikor az orsó forgásban van. Ellenkező esetekben ez az elektromos szerszám károsodásához, vagy a kezelő megsérüléséhez vezethet.



Tilos az orsó anyacsavarját a munkaszerszám befogása előtt erősen meghúzni, ez a lépés megsértheti a szorító hüvelyt. A munkafej cseréknél minden esetben győződjön meg arról, hogy a megfelelő befogóhüvelyt használja.



A munkaszerszám megválasztása a megmunkált anyagtól és az elvégzendő munka fajtájától függ. A gyorsvágóacél (HSS) marók puha anyagok, például műanyag és puha fa anyagok megmunkálásához alkalmasak. A vídiabetétes (HM) szelű marók keményebb anyagok, pl. kemény fafajták, farostlemezek vagy akár alumínium megmunkálását szolgálják, amennyiben a gyártó így tervezte.



Csak olyan szerszámot szabad használni, amelyeknek megengedett fordulatszáma nagyobb vagy egyenlő az elektromos szerszám maximális, terhelés nélküli fordulatszámával.

### A MUNKASZERSZÁM BESZERELÉSE



Csatlakoztassa le az elektromos szerszámot a hálózatról.

Használjon védőkesztyűt a munkaszerszámok fel- és leszerelésekor.

- Engedje le az orsó védőburkolatát (4).
- Nyomja meg és tartsa lenyomva az orsó reteszét (2). Szükség esetén csavarja el kézzel az orsót (3) a retesz bekattanásáig. A munkaszerszám szára keresztmetszetének függvényében használja a megfelelő befogó hüvelyt (19), emlékezve a hozzá tartozó rugóra (18). A befogó hüvely cseréjénél először tegye be az orsó közepére a rugót (18), majd tegye be a megfelelő méretű befogó hüvelyt (19) és rögzítse a helyén a rögzítő anyacsavar (20) segítségével.
- Tolja be az orsóba a munkaszerszám szárát minimum 20 mm mélységbe.
- Húzza meg a rögzítő anyát (20) villáskulcs segítségével (37) (C rajz).
- Engedje fel orsózár (2) reteszét.
- Tegye fel az orsó védőburkolatát (4).



A rögzítő anyagcsavart a munkaszerszám orsóba szerelése után villáskulccsal húzza meg. Egyéb esetben a rögzítő anyával óvatosan kell bánni, inkább kézzel meghúzva, hogy a befogó hüvely ne sérüljön meg.

### A PORELSZÍVÓ ADAPTER FELSZERELÉSE



A por elleni védelem érdekében alkalmazzon arcmaszkot és megfelelő porelszívó berendezést.



Csatlakoztassa le az elektromos szerszámot a hálózatról.

A porelszívó adapter (31) felszerelése előtt (B ábra) szerelje le a munkaszerszámot.

- Engedje fel a motortartó oszlop rögzítőkarját (15) és állítsa a maró orsót a felső állásba.
- Helyezze be a porelszívó adaptert (31) a talpba (5) és rögzítse az adapter rögzítő csavarokkal (30) (B ábra), alulról becsavarozva.
- A porelszívó adapterhez (31) csatlakoztassa a porelszívó tömlőt közvetlenül, vagy szűkítőn (32) keresztül, a csatlakozó csőkégyő átmérője függvényében.

## MUNKAVÉGZÉS / BEÁLLÍTÁSOK

### BE- ÉS KIKAPCSOLÁS



A hálózati feszültségnek meg kell egyeznie a maró gyári adattábláján feltüntetett feszültséggel.



A maró a véletlen elindítás ellen védő biztonsági kapcsolóval rendelkezik.

## Bekapcsolás

- Nyomja meg a kapcsoló biztonsági reteszét (24).
- Nyomja meg és tartsa lenyomva az indítókapcsolót (23).

## Kikapcsolás

- Engedje fel az indítókapcsoló gombját. (23).

## Megvilágítás

A berendezés a munkavégzés helye láthatóságának javítására megvilágítással (17) került felszerelésre. A megvilágítás a berendezés bekapcsolásával automatikusan bekapcsolásra kerül.

## AZ ORSÓ FORDULATSZÁMÁNAK BEÁLLÍTÁSA



A maró törzsén található a fordulatszám szabályozó gomb (25). Az orsó fordulatszámát a szükség szerint kell beállítani (az alkalmazott maró, a megmunkált anyag keménysége, a munka fajtája, stb. szerint).

Az alábbi táblázatban a felhasználó számára példa beállítások kerültek egybegyűjtésre.

Anyag	A marófej mérete	Sebesség szabályozó gomb beállítása
Alumínium	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Műanyag	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2
Faforgácslap	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
Puha fa, pl.: fenyő, lucfenyő	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Kemény fa: pl. tölgy, bükk	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2



A beállítást a gyakorlati próba elvégzése után kell elvégezni. Ezért ajánlott hulladék anyagon marási próbákat elvégezni a tényleges anyagon végzendő munka elkezdése előtt.



Alacsony fordulatszámon végzett munka esetén ajánlott a hosszantartó munka után a berendezést lehűteni. Ezt az elektromos szerszám terhelés nélküli elindításával kell elérni, körülbelül 1 perc járatással.

## A MOTORTARTÓ SÍN FÜGGŐLEGES MOZGÁSA



- Helyezze a marógépet egyenes felületre.
- Lazítsa meg a motortartó oszlop (15) rögzítőkarját.
- Két kézzel fogja meg a markolatokat és nyomja lefelé, a rugók ereje ellenében.
- Engedje fel, a rugók önműködően a kiindulási (felső) helyzetbe emelik a motortartó sánt.

## MARÁS MÉLYSÉG BEÁLLÍTÁSA



- Csatlakoztassa le az elektromos szerszámot a hálózatról.
- Helyezze a marógépet egyenes felületre.
- Lazítsa meg a motortartó oszlop (15) rögzítőkarját.
- A rugók ellenében nyomja le a motortartó sánt a motorral, míg a marófej a munkalapot meg nem érinti.
- Rögzítse ebben a helyzetben a motortartó oszlop (15) rögzítőkarjával.
- Lazítsa meg a (9) fogásmélység rögzítő forgatógombot.



A marás mélységét a mélységállító forgatógombbal (14) lehet pontosan beállítani.. A forgatógomb egy teljes fordulata a marógép testének 1,5 mm-es elmozdulását jelenti függőleges irányban, a pontos mércének (13) és az azon lévő 0,1 mm-es beosztásnak megfelelően. A mélység igazítása itt kb. +/- 8 mm tartományban lehetséges a marógép testének emelésével vagy süllyesztésével, lépésekben, a mélységhatárolóhoz (7) képest.Ez megfelelően kihat a munkaszerszám behatolásának csökkentésére vagy növelésére. A mozgás a mélység precíz beállításának kijelzőjénél (16) látható.

Ezt a műveletet akkor kell végrehajtani, amikor a marógép le van engedve a mélységhatároló (10) által beállított pozícióba. A beállítás előtt ki kell lazítani a mélységhatárolót blokkoló forgatógombot (9). Csak ekkor tud a marógép teste és vele a mélységhatároló szabadon elmozdulni a beállításkor. A beállítás befejezése után meg kell győződni arról, hogy a mélységhatároló (10) hozzáér a mélységhatároló lépésekben beállítható ütközőjének (7) felületéhez, és meg kell húzni a mélységhatároló forgatógombját (9).



A marógép rendelkezik egy lépésekben állítható mélységhatároló ütközővel (7), ami nyolc, egymástól egyenlő távolságban lévő pozícióban teszi lehetővé az elmozdulást (a marás bemélyítését) az anyagban (minden lépés kb. 3mm).

## MARÁS



### Munkavégzés közben tartsa két kézzel a marógépet!

- Fogassa be a megfelelő marófejet (lásd a fenti útmutatót).
- Állítsa a talpat (5) a munkadarabra (ekkor a marófej még nem érintkezhet a munkadarabbal).
- Állítsa be a marás mélységét.
- Indítsa el a marógépet és várja meg, míg az orsó eléri a beállított sebességet üresjáratban.
- Kezdje el a megmunkálást a marógép megfelelő irányú eltolásával a munkadarab felületén.
- A marógépet vezesse egyenletes folyamatos mozgással, talpát állandóan a munkadarabra nyomva, míg be nem fejezi a marási műveletet.



A marógép túl gyors eltolása a munkadarab felületén alacsony megmunkálási minőséget eredményez, és a marófej vagy a motor károsodását okozhatja. A marógép túl lassú eltolása is ronthatja a megmunkálás minőségét az anyag túlzott felmelegedése miatt. A megfelelő eltolási sebesség az alkalmazott marófej méretétől, a megmunkált anyag minőségétől és a fogási mélységtől függ. Ezért ajánlott hulladék anyagon marási próbákat elvégezni a tényleges munka elkezdése előtt. Szélek megmunkálásánál a munkadarab legyen a marószerszámtól balra (a marógép eltolási irányába nézve).

Ha az egyenes vonal megtartásához vagy a szélek marásához alkalmazza a tartozékokat, győződjön meg arról, hogy helyesen vannak-e felszerelve.

### A MARÁS IRÁNYA



A szélek egyenetlenségének elkerülése, a lehető legjobb eredmény elérésének érdekében a marást a külső peremeknél az óramutató járásával ellentétes irányban, a belső peremeknél pedig az óramutató járásával megegyező irányban kell végezni (H. ábra). Az anyag és a berendezés feletti jobb uralom érdekében, a megmunkálást mindenkor a munkaszerszám forgásával szembeni irányban kell végezni.



## A PÁRHUZAMOS VEZETŐ ÖSSZESZERELÉSE ÉS ALKALMAZÁSA



A párhuzamos vezetősínt arra lehet használni, hogy a viszonyítási szélétől egyenlő távolságot lehessen elérni. A speciális konstrukciónak köszönhetően felhasználható a szélek megmunkálására (**D ábra**), vagy távolabbi, a széllal párhuzamos maráshoz (**E ábra**).

- Lazítsa ki a párhuzamos megvezető pálcái rögzítésének forgatógombját (**21**), ami a marógép talpán (**5**) található.
- Dugja be a párhuzamos megvezető (**26**) (**A ábra**) a párhuzamos megvezetőben a pálcák számára készült horonyba (**22**), és állítsa be a kívánt távolságot.
- Húzza meg a párhuzamos vezetősín rúd rögzítő csavarjait (**21**).
- A párhuzamos megvezető helyzetének precíz (**27**) a párhuzamos megvezető helyzetének állítására szolgáló forgatógombot (**28**) lehet igénybe venni. A párhuzamos megvezető (**27**) helyzetének változása a párhuzamos megvezető helyzetét kijelző mutató (**29**) (**A ábra**) elmozdulásából látható.

## A VEZETŐ HÜVELY BESZERELÉSE



A vezető hüvely használata lehetővé teszi, hogy a marógépet a sablon pereme mentén lehessen vezetni, és pontosan vissza lehessen adni annak alakját.

- Le kell szerelni a poreszívó adaptert (**31**), kicsavarva az adapter tartó csavart (**30**).
- Fel kell helyezni a vezető hüvelyt (**35**) a marógép talpának (**5**) fészkebe.
- Fel kell szerelni a poreszívó adaptert (**31**), és be kell csavarozni mindkét elemet az adapter rögzítő csavarral (**30**) (**G ábra**).



A vezető hüvely használata korlátozza az alkalmazható marókések méretét.



A marókés vágóéle és a hüvely gyűrűjének külső éle (**36**) (**C ábra**) közötti távolság meghatározza a sablon és a másoló hüvely (**35**) használatával történő leképezése közötti méretkülönbséget. A marókép munkaátmérőjének változása okozza ennek a különbségnek a változását. A másoló hüvelyt (**35**) legalább 8 mm vastag sablonokkal lehet használni.

## A KÖRÍVMARÓ FELTÉT ALKALMAZÁSA



- Szerelje le a tuskét (**33**) a párhuzamvezető furatában (**27**) (**A ábra**).
- Szerelje le a párhuzamvezető léccet (**10**) a maró talpáról, ha a párhuzamos ímaráshoz fel volt szerelve.
- Tolja be a párhuzamvezetőt (**10**) fordított pozícióban, lefelé fordított tuskével (**33**).
- Állítsa be a marás ívét és rögzítse a párhuzamos vezetősín rúd rögzítő csavarját (**21**).
- A tuska (**33**) beütése után az anyagot körívben lehet marni (**F ábra**).



A körív sugarának meghatározásához mérje meg a központosító csúcs hegye és a marófej külső pereme közötti távolságot.

## KEZELÉSE ÉS KARBANTARTÁSA



A telepítéssel, szabályozással, javítással vagy kezeléssel kapcsolatos bármilyen tevékenység megkezdése előtt húzza ki a csatlakozódugót az aljzatból.

- A tisztításhoz ne használjon vizet vagy egyéb folyadékot.
- A marót kefével tisztítsa.
- A sérült marót azonnal ki kell cserélni.
- Rendszeresen tisztítsa ki a szellőzőnyílásokat, hogy megelőzze ezzel a maró motorjának esetleges túlmelegedését.

## A SZÉNKEFÉK CSERÉJE



A motor elhasználódott (5 mm-nél rövidebb), elégett vagy megrepedt szénkefét azonnal ki kell cserélni. A két szénkefét minden esetben együtt kell kicserélni.

A szénkefék cseréjét kizárólag szakemberrel végeztesse, és kizárólag eredeti alkatrészek felhasználásával.

Bármiféle felmerülő meghibásodás javítását bízva a gyártó márkaszervizére.

## MŰSZAKI JELLEMZŐK

### NÉVLEGES ADATOK

Felsómaró 59G717	
Paraméter	Érték
Tápfeszültség	230V AC
Hálózati frekvencia	50Hz
Névleges teljesítmény	1300W
Üresjárat fordulatszám terjedeleme	11000 - 28000 min <sup>-1</sup>
Maró test hossz	55 mm
Befogó hüvely ármérő	Ø 6; 8; 12 mm
Érintésvédelmi osztály	II
Tömege	3,5 kg
Gyártás éve	2017

### ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELMI ADATOK

#### Zajjal és vibrációval kapcsolatos információk

A kibocsájtott zaj szintje, valamint a kibocsájtott  $L_{pA}$  hangnyomás-szint, valamint az  $L_{wA}$  hangteljesítmény-szint és a K mérési pontatlanság az alábbiakban az EN 60745 szabvány szerint került megadásra.

Az  $a_h$  rezgési érték és a K mérési pontatlanság az EN 60745 szabvány szerint alább került megadásra.

A jelen útmutatóban lejjebb megadott rezgési szint az EN 60745 szabvány szerint meghatározott mérési folyamatban került meghatározásra és alkalmazható az elektromos szerszámok összehasonlítására. Szintén felhasználható a rezgés mértékének előzetes felbecsülésére.

A megadott rezgési szint az elektromos szerszám alapvető alkalmazásaira vonatkozik. Amennyiben az elektromos szerszám egyéb alkalmazásokra vagy egyéb munkaszerszámokkal kerül használatra, vagy ha nincs kellő módon karbantartva, a rezgés szintje módosulhat. A fent megadott okok növelhetik a rezgés mértékét a munkavégzés folyamata alatt.

A rezgés mértékének felbecsüléséhez vegye figyelembe azokat az időszakokat, amikor az elektromos szerszám ki van kapcsolva, vagy amikor be van kapcsolva, de nincs használatban. Ezzel a módszerrel az össz rezgés mértéke lényegesen kisebb lehet. További biztonsági intézkedéseket kell megtenni a felhasználó rezgés hatása elleni védelme érdekében: tartsa karban az elektromos szerszámot és a munkaszerszámokat, ügyeljen a kezek megfelelő hőmérsékletére, megfelelő munkaszervezés.

Hangnyomás-szint:  $L_{pA} = 90$  dB (A)  $K=3$ dB (A)

Hangteljesítmény-szint:  $L_{wA} = 101$  dB (A)  $K=3$ dB (A)

Rezgésgyorsulás:  $a_h = 12,065$  m/s<sup>2</sup>;  $K = 1,744$  m/s<sup>2</sup>

## KÖRNYEZETVÉDELLEM / CE



Az elektromos üzemű termékeket ne dobja ki a házi szeméttel, hanem azt adja le hulladékkezelésre, hulladékgyűjtésre szakosodott helyen. A hulladékkezeléssel kapcsolatos kérdéseire választ kaphat a termék kereskedőjétől, vagy a helyi hatóságoktól. Az elhasznált elektromos és elektronikai berendezések a természeti környezetre ható anyagokat tartalmaznak. A hulladékkezelésnek, újrahasznosításnak nem alávetett berendezések potenciális veszélyforrást jelentenek a környezet és az emberi egészség számára.

\* A változtatás joga fenntartva!

A „Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością” Spółka komandytowa (székhelye: Varsó, ul. Pograniczna 2/4) (a továbbiakban: „Grupa Topex”) kijelenti, hogy a jelen használati utasítás (továbbiakban „Használati Utasítás”) tartalmával – ideértve többek között annak szövegével, a felhasznált fényképekkel, vázlatokkal, rajzokkal, valamint a formai megjelenéssel – kapcsolatos összes szerzői jog a Grupa Topex kizárólagos tulajdonát képezi és mint ilyenek jogi védelem alatt állnak, az 1994. február 4-i, a szerzői és ahhoz hasonló jogokról szóló törvényben foglaltak szerint (Dz.U. (Törvényközlöny) 2006. évf. 90. szám 631. tétel, a későbbi változásokkal). A Használati Utasítás egészének vagy bármely részletének hasznosítás céljából történő másolása, feldolgozása, közzététele, megváltoztatása a Grupa Topex írásos engedélye nélkül polgárijogi és büntetőjogi felelősségre vonás terhe mellett szigorúan tilos.



## **TRADUCERE A INSTRUCȚIUNILOR ORIGINALE MASINA DE FREZAT CU MANDRINA SUPERIORĂ 59G717**

NOTĂ: ÎNAINTE DE UTILIZAREA DISPOZITIVULUI TREBUIE SĂ CITIȚI CU ATENȚIE ACEASTĂ INSTRUCȚIUNE ȘI S-O PĂSTRAȚI PENTRU URMĂTOAREA FOLOSIRE.

### **NORME SPECIFICE DE SIGURANTA**

- **Uneltele electrice trebuie ținute de elemente izolate, deoarece freza poate intra în contact cu propriul cablu de alimentare.** Contactul cu sursa de alimentare poate provoca trecerea tensiunii electrice la piese metalice ale unității, ceea ce ar putea duce la electrocutare.
- **Materialul care trebuie prelucrat trebuie să fie fixat pe o suprafață stabilă și să fie protejat împotriva alunecării prin cleme sau altfel.** Dacă piesa este ținută de mână sau presată pe corp, aceasta rămâne instabilă, ceea ce poate duce la pierderea controlului.
- **Instrumente de frezat trebuie să se potrivească exact în clema sculei electrice folosite.** Un instrument de lucru montat greșit se rotește neuniform, vibrează puternic și poate duce la pierderea controlului sculei electrice.
- **Viteza de lucru a sculelor de lucru utilizate nu trebuie să fie mai mică decât viteza maximă specificată pe scula electrică.** Echipamentul rotativ la viteze mai mari poate fi deteriorat.
- **Când lucrați, țineți mașina de frezat în ambele mâini și asigurați o poziție de lucru stabilă.** O sculă electrică ținută în ambele mâini este mai sigură.
- **Nu atingeți piesa rotativă sau nu apropiați piesa de mână.** Țineți mânerul suplimentar cu cealaltă mână. Rularea dispozitivului cu ambele mâini reduce riscul de rănire a mâinilor prin intermediul sculei de lucru.
- **Protejați-vă ochii de materiile străine în aer, create în timpul funcționării.** Masca de praf protejează tractul respirator și trebuie să filtreze praful rezultat. Zgomotul pe termen lung poate duce la pierderea auzului.
- **Praful anumitor specii de lemn poate prezenta un risc pentru sănătate.** Contactul direct fizic cu praful poate provoca reacții alergice și / sau boli respiratorii ale operatorului sau persoanelor din apropiere. Praful sau pădurile de stejar sunt considerate cancerigene, în special în combinație cu substanțe de prelucrare a lemnului (conservanți de lemn). Prin urmare, se recomandă utilizarea unei măști de praf, a unor sisteme de aspirare a prafului și o ventilație adecvată.
- **Curățați în mod regulat fantele de ventilație ale sculei electrice.** Motorul suflă praf în carcasă și o acumulare mare de praf poate provoca un pericol electric. Nu utilizați scula electrică în apropierea materialelor inflamabile. Scântelele îi pot determina să se aprindă.
- **Nu utilizați freze deteriorate sau ascuțite.** Cutterele deteriorate sau deteriorate măresc frecarea, pot bloca și pot reduce calitatea materialului.
- **Nu atingeți dispozitivul de tăiere imediat după lucru.** Piesa poate fi extrem de fierbinte și poate provoca arsuri.
- **Unelte electrice trebuie pornite înainte de contactul mașinii de frezat.** În caz contrar, există riscul de recul, deoarece instrumentul utilizat va bloca piesa de prelucrat.
- Asigurați-vă că toate clemele de blocare sunt strânse.

- Nu instalați niciodată unelte de scule electrice decât cele recomandate de producător.
- Când înlocuiți freza, asigurați-vă că arborele său este fixat la o adâncime de cel puțin 20 mm.
- Înainte de a începe frezarea, asigurați-vă că există un spațiu liber sub piesa de prelucrat pentru a preveni contactul cu frezarea cu alte articole.
- Verificați zona de lucru. Asigurați-vă că nu există materiale nedorite (cuie, șuruburi etc.).
- Nu lăsați mașina de frezat să fie pornită nesupravegheată.
- Când scula electrică nu este utilizată, aceasta trebuie să fie întotdeauna deconectată de la sursa de alimentare și depozitată departe de copii.
- Înainte de a schimba unealta de lucru sau orice lucrare de reglare, întreținere, deconectați întotdeauna aparatul de la sursa de alimentare.
- Nu utilizați solvenți pentru curățarea sculei electrice, ceea ce ar putea deteriora piesele din plastic.

**REMARCA! Utilajul este destinat de a fi utilizat numai în interiorul încăperilor.**

**Cu toate că, de la începutul proiectării, au fost prevăzute mijloace de protecție, cât și mijloace de asigurare, totuși în timpul lucrului, totdeauna există riscul leziunilor.**

Descrierea pictogramelor:



1

2

3

4



5

6

1. Citiți instrucțiunile de utilizare, respectați avertismentele și măsurile de siguranță conținute în acesta.
2. Clasa a doua de protecție.
3. Folosiți echipament personal de protecție (ochelari de protecție, aparate de protecție a auzului, mască de praf).
4. Deconectați cablul de alimentare înainte de a efectua lucrări de service sau de reparații.
5. Nu permiteți copiilor să folosească instrumentul.
6. Protejați de ploaie.

#### CONSTRUCTIA SI DESTINAȚIA

Mașina de frezat este sculă electrică manuală, acționată de motor monofazic cu colector. Mașina nu necesită împământare, are carcasa cu izolație dublă. Mașina de frezat este destinată pentru frezarea materialelor de lemn și a materialelor lemnoase. Acest tip de mașini de frezat, sunt utilizate la lucrări de renovare în domeniul tâmplăriei, renovărilor în construcție cât și la lucrări individuale de către amatori.



**Nu utilizați unealta în dezacord cu destinația ei.**

#### DESCRIEREA PGINILOR GRAFICE

Numerele de mai jos se referă doar la elementele utilajului prezentat în paginile grafice ale prezentei instrucțiuni.

1. Mâner
2. Butonul de blocare a axului
3. Mandrina

4. Capacul protector al mandrinei
5. Talpa
6. Piulița mandrinei
7. Pârghie de oprire a amortizării
8. 8. Capacul protecție de praf al ghidajului corpului
9. 9. Buton de blocare a limitatorului de adâncime
10. Limitator de adâncime
11. Indicator limitatorului de adâncime
12. Scala primară
13. Scala de precizie
14. Buton de control precis al adâncimii
15. Pârghia de blocare a ghidajului
16. Indicatorul precis de ajustare a adâncimii
17. Iluminarea
18. Arcul mandrinei
19. Flanșa de strangere
20. Piuliță de prindere
21. Butoane de blocare a tijei de ghidaj paralel
22. Groove pentru tijelor de ghidare paralelă
23. Comutator
24. Butonul de blocare al comutatorului
25. Buton de control al vitezei
26. Bara de ghidare paralelă
27. Ghidaj paralel
28. Buton de reglare a ghidajului paralel
29. Indicator de poziție paralelă de ghidare
30. Șurubul de montare a adaptorului
31. Adaptor de aspirare a prafului
32. Reductor de cuplare
33. Ac
34. Piuliță tip fluture
35. Manșon de ghidare
36. Inelul manșonului
37. Cheie plată

\* Pot exista diferențe între desene și produs

#### DESCRIEREA PICTOGRAMELOR GRAFICE



ATENȚIE



AVERTISMENT



MONTARE/SETĂRI



INFORMAȚIE

#### ACCESORII

- |                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| 1. Ghidajul paralel               | - 1 buc. |
| 2. Tija ghidajului paralel        | - 1 buc. |
| 3. Bucșa de ghidaj                | - 1 buc. |
| 4. Adaptor de eliminarea prafului | - 1 set. |
| 5. Șuruburi de fixare             | - 1 set. |
| 6. Bucșa de strângere             | - 3 buc. |
| 7. Cheie plată                    | - 1 buc. |

#### PREGATIREA PENTRU LUCRU



Butonul de blocare al mandrinei este utilizat numai pentru atașarea sau scoaterea sculei de lucru. Nu îl folosiți ca buton de frână în timp ce mandrina se rotește. În caz contrar, se poate produce deteriorarea sculei electrice sau vătămarea utilizatorului.



Nu strângeți strâns piulița arborelui înainte de a introduce o sculă în ea, astfel încât aceasta ar putea deteriora manșonul de prindere. La înlocuirea sculei de lucru, asigurați-vă că este utilizat manșonul de prindere potrivit.



Alegerea instrumentului de lucru depinde de materialul prelucrat și de tipul de lucru care trebuie efectuat. Frezele de oțel de mare viteză (HSS) sunt potrivite pentru prelucrarea materialelor moi, cum ar fi materialele plastice sau rășinoasele. Uneltele de frezat tăiate cu tăietură de carbură (HM) sunt utilizate pentru materiale dure, cum ar fi lemn de esență tare, plăci aglomerate sau chiar aluminiu, dacă procucatorul al uneltei recomandă acest lucru.



Utilizați numai unelte de lucru a căror viteză de rotație admisă este mai mare sau egală cu puterea maximă a sculei electrice fără sarcină.

## INSTALAREA UNELTELOR DE MUNCĂ



Deconectați scula electrică de la sursa de alimentare.

Utilizați mănuși de protecție în timpul montării și dezamblării sculelor de lucru.

- Coborâți capacul de protecție al mandrinei (4).
- Apăsăți și țineți apăsat butonul de blocare a axului (2). Dacă este necesar, rotiți mandrina (3) manual până când este activată blocarea. În funcție de diametrul arborelui sculei de lucru, utilizați manșonul de prindere adecvat (19), ținând cont de arcul (18) asociat cu el. La schimbarea manșonului de prindere, arcul (18) trebuie să fie introdus mai întâi în centrul axului, apoi dimensiunea corespunzătoare a manșonului de prindere (19) și fixată prin montarea piuliței de prindere (20).
- Introduceți axul uneltei de lucru la o adâncime minimă de 20 mm față de mandrina.
- Strângeți piulița de fixare (20) folosind un chei fix (37) (fig. C).
- Eliberați butonul de blocare a axului (2).
- Așezați capacul arborelui (4).



Piulița de fixare poate fi strânsă numai cu un chei atunci când scula este instalată în interiorul mandrinei. În caz contrar, piulița de prindere trebuie să funcționeze ușor și numai cu mâna pentru a evita deteriorarea manșonului de prindere.

## INSTALAREA ADAPTORULUI DE EVACUAREA PRAFULUI



Pentru protecția împotriva prafului, utilizați o mască de protecție împotriva prafului și un dispozitiv adecvat de extragere a prafului.



Deconectați scula electrică de la sursa de alimentare.

Înainte de demontarea adaptorului de aspirare a prafului (31) (fig. B), scoateți scula de lucru.

- Slăbiți pârghia de blocare (15) pentru a poziționa mandrina sculei în poziția superioară.
- Așezați adaptorul pentru aspirarea prafului (31) în talpa (5) și fixați-o cu șuruburile pentru fixarea adaptorului (30) (fig. B), înșurubându-le din partea inferioară.
- Conectați furtunul de aspirare a prafului (31) direct sau prin cuplajul de reducere (32) în funcție de diametrul furtunului de legătură.

## UTILIZARE/SETARE

### PORNIRE/OPRIRE



Tensiunea rețelei electrice trebuie să corespundă tensiunii indicate pe plăcuța cu datele tehnice a mașinii de frezat.



Mașina este echipată cu un buton de blocare a comutatorului, care protejează împotriva pornirii accidentale.

#### Pornire

- Apasați butonul comutatorului (24).
- Apasați și țineți butonul comutatorului (23).

#### Oprire

- Eliberați butonul comutatorului (23).

### Iluminare

Dispozitivul este echipat cu iluminare de fundal (17) pentru a îmbunătăți vizibilitatea la locul de muncă. Activarea iluminării de fundal apare automat când aparatul este pornit.

### REGLAREA VITEZEI DE TURAȚIE A MANDRINEI



Pe carasa sculei este un buton de control al vitezei de turație (25). Viteza mandrinei este reglată în funcție de necesitățile dvs. (în funcție de cutterul utilizat, duritatea piesei de lucru, tipul de lucru etc.). Tabelul de mai jos prezintă setările de eșantioane ca ghid pentru utilizator.

Material	Marimea frezei	Setarea butonului de reglare al vitezei
Aluminiu	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Materiale sintetice	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2
Plăci de particule aglomerate	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
Lemn moale	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Lemn dur	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2



Setarea trebuie efectuată după testul practic. Prin urmare, se recomandă efectuarea pre-frezare materialului rezidual înainte de destinația finală a materialului în cauză.



În cazul funcționării la viteză redusă, se recomandă răcirea aparatului după o funcționare prelungită. Acest lucru se face prin pornirea sculei electrice fără încărcare completă la aproximativ 1 minut.

### MIȘCAREA VERTICALĂ CORPULUI AL FREZEI

- Așezați mașina de frezat pe o suprafață plană.
- Deblocați pârghia de blocare (15).
- Țineți cu ambele mâini mânerul și împingeți-l în jos pentru a depăși rezistența arcurilor.
- Eliberați presiunea, arcurile vor readuce automat corpul de frezare în poziția sa inițială.

### SETAREA ADÂNCIMII DE FREZARE



Deconectați scula electrică de la sursa de alimentare.

- Așezați mașina de frezat pe o suprafață plană.
- Deblocați pârghia de blocare (15).
- Prin scăderea rezistenței la arc, coborâți corpul de frezare până când freza se așează în contact cu suprafața pe care a fost așezată.
- Blocați această poziție cu maneta de blocare a ghidajului de caroserie (15).
- Slăbiți butonul de blocare a opritorului de adâncime (9).
- Coborâți opritorul de adâncime (10) pentru a lua contact cu unul dintre opritorii de adâncime (7) al opritorului de adâncime.
- Dacă este necesar, resetați indicatorul de oprire a adâncimii (11) mutându-l de-a lungul opritorului de adâncime (10).
- Ridicați opritorul de adâncime (10) la înălțimea dorită a dispozitivului de tăiere din piesa de prelucrat folosind scala principală (12) de pe corpul de frezat și blocați-l prin strângerea butonului de blocare a opritorului de adâncime (9).

**i** Puteți regla fin adâncimea frezării prin rotirea fină a butonului de reglare (14). O rotație a butonului corespunde pentru a deplasa corpul frezei într-o direcție verticală de 1,5 mm, în conformitate cu un pas precis (13) și creșteri sale de 0,1 mm. Reglarea adâncimii de aici este posibilă în intervalul de aproximativ +/- 8 mm prin ridicarea sau coborârea corpului în raport cu limitatorul de adâncime (7). Aceasta duce, respectiv, pentru mărirea sau micșorarea cavității instrumentului de lucru. Mișcarea este vizibilă pe afișajul de ajustare a adâncimii (16).

Acest lucru trebuie făcut când mașina de frezat este coborâtă până la punctul determinat de opritorul de adâncime (10). De asemenea, slăbiți butonul de blocare a limitatorului de adâncime (9). Doar atunci corpul de frezat va putea să se miște liber în timp ce se ajustează, iar limitatorul împreună cu el. După ajustare, asigurați-vă că opritorul de adâncime (10) este în contact cu suprafața limitatorului de adâncime (7) și strângeți butonul de blocare a limitatorului de adâncime (9).

**i** Mașina de frezat are un sistem adâncimii de frezare (7), care permite tăierea cu freza în material în opt poziții egale (fiecare cursă este de aproximativ 3 mm).

## FREZARE

**Mașina de frezat trebuie ținută în două mâini!**

- Instalați tăietorul adecvat (consultați instrucțiunile de mai sus).
- Fixați talpa (5) pe materialul care urmează să fie prelucrat (în acest moment tăietorul nu poate atinge materialul).
- Setați adâncimea de frezare.
- Porniți mașina de frezat și așteptați până când mandrina atinge viteza setată.
- Începeți prelucrarea prin deplasarea bazei de frezat pe suprafața de lucru în direcția dorită.
- Mișcați în mod regulat mașina de frezat, menținând piciorul apăsat pe suprafața materialului până când finisajul se termină.

**Deplasarea prea rapidă a frezei în timpul frezării determină o calitate slabă a prelucrării și poate cauza frezarea sau deteriorarea motorului. Transmiterea prea lentă a mașinii de frezat poate avea ca rezultat o calitate mai scăzută a prelucrării datorită supraîncălzirii materialului. Viteza de deplasare corespunzătoare depinde de dimensiunea cuțitului folosit, de tipul piesei de lucru și de adâncimea de tăiere. Se recomandă ca măcinarea preliminară a materialului rezidual să se efectueze înainte ca lucrările preconizate să fie finalizate. La prelucrarea marginilor, piesa de prelucrat trebuie să fie situată în partea stângă a axului de frezare (atunci când este văzută în direcția de frezare). Dacă este folosit un ghidaj pentru îndreptare sau decupare, asigurați-vă că accesoriul este atașat corespunzător.**

## DIRECȚIA DE FREZARE

**!** Pentru a evita margini neuniforme și pentru a obține cele mai bune rezultate, lucrați în sens contrar acelor de ceas pentru marginile exterioare și în sensul acelor de ceas pentru marginile interioare (fig. H). Pentru a avea un control mai bun asupra materialului și a dispozitivului, tratamentul trebuie să fie întotdeauna în direcția opusă direcției de rotație a sculei de lucru.

## ASAMBLAREA ȘI APLICAREA GHIDAJULUI PARALEL

**!** Ghidajul paralel este utilizat pentru a obține o distanță egală față de marginea de referință. Datorită construcției sale speciale, aceasta poate fi folosită pentru prelucrarea marginilor (fig. D) sau frezarea la distanță, paralelă cu marginea (fig. E).

- Slăbiți tije elementului de ghidare paralela (21) situate pe talpa mașinii de frezat (5).
- Glisați tija paralelă (26) (figura A) în canelurile barelor de ghidare paralele (22) și setați distanța dorită.
- Strângeți tije de blocare (21).
- Pentru alinierea precisă a ghidajului paralel (27), se poate folosi butonul de reglare a poziției paralele (28). Schimbarea poziției ghidajului paralel (27) este vizibilă prin mutarea indicatorului de poziție paralelă (29) (figura A).

## APLICAREA BUCȘEI DE GHIDARE

Utilizarea unui bușei de ghidare permite operatorului să ghideze cu precizie mașina de frezat de-a lungul marginii șablonului și să reproducă exact forma sa.

- Scoateți adaptorul de aspirație a prafului (31) deșurubând șuruburile de fixare ale adaptorului (30).
- Așezați bușca de ghidare (35) în partea inferioară a mașinii de frezat (5).
- Montați adaptorul de aspirație a prafului (31) și strângeți-l cu ajutorul șuruburilor de fixare a adaptorului (30) (fig. G).

Utilizarea bușei de ghidaj limitează utilizarea marimii frezelor.

**!** Distanța dintre marginea tăietoare a frezei și marginea exterioară a inelului mașonului de ghidare (36) (Figura C) definește diferența dintre șablon și modelul acestuia după frezare cu mașonul de copiere (35). Schimbarea diametrului de lucru al dispozitivului de tăiere va modifica această diferență. Mașonul de copiere (35) poate fi utilizat cu șabloane cu o grosime minimă de 8 mm.

## FREZARE DUPĂ CERC

- Montați acul (33) în gaura din ghidajul paralel (27) (figura A).
- Scoateți ghidajul paralel (10) din talpa mașinii de frezat dacă acesta a fost montat pentru frezarea paralelă
- Glisați în ghidajul paralel (10) în poziție cu susul în jos cu vârful (33) îndreptat în jos.
- Setați raza de frezare și blocați butonul de blocare a tije (21).
- După introducerea acului (33) în material, puteți freza cercul (fig. F).

**!** Pentru a determina raza de frezare, măsurați distanța de la centrul marcatorului la marginea exterioară a tăierii de frezat.

## ÎNȚREȚINERE ȘI CURĂȚARE

**!** Înainte de a efectua orice fel de activități referitor la instalare, ajustare, reparare sau altă deservire, ștecărul conductei de alimentare neapărat trebuie scos din priză cu tensiune.

- Curățarea nu poate fi făcută cu apă sau alte lichide.
- Mașina de frezat poate fi curățată cu perie.
- Freza uzată trebuie imediat schimbată.
- de ventilare, trebuie curățate regulat evitând în așa mod supraîncălzirea motorului mașinei de frezat.

## SCHIMBAREA PERIILOR DE CARBUNE

**!** Perii de cărbune uzate (mai mici de 5 mm), arse sau crăpate trebuie înlocuite imediat. Întotdeauna înlocuiți ambele perii.

**!** Înlocuirea periiilor de carbon ar trebui să fie efectuată numai de o persoană calificată care utilizează piesele originale.

Toate defectele trebuie îndepărtate de personalul autorizat de service.

## PARAMETRI TEHNICI

### PARAMETRI TEHNICI

Mașină de frezat cu arbore superior 59G717	
Parametru	Valoare
Tensiune de alimentare	230V AC
Frecvența alimentării cu energie electrică	50Hz
Putere nominală	1300W
Intervalul de viteză la mers în gol	11000 - 28000 min-1
Intervalul de deplasare corpului de frezare	55 mm
Diametrul mașonului de prindere	Ø 6; 8; 12 mm

Clasă de protecție	II
Masă	3,5 kg
Anul fabricației	2017



## DATE CU PRIVIRE LA ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

### Informații cu privire la zgomot și vibrații

Nivelurile de zgomot, cum ar fi nivelul de zgomot presiune acustică  $L_{pA}$  și nivelul de putere acustică  $L_{wA}$  și incertitudinea de măsurare  $K$ , sunt prezentate mai jos, în conformitate cu norma EN 60745.

Valorile de vibrații  $a_h$  și incertitudinea de măsurare  $K$  au fost marcate în conformitate cu EN 60745, și sunt prezentate mai jos. Nivelul de vibrație prezentat mai jos a fost măsurat în conformitate cu procedura de măsurare conform specificațiilor EN 60745 și poate fi utilizat pentru compararea sculelor electrice. Acesta poate fi, de asemenea, utilizat pentru evaluarea preliminară a expunerii la vibrații. Nivelul de vibrații prezentat este reprezentativ pentru aplicațiile de bază ale instrumentului. În cazul în care instrumentul este utilizat pentru alte scopuri sau împreună cu alte instrumente de lucru, sau dacă nu va fi întreținut corespunzător, nivelul de vibrații poate varia. Cauzele prezentate de mai sus pot duce la creșterea expunerii la vibrații pe parcursul întregii perioade de muncă.

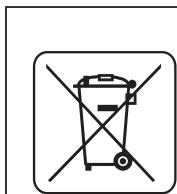
Pentru a estima cu exactitate expunerea la vibrații, trebuie luate în considerare perioadele când mașina este oprită sau când este pornită, dar nu este utilizată doar pentru munca. În acest fel, expunerea totală la vibrații poate fi mai mică. Să recomandă introducerea măsurilor suplimentare de securitate pentru protecția utilizatorului de efectele vibrațiilor, cum ar fi: întreținerea corectă uneltei și tehnici de lucru, asigurarea temperaturii corespunzătoare a mâinilor, organizarea muncii.

Nivelul de zgomot presiune acustică:  $L_{pA} = 90$  dB (A)  $K=3$ dB (A)

Nivelul de putere acustică:  $L_{wA} = 101$  dB (A)  $K=3$ dB (A)

Valoarea accelerației vibrațiilor:  $a_h = 12,065$  m/s<sup>2</sup>;  $K=12,065$  m/s<sup>2</sup>

## PROTECȚIA MEDIULUI / CE



Produsele cu alimentare electrică nu trebuie aruncate împreună cu deșeurile menajere, ele trebuie predate pentru eliminare unor unități speciale. Informațiile cu privire la eliminarea acestora sunt deținute de vânzătorul produsului sau de autoritățile locale. Echipamentul electric și electronic uzat conține substanțe care nu sunt indiferente pentru mediul înconjurător. Echipamentul nesupus reciclării constituie un pericol potențial pentru mediu și sănătatea umană.

\* Se rezervă dreptul de a face schimbări.

"Grupa Topex SRL" Societate comanditară cu sediul în Varșovia str. Pograniczna 2/4 (în continuare "Grupa Topex") informează că, toate drepturile de autor referitor la instrucțiunile prezente (în continuare "instrucțiuni") atât conținutul, fotografiile, schemele, desenele cât și compoziția, aparțin exclusiv Grupa Topex-ului fiind ocrotite de drept în baza legii din 4 februarie 1994, referitor la dreptul autorului și similare (Legea 2006 nr.90 poz.631 cu republicările ulterioare). Copierea, schimbarea, publicarea, modificarea parțială sau totală cu scop comercial fără acceptarea în scris a Grupa Topex-ului, este strict interzisă și poate fi trasă la răspundere de drept civil și penal.



## PŘEKŁAD PŮVODNÍHO NÁVODU K POUŽÍVÁNÍ

### HORNÍ FRÉZKA 59G717

POZOR! PŘED ZAHÁJENÍM POUŽÍVÁNÍ ELEKTRICKÉHO NÁŘADÍ SI PEČLIVĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD A USCHOVEJTE JEJ PRO POZDĚJŠÍ POTŘEBU.

### PODROBNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

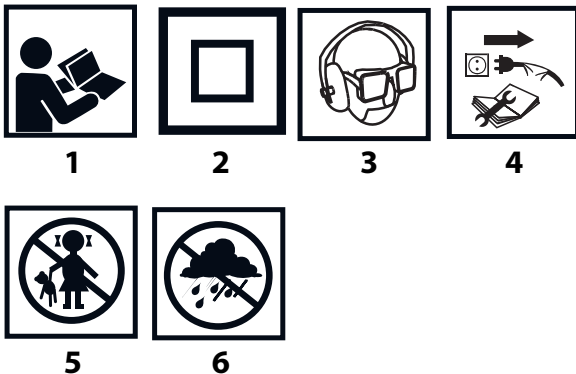
- **Držte elektrické nářadí výhradně za izolované povrchy rukojeti, jelikož frézka by mohla narazit na vlastní elektrický kabel.** Kontakt s kabelem napájecí sítě může způsobit předání napětí na kovové části zařízení, což by mohlo způsobit úraz elektrickým proudem.
- **Upevněte materiál určený k obrábění na stabilním povrchu a zajistěte proti přesunutí pomocí svorek, svěráku nebo jiným způsobem.** Je-li obrobek přidržován ručně nebo přitlačovaný k tělu, je nestabilní, což může mít za následek ztrátu kontroly nad ním.
- **Frézky musí přesně odpovídat upínadlu používaného elektrického nářadí.** Pracovní nářadí neodpovídající sklíčidlu elektrického nářadí se otáčí nerovnoměrně, silně vibruje a může mít za následek ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.
- **Otáčky používaného pracovního nářadí nemůžou být nižší než uvedené na elektrickém nářadí maximální otáčky.** Vybavení otáčející se s vyšší rychlostí může být poškozeno.
- **Při práci držte frézku za obě rukojeti a zaujměte stabilní postavení.** Elektrické nářadí držené oběma rukama je bezpečnější.
- **Nedotýkejte se rotující frézy a nepřibližujte ruce do oblasti jejího dosahu.** Druhou rukou uchopte dodatečný držák. Vedení zařízení oběma rukama snižuje riziko poranění rukou pracovním nářadím.
- **Používejte osobní ochranné prostředky. Podle druhu práce noste ochrannou masku, uzavřené brýle, ochranné brýle a chrániče sluchu.** Chraňte oči před unášejícími se ve vzduchu cizími tělesy vzniklými během práce. Protiprachová maska zajišťuje ochranu dýchacích cest a měla by filtrovat vznikající během práce prach. Působení hluku po delší dobu může vést ke ztrátě sluchu.
- **Prach některých druhů dřeva může být hrozbou pro zdraví.** Přímý fyzický kontakt s prachem může způsobit alergické reakce a/nebo vyvolat respirační choroby osoby obsluhující nářadí nebo osob v okolí. Prach z bukového nebo dubového dřeva je považován za karcinogenní, zvláště v kombinaci s látkami pro ošetření dřeva (impregnační nátěry na dřevo). Proto je doporučeno používat protiprachovou masku, systémy odsávání prachu a dostatečné větrání.
- **Pravidelně čistěte ventilační štěrby elektrického nářadí.** Dmýchadlo motoru vtahuje prach do krytu a velké nahromadění prachu může způsobit elektrické nebezpečí. Nepoužívejte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých materiálů. Jiskry mohou způsobit jejich zapálení.
- **Nepoužívejte poškozené a nenabroušené frézy.** Tupé nebo poškozené frézy zvyšují tření, mohou se zablokovat a také snižují kvalitu obrábění materiálu.
- **Nedotýkejte se frézy nebo bezprostředně po dokončení práce.** Tento prvek může být silně zahřátý a může způsobit popálení.
- **Elektrické nářadí spouštějte před kontaktem s obráběným materiálem.** Jinak hrozí nebezpečí zpětného rázu, jelikož použité nářadí se zablokuje v obrobku.

- Přesvědčte se, zda jsou všechny zajišťovací svěrky upnuté.
- Do elektrického nářadí smíte montovat pouze pracovní nářadí doporučené výrobcem.
- Při výměně frézy se přesvědčte, zda je její dřík upevněn v hloubce minimálně 20 mm.
- Před zahájením frézování se přesvědčte, zda je pod obráběným materiálem volný prostor, který zabraňuje kontaktu frézy s jinými předměty.
- Zkontrolujte povrch pracovní plochy. Ujistěte se, zda se na něm nenacházejí nežádoucí cizí předměty (hřebíky, vruty apod.)
- Nenechávejte zapnutou frézku bez dozoru.
- V době, kdy se elektrické nářadí nepoužívá, by mělo být vždy odpojeno od napájení a uloženo na místě zabezpečeném před přístupem dětí.
- Před provedením výměny pracovního nástroje či jakýchkoliv činností spojených se seřizováním, údržbou nebo obsluhou vždy odpojte elektrické nářadí od napájení.
- K čištění elektrického nářadí nepoužívejte žádná rozpouštědla, která by mohla poškodit plastové součásti.

### POZOR! Zařízení slouží k práci v uzavřených prostorách.

I přes použití konstrukce z podstaty věci bezpečné, používání zajišťujících prostředků a dodatečných ochranných prostředků, vždy existuje reziduální riziko poranění během práce.

### Vysvětlivky k použitým piktogramům:



1. Přečtete si tento návod k obsluze a respektujte v něm uvedená upozornění a bezpečnostní pokyny.
2. Třída ochrany II.
3. Používejte osobní ochranné prostředky (uzavřené ochranné brýle, chrániče sluchu, protiprachovou masku).
4. Před zahájením údržby či oprav odpojte napájecí kabel.
5. Zabraňte přístupu dětí k zařízení.
6. Chraňte před deštěm.

### KONSTRUKCE A POUŽITÍ

Horní frézka je elektrické nářadí ručního typu, s třídou ochrany dvě. Je poháněna jednofázovým komutátorovým motorem namontovaným svle k obráběnému povrchu. Elektrická nářadí tohoto typu mají široké využití při frézování dřeva a materiálů na bázi dřeva. Oblasti jejich použití je provádění tesařských, podlahářských, dekorativních nebo opravářských a stavebních prací.



**Elektrické zařízení je nutné používat v souladu s jeho určením.**

### POPIS STRAN S VYOBRAZENÍMI

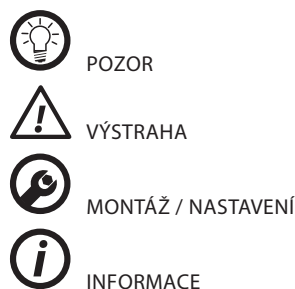
Níže uvedené číslování se vztahuje k prvkům zařízení znázorněným na vyobrazeních v tomto návodu.

1. Rukojeť

2. Tlačítko blokování vřetene
3. Vřeteno
4. Kryt vřetena
5. Patka
6. Násada
7. Stupňovitá zarážka omezovače hloubky
8. Protiprachový kryt vedení tělesa
9. Otočný knoflík pro blokování hloubkového dorazu
10. Omezovač hloubkového dorazu
11. Indikátor hloubkového dorazu
12. Hlavní stupnice
13. Přesná stupnice
14. Otočný knoflík pro přesné seřízení hloubky
15. Páčka pro blokování vedení tělesa
16. Indikátor přesného seřízení hloubky
17. Podsvícení
18. Pružina vřetene
19. Upínací pouzdro
20. Upevňující matice
21. Otočné knoflíky pro blokování tyčí rovnoběžného pravítka
22. Žlábký tyčí rovnoběžného pravítka
23. Zapínač
24. Tlačítko pro blokování zapínače
25. Otočný knoflík pro regulaci otáček
26. Vodicí tyč rovnoběžného pravítka
27. Rovnoběžné pravítko
28. Otočný knoflík polohy rovnoběžného pravítka
29. Indikátor polohy rovnoběžného pravítka
30. Šroub pro upevnění adaptéru
31. Adaptér pro odsávání prachu
32. Redukční spojka
33. Hrot
34. Křídlová matice hrotu
35. Vodicí pouzdro
36. Kroužek vodicího pouzdra
37. Plochý klíč

\* Skutečný výrobek se může lišit od vyobrazení.

### POPIS POUŽITÝCH GRAFICKÝCH OZNAČENÍ




### VYBAVENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ


- |  |          |
|--|----------|
| 1. Rovnoběžné pravítko                   | - 1 ks   |
| 2. Hrot pro kruhové frézování            | - 1 ks   |
| 3. Vodicí pouzdro                        | - 1 ks   |
| 4. Adaptér pro odsávání prachu s redukcí | - 1 sada |
| 5. Šrouby pro upevnění adaptéru          | - 1 sada |
| 6. Upínací pouzdro                       | - 3 ks   |
| 7. Plochý klíč                           | - 1 ks   |


### PŘÍPRAVA K PRÁCI



Tlačítko pro blokování vřetene slouží výhradně k upínání nebo demontování pracovního nářadí. Nesmí se používat jako brzdné tlačítko, když se vřeteno otáčí. V opačném případě může dojít k poškození elektrického nářadí nebo k poranění uživatele.

 Vřetenovou matici před vložením do ní nástroje silně neutahujte, může to poškodit upínací pouzdro. Při každé výměně pracovního nástroje zkontrolujte, zda bylo použito vhodné upínací pouzdro.

 Výběr pracovního nástroje závisí na obráběném materiálu a druhu práce, kterou je třeba provést. HSS frézy (HSS) jsou vhodné pro obrábění měkkých materiálů, jako jsou plasty nebo měkké dřevo. Frézy s řeznými hranami ze slinutého karbidu (HM) se používají pro obrábění tvrdších materiálů, např. tvrdého dřeva, dřevotřísky nebo i hliníku, pokud výrobce frézy takto určil.


 Používejte pouze takové pracovní nástroje, jejichž přípustná rychlost otáčení je vyšší nebo stejná jako maximální rychlost elektrického nářadí bez zatížení.

## MONTÁŽ PRACOVNÍHO NÁSTROJE


 Odpojte elektrický nástroj od napájení.

Používejte ochranné rukavice při montáži a demontáži pracovního nástroje.

- Sklopte kryt vřetena (4).
- Stiskněte a přidržte tlačítko pro blokování vřetene (2). Je-li to nezbytné, otočte vřeteno ručně (3), až do aktivace blokování. Podle průměru rukojeti pracovního nástroje použijte odpovídající upínací pouzdro (19) a pamatujte na spolupracující s ním pružinu (18). Při změně upínacího pouzdra vložte do středu vřetene pružinu (18), pak odpovídající velikosti upínací pouzdro (19) a zablokujte je na místě namontováním upínací matice (20).
- Zasuňte do vřetene dílek pracovního nástroje do hloubky minimálně 20 mm.
- Utáhněte upínací matici (20) plochým klíčem (37) (obr. C).
- Uvolněte tlačítko pro blokování vřetene (2).
- Umístěte kryt vřetene (4).

 Upínací matici můžete utáhnout plochým klíčem pouze po nainstalování pracovního nástroje uvnitř vřetene. V opačném případě postupujte s upínací maticí opatrně, a spíše jen pomocí ruky, aby nedošlo k poškození upínacího pouzdra.

## MONTÁŽ ADAPTÉRU K ODVODU PRACHU

 Pro ochranu proti prachu používejte masku proti prachu a vhodné zařízení pro odvod prachu.


 Odpojte elektrický nástroj od napájení.


Před montáží adaptéru k odvodu prachu (31) (obr. B) demontujte pracovní nástroj.

- Uvolněte páčku blokování vedení tělesa (15) pro nastavení vřetene frézky v horní poloze.
- Umístěte adaptér pro odvod prachu (31) v pracovní části (5) a namontujte pomocí šroubů pro upevnění adaptéru (30) (obr. B), jejich zašroubováním odspodu.
- K adaptéru pro odsávání prachu (31) připojte přímo nebo prostřednictvím redukční spojky (32) hadici pro odsávání prachu podle průměru spojovací hadice.

## PROVOZ / NASTAVENÍ

### ZAPÍNÁNÍ / VYPÍNÁNÍ

 Síťové napětí musí odpovídat velikosti napětí uvedené na typovém štítku frézky.

 Frézka je vybavena tlačítkem pro blokování zapínače, které ji zajišťuje proti náhodnému spuštění.

#### Zapínání

- Stiskněte tlačítko pro blokování zapínače (24).
- Stiskněte a přidržte zapínač (23).

#### Vypínání


- Uvolněte stisk tlačítka zapínače (23).

#### Podsvícení

Zařízení je vybaveno podsvícením (17), které zlepšuje viditelnost


na pracovišti. Podsvícení se zapíná automaticky spolu se zapnutím zařízení.


## REGULACE OTÁČEK VŘETENE

 Na tělese frézky je umístěn otočný knoflík pro regulaci otáček (25). Otáčky vřetene zvolte dle potřeby (podle použité frézky, tvrdosti obráběného materiálu, druhu činnosti apod.).

Níže uvedená tabulka znázorňuje ukázková nastavení jako návod pro uživatele.

Materiál	Velikost frézky	Nastavení otočného knoflíku pro regulaci rychlosti
Hliník	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Umělá hmota	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2
Dřevotříska	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
Měkké dřevo, např.: smrk, borovice	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Tvrdé dřevo, např. dub, buk	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2

 Výběr nastavení proveďte po provedení zkoušky. Doporučuje se vyzkoušet si frézování na odpadním materiálu před konečným zahájením zamýšlené činnosti na zvoleném materiálu.

 Pokud pracujete s nízkými otáčkami je doporučeno po dlouhodobé práci nechat zařízení vychladnout. Toto se provádí spuštěním elektrického nářadí bez zátěže v plné rychlosti po dobu asi 1 minuty.

## VERTIKÁLNÍ POHYB TĚLESA FRÉZKY

- Umístěte frézku na rovném povrchu.
- Odblokujte páčku pro blokování vedení tělesa (15).
- Oběma rukama uchopte rukojeti a stiskněte je dolů překonaním odporu pružin.
- Uvolněte přítlak, těleso frézky se pomocí pružin samočinně vrátí do výchozí polohy (horní).

## NASTAVENÍ HLOUBKY FRÉZOVÁNÍ

 Odpojte elektrický nástroj od napájení.

- Umístěte frézku na rovném povrchu.
- Odblokujte páčku pro blokování vedení tělesa (15).
- Překonaním odporu pružin spusťte těleso frézky dolů tak, aby se fréza dotkla povrchu, na kterém je umístěna.
- Zajistěte ji v této poloze páčkou pro blokování vedení tělesa (15).
- Povolte otočný knoflík pro blokování hloubkového dorazu (9).
- Spusťte omezovač hloubkového dorazu (10), aby se dotkl jedné z plošek stupňovité zářázky omezovače hloubkového dorazu (7).
- Je-li to nutné, vynulujte polohu ukazatele omezovače hloubkového dorazu (11) jeho přesunutím po omezovači hloubkového dorazu (10).
- Nadzvedněte omezovač hloubkového dorazu (10) na výšku odpovídající požadovanému průniku frézky do obráběného materiálu pomocí hlavní stupnice (12) na tělesu frézky a zajistěte otočením otočného knoflíku pro blokování hloubkového dorazu (9).



**i** Přesné nastavení hloubky frézování umožňuje otočný knoflík pro přesné seřízení hloubky (14). Jedno otočení knoflíku odpovídá přesunu tělesa frézky ve svislém směru o 1,5 mm, podle přesné stupnice (13) a její stupňování o 0,1 mm. Přizpůsobení hloubky je zde možné v rozsahu cca +/- 8 mm zvednutím nebo snížením tělesa frézky vzhledem ke stupňovité zářázké omezovače hloubkového dorazu (7). Toto se promítá zvýšením nebo snížením vnoření pracovního nářadí. Pohyb je vidět na indikátoru přesného nastavení hloubky (16).

Tato činnost by měla být prováděna v poloze, když je frézka spuštěna do bodu stanoveného omezovačem hloubkového dorazu (10). Před seřízením je třeba navíc povolit otočný knoflík pro blokování hloubkového dorazu (9). Pouze tehdy bude mít těleso frézky možnost svobodného posouvání během seřizování a omezovač spolu s ní. Po dokončení seřízení se ujistěte, že hloubkový doraz (10) se dotýká povrchu stupňovité zářázky omezovače hloubkového dorazu (7) a utáhněte otočný knoflík pro blokování omezovače hloubkového dorazu (9).

**i** Frézka je vybavena stupňovitou zářázkou omezovače hloubkového dorazu (7), která umožňuje posouvání (průnik frézy) do materiálu v osmi polohách, které jsou od sebe stejně vzdáleny (každý stupeň činí cca 3 mm).

## FRÉZOVÁNÍ

**Při práci držte frézku oběma rukama!**

- Namontujte vhodnou frézu (viz výše uvedené pokyny).
- Umístěte pracovní část (5) na materiál, který má být obráběn (fréza se nesmí v tomto okamžiku dotýkat materiálu).
- Nastavte hloubku frézování.
- Zapněte frézku a vyčkejte, až vřetenem dosáhne nastavených otáček naprázdno.
- Začněte frézovat. Přemísťujte pracovní část frézky požadovaným směrem po povrchu obráběného materiálu.
- Přemísťujte frézku plynulým rovnoměrným pohybem, po celou dobu přitlačujte pracovní část k povrchu materiálu, dokud frézování nedokončíte.

**i** Příliš rychlý posuv frézky při frézování má za následek nižší kvalitu obrábění a může vést k poškození frézy nebo motoru. I příliš pomalý posuv frézky může způsobit sníženou kvalitu obrábění v důsledku nadměrného zahřívání materiálu. Správná rychlost posuvu závisí na velikosti použité frézy, druhu obráběného materiálu a hloubce obrábění. Doporučuje se vyzkoušet si frézování na odpadovém materiálu před zahájením zamýšlené činnosti. Při obrábění hran se musí obráběný materiál nacházet vlevo od osy frézy (při pohledu ve směru posuvu frézky).

Pokud používáte pravitko pro lineární obrábění nebo ořezávání, přisvědčte se, zda je pomocné příslušenství správně uchycené.

## SMĚR FRÉZOVÁNÍ

**i** Aby byly hrany rovné a aby byl výsledek frézování co nejlepší, frézujte u vnějších hran proti směru hodinových ručiček a u vnitřních hran ve směru hodinových ručiček (obr. H). Chcete-li mít lepší kontrolu nad materiálem a také zařízením, obrábění by mělo vždy probíhat opačným směrem k otáčení pracovního nářadí.

## MONTÁŽ A POUŽITÍ ROVNOBĚŽNÉHO PRAVÍTKA

- Rovnoběžné pravitko se používá pro získání stejné vzdálenosti od referenční hrany. Díky speciální konstrukci může být použito k obrábění hrany (obr. D) nebo frézování ve vzdálenosti, rovnoběžné s okrajem (obr. E).
- Povolte otočné knoflíky pro blokování tyčí rovnoběžného pravitka (21) umístěné na pracovní části (5) frézky.
- Vložte tyče rovnoběžného pravitka (26) (obr. A) v drážkách pro tyče rovnoběžného pravitka (22) a nastavte požadovanou vzdálenost.
- Utáhněte otočné knoflíky pro blokování tyčí rovnoběžného pravitka (21).

- Pro přesné nastavení polohy rovnoběžného pravitka (27) můžete použít otočný knoflík pro nastavení polohy rovnoběžného pravitka (28). Změna polohy rovnoběžného pravitka (27) je viditelná posunem indikátoru polohy rovnoběžného pravitka (29) (obr. A).

## MONTÁŽ VODICÍHO POUZDRA

Použití vodicího pouzdra umožňuje přesné vedení frézy podél okraje šablony a přesné kopírování její tvaru.

- Odmontujte adaptér pro odvod prachu (31) odšroubováním šroubů pro upevnění adaptéru (30).
- Umístěte vodicí pouzdro (35) v pracovní části (5) fréz.
- Namontujte adaptér pro odvod prachu (31) a utáhněte oba prvky pomocí šroubů pro upevnění adaptéru (30) (obr. G).

## Použití vodicího pouzdra omezuje použití rozměrů fréz.

Vzdálenost mezi řezací hranou frézy a vnější hranou kroužku vodicího pouzdra (36) (obr. C) určuje rozdíl v rozměrech mezi šablonou a její podobou po frézování s použitím kopírovacího pouzdra (35). Změna průměru pracovní frézy změní tento rozdíl. Kopírovací pouzdro (35) lze použít se šablonami o tloušťce minimálně 8 mm.

## KRUHOVÉ FRÉZOVÁNÍ

- Namontujte hrot (33) do otvoru v rovnoběžném pravitku (27) (obr. A).
- Vyjměte rovnoběžné pravitko (10) z pracovní části frézy, byla-li namontována pro rovnoběžné frézování.
- Zasuňte rovnoběžné pravitko (10) do odvrácené polohy, s hrotem (33) namířeným dolů.
- Nastavte poloměr frézování a zablokujte otočné knoflíky tyčí rovnoběžného pravitka (21).
- Po zaražení hrotu (33) do materiálu můžete provádět kruhové frézování (obr. F).

**i** Pro stanovení poloměru frézování změřte vzdálenost od středu indikace k vnější hraně frézy.

## PÉČE A ÚDRŽBA

**Před zahájením jakýchkoliv činností spojených s instalací, seřizováním, opravami nebo údržbou je nutné vytáhnout zástrčku napájecího kabelu ze síťové zásuvky.**

- K čištění nepoužívejte vodu ani jiné kapaliny.
- Frézka se čistí pomocí kartáče.
- Opotřebovanou frézu okamžitě vyměňte.
- Pravidelně čistěte ventilační otvory frézky, aby nedocházelo k přehřátí motoru.

## VÝMĚNA UHLÍKOVÝCH KARTÁČŮ

Opotřebované (kratší než 5 mm), spálené nebo prasklé uhlíkové kartáče motoru je třeba neprodleně vyměnit. Vždy je třeba vyměnit současně oba kartáče.

**Uhlíkové kartáče smí vyměňovat pouze kvalifikovaná osoba za použití originálních dílů.**

**i** Veškeré závady je nutné nechat odstranit v autorizovaném servisu výrobce.

## TECHNICKÉ PARAMETRY

### JMENOVITÉ ÚDAJE

Horní frézka 59G717	
Parametr	Hodnota
Napájecí napětí	230V AC
Napájecí kmitočet	50Hz
Jmenovitý výkon	1300W

Rozsah otáčiek pri chodu naprázdno	11000 - 28000 min <sup>-1</sup>
Zdvih tela frézky	55 mm
Průměr upínacích pouzder	Ø 6; 8; 12 mm
Třída ochrany	II
Hmotnost	3,5 kg
Rok výroby	2017



## ÚDAJE O HLUKU A VIBRACÍCH

### Informace týkající se hluku a vibrací

Hladiny emise hluku, jakými jsou hladiny emise akustického tlaku  $L_{pA}$ , hladiny akustického výkonu  $L_{WA}$  a nejistota měření K jsou uvedeny v návodu níže, v souladu s normou EN 60745.

Hodnoty vibrací  $a_h$  a nejistota měření K jsou uvedeny níže v souladu s normou EN 60745.

Uvedená v tomto návodu níže hladina vibrací byla změřena v souladu s postupem měření stanoveným normou EN 60745 a může být použita ke srovnávání elektrického nářadí. Lze ji také použít k předběžnému hodnocení expozice vibracím.

Uvedená hladina vibrací je reprezentativní pro základní použití elektrického nářadí. Bude-li elektrické nářadí použito k jinému účelu nebo s jiným pracovním nářadím a nebude-li dostačujícím způsobem udržováno, může se hladina vibrací změnit. Výše uvedené příčiny mohou způsobit navýšení expozice vibracím během celé doby provozu.

Pro přesné zhodnocení expozice vibracím je potřeba zohlednit období, kdy je elektrické nářadí vypnuto nebo kdy je zapnuto, ale nepoužíváno k práci. Tímto způsobem celková expozice vibracím může být mnohem nižší. Je třeba zavést dodatečná bezpečnostní opatření pro ochranu uživatele proti následkům vibrací, jako: údržba elektrického a pracovního nářadí, zabezpečení příslušné teploty rukou, vhodná organizace práce.

Hladina akustického tlaku:  $L_{pA} = 90$  dB (A) K=3dB (A)

Hladina akustického výkonu:  $L_{WA} = 101$  dB (A) K=3dB (A)

Hodnota zrychlení vibrací:  $a_h = 12,065$  m/s<sup>2</sup>; K=1,744 m/s<sup>2</sup>

## OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ / CE



Elektricky napájené výrobky nevyhazujte spolu s domácím odpadem, nýbrž je odevzdejte k likvidaci v příslušných závozech pro zpracování odpadu. Informace ohledně likvidace Vám poskytne prodejce nebo místní úřady. Použitá elektrická a elektronická zařízení obsahují látky škodlivé pro životní prostředí. Nerecyklovaná zařízení představují potenciální nebezpečí pro životní prostředí a zdraví osob.

\* Právo na provádění změn je vyhrazeno.

„Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ Spółka komandytowa se sídlem ve Varšavě, na ul. Pograniczna 2/4 (dále jen: „Grupa Topex“) informuje, že veškerá autorská práva k obsahu tohoto návodu (dále jen: „návod“), včetně m.j. textu, použitých fotografií, schémat, výkresů a také jeho uspořádání, náleží výhradně firmě Grupa Topex a jsou právně chráněna podle zákona ze dne 4. února 1994, o autorských právech a právech příbuzných (sbírka zákonů z roku 2006 č. 90 položka 631 s pozdějšími změnami). Kopírování, zpracovávání, zveřejňování či modifikování celého návodu jakož i jeho jednotlivých částí pro komerční účely bez písemného souhlasu firmy Grupa Topex je přísně zakázáno a může mít za následek občanskoprávní a trestní stíhání.



## PREKLAD PŮVODNÉHO NÁVODU NA POUŽITIE HORNÁ FRÉZKA 59G717

UPOZORNENIE: SKŔR, AKO PRISTÚPITE K POUŽÍVANIU ELEKTRICKÉHO NÁRADIA, POZORNE SI PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD A USCHOVAJTE HO NA NESKORŠIE POUŽITIE.

### DETAILNÉ BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY

- **Elektrické náradie je potrebné držať za izolovaný povrch rukoväte, pretože fréza by mohla naraziť na sieťový kábel.** Kontakt s vodičom napájacej siete môže mať za následok odovzdanie napätia kovovým časťami zariadenia, čo by mohlo spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- **Materiál určený na obrábanie upevnite na stabilnom podklade a zabezpečte pred presunutím pomocou svoriek alebo iným spôsobom.** Ak je obrábaný predmet pridržiavaný rukou alebo prítlačaný k telu, zostáva nestabilný, čo môže mať za následok stratu kontroly nad ním.
- **Frézy musia presne zapadať do skľučovadla používaného elektrického náradia.** Pracovný nástroj, ktorý presne nezapadá do skľučovadla elektrického náradia, sa otáča nerovnomerne, silne vibruje a môže spôsobiť stratu kontroly nad elektrickým náradím.
- **Rýchlosť otáčania používaných pracovných nástrojov nemôže byť nižšia, ako je maximálna rýchlosť otáčania uvedená na elektrickom náradí.** Príslušenstvo otáčajúce sa s väčšou rýchlosťou otáčania môže byť poškodené.
- **Počas práce je potrebné držať frézu za obidve rukoväte a dbať na stabilnú pracovnú polohu.** Elektrické náradie držané obidvomi rukami je bezpečnejšie.
- **Nie je dovolené dotýkať sa otáčajúcej sa frézy ani približovať ruky do poľa jej dosahu.** Druhou rukou je potrebné držať dodatočnú rukoväť. Vedenie zariadenia obidvomi rukami znižuje riziko zranenia rúk pracovným nástrojom.
- **Pri práci používajte osobné ochranné pomôcky. V závislosti od druhu práce je potrebné používať ochrannú masku, chrániče očí, ochranné okuliare a chrániče sluchu.** Chráňte si oči pred cudzími čistočkami vo vzduchu, ktoré vznikajú pri práci. Masky proti prachu zaručuje ochranu dýchacích ciest a musí filtrovať prach, ktorý vzniká pri práci. Hluk pôsobiaci dlhšiu dobu môže viesť k strate sluchu.
- **Prášok niektorých druhov dreva alebo niektorých druhov kovov môže byť zdraviu nebezpečný.** Priamy fyzický kontakt s práškom môže vyvolať alergické reakcie a/alebo choroby dýchacích ciest obsluhujúcej osoby alebo osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti. Prášok z dubového alebo bukoveho dreva sa považuje za karcinogénny, najmä v spojení s látkami na obrábanie dreva (impregnáty na drevo). V súvislosti s tým sa odporúča používanie masky proti prachu, odsávacích systémov a primerané vetranie.
- **Pravidelne čistite vetracie otvory elektrického náradia.** Dúchadlo motora vtáhuje prach do plášťa a veľké nahromadenie prachu môže spôsobiť elektrické nebezpečenstvo. Elektrické náradie nepoužívajte v blízkosti horľavých materiálov. Iskry môžu spôsobiť vznietenie.
- **Nie je dovolené používať poškodené a nenabrúsené frézy.** Tupé alebo poškodené frézy zvyšujú trenie, môžu sa zablokovať a tiež znižujú kvalitu obrábania materiálu.
- **Nedotýkajte sa frézy hneď po ukončení práce.** Táto súčiastka môže byť veľmi nahriata a môže spôsobiť popálenie.
- **Elektrické náradie je potrebné spustiť predtým, ako sa**

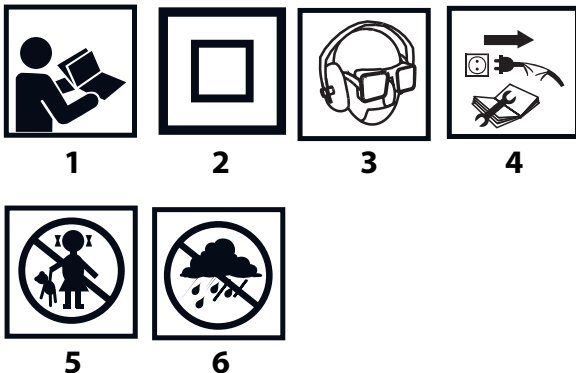
**fréza dotkne obrábaného materiálu.** V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo spätného odrazu, kedy sa použité náradie zablokuje v obrábanom predmete.

- Je potrebné sa uistiť, či sú všetky blokovacie svorky zatisnuté.
- V žiadnom prípade nie je dovolené montovať do elektrického náradia iné pracovné nástroje ako odporúčané výrobcom.
- Pri výmene frézy je potrebné sa uistiť, že jej stopka je upevnená v hĺbke minimálne 20 mm.
- Skôr, ako začnete frézovanie, je potrebné sa uistiť, či je pod obrábaným materiálom dodržaný voľný priestor, ktorý zabráni kontaktu frézy s inými predmetmi.
- Skontrolujte povrch miesta práce. Uistite sa, či sa na ňom nenachádzajú nežiaduce cudzie materiály (klince, skrutky atď.)
- Nie je dovolené nechávať zapnutú frézku bez dozoru.
- Keď elektrické náradie nie je používané, vždy by malo byť odpojené od napájania a odložené na mieste chránenom pred prístupom detí.
- Skôr, ako pristúpite k výmene pracovného nástroja alebo akejkoľvek činnosti súvisiacej s nastavovaním, údržbou alebo obsluhou, vždy je potrebné elektrické náradie odpojiť od napájania.
- Na čistenie elektrického náradia nie je dovolené používať žiadne riedidlá, ktoré by mohli poškodiť plastové diely.

**POZOR! Zariadenie slúži na prácu v interiéri.**

**Napriek použitiu vo svojej podstate bezpečnej konštrukcie, používaniu bezpečnostných prostriedkov a dodatočných ochranných prostriedkov vždy existuje minimálne riziko úrazov pri práci.**

**Vysvetlenie použitých piktogramov:**



1. Prečítajte si návod na obsluhu, dodržiavajte výstrahy a bezpečnostné pokyny, ktoré sa v ňom nachádzajú.
2. Druhá ochranná trieda.
3. Používajte prostriedky osobnej ochrany (chrániče očí, ochranu sluchu, ochrannú masku proti prachu).
4. Skôr, ako začnete činnosti súvisiace s údržbou alebo opravou zariadenia, odpojte napájací kábel.
5. Zabráňte prístupu detí k náradiu.
6. Chráňte pred dažďom.

### KONŠTRUKCIA A POUŽITIE

Horná frézka je elektrické náradie ručného typu, druhej ochrannej triedy. Je poháňaná jednofázovým komutátorovým motorom namontovaným zvislo vzhľadom na obrábaný povrch. Elektrické náradia tohto typu majú široké využitie pri frézovaní dreva a materiálov na báze dreva. Rozsah ich použitia je vykonávanie stolárskych, parketárskych, dekoratívnych či opravársko-stavebných prác.



**Elektrické náradie nepoužívajte v rozpore s účelom, na ktorý bolo vyrobené.**

### VYSVETLIVKY KU GRAFICKEJ ČASTI

Nasledujúce číslovanie sa vzťahuje na časti zariadenia zobrazené v grafickej časti tohto návodu.

1. Rukoväť
2. Aretačné tlačidlo vretena
3. Vreteno
4. Kryt vretena
5. Päťka
6. Doštička
7. Zdvihový nárazník zarážky hĺbky
8. Kryt proti prachu vodidla korpusu
9. Aretačné koliesko zarážky hĺbky
10. Zarážka hĺbky
11. Ukazovateľ zarážky hĺbky
12. Hlavná stupnica
13. Presná stupnica
14. Koliesko na presné nastavenie hĺbky
15. Aretačná páčka vodidla korpusu
16. Ukazovateľ presného nastavenia hĺbky
17. Podsvietenie
18. Pružina vretena
19. Upevňovacie puzdro
20. Upevňovacia matica
21. Aretačné koliesko tyčí paralelného vodidla
22. Drážky na tyče paralelného vodidla
23. Spínač
24. Aretačné tlačidlo spínača
25. Koliesko regulácie rýchlosti otáčania
26. Vodiaca tyč paralelného vodidla
27. Paralelné vodidlo
28. Koliesko na reguláciu polohy paralelného vodidla
29. Ukazovateľ polohy paralelného vodidla
30. Skrutka na upevnenie adaptéra
31. Adaptér na odsávanie prachu
32. Redukčná prípojka
33. Hrot
34. Krídelková matica hrotu
35. Vodiace puzdro
36. Krúžok vodiaceho puzdra
37. Plochý kľúč

\* Obrázok s výrobkom sa nemusia zhodovať

### VYSVETLIVKY POUŽITÝCH GRAFICKÝCH ZNAČIEK



UPOZORNENIE



VÝSTRAHA



MONTÁŽ/NASTAVENIA





INFORMÁCIA


### VYBAVENIE A PRÍSLUŠENSTVO


- |  |             |
|--|-------------|
| 1. Paralelné vodidlo                       | - 1 ks      |
| 2. Hrot na frézovanie po obvode            | - 1 ks      |
| 3. Vodiace puzdro                          | - 1 ks      |
| 4. Adaptér na odsávanie prachu s redukciov | - 1 súprava |
| 5. Skrutky na upevnenie adaptéra           | - 1 súprava |
| 6. Upevňovacie puzdro                      | - 3 ks      |
| 7. Plochý kľúč                             | - 1 ks      |

## PRED UVEDENÍM DO PREVÁDZKY


 Aretačné tlačidlo vretena slúži výhradne na upevnenie alebo demontáž pracovného nástroja. Nie je dovolené používať ho vo funkcii brzdiaceho tlačidla vtedy, keď sa vreteno otáča. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu elektrického náradia alebo zraneniu obsluhujúcej osoby.

 Maticu vretena neuťahujte príliš silno skôr, ako do nej vložíte pracovný nástroj, takéto konanie môže poškodiť upevňovacie puzdro. Vždy pri výmene pracovného nástroja treba skontrolovať, či bolo použité vhodné upevňovacie puzdro.


 Výber pracovného nástroja závisí od obrábaného materiálu a druhu práce, ktorá má byť vykonávaná. Frézy z rýchloreznej ocele (HSS) sú vhodné na obrábanie mäkkých materiálov ako napríklad plastov alebo mäkkého dreva. Frézy s reznými okrajmi zo spekaného karbidu (HM) možno použiť pri obrábaní tvrdších materiálov, napr. tvrdých druhov dreva, drevotrieskových dosiek alebo dokonca hliníka, ak to tak určil výrobca frézy.

 Používajte len také pracovné nástroje, ktorých prípustná rýchlosť otáčania je vyššia alebo rovná maximálnej rýchlosti elektrického náradia naprázdno.

### MONTÁŽ PRACOVNÝCH NÁSTROJOV


 Elektrické náradie odpojte od napájania. Pri montáži a demontáži pracovných nástrojov použite ochranné rukavice.

- Spustíte kryt vretena (4).
- Stlačte a podržte aretačné tlačidlo vretena (2). V prípade potreby ručne otočte vreteno (3), až kým sa neaktivuje blokovanie. V závislosti od priemeru stopky pracovného náradia je potrebné použiť vhodné upevňovacie puzdro (19) a nezabudnúť na s ním spolupracujúcu pružinu (18). Pri zmene upevňovacieho puzdra je do vnútra vretena potrebné najprv vložiť pružinu (18), následne upevňovacie puzdro vhodnej veľkosti (19) a zablokovať ho na mieste namontovaním upevňovacej matice (20).
- Do vretena je potrebné zasunúť stopku pracovného nástroja na hĺbku minimálne 20 mm.
- Pomocou plochého kľúča (37) utiahnite upevňovaciu maticu (20) (obr. C).
- Aretačné tlačidlo vretena (2) uvoľnite.
- Zložte kryt vretena (4).

 Upevňovaciu maticu je možné utiahnuť plochým kľúčom len po nainštalovaní pracovného nástroja vo vnútri vretena. V opačnom prípade je s upevňovacou maticou potrebné manipulovať opatrne a skôr len ručne, aby sa nepoškodilo upevňovacie puzdro.

### MONTÁŽ ADAPTÉRA NA ODSÁVANIE PRACHU

 Na ochranu proti prachu je potrebné použiť masku proti prachu a vhodné zariadenie na odsávanie prachu.


 Elektrické náradie odpojte od napájania. Pred montážou adaptéra na odsávanie prachu (31) (obr. B) je potrebné odmontovať pracovný nástroj.

- Pre nastavenie vretena frézy v hornej polohe uvoľnite aretačnú páčku vodidla korpusu (15).
- Adaptér na odsávanie prachu (31) umiestnite v pätku (5) a upevnite ho pomocou skrutiek na upevnenie adaptéra (30) (obr. B) ich zaskrutkovaním zospodu.
- K adaptéru na odsávanie prachu (31) pripojte hadicu na odsávanie prachu buď priamo alebo prostredníctvom redukčnej prípojky (32) v závislosti od pripájacieho priemeru hadice.

## PRÁCA / NASTAVENIA

### ZAPÍNANIE / VYPÍNANIE

 Napätie v sieti musí zodpovedať hodnote el. napätia uvedeného na popisnom štítku frézy.

 Frézka je vybavená aretačným tlačidlom spínača, ktoré zabraňuje náhodnému uvedeniu do chodu.

### Zapínanie

- Stlačte aretačné tlačidlo spínača (24).
- Stlačte a podržte spínač (23).


### Vypínanie

- Uvoľnite tlak na tlačidlo spínača (23).

### Podsvietenie


Zariadenie je vybavené podsvietením (17), ktoré zlepšuje viditeľnosť na pracovisku. Podsvietenie sa zapína automaticky spolu so zapnutím zariadenia.


### REGULÁCIA RÝCHLOSTI OTÁČANIA VRETENA

 Na korpuse frézy sa nachádza koliesko na reguláciu rýchlosti otáčania (25). Rýchlosť otáčania vretena sa volí podľa potreby (v závislosti od použitej frézy, tvrdosti obrábaného materiálu, druhu práce atď.).

V nasledujúcej tabuľke sú zhrnuté názorné sady ako návod pre používateľa.

Materiál	Rozmer frézy	Nastavenie kolieska na nastavenie rýchlosti
Hliník	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Plasty	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2
Drevotriesková doska	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
Mäkké drevo, napr.: borovica, smrek	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Tvrdé drevo, napr.: dub, buk	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2


 Volbu nastavenia je však potrebné vykonať po praktickej skúške. Odporúča sa teda vykonať predbežné skúšky frézovania na odpadovom materiáli pred definitívnym začatím plánovanej práce na vlastnom materiáli.

 V prípade práce pri nízkej rýchlosti otáčania sa po dlhšie trvajúcej práci odporúča nechať zariadenie vychladnúť. Je potrebné to urobiť spustením elektrického náradia naprázdno pri plnej rýchlosti na približne 1 minútu.

### ZVISLÝ POHYB KORPUSU FRÉZKY

- Frézku umiestnite na rovný povrch.
- Odblokujte aretačnú páčku vodidla korpusu (15).
- Obidvomi rukami uchopte rukoväta a zatlačte smerom dole proti odporu pružín.
- Uvoľnite tlak, pružiny automaticky vrátia korpus frézy do východiskovej (hornej) polohy.

### NASTAVENIE HĽBKY FRÉZOVANIA

-  Elektrické náradie odpojte od napájania.
- Frézku umiestnite na rovný povrch.
  - Odblokujte aretačnú páčku vodidla korpusu (15).
  - Proti odporu pružín spustíte korpus frézy, až kým sa fréza nedotkne povrchu, na ktorom bola umiestnená.

- V tejto polohe zablokujte pomocou aretačnej páčky vodidla korpusu (15).
- Aretačné koliesko zarážky hĺbky (9) uvoľnite.
- Spustite zarážku hĺbky (10), až kým sa nedotkne jedného z povrchov zdvihového nárazníka zarážky hĺbky (7).
- V prípade potreby vynulujte polohu ukazovateľa zarážky hĺbky (11) jeho presunutím po zarážke hĺbky (10).
- Zdvihnite zarážku hĺbky (10) na výšku zodpovedajúcu požadovanému zahĺbeniu frézy do obrábaného materiálu pri použití hlavnej stupnice (12) na korpuse frézy a zablokujte utiahnutím aretačného kolieska zarážky hĺbky (9).

**i** Presné nastavenie hĺbky frézovania možno dosiahnuť otáčaním kolieska na presné nastavenie hĺbky (14). Jedno otočenie kolieska zodpovedá presunutiu korpusu frézy zvislým smerom o 1,5 mm, v súlade s presnou stupnicou (13) a jej rozdelením na stupne vždy o 0,1 mm. Prispôsobenie hĺbky je tu možné v rozsahu okolo +/- 8 mm zdvihnutím alebo znížením korpusu frézy vzhľadom na zdvihový nárazník zarážky hĺbky (7). To sa príslušne prejavuje na znížení alebo zvýšení zahĺbenia pracovného nástroja. Pohyb je viditeľný na ukazovateli presného nastavenia hĺbky (16).

Túto činnosť je potrebné vykonávať v polohe, keď je fréza spustená do bodu označeného zarážkou hĺbky (10). Pred nastavovaním je potrebné navyše uvoľniť aretačné koliesko zarážky hĺbky (9). Len vtedy bude mať korpus frézy možnosť voľného presúvania počas nastavovania a takisto aj zarážka. Po skončení nastavovania sa uistite, či sa zarážka hĺbky (10) dotýka povrchu zdvihového nárazníka zarážky hĺbky (7) a utiahnite aretačné koliesko zarážky hĺbky (9).

**i** Fréza má zdvihový nárazník zarážky hĺbky frézovania (7), ktorý umožňuje presúvanie (zahľbovanie frézy) do materiálu v ôsmich rovnako od seba vzdialených polohách (každý zdvih predstavuje asi 3 mm).

## FRÉZOVANIE

- Počas práce je frézu potrebné držať obidvomi rukami!**
- Namontujte vhodnú frézu (pozri predchádzajúci návod).
  - Pätku (5) umiestnite na materiáli, ktorý plánujete obrábať (v tejto chvíli sa fréza nemôže dotýkať materiálu).
  - Nastavte hĺbku frézovania.
  - Zapnite frézu a počkajte, kým vreteno dosiahne nastavenú rýchlosť otáčania naprázdno.
  - Začnite obrábanie a presúvajte pätku frézy po povrchu obrábaného materiálu požadovaným smerom.
  - Frézu presúvajte rovnomerným plynulým pohybom, pričom stále pritláčajte jej pätku k povrchu materiálu, až kým nezakončíte frézovanie.

**i** Príliš rýchle presúvanie frézy počas frézovania má za následok nízku kvalitu obrábania a môže spôsobiť poškodenie frézy alebo motora. Príliš pomalé presúvanie frézy môže tiež znížiť kvalitu obrábania v dôsledku nadmerného nahrievania materiálu. Primeraná rýchlosť presúvania závisí od veľkosti použitej frézy, druhu obrábaného materiálu a hĺbky rezania. Odporúča sa vykonať predbežné skúšky frézovania na odpadovom materiáli pred definitívnym začatím plánovanej práce. Pri obrábaní okrajov by sa obrábaný materiál mal nachádzať z ľavej strany osi frézy (pri pohľade v smere pohybu frézy).

Ak sa používa vodidlo na priamočiare obrábanie alebo orezávanie, je potrebné sa uistiť, či sú pomocné nástroje riadne upevnené.

## SMER FRÉZOVANIA

**i** Aby ste zabránili nerovným okrajom a dosiahli ideálny výsledok, je potrebné frézovať proti smeru hodinových ručičiek v prípade vonkajších okrajov a v smere hodinových ručičiek v prípade vnútorných okrajov (**obr. H**). Ak chcete mať lepšiu kontrolu nad materiálom, ale aj zariadením, obrábanie by malo vždy prebiehať proti smeru otáčania pracovného nástroja.

## MONTÁŽ A POUŽITIE PARELELNÉHO VODIDLA

Paralelné vodidlo sa používa na dosiahnutie rovnakej vzdialenosti od referenčného okraja. Vďaka špeciálnej konštrukcii môže byť použité na obrábanie okrajov (**obr. D**) alebo vzdialené frézovanie, paralelné s okrajmi (**obr. E**).

- Uvoľnite aretačné kolieska tyčí paralelného vodidla (21) umiestnené na pätke (5) frézy.
- Tyče paralelného vodidla (26) zasuňte (**obr. A**) do drážok na tyče paralelného vodidla (22) a nastavte požadovanú vzdialenosť.
- Aretačné kolieska tyčí paralelného vodidla (21) utiahnite.
- Pre presné nastavenie polohy paralelného vodidla (27) je možné použiť kolieska na reguláciu polohy paralelného vodidla (28). Zmena polohy paralelného vodidla (27) je viditeľná vďaka posunutiu ukazovateľa polohy paralelného vodidla (29) (**obr. A**).

## MONTÁŽ VODIACEHO PUZDRA

Použitie vodiaceho puzdra umožňuje presné vedenie frézy pozdĺž okraja šablóny a presné zobrazenie jeho tvaru.

- Adaptér na odsávanie prachu (31) odmontujte odskrutkovaním skrutiek na upevnenie adaptéra (30).
- Vodiace puzdro (35) vložte do otvoru pätky (5) frézy.
- Namontujte adaptér na odsávanie prachu (31) a obidve súčiastky utiahnite pomocou skrutiek na upevnenie adaptéra (30) (**obr. G**).

## Použitie vodiaceho puzdra obmedzuje použitie veľkosti fréz.

Vzdialenosť medzi rezným okrajom frézy a vonkajším okrajom krúžku vodiaceho puzdra (36) (**obr. C**) určuje rozdiel v rozmeroch medzi šablónou a jej zobrazením po frézovaní pri použití kopírujúceho puzdra (35). Zmena pracovného priemeru frézy má za následok zmenu tohto rozdielu. Kopírujúce puzdro (35) možno používať so šablónami s hrúbkou minimálne 8 mm.

## FRÉZOVANIE PO OBVODE

- Hrot (33) namontujte do otvoru v paralelnom vodidle (27) (**obr. A**).
- Paralelné vodidlo (10) vyberte z pätky frézy, ak bolo namontované na paralelné frézovanie.
- Paralelné vodidlo (10) zasuňte v opačnej polohe, s hrotom (33) nasmerovaným smerom dole.
- Nastavte polomer frézovania a zablokujte aretačné kolieska tyčí paralelného vodidla (21).
- Po zasunutí hrotu (33) do materiálu je možné frézovať po okraji (**obr. F**).

**i** Na určenie polomeru frézovania je potrebné zmerať vzdialenosť od stredu určovateľa k vonkajšiemu okraju frézy.

## OŠETROVANIE A ÚDRŽBA

**Skôr, ako začnete akúkoľvek činnosť súvisiacu s inštaláciou, nastavovaním, opravou alebo údržbou, vyberte kolík napájacieho kábla zo zásuvky elektrického prúdu.**

- Na čistenie nepoužívajte vodu ani iné kvapaliny.
- Frézu čistite pomocou kefy.
- Opotrebovanú frézu okamžite vymeňte.
- Pravidelne čistite vetracie otvory, aby nedošlo k prehriatiu motora frézy.

## VÝMENA UHLÍKOVÝCH KEFIEK

**i** Opotrebované (kratšie ako 5 mm), zhorené alebo prasknuté uhlíkové kefy motora treba okamžite vymeniť. Vždy sa súčasne vymieňajú obidve kefy.

**Výmenu uhlíkových kefiel zverte výhradne kvalifikovanej osobe pri použití výhradne originálnych súčiastok.**

**i** Akékoľvek poruchy musia byť odstránené autorizovaným servisom výrobcu.

## TECHNICKÉ PARAMETRE

### MENOVITÉ ÚDAJE

Horná fréžka 59G717	
Parameter	Hodnota
Napájacie napätie	230V AC
Frekvencia napájania	50Hz
Nominálny výkon	1300W
Rozsah rýchlostí otáčania pri behu naprázdno	11000 - 28000 min-1
Zdvih korpusu fréžky	55 mm
Priemer upevňovacích puzdier	Ø 6; 8; 12 mm
Ochranná trieda	II
Hmotnosť	3,5 kg
Rok výroby	2017



### ÚDAJE TÝKAJÚCE SA HLUČNOSTI A VIBRÁCIÍ

#### Informácie o hluku a vibráciách

Hladiny hluku, ako je hladina akustického tlaku  $L_{pA}$ , hladina akustického výkonu  $L_{WA}$  a neistota merania K, sú uvedené v ďalšej časti návodu v súlade s normou EN 60745.

Hodnoty vibrácií  $a_h$  a neistota merania K stanovené v súlade s normou EN 60745 sú uvedené nižšie.

Hladina vibrácií uvedená v tomto návode bola nameraná meracím postupom špecifikovaným normou EN 60745 a možno ju použiť na porovnanie elektrických zariadení. Možno ju tiež použiť na predbežné hodnotenie expozície vibráciám.

Uvedená hladina vibrácií je reprezentatívna pre základné použitie elektrického zariadenia. Ak sa elektrické zariadenie používa na iné účely alebo s inými pracovnými nástrojmi, prípadne, ak sa nevykonáva jeho dostatočná údržba, hladina vibrácií sa môže zmeniť. Vyššie uvedené príčiny môžu spôsobiť zvýšenie expozície vibráciám počas celej doby práce.

Na presné ohodnotenie expozície vibráciám treba vziať do úvahy obdobia, kedy je elektrické zariadenie vypnuté alebo keď je zapnuté, ale nepracuje sa s ním. Takto môže byť celková expozícia vibráciám výrazne nižšia. Treba zaviesť dodatočné bezpečnostné opatrenia na ochranu obsluhujúcej osoby pred následkami vibrácií ako: údržba elektrického zariadenia a pracovných nástrojov, zabezpečenie primeranej teploty rúk a správna organizácia práce.

Hladina akustického tlaku:  $L_{pA} = 90 \text{ dB (A) K=3dB (A)}$

Hladina akustického výkonu:  $L_{WA} = 101 \text{ dB (A) K=3dB (A)}$

Hodnota zrýchlení vibrácií:  $a_h = 12,065 \text{ m/s}^2$ ;  $K = 1,744 \text{ m/s}^2$

### OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA / CE



Výrobky napájané elektrickým prúdom sa nesmú likvidovať spoločne s domácim odpadom, ale majú byť odovzdané na recykláciu na určenom mieste. Informáciu o recyklácii poskytne predajca výrobku alebo miestne orgány. Opatrované elektrické a elektronické zariadenia obsahujú látky negatívne pôsobiace na životné prostredie. Zariadenie, ktoré nie je odovzdané na recykláciu, predstavuje možnú hrozbu pre životné prostredie a ľudské zdravie.

\* Právo na zmenu vyhradené.

„Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ Spółka komandytowa so sídlom vo Varšave, ul. Pograniczna 2/4 (ďalej iba: „Grupa Topex“) informuje, že všetky autorské práva k obsahu tohto návodu (ďalej iba: „Návod“), v rámci toho okrem iného k jeho textu, uvedeným fotografiám, nákresom, obrázkom a k jeho štruktúre, patria výhradne spoločnosti Grupa Topex a podliehajú právnej ochrane podľa zákona zo dňa 4. februára 1994, O autorských a obdobných právach (tj. Dz. U. (Zbierka zákonov Poľskej republiky) 2006 č. 90 položka 631 v znení neskorších zmien). Kopírovanie, spracovávanie, publikovanie, úprava tohto návodu ako celku alebo jeho jednotlivých častí na komerčné účely, bez písomného súhlasu spoločnosti Grupa Topex, sú prísne zakázané a môžu mať za následok občianskoprávne a trestnoprávne dôsledky.

SL

## PREVOD IZVIRNIH NAVODIL NAMIZNI REZKALNIK 59G717

POZOR: PRED PRIČETKOM UPORABE ELEKTRIČNEGA ORODJA JE TREBA POZORNO PREBRATI SPODNJA NAVODILA IN JIH SHRANITI ZA NADALJNJO UPORABO.

### SPECIFIČNI VARNOSTNI PREDPISI

- **Električno orodje je treba držati za izolirane površine ročaja, saj lahko rezkar naleti na svoj lasten napajalni kabel.** Stik z napajalnim kablom lahko povzroči prenos napetosti na kovinske dele naprave, kar lahko povzroči električni udar.
- **Material, ki bo obdelan, je treba pričvrstiti na stabilni podlagi in zavarovati pred premikanjem s pomočjo sponk ali na drug način.** Če obdelovanec držite z roko ali ga pritiskate k telesu, je nestabilen, kar lahko povzroči izgubo nadzora nad njim.
- **Rezkarji morajo biti natančno pritrjeni na nosilec uporabljenega električnega orodja.** Neustrezno pritrjeno delovno orodje na nosilec električnega orodja se neenakomerno vrti, močno vibrira in lahko povzroči izgubo nadzora nad električnim orodjem.
- **Vrtilna hitrost uporabljenega delovnega orodja ne sme biti manjša od vrednosti največje vrtilne hitrosti, podane na električnem orodju.** Pribor, ki se obrača z večjo vrtilno hitrostjo, se lahko poškoduje.
- **Med delom je treba rezkalnik držati za oba ročaja in poskrbeti za stabilen delovni položaj.** Električno orodje, ki se drži z obema rokama, je varnejše.
- **Ni se dovoljeno dotikati vrtečega rezkarja niti približati rok njegovemu dosegu.** Z drugo roko je treba držati dodatni ročaj. Vodenje naprave z obema rokama zmanjša nevarnost poškodb rok z delovnim orodjem.
- **Treba je uporabljati osebno varnostno zaščito. Glede na vrsto dela je treba nositi zaščitno masko, zaščitna očala in zaščito pred hrupom.** Oči je treba varovati pred tujki, nastalimi med delom, ki se dvigajo v zraku. Protiprašna maska zagotavlja zaščito dihalnih poti pred prahom, ki nastaja med delom. Dolgotrajni hrup lahko povzroči izgubo sluha.
- **Prašni delci nekaterih vrst lesa lahko predstavljajo nevarnost za zdravje. Neposreden fizični stik s prašnimi delci lahko povzroči alergično reakcijo in/ali obolenje dihalnega sistema operaterja in oseb v bližini.** Prašni delci hrasta in bukve so rakotvorni, posebej v povezavi s snovmi za obdelavo lesa (impregnanti za les). V zvezi s tem je priporočljivo uporabljati protiprašno masko, sisteme za odsesavanje prahu in ustrezno prezračevanje.
- **Redno je treba čistiti prezračevalne reže električnega orodja. Pihalnik motorja vsesava prah v ohišje, veliko nakopičenje prahu pa lahko povzroči električno nevarnost.** Električnega motorja ni dovoljeno uporabljati blizu lahkovnetljivih materialov. Iskre lahko povzročijo njihovo vnetje.
- **Ni dovoljeno uporabljati poškodovanih in topih rezkarjev.** Topi ali poškodovani rezkarji povečajo trenje, lahko se zablokirajo in tudi zmanjšajo kakovost obdelave materiala.
- **Takoj po končanem delu se ni dovoljeno dotikati rezkarja.** Lahko je zelo vroč in povzroči opekline.
- **Električna orodja je treba zagnati, preden se rezkar dotakne obdelovanega materiala.** V nasprotnem primeru obstaja nevarnost povratnega uradca, saj se uporabljeno

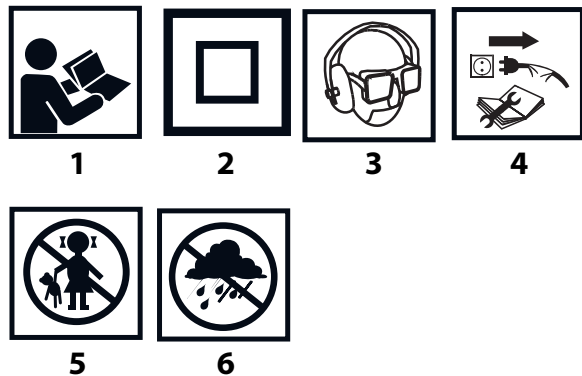
orodje zatakne v obdelovanem materialu.

- Prepričati se je treba, da so vse blokirne sponke pritisnjene.
- Na električno orodje nikoli ni dovoljeno montirati delovnih orodij, ki jih proizvajalec ne priporoča.
- Pri menjavi rezkarja se je treba pripraviti, da je njegovo steblo pritrjeno na globini najmanj 20 mm.
- Pred pričetkom rezkanja se je treba pripraviti, da je pod obdelovanim materialom ohranjeno prosto območje, ki zagotavlja, da rezkar ne more priti v stik z drugimi predmeti.
- Pregledati je treba površino delovnega mesta. Pripraviti se je treba, da ni neželenih tujkov (žebeljev, vijakov).
- Delujočega rezkalnika ni dovoljeno pustiti brez nadzora.
- Medtem, ko se električno orodje ne uporablja, mora biti vedno odklopljeno od napajanja in hranjeno na mestu, ki je zavarovano pred dostopom otrok.
- Pred menjavo delovnega orodja ali kakršno koli dejavnostjo v zvezi z reguliranjem, vzdrževanjem ali oskrbo je treba električno orodje vedno odklopiti od napajanja.
- Za čiščenje električnega orodja ni dovoljeno uporabljati nobenih razredčil, ki bi lahko povzročila poškodovanje delov iz umetnih mas.

**POZOR! Naprava je namenjena delu v notranjosti prostorov.**

**Navkljub uporabi varno zasnovane konstrukcije, varovalnih sredstev in dodatnih zaščitnih sredstev vedno obstaja tveganje poškodb med delom.**

**Pojasnilo uporabljenih piktogramov:**



1. Preberi navodila, upoštevaj v njih navedena varnostna opozorila in pogoje!
2. Drugi razred zaščite.
3. Uporabljajte osebna zaščitna sredstva (zaščitna očala, protihrupni naušniki, maska proti prahu).
4. Pred pričetkom oskrbe ali popravil izklopite napajalni kabel.
5. Otrokom ne dopustite, da pridejo v stik z napravo
6. Varujte pred dežjem.

### ZGRADBA IN UPORABA

Namizni rezkalnik je električno orodje ročnega tipa, drugega razreda zaščite. Poganja ga enofazni komutatorski motor, ki je nameščen navpično glede na obdelovano površino. Električna orodja te vrste se široko uporabljajo za opravljanje rezkanja v lesu in lesu podobnih materialih. Uporabljajo se za mizarska, parkatarska, dekoratorska in obnovitveno-gradbena dela.

**Uporaba električnega orodja, ki ni v skladu z njegovim namenom, ni dovoljena.**

### OPIS GRAFIČNIH STRANI

Spodnje oštevilčenje se nanaša na elemente orodja, ki so predstavljeni na grafičnih straneh pričujočih navodil.

1. Ročaj
2. Tipka blokade vretena

3. Vreteno
4. Zaščita vretena
5. Sani
6. Obloga
7. Stopenjski odbojnik globinskega omejevalnika
8. Protiprašna zaščita vodila rezkalne glave
9. Gumb blokade globinskega omejevalnika
10. Globinski omejevalnik
11. Indikator globinskega omejevalnika
12. Glavna skala
13. Precizna skala
14. Gumb za precizno regulacijo globine
15. Vzvod blokade vodila rezkalne glave
16. Indikator precizne regulacije globine
17. Osvetlitev
18. Vzmet vretena
19. Vpenjalna tulka
20. Pritrdilna matica
21. Vzvod za blokado nosilcev paralelnega vodila
22. Utor nosilca paralelnega vodila
23. Vklonno stikalo
24. Tipka za blokado vklopnega stikala
25. Preklopnik za nastavitve vrtilne hitrosti
26. Vodilni nosilec paralelnega vodila
27. Paralelno vodilo
28. Vzvod regulacije položaja paralelnega vodila
29. Indikator položaja paralelnega vodila
30. Vijak za pritrditev adapterja
31. Adapter za odsesavanje prahu
32. Redukcijska spojka
33. Igla
34. Metuljasta matica igle
35. Vodilna tulka
36. Obroč vodilne tulke
37. Ploščati ključ

\* Obstajajo lahko razlike med sliko in izdelkom

## OPIS UPORABLJENIH GRAFIČNIH ZNAKOV



POZOR



OPOZORILO



NAMESTITEV/NASTAVITVE



INFORMACIJA

## OPREMA IN PRIBOR

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Paralelno vodilo                            | - 1 kos |
| 2. Igla za rezkanje v krogu                    | - 1 kos |
| 3. Vodilna tulka                               | - 1 kos |
| 4. Adapter za odstranjevanje prahu z redukcijo | - 1 set |
| 5. Vijaki za pritrditev adapterja              | - 1 set |
| 6. Vpenjalna tulka                             | - 3 kos |
| 7. Ploščati ključ                              | - 1 kos |

## PRIPRAVA NA UPORABO



Tipka blokade vretena služi izključno za namestitvev ali odstranitev delovnega orodja. Ni je dovoljeno uporabljati za zaviranje, medtem ko se vreteno vrti. V nasprotnem primeru lahko pride do poškodb električnega orodja ali uporabnika.



Matice vretena ni dovoljeno trdno privijati pred vložitvijo delovnega orodja, saj to lahko poškoduje vpenjalno tulko. Vsakič je treba pri menjavi delovnega orodja preveriti, ali je uporabljena ustrezna vpenjalna tulka.



Izbir delovnega orodja je odvisen od obdelovanega materiala in vrste dela, ki bo opravljeno. Rezarji iz hitrorezičnega jekla (HSS) so primerni za obdelavo mehkih materialov, kot so umetne snovi ali mehak les. Rezarji z rezilnimi robovi iz volframovega karbida (HM) se uporabljajo pri obdelavi trših materialov, npr. trdih vrst lesa, ivernih plošč in celo aluminija, če tako predvideva proizvajalec rezkarja.



Uporabljati je treba le takšna delovna orodja, katerih dovoljena vrtilna hitrost je višja ali enaka največji hitrosti električnega orodja brez obremenitve.

## NAMESTITEV DELOVNEGA ORODJA



Izklopite električno orodje iz napajanja.

Med montažo in odstranjevanjem delovnih orodij uporabljajte zaščitne rokavice.

- Spustite zaščito vretena (4).
- Pritisnite in pridržite tipko blokade vretena (2). Po potrebi ročno obrnite vreteno (3), dokler se ne vklopi blokada. Glede na premer stebela delovnega orodja je treba uporabiti ustrezno vpenjalno tulko (19), pri čemer je treba paziti na povezano vzmet (18). Pri menjavi vpenjalne tulke je treba najprej v vreteno vložiti vzmet (18), nato vpenjalno tulko (19) ustrezne dimenzije in jo zablokirati na njenem mestu s pomočjo pritrdilne matice (20).
- V vreteno je treba vložiti steblo delovnega orodja na globino najmanj 20 mm.
- Privijte pritrdilno matico (20) s pomočjo ploščatega ključa (37) (slika C).
- Sprostite tipko blokade vretena (2).
- Namestite zaščito vretena (4).



Pritrdilno matico je mogoče priviti s ploščatim ključem šele po namestitvi delovnega orodja v vreteno. V drugačnem primeru je treba s pritrdilno matico delati previdno in le z roko, da ne bi poškodovali vpenjalne tulke.

## MONTAŽA ADAPTERJA ZA ODSTRANJEVANJE PRAHU



Za zaščito pred prahom je treba uporabljati protiprašno masko in ustrezno napravo za odsesavanje prahu.



Izklopite električno orodje iz napajanja.

Pred montažo adapterja za odsesavanje prahu (31) (slika B) je treba odstraniti delovno orodje.

- Sprostite vzvod blokade vodila rezkalne glave (15), da bi nastavili vreteno rezkalnika v zgornji položaj.
- Namestite adapter za odsesavanje prahu (31) na sani (5) in pritrdite s pomočjo pritrdilnih vijakov adapterja (30) (slika B), ki jih privijete s spodnje strani.
- Na adapter za odsesavanje prahu (31) je treba priključiti cev za odsesavanje prahu, in sicer neposredno ali s pomočjo redukcijske spojke (32), odvisno od premera priključka cevi.

## UPORABA / NASTAVITVE

### VKLOP / IZKLOP



Napetost omrežja mora ustrezati vrednosti napetosti, ki je podana na označni tablici rezkalnika.



Rezkalnik je opremljen s tipko za blokado vklopnega stikala, ki varuje pred naključnim vklopom.

### Vklop

- Pritisnite gumb za blokado vklopnega stikala (24).
- Pritisnite in držite vklopno stikalo (23).

### Izklop

- Sprostite pritisk na vklopno stikalo (23).



## Osvetlitev

Naprava je opremljena z osvetlitvijo (17), ki izboljša vidnost delovnega mesta. Vkllop osvetlitve poteka avtomatsko skupaj z vklopom naprave.

## REGULACIJA VRTILNE HITROSTI VRETENA

Na rezkalni glavi se nahaja gumb za regulacijo vrtilne hitrosti (25). Vrtilna hitrost vretena se izbere glede na potrebe (odvisno od uporabljenega rezkarja, trdote obdelovanega materiala, vrste dela ipd.).

V spodnji preglednici so prikazane vzorčne nastavitve kot priporočila za uporabnika.

Material	Velikost rezkarja	Nastavitev preklopnika regulacije hitrosti
Aluminij	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Umetne snovi	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2
Iverna plošča	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
Mehak les, npr.: bor, smreka	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Trd les: npr. hrast, bukev	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2

Vendar je treba nastavitve opraviti po praktičnem preizkusu. Priporočljivo je opraviti testna rezkanja na odpadnem materialu pred pričetkom nameravanega dela na pravem materialu.

V primeru dela z nizko vrtilno hitrostjo je priporočljivo po dolgotrajnem delu ohladiti napravo. To storite z zagonom električnega orodja brez obremenitve s polno hitrostjo približno 1 minuto.

## NAVPIČNO GIBANJE REZKALNE GLAVE

- Rezkalnik namestite na ravno površino.
- Odblokirajte vzvod blokade vodila rezkalne glave (15).
- Z obema rokama primite ročaja in pritisnite navzdol, da premagate upor vzmeti.
- Sprostite pritisk, vzmeti samodejno povzročijo povratek rezkalne glave v prvotni položaj (zgornji).

## NASTAVITEV GLOBINE REZKANJA

- Izklopite električno orodje iz napajanja.
- Rezkalnik namestite na ravno površino.
- Odblokirajte vzvod blokade vodila rezkalne glave (15).
- Spustite rezkalno glavo tako, da premagate upor vzmeti, dokler se rezkar ne dotakne površine, na kateri je umeščen rezkalnik.
- V tem položaju zablokirajte s pomočjo vzvoda blokade vodila rezkalne glave (15).
- Sprostite gumb blokade globinskega omejevalnika (9).
- Spustite globinski omejevalnik (10), da se dotakne ene od površin stopenjskega odbojnika globinskega omejevalnika (7).
- Po potrebi nastavite ničlo indikatorja globinskega omejevalnika (11), tako da ga pomikate po globinskem omejevalniku (10).
- Dvignite globinski omejevalnik (10) na višino, ki ustreza zeleni globini rezkarja v obdelovanem materialu, z uporabo glavne skale (12) na rezkalni glavi in zablokirajte gumb blokade globinskega omejevalnika (9).

Globino rezkanja je mogoče natančno nastaviti z obračanjem gumba za precizno regulacijo globine (14). En obrat gumba ustreza premiku rezkalne glave v navpični smeri za 1,5 mm, v skladu s precizno skalo (13) in njenim stopnjevanjem vsakih 0,1 mm. Globino je mogoče v tem primeru prilagoditi v območju okr. +/- 8 mm z dviganjem ali nižanjem rezkalne glave z ozirom na stopenjski odbojnik globinskega omejevalnika (7). To se odraža v zmanjšanju ali povečanju poglobitve delovnega orodja. Gibanje je vidno na indikatorju precizne regulacije globine (16).

To dejavnost je treba izvesti v položaju, ko je rezkalnik spuščen na točko, označeno z globinskim omejevalnikom (10). Pred regulacijo je treba dodatno sprostiti gumb blokade globinskega omejevalnika (9). Samo tedaj se bo lahko rezkalna glava prosto premikala med regulacijo, omejevalnik pa skupaj z njo. Po končanju regulacije se je treba prepričati, da se globinski omejevalnik (10) stika s površino stopenjskega odbojnika globinskega omejevalnika (7) in privijte gumb blokade globinskega omejevalnika (9).

Rezkalnik ima stopenjski odbojnik globinskega omejevalnika rezkanja (7), ki omogoča premik (poglobitev rezkarja) v material v osmih med seboj enakomerno oddaljenih položajih (vsak skok znaša okrog 3 mm).

## REZKANJE

Rezkalnik je treba med delom držati z obema rokama!

- Namontirajte ustrezni rezkar (glej navodila zgoraj).
- Sani (5) umestite na material, ki bo obdelan (v tem trenutku se rezkar ne sme stikati z materialom).
- Nastavite globino rezkanja.
- Vklpite rezkalnik in počakajte, da vreteno doseže nastavljeno vrtilno hitrost brez obremenitve.
- Začnite z obdelavo, sani rezkarja pomikajte po površini obdelovanega materiala v zeleni smeri.
- Rezkalnik je treba pomikati z enakomernim neprekinjenim gibanjem, ves čas do zaključka rezkanja je treba pritisniti njegove sani na površino materiala.

Prehitro pomikanje rezkalnika med rezkanjem povzroča slabo kakovost obdelave in je lahko vzrok za poškodbo rezkarja ali motorja. Prepočasno pomikanje rezkalnika prav tako lahko povzroči znižanje kakovosti obdelave zaradi prekomernega ogretja materiala. Ustrezna hitrost pomikanja je odvisna od velikosti uporabljenega rezkarja, vrste obdelovanega materiala in globine rezkanja. Priporočljivo je opraviti testna rezkanja na odpadnem materialu pred pričetkom nameravanega dela. Pri obdelavi robov se mora obdelovani material nahajati po levi strani osi rezkarja (glede na smer pomikanja rezkalnika).

V primeru uporabe vodila za vodoravno obdelavo ali obrezovanje se je treba prepričati, da so pomožna orodja ustrezno pritrjena.

## SMER REZKANJA

Da bi se izognili neravnim robovom in dosegli najboljši rezultat, je treba rezkati v nasprotni smeri od urinega kazalca pri zunanjih robovih in v smeri urinega kazalca pri notranjih robovih (slika H). Za boljše kontrolo nad materialom in napravo mora obdelava vedno potekati v nasprotni smeri od smeri obračanja delovnega orodja.

## MONTAŽA IN UPORABA PARALELNEGA VODILA

Paralelno vodilo se uporablja za pridobitev enakomerne oddaljenosti glede na referenčni rob. Zahvaljujoč posebni konstrukciji se lahko uporablja za obdelavo robov (slika D) ali rezkanje na daljavo, vzporedno na rob (slika E).

- Sprostite gumba blokade nosilcev paralelnega vodila (21), nameščena na saneh (5) rezkalnika.
- Porinite nosilca paralelnega vodila (26) (slika A) v utora nosilcev paralelnega vodila (22) in nastavite zeleno oddaljenost.
- Privijte preklopnika blokade paralelnega vodila (21).
- Za precizno nastavitve položaja paralelnega vodila (27) lahko uporabite vzvod regulacije položaja paralelnega vodila (28). Sprememba položaja paralelnega vodila (27) je vidna s premikom indikatorja položaja paralelnega vodila (29) (slika A).

## MONTAŽA VODILNE TULKE



Uporaba vodilne tulke omogoča natančno vodenje rezkalnika vzdolž roba šablone in natančno reprodukcijo njene oblike.

- Snemite adapter za odsesavanje prahu (31) z odvrtjem pritrdilnih vijakov adapterja (30).
- Namestite vodilno tulko (35) v ležišče sani (5) rezkalnika.
- Snemite adapter za odsesavanje prahu (31) in privijte oba elementa s pritrdilnimi vijaki adapterja (30) (slika G).



Uporaba vodilne tulke omejuje uporabo rezkal.

Oddaljenost med rezilnim robom rezkarja in zunanjim robom obroča vodilne tulke (36) (slika C) določa razliko v dimenzijah med šablono in njeno reprodukcijo po rezkanju z uporabo kopirne tulke (35). Sprememba delovnega premera rezkarja zmanjša to razliko. Kopirna tulka (35) se lahko uporablja s šablonami debeline najmanj 8 mm.

## REZKANJE PO KROGU



- Iglo (33) namestite v odprtino paralelnega vodila (27) (slika A).
- Snemite paralelno vodilo (10) s sani rezkalnika, če je bilo nameščeno za paralelno rezkanje
- Vstavite paralelno vodilo (10) v obratnem položaju, z iglo (33), usmerjeno navzdol.
- Nastavite polmer rezkanja in zablokirajte vzvode blokade nosilcev paralelnega vodila (21).
- Po vbitju igle (33) v material je mogoče rezkati v krogu (slika F).



Za določitev polmera rezkanja je treba izmeriti razdaljo od sredine znamenja do zunanega roba rezkala.

## VZDRŽEVANJE IN HRAMBA



Pred vsakršnimi opravili v zvezi z montažo, regulacijo, popravilom ali oskrbo je treba odstraniti vtiči napajalnega kabla iz omrežne vtičnice.

- Za čiščenje ni dovoljeno uporabljati vode ali drugih tekočin.
- Rezkalnik je treba čistiti s krtačo.
- Izrabljeni rezkar je treba takoj zamenjati.
- Redno je treba čistiti prezračevalne reže rezkalnika, da se prepreči pregrevanje motorja.

## MENJAVA OGLENIH ŠČETK



Izrabljene (krajše od 5 mm), zažgane ali počene oglene ščetke motorja je treba takoj zamenjati. Vedno je treba hkrati opraviti menjavo obeh ščetk.

Postopek menjave oglenih ščetk je treba zaupati izključno kvalificirani osebi, ki uporablja originalne dele.



Vsakršne napake mora opraviti pooblaščen servis proizvajalca.

## TEHNIČNI PARAMETRI

### NAZIVNI PODATKI

Namizni rezkalnik 59G717	
Parameter	Vrednost
Napetost napajanja	230V AC
Frekvenca napajanja	50Hz
Nazivna moč	1300W
Območje vrtilne hitrosti v jalovem teku	11000 - 28000 min <sup>-1</sup>
Hod rezkalne glave	55 mm
Premer vpenjalnih tulk	Ø 6; 8; 12 mm
Razred zaščite	II
Teža	3,5 kg
Leto izdelave	2017



## PODATKI O HRUPU IN VIBRACIJAH

### Informacije o hrupu in vibracijah

Ravni oddajnega hrupa, kot npr. raven oddajnega zvočnega pritiska  $L_{pA}$  ter raven zvočne moči  $L_{wA}$  in netočnost meritve K, so navedene v navodilih v skladu s standardom EN 60745.

Stopnja vibracij  $a_h$  in netočnost meritve K so določeni v skladu s standardom EN 60745, navedenim spodaj.

Spodaj navedena stopnja vibracij je bila izmerjena v skladu s postopkom meritve, navedenim v standardu EN 60745, in se lahko uporablja za primerjavo električnih orodij. Uporabljati jo je mogoče tudi za začetno oceno izpostavljenosti na vibracije.

Navedena raven vibracij je reprezentativna za osnovno uporabo električnega orodja. Stopnja vibracij se lahko spremeni, če se električno orodje uporablja za druge namene ali z drugimi delovnimi orodji in tudi, če ni ustrezno vzdrževano. Zgoraj navedeni vzroki so lahko razlog za povečanje izpostavljenosti na vibracije med celotnim delovnim obdobjem.

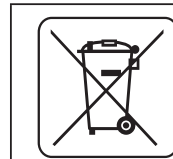
Za natančno oceno izpostavljenosti na vibracije je treba upoštevati obdobja, ko je električno orodje izklopljeno oziroma je vključeno, vendar se ne uporablja. Na ta način se lahko izkaže, da je skupna izpostavljenost na vibracije znatno nižja. Za zavarovanje uporabnika pred učinki vibracij je treba izvesti dodatne varnostne ukrepe, npr.: vzdrževanje električnega orodja in delovnega pribora, poskrbeti je treba za ustrezno temperaturo rok, ustrezno organizirati delo.

Stopnja zvočnega pritiska:  $L_{pA} = 90$  dB (A) K=3dB (A)

Stopnja zvočne moči:  $L_{wA} = 101$  dB (A) K=3dB (A)

Stopnja vibracij:  $a_h = 12,065$  m/s<sup>2</sup>; K=1,744 m/s<sup>2</sup>

## VAROVANJE OKOLJA / CE



Električno napajanih izdelkov ni dovoljeno mešati z gospodinjstskimi odpadki, ampak jih morajo odstraniti ustrezne službe. Podatki o službah za odstranitev odpadkov so na voljo pri prodajalcu ali lokalnih oblasteh. Izrabljeno električno in elektronsko orodje vsebuje okolju škodljive snovi. Orodje, ki ni oddano v reciklažo, predstavlja potencialno nevarnost za okolje in zdravje ljudi.

\* Pridržana pravica do izvajanja sprememb.

„Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ Spółka komandytowa s sedežem v Varšavi, ul. Pograniczna 2/4 (v nadaljevanju „Grupa Topex“), sporoča, da so vse avtorske pravice v zvezi z vsebino teh navodil (v nadaljevanju „Navodila“), med drugim v zvezi z besedili, shemami, risbami, kakor tudi sestavo, izključna last Grupa Topex in so predmet zakonske zaščite v skladu z zakonom z dne 4. februarja 1994 o avtorskih pravicah in intelektualni lastnini (Ur. l. 2006 št. 90/631 s kasnejšimi spremembami). Kopiranje, obdelava, objava in spreminjanje Navodil v komercialne namene kot tudi njihovih posameznih elementov, je brez pisne odobritve Grupa Topex strogo prepovedano in lahko privede do civilne in kazenske odgovornosti.

LT

## ORIGINALIOS INSTRUKCIJOS VERTIMAS

### VERTIKALUS FREZERIS 59G717

DĖMESIO: PRIEŠ PRADĖDAMI NAUDOTIS ELEKTRINIŲ ĮRANKIŲ ĮDĖMIAI PERSKAITYKITE ŠIĄ INSTRUKCIJĄ IR IŠSAUGOKITE JĄ TOLIMESNIAI NAUDOJIMUI.

#### PAGRINDINĖS DARBO SAUGOS TAISYKLĖS

- **Elektrinį įrankį laikykite už tik už izoliuoto rankenos paviršiaus, kadangi freza, atsitiktinai galite pažeisti paties įrankio laidą.** Dėl kontakto su elektros laidu, įtampa gali tekėti metalinėmis įrankio detalėmis, dėl to kyla elektros smūgio pavojus.
- **Medžiagą, kurią numatėte apdoroti, būtinai pritvirtinkite prie stabilaus paviršiaus ir apsaugokite nuo slydimo naudodami spaustukus arba kitu būdu.** Tuo atveju, kai ruošinys laikomas ranka arba prispaudžiamas prie kūno, jis išlieka nestabilus, dėl šios priežasties galite nesuvaldyti įrankio.
- **Frezos turi idealiai tikti naudojamo elektrinio įrankio priedų tvirtinimo griebtuvui.** Įrankio griebtuve pritvirtintas, netinkamų matmenų darbinis priedas netolygiai sukasi, stipriai vibruoja ir dėl to kyla pavojus nesuvaldyti elektrinio įrankio.
- **Naudojamo darbinio priedo leidžiamas apskukų skaičius turi būti bent jau lygus maksimaliam greičiui, nurodytam ant elektrinio įrankio.** Darbiniai priedai, sukdamiesi didesniu greičiu nei leistinas, gali sulūžti.
- **Darbo metu frezerį laikykite abejomis rankomis, už abiejų rankenų, pasirinkite stabilią kūno padėtį.** Elektrinį įrankį laikyti abejomis rankomis yra saugiau.
- **Nelieskite besisukančios frezos, nelaukite rankų arti darbinės srities, kad neužkabintų.** Kita ranka suimkite ir laikykite papildomą rankeną. Įrankio valdymas abejomis rankomis sumažina pavojų susižeisti darbinio priedu.
- **Naudokite asmenines apsaugos priemones. Atsižvelgdami į darbo rūšį, užsidėkite visą veidą dengiančią kaukę, akių apsaugos priemones arba apsauginius akinius bei apsaugines ausines.** Saugokite akis nuo šlifavimo proceso metu skriejančių svetimkūnių. Kaukė nuo dulkių ir apsauginė kvėpavimo takų kaukė turi filtruoti darbo metu kylančias dulkes. Ilgai būnant triukšmingoje aplinkoje gali sutrikti klausa.
- **Kai kurių rūšių medienos dulkės gali būti pavojingos sveikatai.** Tiesioginis fizinis kontaktas su dulkėmis gali sukelti alergines reakcijas ir/ arba tapti kvėpavimo takų susirgimų priežastimi paties vartotojo bei šalia būnančių asmenų. Ažuolo arba buko mediena kelia onkologinių ligų pavojų, ypač šios medienos ir kai kurių medienos apdorojimo medžiagų junginys (medienos impregnavimo medžiagos). Dėl to patariame, užsidėkite apsauginę kaukę, nuo dulkių, prijunkite dulkių nusiurbimo sistemą ir pasirūpinkite, kad patalpa būtų gerai vėdinama.
- **Reguliariai valykite elektrinio įrankio aušinimo angas.** Per variklio aušinimo angas, į įrankio korpusą įtraukiamos dulkės, o gausios metalo dulkių sankaupos gali pakenkti elektros įrangai (trumpo jungimosi pavojus). Nenaudokite elektrinio įrankio arti degių medžiagų. Dėl žiežirbų jos gali užsidegti.
- **Nenaudokite apgadintų arba bukų frezų.** Bukos arba pažeistos frezos padidina trintį, gali įstrigti taip pat tokios frezos sumažina medžiagos apdorojimo kokybę.
- **Nelieskite frezos tuojau pat, tik pabaigę darbą.** Šis darbinis

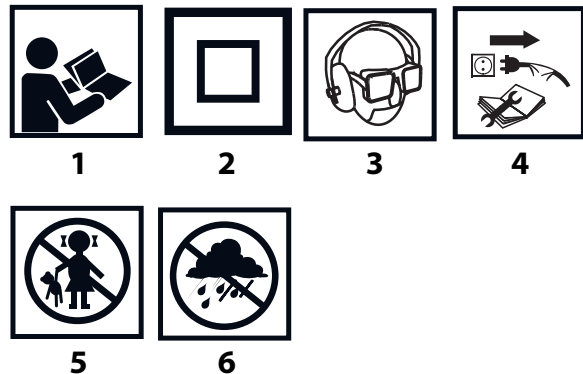
elementas gali būti labai įkaitęs, dėl to galite nudegti.

- **Elektrinį įrankį įjunkite prieš dėdami jį ant apdorojamo ruošinio.** Priešingu atveju kyla atgalinio smūgio pavojus, kadangi naudojamas darbinis priedas įstringa apdorojamame ruošinyje.
- Patikrinkite ar visi tvirtinimo spaustukai yra užveržti.
- Niekada frezeryje netvirtinkite kitų darbinio priedų, išskyrus rekomenduojamus gamintojo.
- Pakeitę frezą įsitikinkite, kad jos kotas įstatytas ir įtvirtintas mažiausiai 20 mm gylėje.
- Prieš pradėdami frezuoti, būtinai įsitikinkite, kad po apdorojama medžiaga, tarp jos ir pagrindo yra užtektinai vietos, taip išvengsite frezos kontakto su kitais daiktais.
- Patikrinkite darbatalio paviršių. Įsitikinkite, kad jame nėra nepageidaujamų pašalinių daiktų (vinių, sriegių ir pan.).
- Nepalikite be priežiūros įjungto frezerio.
- Nenaudojamą frezerį visada išjunkite iš elektros įtampos tinklo lizdo ir laikykite jį vaikams neprieinamoje vietoje.
- Prieš keisdami darbinį priedą arba prieš pradėdami bet kokius reguliavimo, profilaktinės priežiūros arba aptarnavimo darbus, visada išjunkite frezerį iš elektros įtampos tinklo lizdo.
- Frezeriui valyti nenaudokite jokių tirpiklių, kurie galėtų pažeisti plastmasines detales.

**DĖMESIO! Įrankis skirtas darbui patalpų viduje.**

**Nepaisant saugios įrankio konstrukcijos, apsauginių elementų ir papildomų apsaugos priemonių naudojimo, darbo metu išlieka pavojus susižeisti.**

**Naudojamų simbolinių ženklų paaiškinimas.**



1. Perskaitykite šią aptarnavimo instrukciją, laikykitės joje esančių darbo saugos įspėjimų ir nuorodų!
2. Antra apsaugos klasė.
3. Naudokite asmenines apsaugos priemones (apsauginius akinius, ausines).
4. Išjunkite iš elektros įtampos šaltinio, prieš atlikdami remonto arba aptarnavimo darbus.
5. Nelieskite prie įrankio vaikų.
6. Saugokite nuo lietaus.

#### **KONSTRUKCIJA IR PASKIRTIS**

Vertikalus frezeris yra rankinis, elektrinis įrankis, turintis antrą apsaugos klasę. Jis varomas vienfaziu varikliu, įmontuotu vertikaliai apdorojamos medžiagos atžvilgiu. Šio modelio elektriniai įrankiai dažniausiai naudojami medienos ir jos gaminių frezavimui. Jie naudojami staliaus, remonto, statybos bei kitiems mėgėjiškiems darbams atlikti (meistravimui).

**Nenaudokite įrankio ne pagal paskirtį.**

#### **GRAFINIŲ PUSLAPIŲ APRAŠYMAS**

Numeriais pažymėti įrankio elementai atitinka šios instrukcijos grafiniuose puslapiuose pavaizduotus elementus.

1. Rankena
2. Suklio blokavimo mygtukas
3. Suklys
4. Suklio dangtis
5. Padas
6. Dangtelis
7. Pakopinis frezavimo gylio ribotuvas
8. Korpuso kreipiančiosios dangtis nuo dulkių
9. Gylio ribotuvo blokavimo strypas
10. Gylio ribotuvas
11. Gylio ribotuvo rodiklis
12. Pagrindinė skalė
13. Tikslioji skalė
14. Tikslaus gylio skalės nustatymo rankenėlė
15. Korpuso kreipiančiosios blokavimo svirtis
16. Tiksliosios skalės gylio reguliavimo rodiklis
17. Apšvietimas
18. Suklio spyruoklė
19. Užspaudimo įvorė
20. Tvirtinimo varžtas
21. Lygiagrečios kreipiančiosios blokavimo strypų varžtai
22. Lygiagrečios kreipiančiosios strypų grioveliai
23. Jungiklis
24. Jungiklio blokavimo mygtukas
25. Sukimosi greičio reguliavimo rankenėlė
26. Lygiagrečios kreipiančiosios, kreipiantysis strypas
27. Lygiagreči kreipiančioji
28. Lygiagrečios kreipiančiosios padėties reguliavimo rankenėlė
29. Lygiagrečios kreipiančiosios padėties rodiklis
30. Jungties tvirtinimo varžtas
31. Dulkių nusiurbimo jungtis
32. Redukcinė jungtis
33. Iššmas
34. Iššmo varžtas su sparneliais
35. Kreipiančioji įvorė
36. Kreipiančiosios įvorės žiedas
37. Plokščias raktas

\* Tarp paveikslų ir gaminių galimas nedidelis skirtumas.

## PANAUDOTŲ GRAFINIŲ ŽENKLŲ APRAŠYMAS



DĖMESIO



ĮSPĖJIMAS



MONTAVIMAS IR NUSTATYMAI



INFORMACIJA

## KOMPLEKTAVIMAS IR PRIEDAI

- |  |            |
|--|------------|
| 1. Lygiagreči kreipiančioji                  | - 1 vnt.   |
| 2. Iššmas frezavimui apskritimu              | - 1 vnt.   |
| 3. Kreipiančioji įvorė                       | - 1 vnt.   |
| 4. Dulkių nusiurbimo jungtis su reduktoriumi | - 1 kompl. |
| 5. Jungties tvirtinimo varžtai               | - 1 kompl. |
| 6. Užspaudimo įvorė                          | - 3 vnt.   |
| 7. Plokščias raktas                          | - 1 vnt.   |

## PASIRUOŠIMAS DARBUI



Suklio blokavimo mygtukas, be išimties, gali būti naudojamas tik tvirtinant arba išimant darbinį priedą. Nenaudokite jo vietoje

stabdymo įtaiso, besisukančiam sukliui sustabdyti. Šio įspėjimo nepaisymas gali tapti frezerio gedimo arba vartotojo sužalojimo priežastimi.



Kol neįstatytas darbinis priedas, veržlės neveržkite iki galo, dėl to užspaudimo įvorė gali sugesti. Kiekvieną kartą, keisdami darbinį priedą, patikrinkite ar tam tikslui naudojate tinkamą veržlę.



Darbinį priedą rinkitės atsižvelgdami į apdorojamos medžiagos rūšį bei pasirinktą darbo techniką. Gretapjovio plieno (HSS) frezas patariame rinktis apdorojant minkštas medžiagas, pavyzdžiui plastmasę, minkštą medieną. Frezos su pjaunančiomis briaunomis, dengtomis karbidu (HM) naudojamos kietų medžiagų apdorojimui, pvz., kietos rūšies medienai, presuotoms plokštėms ir net aliuminiui, jeigu frezerio gamintojas tai yra numatęs.



Naudokite tik tokias frezas, kurių leidžiamas sukimosi greitis yra didesnis arba bent jau lygus maksimaliam elektrinio įrankio darbo greičiui, veikiant be apkrovos.

## DARBINIŲ PRIEDŲ TVIRTINIMAS



Elektrinį įrankį išjunkite iš elektros įtampos šaltinio.

Išimdami ir įdėdami darbinis priedus, užsidėkite apsaugines pirštines.

- Nuleiskite suklio dangtį (4).
- Paspauskite ir laikykite įspausą suklio blokavimo mygtuką (2). Prireikus, suklij (3) sukite ranka tol, kol blokavimas suveiks. Atsižvelgdami į darbinio priedo koto skersmenį, naudokite atitinkamą užspaudimo įvorę (19), nepamiršdami kartu veikiančios jos spyruoklės (18). Prieš keisdami užspaudimo įvorę, visų pirma į suklio vidurį įstatykite spyruoklę (18), tik vėliau tinkamo dydžio užspaudimo įvorę (19) ir užblokuokite jai skirtoje vietoje, prisukdami tvirtinimo varžtą (20).
- Į suklij įstatykite frezos kotą, įstumkite mažiausiai 20 mm gyliu.
- Plokščiu raktu (37) prisukite tvirtinimo varžtą (20) (pav. C).
- Paleiskite suklio blokavimo mygtuką (2).
- Uždėkite suklio dangtį (4).



Tvirtinimo varžtą, plokščiu raktu, galima prisukti tik tuomet, kai darbinio priedo kotas įstatytas į suklio vidų. Kitais atvejais, tvirtinimo varžtą reikia sukuti labai atsargiai, patariame, geriau sukite ranka, kad nesugadintumėte užspaudimo įvorės.

## DULKIŲ NUSIURBIMO JUNGTIŲ PRITVIRTINIMAS



Siekdami apsaugoti nuo dulkių, naudokite apsauginę kaukę nuo dulkių bei tinkamą dulkių nusiurbimo įrenginį.



Elektrinį įrankį išjunkite iš elektros įtampos šaltinio.

Prieš pritvirtindami dulkių nusiurbimo jungtį (31) (pav. B) išimkite darbinį priedą.

- Atlaisvinkite korpuso kreipiančiosios blokavimo svirtį (15), kad galėtumėte pakelti frezerio suklij iki pat viršaus.
- Įstatykite dulkių nusiurbimo jungtį (31) į padą (5) ir pritvirtinkite dulkių nusiurbimo jungties tvirtinimo varžtais (30) (pav. B), varžtus sukite iš apačios.
- Prie dulkių nusiurbimo jungties (31) tiesiogiai arba naudodami redukcinę jungtį (32), priklausomai nuo prijungimo žarnos skersmens, prijunkite dulkių nusiurbimo žarną.

## DARBAS IR REGULIAVIMAS

### ĮJUNGIMAS IR IŠJUNGIMAS



Įtampa tinkle turi atitikti dydį, nurodytą frezerio nominalių duomenų lentelėje.



Frezeris turi jungiklio blokavimo mygtuką, apsaugantį nuo atsitiktinio įsijungimo.

### Įjungimas

- Paspauskite jungiklio blokavimo mygtuką (24).
- Paspauskite jungiklį (23) ir jį laikykite.

## Išjungimas

- Atleiskite jungiklio mygtuką (23).

## Apšvietimas

Įrankyje įmontuotas apšvietimas (17), kuris pagerina matomumą darbo vietoje. Apšvietimas įsijungia automatiškai, iškart, kai tik įjungiamas įrankis.

## SUKLIO SUKIMOSI GREIČIO REGULIAVIMAS



Ant frezerio korpuso yra suklio sukimosi greičio reguliavimo rankenėlė (25). Reikiamas suklio sukimosi greitis pasirenkamas atsižvelgiant į: naudojamą frezą, apdorojamos medžiagos kietumą, numatyto darbo pobūdį ir pan.

Žemiau esančioje lentelėje pateikiami pagrindiniai reguliavimo pavyzdžiai, tai pagalba vartotojui.

Medžiaga	Frezos matmenys	Greičio reguliavimo rankenėlės padėtis
Aliuminis	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Plastmasė	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2
Presuotų pjuvenų plokštė	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
Minkšta mediena, pvz.,: pušis, eglė	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Kietą mediena: pvz., ąžuolas, bukas	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2



Tačiau pasirinktus nustatymus patikrinkite išbandydami praktiškai. Patariame, visų pirma pabandyti frezuoti pasirinktos medžiagos atliekamą gabalėlį, tik tuomet frezuokite gerąjį ruošinį.



Jeigu dirbate žemais sūkliais, po tam tikro laiko tarpo patariame atvėsinoti įrankį. Tai atlikite sekančiai, įjunkite įrankį ir leiskite jam veikti didžiausiu greičiu, be apkrovos, apytikriai 1 minutę.

## VERTIKALUS FREZERIO KORPUSO JUDESYS



- Padėkite frezerį ant lygaus paviršiaus.
- Atblokuokite korpuso kreipiančiosios blokavimo svirtį (15).
- Abejomis rankomis suimkite už rankenos ir spauskite žemyn, įveikdami spyruoklės pasipriešinimą.
- Atleiskite, kai spyruoklė nespaudžiama, frezerio korpusas pats grįžta į pradinę padėtį (pakyla į viršų).

## FREZAVIMO GYVIO REGULIAVIMAS



- Elektrinį įrankį išjunkite iš elektros įtampos šaltinio.
- Padėkite frezerį ant lygaus paviršiaus.
- Atblokuokite korpuso kreipiančiosios blokavimo svirtį (15).
- Įveikdami spyruoklės pasipriešinimą, frezerio korpusą leiskite žemyn tol, kol freza atsirems į paviršų, ant kurio pastatytas frezeris.
- Korpuso kreipiančiosios blokavimo svirtimi (15) užblokuokite kreipiančiąją šia padėtimi.
- Atsukite gylio ribotuvo blokavimo rankenėlę (9).
- Gylio ribotuvą (10) stumkite žemyn tol, kol jis atsirems į vieną iš frezavimo gylio ribotuvo (7) judesio atramų.
- Prireikus pašalinti gylio ribotuvo rodiklio (11) nustatymus ir

nustatyti jo padėtį iš naujo, slinkite jį gylio ribotuvu (10).

- Pakelkite gylio ribotuvą (10) tokiu aukščiu, kuris atitinka reikiamą frezos įgilinimą į apdorojamą medžiagą, tam tikslui naudokite pagrindinę skalę (12), esančią ant frezerio korpuso ir sukdami gylio ribotuvo blokavimo rankenėlę (9), ją užblokuokite.



Tikslų frezavimo gylį galite nustatyti sukdami tikslius frezavimo gylio nustatymo rankenėlę (14). Vienas rankenėlės apsikimas ratu atitinka vertikalų frezerio korpuso poslinkį 1,5 mm, pagal tikslius frezavimo gylio nustatymo skalę (13) ir jos pakopinį žymėjimą kas 0,1 mm žingsnį. Gylio reguliavimo ribos yra +/- 8 mm diapazone, frezerio korpusą pakeliant arba nuleidžiant, pakopinio frezavimo gylio ribotuvo (7) atžvilgiu. Tokiu būdu sumažinamas arba padidinamas darbinio priedo įgilinimas į ruošinį. Judesio nustatymas matomas tikslius frezavimo gylio nustatymo rodiklyje (16).

Šiuos veiksmus reikia atlikti tuomet, kai freza yra nuleista iki gylio ribotuvu (10) nustatyto taško. Prieš reguliuodami taip pat atlaisvinkite gylio ribotuvo blokavimo rankenėlę (9). Tik tada, reguliavimo metu frezerio korpusas galės laisvai judėti, kartu su gylio ribotuvu. Po to, kai sureguliuosite įsitikinkite, kad gylio ribotuvą (10) liečiasi prie pakopinio frezavimo gylio ribotuvo (7) ir tuomet priveržkite gylio ribotuvo blokavimo rankenėlę (9).



Frezeris turi pakopinio frezavimo gylio ribotuvą (7), dėl kurio frezos judesys (įgilinimas) į medžiagą yra galimas aštuoniomis, vienodu atstumu viena nuo kitos nutolusiomis padėtimis (kiekvieno žingsnio apytikris ilgis yra 3mm).

## FREZAVIMAS



### Darbo metu frezerį laikykite abejomis rankomis!

- Pritvirtinkite tinkamą frezą (skaitykite aukščiau pateiktus nurodymus).
- Padą (5) uždėkite ant apdoroti numatytos medžiagos (šiuo metu freza neturi remtis į medžiagą).
- Nustatykite frezavimo gylį.
- Frezerį įjunkite jungikliu ir palaukite, kol suklys, be apkrovos, suksis nustatytu greičiu.
- Frezerio padą, stumdami medžiagos paviršiumi reikiama kryptimi, apdorokite ruošinį.
- Frezerį visada slinkite tolygiais vienodais judesiais, jo padą, kol nebaigsite frezuoti, laikykite prispaudę prie apdorojamos medžiagos paviršiaus.



Frezavimo metu, dėl pernelyg greitai slenkamo frezerio, ruošinys apdorojamas nekokybiškai ir gali sugesti pats įrankis arba jo variklis. Frezerį slenkant pernelyg lėtai, apdorojama medžiaga įkaista, todėl ruošinys taip pat gali būti apdorojamas nekokybiškai. Pasirenkant tinkamą slinkimo greitį reikia atsižvelgti į naudojamos frezos dydį, apdorojamos medžiagos rūšį bei frezavimo gylį. Prieš pradėdant numatytą darbą, patariama atlikti kelis bandymus, frezuojant nereikalingus medžiagos gabalėlius. Apdorojant briaunas, medžiaga turi būti pritvirtinta kairėje frezerio ašies pusėje (žiūrėkite frezerio slinkimo kryptimi).

Jeigu naudojate tiesioms linijoms arba apipjovimui skirtą kreipiančiąją, įsitikinkite, kad pagalbiniai priedai pritvirtinti teisingai.

## FREZAVIMO KRYPTIS



Norint išvengti briaunų nelygumo ir pasiekti gerus rezultatus, išorines briaunas reikia frezuoti priešinga laikrodžio rodyklei kryptimi, o vidines briaunas laikrodžio rodyklės kryptimi (**pav. H**). Norint veiksmingiau valdyti medžiagą bei įrankį, apdorojimas visada turi būti atliekamas kryptimi, priešinga darbinio priedo sukimosi kryptčiai.

## LYGIAGREČIOS KREIPIANČIOSIOS NAUDOJIMAS IR PRITVIRTINIMAS



Lygiagrečiai kreipiančioji naudojama lygaus atstumo, nuo atskaitos taško, nustatymui. Dėl savo specialios konstrukcijos ji gali būti naudojama pakraščių apdorojimui (**pav. D**) arba frezavimui atstumu, lygiagrečiai krašto (**pav. E**).

- Atsukite lygiagrečios kreipiančiosios strypų blokavimo varžtus (21), esančius frezerio pade (5).
- Lygiagrečios kreipiančiosios strypus (26) įstatykite (pav. A) į griovelius, skirtus lygiagrečios kreipiančiosios strypams (22) ir nustatykite pageidaujimą atstumą.
- Prisukite lygiagrečios kreipiančiosios iešmų blokavimo varžtus (21).
- Itin tiksliai, lygiagrečios kreipiančiosios (27) padėties nustatymui, galite naudoti lygiagrečios kreipiančiosios (28) padėties reguliavimo rankenėlę. Lygiagrečios kreipiančiosios (27) padėties keitimo duomenys, matomi lygiagrečios kreipiančiosios padėties rodiklyje (29) (pav. A).

## KREIPIANČIOSIOS ĮVORĖS PRITVIRTINIMAS



Dėl pritvirtintos kreipiančiosios įvorės, yra galimybė tiksliau kreipti frezavimo įrankį išilgai šablono krašto taip pat tiksliai atkurti jo formą.

- Atsukite dulkių nusiurbimo jungties tvirtinimo varžtus (30) ir nuimkite dulkių nusiurbimo jungtį (31).
- Įstatykite kreipiančiąją įvorę (35) į frezerio pade esantį tvirtinimą (5).
- Uždėkite dulkių nusiurbimo jungtį (31) ir abu elementus prisukite jungties tvirtinimo varžtais (30) (pav. G).



Dėl kreipiančiosios įvorės naudojimo, frezų dydis yra ribojamas.



Atstumas tarp frezos pjaunančiosios briaunos ir išorinės, kreipiančiosios įvorės žiedo briaunos (36) išorinio krašto (pav. C) nurodo matmenų skirtumą tarp šablono ir jo modelio po frezavimo, kai naudojama kopijavimo įvorė (35). Pakeitus frezos darbinį skersmenį, šis skirtumas taip pat pasikeis. Kopijavimo įvorę (35) galima naudoti su šablonais, kurių storis ne mažesnis nei 8 mm.

## FREZAVIMAS APSKRITIMU



- Įstatykite iešmą (33) į lygiagrečioje kreipiančiojoje esančią angą (27) (pav. A).
- Iš frezerio pado (10) išimkite lygiagrečią kreipiančiąją, jeigu ji buvo naudojama lygiagrečiam frezavimui.
- Įdėkite lygiagrečią kreipiančiąją, su žemyn nukreiptu iešmu (33), į padą (10) atvirkščia padėtimi.
- Nustatykite frezavimo spindulį ir užblokuokite lygiagrečios kreipiančiosios iešmų blokavimo varžtais (21).
- Po to, kai iešmas (33) įsminga į medžiagą, jau galite frezuoti apskritimu (pav. F).



Norėdami nustatyti frezavimo spindulį, išmatuokite atstumą nuo žymeklio centro iki frezos išorinio krašto.

## APTARNAVIMAS IR PRIEŽIŪRA



Prieš pradėdami bet kokius instaliavimo, reguliavimo, remonto ar aptarnavimo darbus, ištraukite elektros laido kištuką iš elektros tinklo lizdo.

- Valymui nenaudokite vandens ar kitų skysčių.
- Frezerį valykite šepetėliu.
- Susidėvėjusią frežą pakeiskite nedelsdami.
- Kad frezerio variklis neperkaistų, reguliariai valykite ventilacijos angas.

## ANGLINIŲ ŠEPETĖLIŲ KEITIMAS



Susidėvėjusius (trumpesnius nei 5 mm.), sudegusius arba sutrūkusius anglinius šepetėlius reikia nedelsiant pakeisti. Visada keičiami iškart abu angliniai šepetėliai.

Anglinius šepetėlius gali pakeisti tik originalias detales naudojantis kvalifikuotas darbuotojas.



Visų rūšių gedimai turi būti šalinami autorizuotose gamintojo remonto dirbtuvėse.

## TECHNINIAI DUOMENYS

### NOMINALŪS DUOMENYS

Vertikalus frezeris 59G717	
Dydis	Vertė
Įtampa tinkle	230V AC
Įtampos dažnis	50Hz
Nominali galia	1300W
Sukimosi greičio ribos, veikiant be apkrovos	11000 - 28000 min <sup>-1</sup>
Frezerio korpuso eiga	55 mm
Užspaudimo įvorės skersmuo	Ø 6; 8; 12 mm
Apsaugos klasė	II
Svoris	3,5 kg
Gamybos data	2017

### GARSO IR VIBRACIJOS DUOMENYS

#### Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Duomenys apie skleidžiamo triukšmo lygį, pavyzdžiui, garso slėgio lygį  $L_{pA}$  ir garso galios lygį  $L_{WA}$  bei matavimų paklaidas K yra pateikti žemiau esančiose nuorodose, pagal standartą EN 60745.

Vibracijos pagreičio vertė  $a_h$  ir matavimo paklaidos K nustatytos pagal standartą EN 60745, žr. žemiau.

Šioje instrukcijoje nurodytas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal standarte EN 60745 nurodytas matavimo procedūras ir gali būti naudojamas įrankių palyginimui. Jis taip pat gali būti naudojamas ir preliminariam vibracijos poveikio vertinimui.

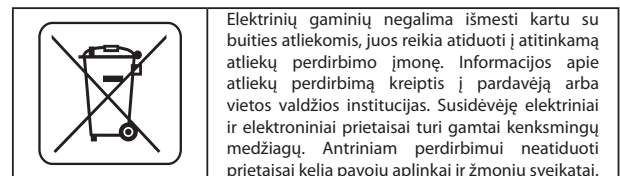
Nurodytas vibracijos lygis yra pakankamai tikslus, kai šis elektrinis įrankis naudojamas pagal paskirtį. Jeigu elektrinis įrankis bus naudojamas kitiems tikslams arba su kitokiais nei nurodyta darbiniais priedais taip pat nebus tinkamai prižiūrimas, vibracijos lygis gali pasikeisti. Dėl prieš tai minėtų priežasčių, vibracijos lygis, viso darbo metu gali būti didesnis nei nurodyta. Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį, reikia atsižvelgti į momentus, kai įrankis išjungtas arba kai jis yra įjungtas, bet nenaudojamas darbui (veikia be apkrovos). Tokiu būdu, bendra nurodyta vertė gali būti daug mažesnė. Siekiant apsaugoti vartotoją nuo vibracijos poveikio pasekmių, būtina imtis papildomų saugos priemonių, pvz., prižiūrėti įrankį ir darbinis priedus, užtikrinti tinkamą rankų temperatūrą, teisingai organizuoti darbą.

Garso slėgio lygis:  $L_{pA} = 90 \text{ dB (A) K=3dB (A)}$

Garso galios lygis:  $L_{WA} = 101 \text{ dB (A) K=3dB (A)}$

Vibracijos pagreičio vertė:  $a_h = 12,065 \text{ m/s}^2$ ;  $K = 1,744 \text{ m/s}^2$

### APLINKOS APSAUGA IR CE



\* Pasiliecame teisę daryti pakeitimus.

„Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością” Spółka komandytowa” (toliau: „Grupa Topex”), kurios buveinė yra Varšuvoje, ul. Pograniczna 2/4 informuoja, kad visos šios instrukcijos (toliau: „instrukcija”) autorinės teisės, tai yra šioje instrukcijoje esantis tekstas, nuotraukos, schemas, paveikslai bei jų išdėstymas priklauso tik Grupa Topex ir yra saugomos pagal 1994 metais, vasario 4 dieną, dėl autorių ir gretutinių teisių apsaugos, priimtą įstatymą (t.y., nuo 2006 metų įsigaliojęs įstatymas Nr. 90, vėliau 631 su įstatymo pakeitimais). Neturint raštiško Grupa Topex sutikimo kopijuoti, perdaryti, skelbti spaudoje, keisti panaudojant komerciniams tikslams visą ar atskiras instrukcijos dalis yra griežtai draudžiama bei gresia civilinė ar baudžiamoji atsakomybė.



## INSTRUKCIJU TULKOJUMS NO ORIGINĀLVALODAS LIETOŠANAS INSTRUKCIJAS TULKOJUMS 59G717

UZMANĪBU: PIRMS ROKAS ELEKTROINSTRUMENTA  
IZMANTOŠANAS UZSĀKŠANAS NEPIECIEŠAMS RŪPĪGI IEPAZĪTIES  
AR ŠO INSTRUKCIJU UN SAGLABĀT TO UZZIŅAI KĀ INFORMATĪVU  
MATERIĀLU.

### ĪPAŠIE DROŠĪBAS NOSACĪJUMI

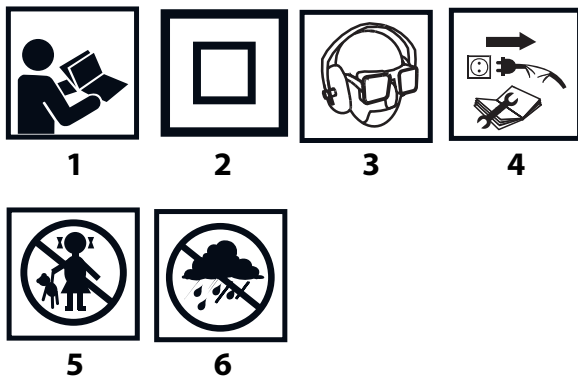
- **Turēt elektrisko rokas mašīnu tikai aiz izolētajiem rokturiem, jo griezējinstrumentis var nejausi skart iekārtas elektrības vadu.** Strāvas vada bojājums ar frēzi var radīt situāciju, kad iekārtas metāliskās daļas ir zem sprieguma, tādējādi radot risku operatoram saņemt elektrostrāvas triecienu.
- **Izmantojiet skrūvspīles vai citus piemērotus instrumentus, lai droši uz stabilas pamatnes nostiprinātu apstrādājamās detaļas.** Apstrādes laikā apstrādājamās detaļas turēšana ar roku vai tās atspiešana pret ķermeni nenodrošina nemainīgu spiedienu un izraisa iekārtas vadības zudumu.
- **Griezējinstrumenta diametram jāatbilst elektroinstrumenta spīžokļu (fiksatora) diametram.** Neatbilstoša diametra griezējinstrumentis rotē nevienmērīgi, rada disbalansu un spēcīgu vibrāciju, kas traucē elektroinstrumenta un griezējinstrumenta vadībai.
- **Griezējinstrumenta (darba instrumenta) griešanās ātrums nedrīkst pārsniegt ražotāja norādīto maksimālo griešanās ātrumu.** Pretējā gadījumā iespējama instrumenta un elektroiekārtas bojājumu rašanās.
- **Darba laikā stabili turēt rokās frēzmašīnu, ieņemt darbam ērtu pozu, kas nodrošina stabilitāti.** Rokas elektroinstrumentis, kas turams ar abām rokām, ir drošāks.
- **Aizliegts aizskart rotējošu frēzi, kā arī tuvināt rokas frēzmašīnas darba zonai.** Ar otru roku jāturas pie papildu roktura. Vadot elektroinstrumentu ar abām rokām, tās tiks pasargātas no instrumenta izraisīta ievainojuma.
- **Izmantot individuālās aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no veicamā darba, izmantot sejas aizsegu, slēgtas vai atvērtas aizsargbrilles un ausu aizsardzības līdzekļus.** Acu aizsardzības līdzekļiem jāspēj aizkavēt lidojošās daļiņas, kas rodas dažādu darbu veikšanas laikā. Pretputekļu maska aizsargā elpceļus, un tai jāfiltrē daļiņas, kas rodas darbu veikšanas laikā. Ilgstoša augsta līmeņa trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zudumu.
- **Atsevišķu koku sugu putekļi var būt kaitīgi veselībai.** Tiešs fizisks kontakts ar putekļiem var izraisīt alerģisku reakciju, un (vai) elpošanas sistēmas slimības operatoram vai tuvumā esošajiem cilvēkiem. Ozola un dižskābarža putekļi tiek uzskatīti par kancerogēniem, it īpaši kopā ar koksnes apstrādes līdzekļiem (koksnes impregnēšanas līdzekļi). Tāpēc iesakāms lietot pretputekļu masku, putekļu izvades sistēmas, kā arī parūpēties par atbilstošu ventilāciju.
- **Regulāri tīrīt rokas elektroinstrumenta ventilācijas atveres.** Elektromotora ventilators ievilk putekļus korpusa iekšienē; pārmērīga putekļu uzkrāšanās rada elektriskās strāvas trieciena risku. Kategoriski aizliegts strādāt ar elektrisko rokas instrumentu viegli uzliesmojošu materiālu tuvumā. Šie materiāli no dzirkstelēm var aizdegties.

- **Neizmantot bojātus vai neasus griezējinstrumentus.** Neasi vai bojāti griezējinstrumenti rada palielinātu berzi, tās var iesprūst, turklāt tādu griezējinstrumentu izmantošana pazemina materiāla apstrādes kvalitāti.
- **Aizliegts pieskarties griezējinstrumenta darba laikā vai tūlīt pēc darba pabeigšanas.** Instruments var būt ļoti karsts, un izraisīt apdegumus.
- **Rokas elektroinstruments jāieslēdz, pirms griezējinstrumenta saskaras ar apstrādājamo materiālu.** Pretējā gadījumā var rasties atsitiens, jo darba instruments iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā.
- Pārliicināties, ka visas skavas ir nofiksētas.
- Aizliegts rokas elektroinstrumentā ievietot instrumentus, kurus ražotājs nav paredzējis lietot kopā ar šo iekārtu.
- Mainot frēzi, jāpārliicinās, ka tās galenis ievietots vismaz 20 mm dziļumā.
- Pirms darba sākšanas jāpārliicinās, ka zem apstrādājamā materiāla ir brīva telpa, kas nepieciešama, lai griezējinstrumenti nesaskartos ar citiem priekšmetiem.
- Pārbaudīt darba vietas virsmu. Pārliicināties, ka tuvumā neatrodas svešķermeņi (naglas, skrūves utt.).
- Aizliegts atstāt strādājošu frēzmašīnu bez uzraudzības.
- Ja rokas elektroinstruments netiek lietots, atvienot to no tīkla un uzglabāt bērniem nepieejamā vietā.
- Ķeroties pie darba instrumentu (griezējinstrumentu) maiņas vai pie kādiem citiem darbiem, kas saistīti ar frēzmašīnas regulēšanu, konservāciju vai apkopi, atvienot rokas elektroinstrumentu no elektrotīkla.
- Aizliegts elektroinstrumenta tīrīšanai izmantot šķīdinātājus, kas var sabojāt iekārtas plastmasas elementus.

**UZMANĪBU! Rokas elektroinstruments izmantojams darbam iekšelpās.**

**Neskatoties uz tā drošo konstrukciju, drošības pasākumiem un izmantotajiem aizsardzības līdzekļiem, vienmēr pastāv risks darba laikā gūt traumu.**

**Piktogrammu nozīme:**



1. Izlasīt Lietošanas Rokasgrāmatu, ievērot norādījumus un drošības tehnikas nosacījumus, kas tajā uzskaitīti.
2. Aizsardzības klase II.
3. Lietot individuālās aizsardzības līdzekļus (slēgta tipa aizsargbrilles, austiņas, pretputekļu masku).
4. Pirms iekārtas remonta vai tās regulēšanas atvienot strāvas vadu.
5. Neļaut bērniem pieskarties instrumentam.
6. Sargāt no lietus.

## KONSTRUKCIJA UN PIELIETOJUMS

Frēzmašīna ar augšējo darbvirpstu ir II aizsardzības klases rokas elektroinstruments. Frēzmašīnu darbina vienfāzes kolektora motors, kas uzstādīts vertikāli attiecībā pret apstrādājamo

virsmu. Šī tipa rokas elektroinstrumenti plaši tiek izmantoti koksnes un tās materiālu frēzēšanai. Frēzmašīnas izmantošanas joma - galdniecība, parketa, dekoratīvie un remonta un celtniecības darbi.



**Aizliegts rokas elektroinstrumentu izmantot citiem mērķiem.**

## GRAFISKO ATTĒLU APRAKSTS

Zemāk norādītā numerācija attiecas uz rokas elektroinstrumenta elementiem, kas turpmākajās lappusēs attēloti grafiski.

1. Rokturis
2. Darbvārpstas fiksēšanas poga
3. Darbvārpsta
4. Darbvārpstas aizsargplāksne
5. Frēzmašīnas pamatne
6. Pamatnes uzlika
7. Dziļuma ierobežotāja pakāpeniskais balsts
8. Korpusa vadīklas aizsargpārvalks
9. Dziļuma ierobežotāja fiksēšanas ritentiņš
10. Dziļuma ierobežotājs
11. Dziļuma ierobežotāja šļūce
12. Dziļuma skala
13. Smalkās regulēšanas skala
14. Dziļuma ierobežotāja smalkās regulēšanas rokturis
15. Korpusa vadīklas fiksēšanas svira
16. Dziļuma ierobežotāja smalkās regulēšanas rādītājs
17. Apgaismojums
18. Darbvārpstas atspere
19. Spīžokļi (fiksators)
20. Stiprinājuma uzgrieznis
21. Paralēlā balsta stangu bloķēšanas ritentiņš
22. Paralēlā balsta stangu gropes
23. Ieslēgšanas poga
24. Ieslēgšanas pogas bloķētājs
25. Griešanās ātruma regulēšanas ritentiņš
26. Paralēlā balsta stanga
27. Paralēlais balsts
28. Paralēlā balsta smalkās regulēšanas ritentiņš
29. Paralēlā balsta novietojuma rādītājs
30. Adaptera stiprinājuma skrūve
31. Adapteris putekļu izvadei
32. Savienojuma pāreja
33. Palīgierīce frēzēšanai aplocē
34. Palīgierīces frēzēšanai aplocē uzgrieznis
35. Vadīkla
36. Vadīklas gredzens
37. Radziņatslēga

\* Iegādātā elektroinstrumenta izskats var nedaudz atšķirties no attēla redzamā

## BRĪDINĀJUMA ZĪMJU NOZĪME



UZMANĪBU



BRĪDINĀJUMS



MONTĀŽA / REGULĒŠANA



INFORMĀCIJA



## APRĪKOJUMS UN PAPILDAKSESUĀRI

1. Paralēlais balsts - 1 gab.
2. Palīgierīce frēzēšanai aplocē - 1 gab.
3. Vadīkla - 1 gab.
4. Adapters putekļu izvadei ar pāreju - 1 komplekts
5. Adaptera stiprinājuma skrūves - 1 komplekts
6. Spīļzokļi (fiksators) - 3 gab.
7. Radziņatslēga - 1 gab.

## SAGATAVOŠANĀS DARBAM



Darbvārpstas fiksācijas poga kalpo tikai instrumenta montāžai vai demontāžai. Aizliegts izmantot fiksācijas pogu darbvārpstas bremzēšanai tās griešanās laikā. Pretējā gadījumā var rasties rokas elektroinstrumenta bojājumi, vai elektroinstrumenta operators var gūt traumu.



Nerekomendējam pārlietu stingri pievilkt darbvārpstas uzgriezni pirms instrumenta montāžas, jo tādā veidā iespējams bojāt spīļzokļus (fiksatoru). Katru reizi, mainot griezējinstrumentu, jāpārlicinās, ka tiek izmantoti atbilstoši spīļzokļi.



Darba instrumenta izvēle ir atkarīga no apstrādājamā materiāla un plānoto darbu veida. Ātrgaitas tērauda griezējs (HSS) ir piemērots mīksta materiāla, piemēram, plastmasa vai mīksts koks, apstrādei. Cietsakausējuma griezējinstrumenti (HM) tiek izmantotas cietāka materiāla, piemēram, masīvkoks, skaidu plāksnes, un pat alumīnijs apstrādei, ja griezējinstrumenta ražotājs tā paredzējis.



Izmantot tādu instrumentu, kura maksimālais rotācijas ātrums ir lielāks vai vienāds ar elektroinstrumenta maksimālo ātrumu, strādājot bez slodzes.

## DARBA INSTRUMENTU MONTĀŽA



Atvienot rokas elektroinstrumentu no elektrotīkla.

Darba instrumentu montāžas un demontāžas laikā izmantot aizsargcimdus.

- Nolaist darbvārpstas aizsargplāksni (4).
- Nospiegt un turēt nospiestu darbvārpstas fiksēšanas pogu (2). Ja nepieciešams, manuāli pagriezt darbvārpstu (3), lai bloķētos fiksators. Izmantot atbilstošus spīļzokļus - atkarībā no darba instrumenta galaļa diametra (19), izmantot spīļzokļiem atbilstošu atsperi (18). Mainot spīļzokļus, vispirms darbvārpstas iekšienē ievietot atsperi (18), tad atbilstoša izmēra spīļzokļus (19), un pēc tam fiksēt ar stiprinājuma uzgriezni (20).
- Darba instrumenta galenis jāievieto darbvārpstā vismaz 20 mm dziļumā.
- Pievilkt stiprinājuma uzgriezni (20), izmantojot radziņatslēgu (37) (**C attēls**).
- Atlaist darbvārpstas fiksēšanas pogu (2).
- Pacelt darbvārpstas aizsargplāksni (4).



Stiprinājuma uzgriezni iespējams pievilkt ar uzgriežņu atslēgu, kad darba instruments tiek ievietots darbvārpstā. Pretējā gadījumā jābūt uzmanīgam, rīkojoties ar montāžas uzgriezni - tas jāpievelk ar rokām, lai nesabojātu skavas uzgriezni.

## PUTEKĻU IZVADES ADAPTERA MONTĀŽA



Aizsardzībai pret putekļiem izmantot pretputekļu masku un atbilstošu putekļu izvades sistēmu.



Atvienot rokas elektroinstrumentu no elektrotīkla.

Pirms putekļu izvades adaptera uzstādīšanas (31) (**B attēls**) izņemt darba instrumentu.

- Atbrīvojot korpusa vadīklas fiksēšanas sviru (15), lai uzstādītu frēzmašīnas darbvārpstu augšējā stāvoklī.
- Ievietot putekļu izvades adapteri (31) pamatnē (5), un nostiprināt ar adaptera stiprinājuma skrūvēm (30) (**B attēls**), ieskrūvējot tās no apakšas.
- Adapterim (31) pieslēgt putekļu izvades cauruli - tieši vai izmantojot adapteri (32), atkarībā no caurules diametra.

## DARBS / REGULĒŠANA

### IESLĒGŠANA / IZSLĒGŠANA



Tīkla spriegumam jāatbilst spriegumam, kas norādīts frēzmašīnas pasē.



Frēzmašīna ir aprīkota ar ieslēgšanas pogas bloķētāju, kas pasargā no iekārtas nejaušas ieslēgšanas.

### Ieslēgšana

- Nospiegt bloķēšanas pogu (24).
- Nospiegt un turēt nospiestu ieslēgšanas pogu (23).

### Izslēgšana

- Atlaist ieslēgšanas pogu (23).

### Apgaismojums

Frēzmašīnai ir apgaismojums (17) labākai darba vietas izgaismošanai. Apgaismojums ieslēdzas automātiski, ieslēdzot frēzmašīnu.

### DARBVĀRPSTAS GRIEŠANĀS ĀTRUMA REGULĒŠANA

Uz frēzmašīnas korpusa atrodas griešanās ātruma regulēšanas ritentiņš (25). Frēzmašīnas griešanās ātrums jāizvēlas atkarībā no vajadzībām (atbilstoši izmantotajam griezējinstrumentam, apstrādājamā materiāla cietībai, darba veidam utt.).

Tabulā zemāk norādīti iestatījumi - kā piemēri un padomi operatoram.

Materiāls	Griezējinstrumenta izmērs	Griešanās ātruma regulēšanas ritentiņa stāvoklis
Alumīnijs	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Plastmasa	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2
K o k s k a i d u plāksne	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
Mīksta koksne, piemēram, priede, egle	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Cieta koksne, piemēram, ozols, dižskābardis	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2



Griešanās ātrums jānosaka pēc praktisko testu veikšanas. Pirms apstrādājamā materiāla apstrādes uzsākšanas iesakāms testēt frēzēšanas atkritumus.



Ilgstoši strādājot ar zemu griešanās ātrumu ieteicams periodiski ļaut elektroiekārtai atdzist - ieslēgt frēzmašīnu uz 1 minūti tukšgaitā pilnā griešanās ātrumā.

### FRĒZMAŠĪNAS KORPUSA VERTIKĀLĀ KUSTĪBA



- Novietot frēzmašīnu uz līdzenas virsmas.
- Atbloķēt korpusa vadīklas fiksēšanas sviru (15).
- Satvert rokturi ar abām rokām un vilkt uz leju, pārvarot atsperu pretestību.
- Atbrīvojot - atsperes automātiski atgriezīsies frēzmašīnas korpusā sākotnējā stāvoklī (uz augšu).

### FRĒZĒŠANAS DZIĻUMA REGULĒŠANA



Atvienot rokas elektroinstrumentu no elektrotīkla.

- Novietot frēzmašīnu uz līdzenas virsmas.
- Atbloķēt korpusa vadīklas fiksēšanas sviru (15).

- Pārvarot atspēru pretestību, nolaist frēzmašīnas korpusu, lai griežejinstrumentu saskartos ar virsmu, uz kuras tā uzstādīta.
- Fiksēt frēzmašīnu šajā stāvoklī ar korpusa vadīklas fiksēšanas sviras palīdzību (15).
- Atbrīvot frēzēšanas dziļuma ierobežotāja ritentiņu (9).
- Nolaist frēzēšanas dziļuma ierobežotāja ritentiņu (10), lai tas saskartos ar vienu no frēzēšanas dziļuma ierobežotāja pakāpeniskā balsta virsmu (7).
- Ja nepieciešams, atiestatīt frēzēšanas dziļuma ierobežotāja slēdzi (11), pārvietojot to pa dziļuma ierobežotāju (10).
- Pacelt frēzēšanas dziļuma ierobežotāju (10) tādā augstumā, kas atbilst vēlamajam frēzēšanas dziļumam apstrādājamajā materiālā, izmantojot dziļuma skalu (12), kas atrodas uz frēzmašīnas korpusa, un fiksējiet to, pievelkot frēzēšanas dziļuma ierobežotāja ritentiņu (9).



Smalkās frēzēšanas dziļuma regulēšanai jāizmanto smalkās frēzēšanas dziļuma regulēšanas rokturis (14). Viens roktura apgriezieni atbilst frēzmašīnas korpusa kustībai vertikālā virzienā par 1,5 mm saskaņā ar smalkās regulēšanas skalas iestatījumiem (13) un vērtības dalīšanu, kas atbilst 0,1 mm. Frēzēšanas dziļuma pielāgošana iespējama diapazonā no aptuveni +/- 8 mm, paceļot vai nolaidot frēzmašīna korpusu attiecībā uz pakāpenisko frēzēšanas dziļuma ierobežošanas balstu (7). Tas samazina vai palielina frēzēšanas dziļumu. Kustību attēlo smalkās frēzēšanas dziļuma regulēšanas rādītājs (16).

Šī darbība jāveic, kad frēzmašīna ir nolaista līdz punktam, uz kuru norāda frēzēšanas dziļuma ierobežotājs (10). Turklāt pirms pierēģulēšanas jāatbrīvo frēzēšanas dziļuma ierobežotāja ritentiņš (9). Tikai tad frēzmašīnas korpusam var brīvi pārvietoties regulēšanas procesā, un ierobežotājs kopā ar to. Pabeidzot regulēšanu, jāpārliecinās, ka frēzēšanas dziļuma ierobežotājs (10) saskaras ar frēzēšanas dziļuma ierobežotāja pakāpeniskā balsta virsmu (7), un jāpievelk dziļuma ierobežotāja ritentiņš (9).



Frēzmašīna ir aprīkota ar pakāpenisko frēzēšanas dziļuma ierobežošanas balstu (7), kas ļauj griežejinstrumentam pārvietoties (iegrīmt) materiālā astoņās pozīcijās, kas viena no otrās novietotas vienādā attālumā (katrs solis ir apmēram 3 mm).

## FRĒZĒŠANA



**Strādājot ar frēzmašīnu, turēt to ar abām rokām!**

- Ievietot atbilstošu frēzi (sk. montāžas instrukcijas augstāk).
- Novietot mašīnas pamatni (5) uz apstrādājamā materiāla (šajā posmā griežejinstrumentu nedrīkst saskarties ar materiālu).
- Ieregulēt frēzēšanas dziļumu.
- Ieslēgt frēzmašīnu un ļaut darbvārpstai tukšgaitā sākt griezties noteiktajā ātrumā.
- Ķerties pie darba, pārvietojot frēzmašīnas pamatni pa apstrādājamā materiāla virsmu vajadzīgajā virzienā.
- Kustināt frēzmašīnu ar nepārtrauktām un plūstošām kustībām, nepārtraukti piespiežot tās pamatni materiāla virsmai līdz darba pabeigšanai.



Frēzēšanas laikā pārāk strauja frēzmašīnas kustība var negatīvi ietekmēt apstrādes kvalitāti, kā arī tādējādi iespējams bojāt frēzi vai motoru. Pārāk lēna frēzmašīnas kustība tāpat negatīvi ietekmē apstrādes kvalitāti, jo materiāls pārlietu sakarst. Atbilstošais kustības ātrums ir atkarīgs no izmantotā griežejinstrumenta lieluma, apstrādājamā materiāla veida vai frēzēšanas dziļuma. Pirms galveno frēzēšanas darbu uzsākšanas iesakāms testēt frēzēšanas atkritumus. Apstrādājot malas, apstrādājamajam materiālam jābūt novietotam Kreisajā pusē no frēzēšanas ass (skatoties frēzmašīnas kustības virzienā). Izmantojot vadīklu taisnvirziena apstrādei vai apgriešanai, nepieciešams pārliecināties par palīgiekārtu stiprinājumu drošību.



## FRĒZĒŠANAS VIRZIENS

Lai izvairītos no nelīdzeno malu rašanās un lai sasniegtu vislabāko rezultātu, jāfrēzē pretēji pulksteņrādītāja virzienam, ja jāapstrādā ārējās malas, un pulksteņa rādītāja virzienā iekšējo malu apstrādes gadījumā (H attēls). Lai labāk kontrolētu materiālu un frēzmašīnu, apstrāde jāveic virzienā, kas ir pretējs instrumenta griešanās virzienam.

## PARALĒLĀ BALSTA MONTĀŽA UN LIETOŠANA

Paralēlais balsts nodrošina taisnvirziena kustību attiecībā pret bāzes virsmu. Pateicoties tā īpašajai konstrukcijai, to iespējams izmantot gan malu apstrādei (D attēls), gan frēzēšanai noteiktā attālumā paralēli malai (E attēls).

- Atbrīvot paralēlā balsta stangu fiksēšanas ritentiņus (21), kas atrodas uz frēzmašīnas pamatnes (5).
- Ievietot paralēlā balsta stangas (26) (A attēls) paralēlā balsta gropēs (22), un pēc tam izvēlēties vajadzīgo attālumu.
- Pievilkt paralēlā balsta stangu fiksēšanas ritentiņus (21).
- Paralēlā balsta pozīcijas smalkajai regulēšanai (27) iespējams izmantot paralēlā balsta pozīcijas regulēšanas ritentiņus (28). Uz paralēlā balsta stāvokļa izmaiņām (27) norāda paralēlā balsta stāvokļa rādītāja izmaiņas (29) (A attēls).

## VADĪKLAS GREZENA MONTĀŽA



Vadīkla nodrošina frēzmašīnas precīzu kustību gar veidnes malām un precīzu tās formas kopēšanu.

- Noņemt putekļu izvades adapteri (31), atskrūvējot adaptera stiprinājuma skrūves (30).
- Ievietot vadīklu (35) ligzdā frēzmašīnas pamatnē (5).
- Uzstādīt putekļu izvades adapteri (31), nostiprinot abus elementus ar adaptera stiprinājuma skrūvēm (30) (G attēls).

Griežejinstrumenta ierobežo vadīklas izmantošanas iespējas.



Attālumš starp griežejinstrumenta malu un vadīklas gredzēna ārējo malā (36) (C attēls) nosaka atšķirību starp veidnes izmēru un tā kopijas izmēru pēc frēzēšanas, izmantojot vadīklu (35). Griežejinstrumenta izmēra maiņai ir ietekme. Vadīklu (35) iesējams izmantot ar veidnēm, kuru biezums ir vismaz 8 mm.

## FRĒZĒŠANA APLOCĒ



- Ievietot palīgiekārtē frēzēšanai aplocē (33) paralēlā balsta atverē (27) (A attēls).
- Izņemt paralēlo balstu (10) no frēzmašīnas pamatnes, ja tas noregulēts paralēlajai frēzēšanai.
- Ievietot paralēlo balstu (10) otrādi - ar palīgiekārtē frēzēšanai aplocē (33) uz leju.
- Noregulēt frēzmašīnas rādiusu un fiksēt paralēlā balsta stangu fiksēšanas ritentiņu (21).
- Pēc palīgiekārtē (33) iegremdēšanas materiālā var ķerties pie frēzēšanas aplocē (F attēls).



Frēzēšanas rādiusa noteikšanai jānomēra attālumš no atzīmes centra līdz griežejinstrumenta ārēmalai.

## TEHNISKĀ APKOPE



**Uzsākot jebkādu darbu, kas saistīts ar montāžu, regulēšanu, remontu vai apkopi, jāatvieno elektroinstrumenta strāvas vads no kontaktligzdas.**

- Tīrīšanai aizliegts lietot ūdeni vai citus šķidrumus.
- Frēzmašīnas tīrīšanai izmantot birstīti.
- Noliekotais griežejinstrumentš jānomaina pret jaunu.
- Sistēmātiski jātirā frēzmašīnas ventilācijas atveres, lai izvairītos no motora pārkaršanas.

## OGLES BIRSTIŠU (OGLIŠU) MAIŅA



Motora nodilušās ogleš (5 mm garas), birstes ar apsildošo virsmu vai skrāpējumiem nekavējoties jānomaina. Vienlaikus jāmainā abas birstes.

**Oglišu maiņa jāveic kvalificētam speciālistam, kas izmanto oriģinālās rezerves daļas.**



Visas elektroinstrumenta kļūmes jānovērš ražotāja autorizētā remontdarbnīcā.

## TEHNISKIE PARAMETRI

### NOMINĀLIE DATI

Frēzmašina ar augšējo darbvārpstu 59G717	
Parametrs	Vērtība
Barošanas spriegums	230V AC
Strāvas frekvence	50Hz
Nominālā jauda	1300W
Griešanās frekvences diapazons tukšgaitā	11000 - 28000 min <sup>-1</sup>
Frēzmašinas korpusa solis	55 mm
Spīļžokļu diametrs	Ø 6; 8; 12 mm
Aizsardzības klase	II
Svars	3,5 kg
Izlaiduma gads	2017

„Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością” Spółka komandytowa (turpmāk „Grupa Topex”) ar galveno ofisu Varšavā, ul. Pograniczna 2/4, informē, ka visa veida autortiesības attiecībā uz dotās instrukcijas (turpmāk „Instrukcija”) saturu, tai skaitā uz tās tekstiem, samazinātām fotogrāfijām, shēmām, zīmējumiem, kā arī attiecībā uz tās kompozīciju, pieder tikai Grupa Topex, kuras ir aizsargātas ar likumu saskaņā ar 1994. gada 4. februāra „Likumu par autortiesībām un blakustiesībām” (Likumu Vēstnesis 2006 nr. 90, 631. poz. ar turpm. izm.). Visas Instrukcijas kopumā vai tās noteikto daļu kopēšana, apstrāde, publicēšana vai modificēšana komercmērķiem bez Grupa Topex rakstiskās atļaujas ir stingri aizliegta, pretējā gadījumā pārkāpējs var tikt saukts pie kriminālās vai administratīvās atbildības.



### DATI PAR TROKSNI UN VIBRĀCIJĀM

#### Informācija par troksni un vibrāciju

Tādi emitētā trokšņa līmeņi kā emitētā akustiskā spiediena līmenis  $L_{pA}$  un akustiskās jaudas līmenis  $L_{WA}$ , kā arī mērījuma neprecizitāte  $K$  ir aprakstīti zemāk saskaņā ar standartu EN 60745.

Vibrāciju vērtības  $a_h$  un mērījuma neprecizitāte  $K$  ir norādītas saskaņā ar standartu EN 60745 un aprakstītas zemāk.

Šajā instrukcijā norādītais vibrāciju līmenis ir mērīts saskaņā ar mērīšanas procedūru, kas noteikta standartā EN 60745, un var tikt izmantots elektroierīču salīdzināšanai. To var arī izmantot, lai veiktu vibrācijas ekspozīcijas sākotnējo novērtējumu.

Dotais vibrāciju līmenis ir reprezentatīvais lielums attiecībā pret elektroierīces pamatizmantošanas mērķiem. Ja ierīce tiks izmantota citiem mērķiem vai ar citiem darbinstrumentiem un netiks pietiekami labi kopta, vibrāciju līmenis var mainīties. Iepriekš minēti iemesli var palielināt vibrācijas ekspozīciju visā darba periodā.

Lai precīzi novērtētu vibrācijas ekspozīciju, jāņem vērā periodi, kad elektroierīce ir izslēgta vai ir ieslēgta, bet netiek izmantota darbam. Šādi kopējā vibrācijas ekspozīcija var kļūt ievērojami mazāka. Lai pasargātu lietotāju no vibrācijas sekām, jānodrošina tādi papildu drošības līdzekļi kā elektroierīces un darbinstrumentu apkope, atbilstoša roku temperatūra un atbilstoša darba organizācija.

Akustiskā spiediena līmenis:  $L_{pA} = 90$  dB (A)  $K=3$ dB (A)

Akustiskās jaudas līmenis:  $L_{WA} = 101$  dB (A)  $K=3$ dB (A)

Vērtība, kas mēra vibrāciju paātrinājumu:

$a_h = 12,065$  m/s<sup>2</sup>;  $K = 1,744$  m/s<sup>2</sup>

## VIDES AIZSARDZĪBA / CE



Elektroinstrumentus nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem. Tie ir jānodod utilizācijai attiecīgajiem uzņēmumiem. Informāciju par utilizāciju var sniegt produkta pārdevējs vai vietējie varas orgāni. Noliegtās elektriskās un elektroniskās ierīces satur videi kaitīgās vielas. Ierīce, kura netika pakļauta otrreizējai izejvielu pārstrādei, rada potenciālus draudus videi un cilvēku veselībai.

\* Ir tiesības veikt izmaiņas.



## ALGUPÄRASE KASUTUSJUHENDI TÕLGE ÜLAFREES 59G717

TÄHELEPANU ENNE ELEKTRITÖÖRIISTAGA TÖÖTAMA ASUMIST LUGEGE HOOLIKALT LÄBI KÄESOLEV JUHEND JA HOIDKE SEE ALLES HILISEMAKS KASUTAMISEKS.

### ERIOHUTUSJUHISED

- **Hoidke elektritööriista käepideme isoleeritud pindadest, sest frees võib riivata oma toitejuhet.** Kokkupuutel toitevõrgu juhtmega võib pinge kanduda üle elektritööriista metallosadele, mis omakorda võib põhjustada elektrilööki.
- **Kinnitage töödeldav materjal klambrite abil või muul viisil stabiilsele alusele ja kindlustage nihkumise vastu.** Kui hoiate töödeldavat elementi käega või surute selle vastu keha, on element stabiilne ja võite kaotada selle üle kontrolli.
- **Freesid peavad täpselt sobima seadme töötarvikuhoidikusse.** Töötarvikud, mis ei sobi täpselt töötarvikuhoidikusse, pöörlevad ebaühtlaselt, vibreerivad tugevalt ja võivad põhjustada kontrolli kaotamist tööriista üle.
- **Kasutatava tarviku lubatud pöördekiirus ei tohi olla väiksem kui seadmele märgitud maksimaalne pöördekiirus.** Suurem pöördekiirus võib töötarvikut kahjustada.
- **Töötamise ajal hoidke freesi mõlema käega ja seiske stabiilselt.** Seadme hoidmine kahe käega on turvalisem.
- **Ärge puudutage pöörlevat freesi ega pange käsi selle pöördealatusse.** Hoidke teist kätt lisakäepidemel. Seadet kahe käega hoides on käte vigastamise oht väiksem.
- **Kasutage isikukaitsevahendeid. Olenevalt töö iseloomust kasutage kaitsemaski, silmakaitsemeid, kaitseprille ja kõrvaklappe.** Kaitske silmi töö ajal tekkivate ja õhus lendavate vöörkehade eest. Hingamisteid kaitsev respiraator peab õhust välja filtreerima töö käigus tekkiva tolmu. Müra mõju võib pika aja jooksul viia kuulmise kaotuseni.
- **Teatud puuliikide tolm võib olla tervisele kahjulik.** Otsene kokkupuude tolmuga võib saega töötajal või läheduses viibivatel isikutel põhjustada allergilist reaktsiooni ja/või hingamisteede haigusi. Tamme- ja pöögitolmu peetakse vähkitekitaavaks, eriti koos puidutöötlusainetega (puiduimmutusvahenditega). Seetõttu on soovitatav kasutada respiraatorit, tolmueemaldussüsteeme ja tagada piisav ventilatsioon.
- **Puhastage regulaarselt elektritööriista ventilatsiooniavasid.** Mootori puhur tõmbab seadme korpusesse tolmu, suure hulga metallitolmu kuhjumine aga võib põhjustada elektriõhtu. Ärge kasutage elektriseadet kergesisüttivate materjalide läheduses. Sädemed võivad need materjalid süüdata.
- **Ärge kasutage kahjustatud ega nürisid freese.** Nürid ja kahjustatud freesid kiirendavad seadme kulumit, võivad kinni jääda ja alandavad töö kvaliteeti.
- **Ärge puudutage freesi ega töödeldavat pinda vahetult pärast töö lõpetamist.** See element võib olla väga kuum ja põhjustada põletust.
- **Käivitage seade enne freesi töödeldava materjali vastu asetamist.** Vastasel juhul tekitab tagasilöögi oht, sest töötarvik võib töödeldavasse elementi kinni jääda.
- Veenduge, et kõik lukustusklennid oleksid kinnitatud.
- Ärge kunagi kinnitage freesi külge muid töötarvikuid kui

tootja poolt soovitatud.

- Freesi vahetamisel veenduge, et freesisaba kinnituks vähemalt 20 mm sügavusele.
- Enne töö alustamist veenduge, et töödeldava materjali all on piisavalt vaba ruumi, mis välistab freesi kokkupuutumise teiste objektidega.
- Kontrollige töödeldava materjali pinda. Veenduge, et selles ei oleks soovimatuid vöörkehi (naelad, kruvid jms).
- Ärge jätke töötavat freesi järelevalveta.
- Kui te freesi ei kasuta, hoidke seda kuivas ja lastele kättesaamatus kohas.
- Enne töötarviku vahetamist või mistahes muud seadme reguleerimise, konserveerimise või hooldusega seotud toimingut lülitage seade alati vooluvõrgust välja.
- Ärge kasutage freesi puhastamiseks lahusteid, mis võivad kahjustada seadme plastosi.

**TÄHELEPANU!** Seade on mõeldud kasutamiseks siseruumides.

**Vaatamata turvakonstruksiooni kasutamisele kogu töö vältel, turvavahendite ja lisakaitsevahendite kasutamisele, on seadmega töötamise ajal alati olemas kehavigastuste oht.**

**Kasutatud piktogrammide selgitused:**



1

2

3

4



5

6

1. Lugege kasutusjuhendit läbi ning järgige selles toodud hoiatusi ja ohutusjuhiseid!
2. Teine kaitseklass.
3. Kasutage isikukaitsevahendeid (kaitseprillid, kõrvaklapid, tolmuvaht).
4. Enne hooldus- või parandustööde alustamist tõmmake seadme pistik pistikupesast välja.
5. Ärge lubage lapsi seadme lähedusse.
6. Kaitske seadet vihma eest.

### EHITUS JA KASUTAMINE

Ülafrees on teise kaitseklassi käsi-elektritööriist. Seade saab toite ühefaasiliselt kommutaatormootorilt, mis on paigaldatud töödeldava pinna suhtes vertikaalselt. Seda tüüpi elektritööriistu kasutatakse laialdaselt puidu ja puidusarnaste materjalide freesimiseks. Seade on mõeldud kasutamiseks tiseritööde, põrandapaigaldus-, siseviimistlus- ja remont-ehitustööde juures.

**Keelatud on kasutada elektritööriista vastuolus selle määratud otstarbega.**

### JOONISTE SELGITUS

Alltoodud numeratsioon vastab käesoleva juhendi joonistel kujutatud seadme elementide numeratsioonile.

1. Käepide
2. Spindli lukustusnupp
3. Spindel
4. Spindli kate



5. Tald
6. Tihend
7. Sügavuspiiriku astmeline kaitseraud
8. Korpuse juhiku tolmuaitsekate
9. Sügavuspiikiku lukustusnupp
10. Sügavuspiirik
11. Sügavuspiiriku näidik
12. Põhiskaala
13. Täpiskaala
14. Sügavuse täpisureguleerimise nupp
15. Korpuse juhiku lukustusgang
16. Sügavuse täpisureguleerimise näidik
17. Valgustus
18. Spindli vedru
19. Kinnitushülss
20. Kinnitusmutter
21. Paralleeljuhiku varraste lukustusnupp
22. Paralleeljuhiku varraste kanalid
23. Töölüli
24. Töölüli lukustusnupp
25. Põrdekiiruse reguleerimise nupp
26. Paralleeljuhiku juhtvarras
27. Paralleeljuhik
28. Paralleeljuhiku asendi reguleerimise nupp
29. Paralleeljuhiku asendi näidik
30. Adapteri kinnituskruvi
31. Tolmueemaldusadapter
32. Reduktor
33. Varras
34. Varda liblikmutter
35. Juhthülss
36. Juhthülsi võru
37. Lehtvõti

\* Võib esineda erinevusi joonise ja toote enda vahel

## GRAAFILISTE TÄHISTE SELGITUS



TÄHELEPANU



ETTEVAATUST



PAIGALDUS/SEADISTAMINE



INFO

## VARUSTUS JA TARVIKUD

- |                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| 1. Paralleeljuhik                   | - 1 tk       |
| 2. Ringfreesimise varras            | - 1 tk       |
| 3. Juhthülss                        | - 1 tk       |
| 4. Reduktoriga tolmueemaldusadapter | - 1 komplekt |
| 5. Adapteri kinnituskruid           | - 1 komplekt |
| 6. Kinnitushülss                    | - 3 tk       |
| 7. Lehtvõti                         | - 1 tk       |

## ETTEVALMISTUS TÖÖKS



Spindli lukustusnupp on mõeldud kasutamiseks eranditult töötarviku paigaldamise ja eemaldamise juures. Keelatud on selle kasutamine pidurdusnupuna ajal, kui seadme spindel pöörleb. Selle nõude eiramine võib viia seadme kahjustamise või kasutaja vigastamiseni.



Ärge keerake spindli mutrit enne töötarviku paigaldamist liiga kõvasti kinni, sest see võib kahjustada kinnitushülssi. Kontrollige iga kord freesi vahetamisel, kas kasutatud on sobivat kinnitushülssi.



Töötarviku valik sõltub töödeldavast materjalist ja tehtava töö iseloomust. Kiirlõiketerasest (HSS) feesid sobivad pehmetele materjalidele, nagu plast või pehmemad puiduliigid. Kövasulamist (HM) lõikeäärtega freesid on mõeldud kõvematele materjalidele, nagu kõvad puuliigid, puitlaasplaadid või isegi alumiinium, kui freesi tootja on nii määranud.



Kasutage ainult selliseid töötarvikuid, mille lubatud pöördekiirus on suurem kui seadme maksimaalne pöördekiirus ilma koormuseta või sellega võrdne.

### TÖÖTARVIKUTE PAIGALDAMINE



Lülitage seade vooluvõrgust välja.

Kasutage töötarvike paigaldamise ja eemaldamise ajal kaitsekindaid.

- Laske spindli kate (4) alla.
- Vajutage spindli lukustusnupp (2) alla ja hoidke selles asendis. Vajadusel pöörake spindli (3) käsitsi kuni lukustumiseni. Olenevalt töötarviku vatte pikkusest kasutage sobivat kinnitushülssi (19), võttes arvesse ka sellega koos toimivat vedru (18). Kinnitushülssi vahetamisel paigaldage spindli keskossa kõigepealt vedru (18), seejärel sobiva suurusega kinnitushülss (19) ja lukustage see siis kinnitusmutriga (20).
- Torgake töötarviku vars spindlisse vähemalt 20 mm sügavuselt.
- Keerake kinnitusmutter (20) lamevõtme (37) abil kinni (joonis C).
- Vabastage spindli lukustusnupp (2).
- Seadke spindli kate (4) kohale.



Keerake kinnitusmutter lamevõtmeega kinni alles pärast töötarviku paigaldamist spindlisse. Vastasel juhul keerake kinnitusmutrit ettevaatlikult ja pigem ainult käsitsi, et mitte kahjustada kinnitushülssi.

### TOLMUEEMALDUSADAPTERI PAIGALDAMINE



Kaitseks tolmu eest kasutage respiraatorit ja sobivat tolmueemaldusseadet.



Lülitage seade vooluvõrgust välja.

Enne tolmueemaldusadapteri (31) paigaldamist (joonis B) eemaldage töötarvik.

- Vabastage korpuse juhiku lukustusgang (15), et saaksite seade freesi spindli ülemisse asendisse.
- Paigaldage tolmueemaldusadapter (31) talda (5) ja kinnitage adapteri kinnituspoltide (30) abil (joonis B), keerates neid altpoolt.
- Kinnitage tolmueemaldusadapteri (31) külge tolmueemaldusvoolik kas otse või reduktori (32) abil, olenevalt vooliku läbimõõdust.

## TÖÖ / SEADISTAMINE

### SISSELÜLITAMINE / VÄLJALÜLITAMINE



Võrgu pinge peab vastama seadme nominaaltabelis näidatud pingetugevusele.



Frees on varustatud töölüli lukuga, mis takistab seadme juhuslikku käivitumist.

#### Sisselülitamine

- Vajutage töölüli lukustusnupp (24) alla.
- Vajutage töölüli nupp (23) alla ja hoidke selles asendis

#### Väljalülitamine

- Vabastage töölüli nupp (23).

## Valgustus

Seade on varustatud valgustiga (17), mis parandab töökoha nähtavust. Valgusti süttib automaatselt koos seadme käivitamisega.

## SPINDLI PÖÖRDEKIIRUSE REGULEERIMINE



Freesi korpusel paikneb pöördekiiruse reguleerimise nupp (25). Pöördekiirus valitakse vastavalt vajadusele (olenevalt kasutatavast freesist, töödeldava materjali kõvadusest, töö liigist jne).

Allolevas tabelis on esitatud näidisseedistused.

Materjal	Freesi mõõt	Pöördekiiruse reguleerimise nupu seadistus
Alumiinium	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Plast	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2
Puitlaastplaat	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
Pehme puit, näiteks määnd, kuusk	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Kõva puit, näiteks tamm, pöök	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2



Enne seadistuse valimist tehke proovitöö. Soovitatav on enne plaanitava töö alustamist teha ülejäänud materjalitükil freesimisproov.



Kui kasutate madalat pöördekiirust on soovitatav seade teatud aja tagant maja jahutada. Selleks käivitage seade ilma koormuseta täiskiirusel umbes 1 minutiks.

## FRESI KORPUSE HORIZONTAALNE LIIKUMINE



- Asetage frees tasasele pinnale.
- Vabastage korpuse juhiku lukustuskang (15).
- Haarake mõlema käega käepidemest ja lükake see alla, ületades vedru vastupanu.
- Kui vabastate käepideme, tõuseb freesi korpus vedrude jõul tagasi algsele (ülemisele) asendisse.

## FREESIMISSÜGAVUSE REGULEERIMINE



- Lülitage seade vooluvõrgust välja.
- Asetage frees tasasele pinnale.
- Vabastage korpuse juhiku lukustuskang (15).
- Ületades vedru vastupanu laske freesi korpus alla kuni frees otsak puutub vastu pinda, millel frees paikneb.
- Lukustage korpuse juhiku lukustuskangi (15) abil sellesse asendisse.
- Vabastage sügavuspiiriku lukustusnupp (9).
- Laske sügavuspiiriku liist (10) alla kuni see puutub vastu ühte freesimissügavuse piiriku (7) pindadest.
- Vajadusel nullige sügavuspiiriku näidiku (11) asend, nihutades seda mööda sügavuspiirikut (10).
- Tõstke sügavuspiirik (10) frees korpusel oleva põhiskaala (12) abil kõrgusele, mis vastab frees soovitud sügavusele töödeldavas materjalis ja keerake sügavuspiiriku lukustusnupu (9) abil kinni.



Freesimissügavuse väga täpselt seadistamiseks kasutage sügavuse täpisreguleerimise nuppu (14). Nupu keeramisel ühe ringi võrra liigub frees korpus vertikaalsuunas 1,5 mm, vastavalt täpisskaalale

(13) ja selle 0,1 mm jaotistele. Sügavust saab siin reguleerida vahemikus +/- 8 mm. Selleks tuleb frees korpuset tõsta või langetada sügavuspiiriku astmelise kaitseraua (7) suhtes. Nii saate vastavalt kas vähendada või suurendada tööarviku sügavust töödeldavas materjalis. Liikumine on nähtav sügavuse täpisreguleerimise näidikul (16).

Seda toimingut tuleb teha asendis, kuis frees on langetatud sügavuspiirikuga (10) määratud punktini. Enne reguleerimistoimingut tuleb vabastada ka sügavuspiiriku lukustusnupp (9). Ainult nii saab freesi korpus ja koos sellega piirik reguleerimise ajal vabalt liikuda. Pärast reguleerimistoimingu lõpetamist veenduge, et sügavuspiirik (10) puutuks kokku sügavuspiiriku astmelise kaitserauaga (7) ja keerake kinni sügavuspiiriku lukustusnupp (9).



Frees on varustatud freesimissügavuse astmelise piirajaga (7), mis võimaldab seadistada frees (freesi materjali löikumise sügavust) seitsmesse üksteisest võrdses kauguses asetsevasse asendisse (iga astme pikkuseks on umbes 3 mm).

## FREESIMINE



Hoidke freesi töötamise ajal kindlasti kahe käega!

- Paigaldage sobiv frees (vaadake juhendit ülaltpoolt).
- Asetage frees tald (5) materjalile, mida kavatsete töödelda hakata, (sellel hetkel ei tohi frees materjaliga kokku puutuda).
- Valige freesimissügavus.
- Käivitage frees ja oodake, et selle spindel saavutaks ilma koormuseta valitud pöördekiiruse.
- Tööd alustades lükake frees tald mööda töödeldavat materjali soovitud suunas.
- Lükake frees ühtlase ja sujuva liigutusega. Freesi tald peab kuni freesimise lõpuni asetsema vastu töödeldavat materjali.



Freesi liiga kiire liigutamine freesimise ajal põhjustab madalat töökvaliteeti ja võib frees või mootorit kahjustada. Freesi liiga vaba liikumine võib samuti olla madala töökvaliteedi põhjuseks, sest nii kuumeneb materjal liigselt. Sobiv lükkamiskiirus sõltub kasutatava frees suuruselt, töödeldava materjali liigist ja sisselõike sügavusest. Soovitatav on enne plaanitava töö alustamist teha ülejäänud materjalitükil tööproov. Nurkade töötlemisel peab töödeldav materjal asuma freesi teljest vasakul (vaadates frees liikumise suunas).

Kui kasutate sirgjoonelise töötlemise või servamise juhikut, veenduge, et lisatarvik oleks nõutaval viisil kinnitatud.

## FREESIMISE SUUND



Ebaühtlaste servade vältimiseks ja parima töötulemuse saavutamiseks freesiga kellaosuti liikumise suunale vastupidises suunas välisäärte puhul ja kellaosuti liikumise suunas siseäärte puhul (joonis H). Parema kontrolli saavutamiseks materjali ja seadme üle peab materjali töötlemine alati toimuma tööarviku pöörlemisele vastupidises suunas.

## PARALLEELJUHIKU PAIGALDAMINE JA KASUTAMINE



Paralleeljuhikut kasutatakse lõikeäärest ühtlase kauguse hoidmiseks. Tänu spetsiaalsele konstruktsioonile saab paralleeljuhikut kasutada äärte töötlemiseks (joonis D) või freesimiseks äärest kaugemal, aga sellega paralleelselt (joonis E).

- Vabastage frees tallas (5) paiknevad paralleeljuhiku varraste lukustusnupud (21).
- Suruge paralleeljuhiku vardad (26) (joonis A) paralleeljuhiku varraste kanalitesse (22) ja valige soovitud kaugus.
- Keerake kinni paralleeljuhiku varraste lukustusnupud (21).
- Paralleeljuhiku (27) asendi täpselt reguleerimiseks võite kasutada paralleeljuhiku asendi reguleerimise nuppu (28). Paralleeljuhiku (27) asendi muutudes nihkub ka paralleeljuhiku asendi näidik (29) (joonis A).

## JUHTHÜLSI PAIGALDAMINE



Juhthülssi kasutamine võimaldab juhtide frees piki šablooni äärt ja järgida täpselt selle kuju.

- Eemaldage tolmuemaldusadapter (31), keerates lahti adapteri kinnituspoldid (30).
- Paigaldage juhthülss (35) freesi talla (5) pesasse.
- Paigaldage tolmuemaldusadapter (31) ja keerake mõlemad elemendid kinni adapteri kinnituskruvide (30) abil (joonis G).



**Juhthülssi kasutamisel on kasutatavate freeside suurused piiratud.**



Vahemaa freesi löikeääre ja juhthülssi võru (36) välimise ääre vahel (joonis C) määrab šablooni ja selle freesitud jäljendi mõõtude vahe kopeerimishülssi (35) kasutamisel. See vahe muutub freesi töölabimõõdu muutmisel. Kopeerimishülssi (35) saab kasutada vähemalt 8 mm paksuste šabloonidega.

### FREESIMINE MÕÖDA RINGJOONT



- Paigaldage varras (33) paralleeljuhiku avasse (27) (joonis A).
- Eemaldage paralleeljuhik (10) freesi tallast, kui see oli paralleelse freesimise jaoks paigaldatud.
- Paigaldage paralleeljuhik (10) vastupidises asendis, vardaga (33) allapoole.
- Reguleerige välja freesimiskiir ja lukustage paralleeljuhiku varraste lukustusnupp (21).
- Pärast varda (33) kinnitumist materjali saate freesida ringikujuliselt (joonis F).



Freesimisjoone tähistamiseks muutke kaugust märgise keskpunkti ja freesi välimise serva vahel.

## KASUTAMINE JA HOOLDUS



**Enne mistahes paigaldus-, reguleerimis-, parandus- või hooldustoiminguid tõmmake seadme toitejuhtme pistikupesast välja.**

- Ärge kasutage seadme puhastamiseks vett ega muid vedelikke.
- Puhastage seadet harja abil.
- Kulunud frees vahetage koheselt välja.
- Puhastage regulaarselt seadme ventilatsiooniavasid, et vältida seadme ülekuumenemist.

### SÜSIHARJADE VAHETAMINE



Mootori kulunud (lühemad kui 5 mm), kõrbenud või rebenenud süsiharjad tuleb kohe välja vahetada. Vahetage alati mõlemad harjad korraga.

**Usaldage süsiharjade vahetamine kvalifitseeritud isikule, kes kasutab originaalvaruosi.**



Mistahes vead laske parandada seadme tootja volitatud hooldusfirmas.

## TEHNILISED PARAMEETRID

### NOMINAALANDMED

Ülafrees 59G717	
Parameeter	Väärtus
Toitepinge	230V AC
Toitesagedus	50Hz
Nominaalne võimsus	1300W
Pöördekiiruste vahemik tühikäigul	11000 - 28000 min <sup>-1</sup>
Freesi korpuse samm	55 mm
Kinnitushülsside läbimõõt	Ø 6; 8; 12 mm
Kaitseklass	II
Kaal	3,5 kg
Tootmisaasta	2017



### MÜRA JA VIBRATSIOONI PUUDUTAVAD ANDMED

#### Müra ja vibratsiooni info

Käesolevas juhendis esitatud tekkiva müra tasemed, nagu helirõhutase  $L_{pA}$  müra võimsustase  $L_{wA}$  ning mõõtemääramatus K, vastavad standardile EN 60745.

Alltoodud vibratsioonitase ah ja mõõtemääramatus K on esitatud kooskõlas standardiga EN 60745.

Käesolevas juhendis esitatud vibratsioonitase on mõõdetud standardis EN 60745 sätestatud mõõtmisprotseduuri järgi ja seda võib kasutada elektritööriistade võrdlemisel. Seda võib kasutada ka vibratsiooniga kokkupuute esialgseks hindamiseks. Esitatud vibratsioonitase on piisavalt esinduslik tööriista tavakasutuse puhul. Kui elektritööriista kasutatakse muul viisil või koos muude töötarvikutega, samuti juhul, kui tööriista piisavalt ei hooldata, võib vibratsioonitase muutuda. Ülaltoodud põhjused võivad suurendada kokkupuudet vibratsiooniga kogu tööaja vältel.

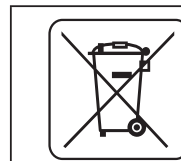
Vibratsiooniga kokkupuute põhjalikuks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka ajavahemikke, mil tööriist on välja lülitatud või on sisse lülitatud, aga seda ei kasutata töö tegemiseks. Nii võib vibratsiooniga kokkupuute koguväärtus olla märgatavalt väiksem. Seadmega töötaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest tuleb võtta täiendavaid ohutusmeetmeid, nagu tööriista ja töötarvikute regulaarne hooldamine, käte õige temperatuuri tagamine, sobiv töökorraldus.

Helirõhutase:  $L_{pA} = 90$  dB (A)  $K=3$ dB (A)

Müra võimsustase:  $L_{wA} = 101$  dB (A)  $K=3$ dB (A)

Vibratsioonikiirenduste tase:  $a_h = 12,065$  m/s<sup>2</sup>;  $K = 1,744$  m/s<sup>2</sup>

### KESKKONNAKAITSE / CE



Ärge visake elektriseadmeid olmeprügi hulka, viige need käitlemiseks vastavasse asutusse. Infot toote utiliseerimise kohta annab müüja või kohalik omavalitsus. Kasutatud elektrilised ja elektroonilised seadmed sisaldavad keskkonnale ohtlikke aineid. Ümbertöötlemata seade kujutab endast ohtu keskkonnale ja inimeste tervisele.

\* Tootjal on õigus muudatusi sisse viia.

„Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością” Spółka komandytowa, asukohaga Varsasavi, ul. Pograniczna 2/4 (edaspidi: „Grupa Topex”) informeerib, et kõik käesoleva juhendiga (edaspidi: juhend), muuhulgas selle teksti, fotode, skeemide, jooniste, samuti selle ülesehitusega seotud autoriõigused kuuluvad eranditult Grupa Topex'ile ja on kaitstud 4. veebruari 1994 autoriõiguste ja muude sarnaste õiguste seadusega (vt. Seaduste ajakiri 2006 Nr 90 Lk 631 koos hilisemate muudatustega). Kogu juhendi või selle osade kopeerimine, töötlemine ja modifitseerimine kommertseesmärkidel ilma Grupa Topex'i kirjaliku loata on rangelt keelatud ning võib kaasa tuua tsiviilvastutuse ning karistuse.



## ПРЕВОД НА ОРИГИНАЛНАТА ИНСТРУКЦИЯ

### ОБЕРФРЕЗА 59G717

ЗАБЕЛЕЖКА: ПРЕДИ ПРИСТЪПВАНЕ КЪМ УПОТРЕБА НА ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТА СЛЕДВА ВНИМАТЕЛНО ДА ПРОЧЕТЕТЕ НАСТОЯЩАТА ИНСТРУКЦИЯ И ДА Я ЗАПАЗИТЕ С ЦЕЛ ПО-НАТАТЪШНО ИЗПОЛЗВАНЕ.

#### ПОДРОБНИ УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

- **Трябва да държите електроинструмента за изолираната част на ръкохватките, тъй като има опасност, че фрезата може да пререже собствения си захранващ кабел.** При контакт на инструмента с кабел на захранващата мрежа може да се стигне до наличие на напрежение в металните части на инструмента, което може да доведе до токов удар.
- **Материалът, предназначен за обработка, трябва да бъде закрепен върху стабилна повърхност и да бъде обезопасен срещу преместване с помощта на стяги или по друг начин.** Ако обработвания елемент държите с ръка или притискате към тялото, той е нестабилен, поради което можете да загубите контрол над него.
- **Фрезерите трябва точно да пасват в цангата на използвания електроуред.** Работен накрайник, който не пасва в цангата на електроинструмента, не се върти равномерно, силно вибрира и може да доведе до загуба на контрол над електроинструмента.
- **Допустимата скорост на въртене на използваните работни накрайници не може да бъде по-ниска от посочената върху електроинструмента максимална работна скорост на въртене.** Въртящото се с по-висока въртяща скорост оборудване може да се повреди.
- **По време на работа трябва да държите фрезата за двете ръкохватки и да заемете стабилна работна позиция.** Държането на електроинструмента с две ръце е по-безопасно.
- **Не бива да докосвате въртящия се фрезер, нито да доближавате ръце към зоната на неговия обхват.** С другата ръка трябва да държите допълнителната ръкохватка. Държането на инструмента с две ръце намалява опасността от нараняване на ръцете от работния накрайник.
- **Използвайте подходящи средства за лична защита.** В зависимост от вида на извършваните работни дейности трябва да използвате предпазна маска, предпазни очила и антифони. Трябва да пазите очите от хвърчащите във въздуха чужди тела, отделящи се по време на работа. Противопраховата маска осигурява защита на дихателните пътища и трябва да филтрира запрашения въздух. Излагането на въздействието на шум през продължителен период може да доведе до загуба на слуха.
- **Дървесната прах от някои видове дървесина може да бъде опасна за здравето.** Директен физически контакт с дървесната прах може да предизвика алергични реакции и/или заболявания на дихателната система на оператора или намиращите се в близост лица. Дървесната прах от дъб или бук се смята за канцерогенна, особено в съчетание с веществата за обработка на дървесината (импрегниращи препарати). Във връзка с това се препоръчва използването на противопрахови маски, системи за отвеждане на прах и подходяща вентилация.

- **Трябва редовно да почиствате вентилационните отвори на електроинструмента.** Вентилаторът на двигателя засмуква прах вътре в корпуса, а натрупването на прах може да бъде причина за опасност в електрическото устройство. Не бива да използвате електроинструмента в близост до леснозапалими материали. Искрите могат да причинят запалването им.
- **Не бива да използвате повредени или затъпени фрезери.** Затъпените или повредени фрезери повишават триенето, могат да блокират, както и да намалят качеството на обработване на материала.
- **Не бива да докосвате ножа на фрезера веднага след завършване на работата.** Този елемент може да бъде силно нагорещен и може да причини изгаряне.
- **Електроинструментът трябва да бъде включен преди фрезера да допре обработвания материал.** В противен случай има опасност от отскачане на инструмента, тъй като може да блокира в обработвания предмет.
- Трябва да се уверите, че всички блокиращи скоби са задействани.
- Никога не бива да монтирате към електроинструмента работни накрайници, различни от препоръчаните от производителя.
- При подмяната на фрезера трябва да се уверите, че е поставен в цангата на дълбочина минимум 20 mm.
- Преди да започнете фрезерането, трябва да се уверите, че под обработвания материал има свободно пространство, което ще предотврати контакт на фрезера с други предмети.
- Трябва да проверите повърхността на обработваното място. Трябва да се уверите, че няма нежелателни чужди тела (гвоздеи, винтове и др.).
- Не бива да оставяте включената фреза без надзор.
- През времето, когато инструментът не се използва, той трябва да бъде изключен от захранването и да бъде съхраняван на място, недостъпно за деца.
- Преди да пристъпите към подмяна на работния накрайник или други дейности, свързани с настройката, поддръжката или обслужването на уреда, винаги трябва да го изключите от захранването.
- За почистване на електроинструмента не бива да използвате каквито и да било разтворители, които биха могли да причинят увреждане на пластмасовите елементи.

**ЗАБЕЛЕЖКА! Устройството е предназначено за работа вътре в помещенията.**

Въпреки използването на безопасна по проект конструкция на устройството и използването на предпазни средства и допълнителни предпазни мерки, винаги съществува остатъчен риск от нараняване по време на работа.

Обяснение на използваните пиктограми:



1



2



3



4



5



6



1. Прочетете инструкцията за обслужване, спазвайте съдържащите се в нея предупреждения и правила за безопасност.
2. Втори клас на защита.
3. Използвайте средства за индивидуална защита (защитни очила, антифони, противопрахова маска).
4. Преди да започнете дейности по обслужване или ремонт, разединете захранващия кабел от захранването.
5. Не допускате деца в близост до уреда.
6. Пазете устройството от дъжд.

## КОНСТРУКЦИЯ И УПОТРЕБА

Оберфрезата е ръчен електрически инструмент от втори клас на защита. Задвижването е с комутаторен еднофазен двигател, монтиран вертикално спрямо обработваната повърхност. Този тип електроинструменти е широко използван за фрезование на дървесина и дървесинopodobни материали. Области на приложение на инструмента: мебелни и дърводелски услуги, паркетни услуги, декораторски или ремонтно-строителни дейности.



**Не се разрешава използването на електроинструмента за дейности, различни от неговото предназначение.**

## ОПИСАНИЕ НА ГРАФИЧНИТЕ СТРАНИЦИ

Представеното по-долу номериране се отнася за елементите на устройството, представени върху графичните страници в настоящата инструкция.

1. Ръкохватка
2. Бутон за блокиране на шпиндела
3. Шпиндел
4. Защитен щит на шпиндела
5. Плоча
6. Подложка
7. Стъпаловиден буфер на ограничителя на дълбочината
8. Противопрахова защита на водача на корпуса
9. Въртящ бутон за блокиране на ограничителя на дълбочината
10. Ограничител на дълбочината
11. Индикатор на ограничителя на дълбочината
12. Главна скала
13. Прецизна скала
14. Въртящ бутон за прецизно регулиране на дълбочината
15. Лост на блокадата на водача на корпуса
16. Индикатор на прецизно регулиране на дълбочината
17. Осветление
18. Пружина на шпиндела
19. Цанга
20. Фиксираща гайка
21. Въртящ бутон за блокиране на водачите на успоредната направляваща
22. Улеи за водачите на успоредната направляваща
23. Бутон за включване
24. Бутон на блокадата на пусковия бутон
25. Въртящ бутон за регулиране на въртящата скорост
26. Водач на успоредната направляваща
27. Успоредна направляваща
28. Въртящ бутон за регулиране на положението на успоредната направляваща
29. Индикатор на положението на успоредната направляваща
30. Фиксиращ винт за адаптора
31. Адаптор за прахоуловителя
32. Редукционен съединителен елемент
33. Центриращ щифт
34. Крилчата гайка на щифта

35. Копирна втулка
36. Пръстен на копирната втулка
37. Гаечен ключ

\* Между представената фигура и продукта може да има разлики.

## ОПИСАНИЕ НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ ГРАФИЧНИ СИМВОЛИ



ЗАБЕЛЕЖКА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



МОНТАЖ/НАСТРОЙКИ



ИНФОРМАЦИЯ

## ОБОРУДВАНЕ И АКСЕСОАРИ

- |  |            |
|--|------------|
| 1. Успоредна направляваща                    | - 1 бр.    |
| 2. Центриращ щифт за фрезование по окръжност | - 1 бр.    |
| 3. Копирна втулка                            | - 1 бр.    |
| 4. Адаптор за прахоуловителя с редуция       | - 1 компл. |
| 5. Винтове за монтаж на адаптора             | - 1 компл. |
| 6. Цанги                                     | - 3 бр.    |
| 7. Гаечен ключ                               | - 1 бр.    |

## ПОДГОТОВКА ЗА РАБОТА



Бутонът за блокиране на шпиндела е предназначен за използване само при монтаж или демонтаж на работния накрайник. Не бива да го използвате в характера на спирателен бутон, когато шпинделът се върти. В противен случай може да се стигне до увреждане на електроинструмента или нараняване на оператора.



Не бива да затягате силно гайката на шпиндела, преди да поставите в нея работния накрайник, такава практика може да повреди цангата. Всеки път при подмяната на работния накрайник трябва да проверите, дали е използвана съответна цанга..



Изборът на работния накрайник зависи от обработвания предмет и вида на работната дейност, която трябва да се извърши. Фрезерите от бързорежеща стомана (HSS) са подходящи за обработка на меки материали като пластмаси или мека дървесина. Фрезерите с режещи ръбове от волфрамов карбид (HM) се прилагат при обработката на по-твърди материали - например твърда дървесина, плоскости ПДЧ или дори алуминий, ако производителят на фрезера го е предвидил.



Трябва да се използват само такива работни накрайници, чиято допустима въртяща скорост е по-висока или равна на максималната скорост на електроинструмента без натоварване.

## МОНТАЖ НА РАБОТНИТЕ НАКРАЙНИЦИ



Изключете електроинструмента от захранването.

Използвайте защитни ръкавици по време на монтаж и демонтаж на работните накрайници.

- Спуснете щита на шпиндела (4).
- Натиснете и задръжте бутона на блокадата на шпиндела (2). При необходимост завъртете ръчно шпиндела (3), докато се задейства блокадата. В зависимост от диаметъра на щифта на работния накрайник трябва да използвате съответна цанга (19) като не забравяте за работещата съвместно с нея пружина (18). При подмяна на цангата първо трябва да поставите пружината (18) вътре в шпиндела, след което съответния размер цанга (19) и да ги блокирате на място чрез монтаж на фиксиращата гайка (20).
- Щифтът на работния инструмент трябва да влезе в шпиндела на дълбочина минимум 20 mm.

- Затегнете фиксиращата гайка (20) като използвате гаечен ключ (37) (фиг. С).
- Освободете бутона на блокадата на шпиндела (2).
- Поставете щита на шпиндела (4).



Фиксиращата гайка можете да затягате с гаечен ключ само след монтаж на работния накрайник вътре в шпиндела. В противен случай с фиксиращата гайка трябва да постъпвате внимателно и да я завивате и развивате само с ръка, за да не повредите цапгата.

## МОНТАЖ НА АДАПТОРА ЗА ПРАХОУЛОВИТЕЛЯ



За защита от прах трябва да използвате противопрахова маска и подходящо устройство за прахоулавяне.



Изключете електроинструмента от захранването. Преди монтажа на адаптора за прахоуловителя (31) (фиг. В) трябва да демонтирате работния накрайник.

- Разхлабете лоста на блокадата на водача на корпуса (15), за да поставите шпиндела на фрезата в горно положение.
- Поставете адаптора за прахоуловителя (31) в плочата (5) и го фиксирайте с фиксиращия винт за адаптора (30) (фиг. В), завинтвайки го отдолу.
- Към адаптора за прахоуловителя (31) трябва да свържете маркуча на прахоуловителя директно или чрез редукиционен съединителен елемент (32) в зависимост от присъединителния диаметър на маркуча.



Изборът на настройките трябва да се направи след извършване на практическа проба. Препоръчва се провеждането на начални проби с фрезоване на отпадъчния материал преди да се предприемат предвидените дейности в материала.



В случай на работа с ниска въртяща скорост се препоръчва охлаждане на инструмента след продължителна работа. Това трябва да се направи чрез включване на електроинструмента без натоварване с пълна скорост за около 1 минута.



## ВЕРТИКАЛНО ДВИЖЕНИЕ НА КОРПУСА НА ОБЕРФРЕЗАТА

- Поставете фрезата върху равна повърхност.
- Деблокирайте лоста на блокадата на водача на корпуса (15).
- Хванете с две ръце ръкохватката и натиснете надолу като преодолеете съпротивлението на пружините.
- Освободете натиска, пружините ще възстановят изходното положение на корпуса (горно положение).

## РАБОТА / НАСТРОЙКИ

### ВКЛЮЧВАНЕ / ИЗКЛЮЧВАНЕ



Напрежението в захранващата мрежа трябва да съответства на напрежението, посочено във фирмената табелка на фрезата.



Фрезата е снабдена с бутон за блокада на пусковия бутон, предпазваща от случайно включване.

#### Включване

- Натиснете бутона на блокадата на пусковия бутон (24).
- Натиснете и задръжте пусковия бутон (23).

#### Изключване

- Освободете натиска на пусковия бутон (23).

#### Осветление

Устройството е оборудвано с осветление (17), подобряващо видимостта в работната зона. Осветлението се включва автоматично заедно с включването на уреда.

### РЕГУЛИРАНЕ НА СКОРОСТТА НА ВЪРТЕНЕ НА ШПИНДЕЛА



Върху корпуса на фрезата се намира въртящ бутон за регулиране на въртящата скорост (25). Въртящата скорост на шпиндела се избира в зависимост от нуждите (зависи от използвания фрезер, от твърдостта на обработвания материал, вида на работната дейности и др.).

В таблицата по-долу са представени примерни настройки като указания за потребителя.

Материал	Размер фрезера	на	Настройка на въртящия бутон за регулиране на скоростта
Алуминий	4-15 mm		1-2
	14-40 mm		1
Пластмаси	4-15 mm		2-3
	16-40 mm		1-2



Точната настройка на дълбочината на фрезоване може да се постигне чрез завъртане на бутона за прецизна настройка на дълбочината (14). Един оборот на бутона съответства на вертикално преместване на корпуса на фрезата с 1,5 mm, съгласно прецизната скала (13) и нейното степенуване с 0,1 mm. Регулирането на дълбочината тук е възможно в обхват ок. +/- 8 mm чрез повдигане или спускане на корпуса на фрезата спрямо стъпаловидния буфер на ограничителя на дълбочината (7). Това съответства на увеличаване или намаляване на задълбаването на работния инструмент (фрезера). Движението се вижда върху индикатора за прецизно регулиране на дълбочината (16). Тази дейност трябва да се извършва в положение, когато фрезата е спусната до точката, определена от ограничителя на дълбочината (10). Допълнително преди регулирането трябва да разхлабите копчето на блокадата на ограничителя

на дълбочината (9). Само тогава корпусът на фрезата ще може свободно да се придвижва по време на регулиране, а ограничителят - заедно с него. След завършване на настройката трябва да се уверите, че ограничителят на дълбочината (10) допира повърхността на стъпаловидния буфер (7) и да затегнете копчето на блокадата на ограничителя на дълбочината (9).



Фрезата е оборудвана със стъпаловиден буфер на ограничителя на дълбочината на фрезозане (7), който позволява преместване (задълбаване на фрезера) в материала в осем, разположени на равни разстояния една от друга позиции (всяка стъпка възлиза на около 3mm).

## ФРЕЗОВАНЕ



**По време на работа фрезата трябва да се държи с двете ръце!**

- Монтирайте съответен фрезер (вижте инструкцията по-горе).
- Поставете плочата (5) върху материала, който ще бъде обработван (в този момент фрезерът не може да допира материала).
- Настройте дълбочината на фрезозане.
- Включете фрезата и изчакайте, докато шпинделът достигне зададената скорост.
- Започнете обработването като придвижвате плочата на фрезата в желаната посока върху повърхността на обработвания материал.
- Трябва да придвижвате фрезата с равномерно непрекъснато движение, през цялото време притискайки нейната плоча към повърхността на материала, чак до завършване на фрезозането.



**Твърде бързо придвижване на фрезата по време на фрезозане води до ниско качество на обработката и може да причини повреда на фрезера или двигателя. Твърде бавното придвижване на фрезата също така може да намали качеството на обработка, поради прекомерното загряване на материала. Подходящата скорост на преместване на фрезата зависи от големината на използвания фрезер, от вида на обработвания материал и от дълбочината на фрезозане. Препоръчва се провеждането на начални проби с фрезозане на отпадъчния материал преди да се предприемат предвидените дейности. При обработка на ръбовете обработвания материал трябва да се намира от лявата страна на оста на фрезера (гледайки по посока на придвижване на фрезата). Ако използвате водач за праволинейна обработка или рязане, трябва да се уверите, че помощните аксесоари са правилно монтирани.**

## ПОСОКА НА ФРЕЗОВАНЕ



За да избегнете неравни ръбове и да постигнете най-добър резултат на обработка, трябва да фрезозанете по посока, обратна на часовниковата стрелка - за външните ръбове и по посока на часовниковата стрелка - за вътрешните ръбове (фиг. H). За да имате по-добър контрол над материала и над инструмента, обработката винаги трябва да се извършва по посока, обратна на посоката на въртене на работния накрайник.

## МОНТАЖ И ИЗПОЛЗВАНЕ НА УСПОРЕДНАТА НАПРАВЛЯВАЩА



Успоредната направляваща се използва за постигане на равни разстояния от референтния ръб. Благодарение на специалната конструкция направляващата може да се използва за обработка на ръбове (фиг. D) или за фрезозане на разстояние, успоредно на ръба (фиг. E).

- Разхлабете бутоните на блокадата на водачите на успоредната направляваща (21), намиращи се върху плочата (5) на фрезата.
- Поставете водачите на успоредната направляваща (26) (фиг. A) в улеите, предназначени за тях (22) и регулирайте желаното разстояние.
- Затегнете бутоните на блокадата на водачите на успоредната направляваща (21).



## МОНТАЖ НА КОПИРНАТА ВТУЛКА

Използването на копирна втулка позволява прецизно водене на фрезата по линията на шаблона и точно възпроизвеждане на формата му.

- Демонтирайте адаптора за прахоуловителя (31) като развиете фиксиращия винт на адаптора (30).
- Поставете копирната втулка (35) в гнездото в плочата (5) на фрезата.
- Монтирайте адаптора за прахоуловителя (31) и затегнете двата елемента с помощта на фиксиращите винтове на адаптора (30) (фиг. G).



**Използването на копирна втулка ограничава големината на използваните фрезери.**



Разстоянието между режещия ръб на фрезера и външния ръб на пръстена на втулката (36) (фиг. C) определя разликата в размерите между шаблона и неговото възпроизвеждане след фрезозането при използване на копирна втулка (35). Промяната на работния диаметър на фрезера ще промени тази разлика. Копирната втулка (35) може да се използва с шаблони с дебелина минимум 8 mm.

## ФРЕЗОВАНЕ ПО ОКРЪЖНОСТ



- Монтирайте центриращия щифт (33) в отвора на успоредната направляваща (27) (фиг. A).
- Извадете успоредната направляваща (10) от плочата на фрезата, ако е била монтирана за успоредно фрезозане.
- Поставете успоредната направляваща (10) в обърнато положение, с центриращия щифт (33) в посока надолу.
- Регулирайте радиуса на фрезозане и блокирайте бутоните на блокадата на водачите на успоредната направляваща (21).
- След забиване на щифта (33) в материала можете да фрезозанете по окръжност (фиг. F).



За да определите радиуса на фрезозане, трябва да измерите разстоянието от центъра на щифта до външния ръб на фрезера.

## ОБСЛУЖВАНЕ И ПОДДРЪЖКА



**Преди да пристъпите към каквито и да било дейности, свързани с инсталиране, настройки, ремонт или обслужване на уреда, трябва да извадите щепсела на захранващия кабел от захранващия контакт.**

- За почистване не бива да се използва вода или други течности.
- Фрезата се почиства с помощта на четка.
- Изхабеният фрезер на фрезата трябва незабавно да се подмени.
- Необходимо е редовно да се почистват вентилационните отвори, за да се предотврати прегряване на уреда.

## ПОДМЯНА НА ВЪГЛЕРОДНИТЕ ЧЕТКИ



Изхабените (по-къси от 5 mm), изгорелите или пукнати въглеродни четки на двигателя трябва да бъдат незабавно подменени. Винаги се извършва едновременна подмяна на двете четки.

**Дейността по подмяна на въглеродните четки трябва да се възложи само на квалифицирано лице и да се използват само оригинални части.**



Всички повреди следва да бъдат отстранявани от оторизиран сервис на производителя.

## ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ

### НОМИНАЛНИ ДАННИ

Оберфреза 59G717	
Параметър	Стойност
Захранващо напрежение:	230V AC
Честота на захранването	50Hz
Номинална мощност	1300W
Скорост на въртене на празен ход	11000 - 28000 обор./мин.
Ход на корпуса на фрезата	55 mm
Диаметър на цангите	Ø 6; 8; 12 mm
Клас на защита	II
Тегло	3,5 kg
Година на производство	2017



### ДАННИ ЗА ШУМА И ВИБРАЦИИТЕ

#### Информация относно шума и вибрациите

Нивата на излъчване на шум като нивото на излъчваното акустично налягане  $L_{pA}$  и нивото на акустичната мощност  $L_{wA}$  и неопределеността на измерването  $K$  са посочени по-долу в съответствие със стандарт EN 60745.

Стойностите на вибрациите  $a_h$  и неопределеността на измерването  $K$ , означени в съответствие със стандарт EN 60745, са посочени по-долу.

Посоченото по-долу в настоящата инструкция ниво на вибрации е измерено съгласно определената в стандарт EN 60745 процедура за измерване и може да се използва като критерии за сравняване на електроинструменти. Също така може да се използва за предварителна оценка за експозиция на вибрации.

Посоченото ниво на вибрации е референтно ниво за основните приложения на електроинструмента. Ако електроинструментът бъде използван за други цели или с други инструменти, както и ако не бъде добре поддържан в изправно състояние, нивото на вибрациите може да се различава от посоченото. Посочените по-горе причини могат да доведат до повишаване на експозицията на вибрации по време на целия период на работа.

С цел точно определяне на експозицията на вибрации трябва да се вземат предвид периодите, когато електроинструментът е изключен или когато включен, но не се използва за работа. По този начин общата експозиция на вибрации може да се окаже значително по-ниска. Следва да се въведат допълнителни мерки за безопасност за защитата на потребителя от въздействието на вибрациите, като: поддръжка на електроинструмента и работните накрайници, осигуряване на подходяща температура на ръцете, правилна организация на работа.

Ниво на акустичното налягане:  $L_{pA} = 90 \text{ dB (A)}$   $K=3 \text{ dB (A)}$

Ниво на акустичната мощност:  $L_{wA} = 101 \text{ dB (A)}$   $K=3 \text{ dB (A)}$

Стойност на вибрационните ускорения:

$a_h = 12,065 \text{ m/s}^2$ ;  $K = 1,744 \text{ m/s}^2$

### ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА / СЕ



Електрически захранваните изделия не трябва да се изхвърлят с домашните отпадъци, а трябва да се предадат за оползотворяване в съответните заводи. Информация за оползотворяването може да бъде получена от продавача на изделието от местните власти. Негодното електрическо и електронно оборудване съдържа неопасни субстанции за естествената среда. Оборудването, неотдадено за рециклиране, представлява потенциална заплаха за околната среда и за здравето на хората.

\* Запазва се правото за извършване на промени.

„Grupa Torhex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością” Spółka komandytowa със седалище във Варшава, ул. Погранична 2/4 (наричана по-нататък : „Grupa Torhex”) информира, че всякакви авторски права относно съдържанието на инструкцията (наричана по-нататък : „Инструкция”), включващи между другото нейния текст, поместените фотографии, схеми, чертежи, а също и нейните композиции, принадлежат изключително на Grupa Torhex и подлежат на правна защита съгласно закона от 4 февруари 1994 година относно авторското право и сродните му права (еднороден текст в Държавен вестник 2006 № 90 поз. 631 с по-късните изменения). Копирането, преработването, публикуването, модифицирането с комерческа цел на цялата инструкция, както и на отделните ѝ елементи без съгласието на Grupa Torhex изразено в писмена форма, е строго забранено и може и може да доведе до привличането към гражданска и наказателна отговорност.



## PRIJEVOD ORIGINALNIH UPUTA

### GLODALICA S GORNJIM VRETENOM 59G717

POZOR: PRIJE POČETKA KORIŠTENJA ELEKTRIČNOG ALATA PAŽLJIVO PROČITAJTE TE UPUTE I SPREMITE IH ZA DALJNJE KORIŠTENJE.

#### POSEBNI PROPISI O SIGURNOSTI

- **Električni alat držite samo na izoliranim površinama rukohvata, jer bi glodalo moglo zahvatiti priključni kabel električnog alata.** Kontakt sa električnim vodom pod naponom mogao bi staviti pod napon i metalne dijelove uređaja što bi moglo dovesti do strujnog udara.
- **Materijal koji namjeravate obrađivati pričvrstite na stabilnoj podlozi i osigurajte od pomicanja pomoću stege ili na neki drugi način.** Ako obrađivani element držite samo rukom ili ga pritisnete uz tijelo, on će ostati nestabilan što može dovesti do gubitka kontrole nad alatom.
- **Glodala moraju biti prilagođena steznoj glavi korištenog električnog alata.** Radni alat koji nije prilagođen električnom alatu vrti se nejednolično, jače vibrira i može dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- **Brzina okretaja korištenih radnih alata ne može biti manja od maksimalne brzine okretaja navedene na električnom alatu.** Radni alat koji bi se okretao s većom brzinom okretaja može se oštetiti.
- **Za vrijeme rada glodalicu držite za oba rukohvata i zauzmite stabilan položaj.** Električni alat koji držite s dvije ruke sigurniji je.
- **Nemojte dirati rotirajuće glodalo niti ne približavajte ruke njegovoj radnoj zoni.** Drugom rukom pridržite dodatni rukohvat. Ako alat vodite s dvije ruke smanjuje se opasnost da radni alat zahvati vaše ruke.
- **Primjenjujte sredstva individualne zaštite. Ovisno o vrsti izvođenih radova, nosite zaštitnu masku, gogle, zaštitne naočale i antifone.** Zaštitite oči od čestica koje lebde u zraku, a koje se stvaraju za vrijeme rada. Maska za zaštitu od prašine osigurava zaštitu dišnih putova i mora filtrirati prašinu koja se stvara tijekom rada. Ako se duže vrijeme izlažete bici, to može dovesti do gubitka sluha.
- **Prašina koja se stvara prilikom obrade nekih vrsta drva može biti opasna za zdravlje.** Direktni kontakt s prašinom može uzrokovati alergijsku reakciju i/ili oboljenja dišnih putova operatera alata ili osoba koje se nalaze u blizini. Prašina od hrastovine ili bukve je karcinogena, pogotovo u kombinaciji sa sredstvima za obradu drva (supstancama za impregnaciju drva). Zbog gore navedenog potrebno je koristiti zaštitnu masku, sustav za odvod prašine i osigurati odgovarajuću ventilaciju na radnom mjestu.
- **Redovito čistite otvore za ventilaciju električnog alata.** Puhalo motora uvuče prašinu u kućište, a velika koncentracija prašine može predstavljati opasnost od zapaljivanja. Električni alat ne koristite blizu lako zapaljivih materijala. Iskrenje bi moglo uzrokovati izbijanje požara.
- **Ne koristite oštećena i tupa glodala.** Tupa ili oštećena glodala uzrokuju povećano trenje, mogu se zaglaviti i smanjuju kvalitetu obrađivanog materijala.
- **Nemojte dirati glodalo dok uređaj radi i netom nakon njegova isključivanja.** Taj bi element mogao biti jako vrući i uzrokovati opekline kod korisnika.
- **Električne alate treba pokrenuti prije nego će glodalo dotaknuti izradak.** U suprotnom bi moglo doći do povratnog

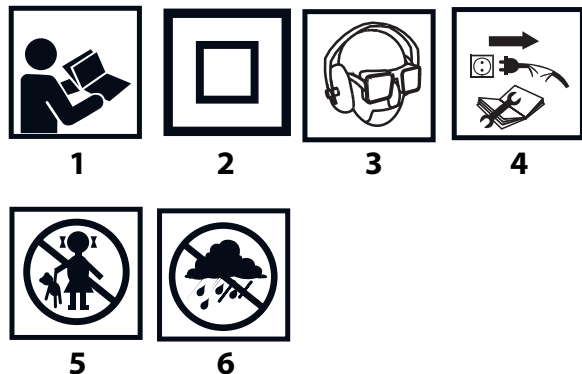
udara jer bi se upotrijebljen alat mogao zaglaviti u izratku.

- Provjerite da li su sve stege za blokiranje stegnute.
- Na električni alat nikada ne montirajte radne alate koje nije preporučio proizvođač uređaja.
- Nakon zamjene glodala provjerite da li je njegov nastavak sjeo na dubini od barem 20 mm.
- Prije početka glodanja provjerite da li je ispod izratka slobodan prostor koji će spriječiti mogućnost da bi glodalo zahvatilo druge predmete.
- Kontrolirajte površinu radnog mjesta. Provjerite nema li na njoj suvišnih stranih predmeta (vijaka, čavala i sličnih).
- Uključenu glodalicu ne ostavljajte bez nadzora.
- Kad električni alat ne koristite, uvijek ga čuvajte tako da je isključen iz napajanja i odložen na sigurno mjesto, van dohvata djece.
- Prije početka zamjene radnog alata ili bilo koje aktivnosti vezane za podešavanje, održavanje ili rukovanje s uređajem, električni alat uvijek isključite iz napajanja.
- Za čišćenje električnog alata nemojte koristiti bilo koje razrjeđivače jer bi mogli oštetiti plastične elemente uređaja.

**POZOR! Uređaj je namijenjen za upotrebu u zatvorenim prostorijama.**

**Bez obzira na sigurnu konstrukciju, upotrebu sigurnosnih sredstava i dodatnih zaštitnih mjera, uvijek postoji djelomični rizik od ozljeda nastalih tijekom rada.**

Objašnjenje korištenih piktograma:



1. Pročitajte upute za korištenje i uzmite u obzir upozorenja i sigurnosne uvjete o kojima je riječ u uputama.
2. Klasa druga zaštite.
3. Koristite sredstva individualne zaštite (zaštitne gogle, antifone, masku za zaštitu od prašine).
4. Izvucite mrežni kabel prije održavanja ili popravljanja uređaja.
5. Uređaj držite van dohvata djece.
6. Uređaj zaštitite od kiše.

#### KONSTRUKCIJA I NAMJENA

Glodalicu s gornjim vretenom je ručni električni alat druge klase zaštite. Pokreće je jednofazni komutatorski motor montiran okomito u odnosu na obrađivanu površinu. Električni alati tog tipa se koriste za glodanje u drvu i materijalu sličnom drvu. Područja primjene glodalice: izvođenje stolarskih, dekorativnih, remontno-građevinarskih radova i stavljanje parketa.

**Alat se smije koristiti samo sukladno s njegovom namjenom.**

#### OPIS GRAFIČKIH STRANICA

Dolje navedeni brojevi se odnose na elemente uređaja koji se nalaze na grafičkim stranicama ovih uputa.

1. Rukohvat
2. Gumb za blokadu vretena



3. Vreteno
4. Zaštita vretena
5. Glavna ploča
6. Klizač
7. Stupnjevani graničnik dubine
8. Zaštita od prašine za vodilicu kućišta
9. Gumb za blokadu graničnika dubine
10. Graničnik dubine
11. Pokazatelj graničnika dubine
12. Glavna skala
13. Precizna skala
14. Gumb za preciznu regulaciju dubine
15. Poluga za blokadu vodilice kućišta
16. Pokazatelj precizne regulacije dubine
17. Rasvjeta
18. Opruga vretena
19. Stezni tuljac
20. Završna matica
21. Gumb za blokadu šipke paralelne vodilice
22. Šine za šipke paralelne vodilice
23. Prekidač
24. Gumb za blokadu prekidača
25. Kotačić za regulaciju brzine okretaja
26. Šipka paralelne vodilice
27. Paralelna vodilica
28. Gumb za regulaciju položaja paralelne vodilice
29. Pokazatelj položaja paralelne vodilice
30. Vijak za montiranje adaptera
31. Adapter za odvod prašine
32. Spojni nastavak
33. Trn
34. Leptirasta matica trna
35. Kopirna čahura
36. Prsten kopirne čahure
37. Plosnati ključ

\*Moguće su razlike između crteža i proizvoda

## OPIS KORIŠTENIH GRAFIČKIH ZNAKOVA



POZOR



UPOZORENJE



MONTAŽA/POSTAVKE



INFORMACIJA

## PRIBOR I DODATNA OPREMA

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Paralelna vodilica                     | - 1 kom. |
| 2. Trn za centriranje                     | - 1 kom. |
| 3. Kopirna čahura                         | - 1 kom. |
| 4. Adapter za odvod prašine sa redukcijom | - 1 set. |
| 5. Vijci za pričvršćivanje adaptera       | - 1 set. |
| 6. Stezni tuljac                          | - 3 kom. |
| 7. Plosnati ključ                         | - 1 kom. |

## PRIPREMA ZA RAD



Gumb za blokadu vretena služi isključivo za pričvršćivanje i demontažu radnog alata. Nemojte ga upotrebljavati kao gumb za kočenje dok se vreteno okreće – u suprotnom bi moglo doći do oštećivanja električnog alata ili tjelesnih povreda korisnika.



Nemojte prejako stezati maticu vretena prije nego u nju namjestite radni alat, jer bi moglo doći do oštećivanja steznog tuljca. Svaki put nakon zamjene radnog alata provjerite da li je upotrijebljen odgovarajući stezni tuljac.



Radni alat odaberite ovisno o obrađivanom materijalu i vrsti izvođenih radova. Glodala od brzoreznog čelika (HSS) prikladna su za obradu mekših materijala, kao što je meko drvo i plastika. Glodala sa reznim pločicama od legura (HM) prikladna su za obradu tvrdih materijala, kao npr. tvrdog drva, iverice, a čelik i aluminijski, ako je proizvođač glodala predvidio takvu mogućnost.



Koristite samo te radne alate čija dopuštena brzina okretaja je ista ili veća od maksimalne brzine električnog alata bez opterećenja.

### MONTAŽA RADNIH ALATA



Električni alat isključite iz napajanja.

Prilikom montaže i demontaže radnih alata nosite zaštitne rukavice.

- Spustite zaštitu vretena (4).
- Pritisnite i pridržite gumb za blokadu vretena (2). Po potrebi ručno okrećite vreteno (3) sve do trenutka dok se uključi blokada. Ovisno o promjeru nastavka radnog alata upotrijebite odgovarajući stezni tuljac (19) uzimajući u obzir i oprugu koja s njim surađuje (18). Prilikom izmjene steznog tuljca najprije u vreteno namjestite oprugu (18), poslije stavite stezni tuljac (19) odgovarajuće veličine i blokirajte na način da montirate završnu maticu (20).
- U vreteno namjestite nastavak radnog alata na dubini od najmanje 20 mm.
- Maticu za pričvršćivanje (20) stegnite pomoću plosnatog ključa (37) (crtež C).
- Oslobodite pritisak na gumb za blokadu vretena (2).
- Namjestite zaštitu vretena (4).



Završnu maticu možete stezati pomoću plosnatog ključa samo nakon što ste radni alat namjestili unutar vretena. U drugom slučaju sa završnom maticom treba manipulirati pažljivo, samo rukom, kako ne bi došlo do oštećivanja steznog tuljca.

### MONTAŽA ADAPTERA ZA ODVOD PRAŠINE



Kako biste se zaštitili od prašine, koristite odgovarajuću zaštitnu masku i prikladni uređaj za odvod prašine.



Električni alat isključite iz napajanja.

Prije montaže adaptera za odvod prašine (31) (crtež B) demontirajte radni alat.

- Popustite polugu za blokadu vodilice kućišta (15) kako biste vreteno glodalice postavili u gornji položaj.
- Adapter za odvod prašine (31) natakните na glavnu ploču (5) i pričvrstite pomoću vijaka za pritezanje adaptera (30) (crtež B), tako da ih uvinete s donje strane.
- Na adapter za odvod prašine (31) priključite crijevo za odvod prašine, direktno ili preko spojnog nastavka (32), ovisno o promjeru priključivanog crijeva.

## RAD / POSTAVKE

### UKLJUČIVANJE / ISKLJUČIVANJE



Napon mreže mora odgovarati veličini napona navedenog na tipskoj tablici glodalice.



Glodalica je opremljena gumbom za blokadu prekidača koji zaštićuje uređaj od slučajnog pokretanja.

#### Uključivanje

- Pritisnite gumb za blokadu prekidača (24).
- Pritisnite i pridržite prekidač (23).

#### Isključivanje

- Oslobodite pritisak na gumb prekidača (23).

#### Rasvjeta

Uređaj je opremljen rasvjetom (17), koja poboljšava vidljivost na radnom mjestu. Do uključivanja rasvjete dolazi automatski u trenutku uključivanja uređaja.

## REGULACIJA BRZINE OKRETAJA VRETENA

Na kućištu glodalice se nalazi kotačić za regulaciju brzine okretaja (25). Brzina okretaja uređaja vretena se odabire ovisno o potrebama (odnosno ovisno o upotrijebljenom glodalu, tvrdoći izratka, vrsti radova i slično.).

U dolje prezentiranoj tablici kao savjet za korisnike su prikazani primjeri postavki.

Materijal	Veličina glodala	Postavke kotačića za regulaciju brzine
Aluminij	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Umjetni materijali	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2
Iverica	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
Meko drvo na primjer: bor, smreka	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Tvrdo drvo: na primjer dub, bukva	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2

Postavke odaberite tek nakon što izvršite probno glodanje. Preporučamo izvršenje probnog glodanja na otpadnim materijalima prije nego počnete planiran rad.

U slučaju rada s malom brzinom okretaja preporučamo da ohladite uređaj nakon njegovog dugotrajnog rada. U tu svrhu pokrenite uređaj bez opterećenja i pustite da radi oko 1 minute s punom brzinom.

## OKOMITO POMICANJE KUĆIŠTA GLODALICE

- Glodalicu postavite na ravnu površinu.
- Deblokirajte polugu za blokadu vodilice kućišta (15).
- Sa dvije ruke primite rukohvate i pritisnite ih prema dolje, savladavajući otpor opruge.
- Oslobodite pritisak, opruge će automatski vratiti kućište glodalice u prvobitni položaj (gornji).

## POSTAVLJANJE DUBINE GLODANJA

- Električni alat isključite iz napajanja.
- Glodalicu postavite na ravnu površinu.
- Deblokirajte polugu za blokadu vodilice kućišta (15).
- Savladajte otpor opruge i spuštajte kućište glodalice sve dok glodalo neće dodirnuti površinu na koju je postavljeno.
- Blokirajte u tom položaju pomoću poluge za blokadu vodilice kućišta (15).
- Popustite gumb za blokadu graničnika dubine (9).
- Spuštajte graničnik dubine (10) sve dok ne dotakne jednu od površina stupnjevanog graničnika dubine (7).
- Po potrebi resetirajte položaj pokazatelja graničnika dubine (11) tako da ga pomaknete na graničniku dubine (10).
- Podignite graničnik dubine (10) do visine koja odgovara željenom udubljenju glodala u izradak, koristeći glavnu skalu (12) na kućištu glodalice i blokirajte, stežući gumb za blokadu graničnika dubine (9).

Možete postaviti preciznu dubinu glodanja koristeći kotačić za preciznu regulaciju dubine (14). Jedan obrtaj kotačića odgovara pomaku glodalice u okomitom smjeru za 1,5 mm, sukladno s preciznom skalom (13) i njenim stupnjevima u intervalima od 0,1 mm. Dubinu možete prilagođavati odnosno mijenjati za oko +/- 8 mm tako da podignete ili spustite kućište glodalice u odnosu na stupnjevani graničnik dubine (7). Na taj način smanjete ili povećavate dubinu u koju uranja radni alat. Prilagođavanje možete pratiti na pokazatelju precizne regulacije dubine (16). Tu radnju izvodite u položaju kad je glodalica spuštena do mjesta određenog graničnikom dubine (10). Ispred regulacije treba dodatno popustiti gumb za blokadu graničnika dubine (9). Samo u tom slučaju kućište glodalice moći će se slobodno micati prilikom regulacije, a graničnik zajedno s njim. Nakon završetka regulacije treba provjeriti da li graničnik dubine (10) dodiruje površinu stupnjevanog graničnika dubine (7) i stegnuti gumb za blokadu graničnika dubine (9).

Glodalica je opremljena stupnjevanim graničnikom dubine glodanja (7), koji omogućava pomicanje (udubljenje glodala) u materijal u osam ravnomjerno međusobno udaljenih položaja (svaki korak iznosi oko 3mm).

## GLODANJE

Za vrijeme rada glodalicu držite s dvije ruke!

- Montirajte odgovarajuće glodalo (sukladno gore navedenim uputama).
- Glavnu ploču (5) postavite na materijal koji želite obrađivati (u tom trenutku glodalo ne smije dodirivati materijal).
- Postavite dubinu glodanja.
- Uključite glodalicu i pričekajte dok vreteno ne postigne postavljenu brzinu okretaja pri praznom hodu.
- Počnite s obradom, mičući glavnu ploču glodalice po površini obrađivanog materijala u željenom smjeru.
- Glodalicu pomičite ravnomjernim konstantnim pokretima, glavnu ploču stalno pritišćući do površine izratka, sve dok ne završite glodanje.

Kod izvođenja prebrzih pokreta glodalom izradci su manje kvalitete i može doći do oštećivanja glodala ili motora uređaja. Kad su ti pokreti prespori, izradci su također manje kvalitete, jer dolazi do prekomjernog zagrijavanja materijala. Odgovarajuća brzina pomicanja glodala ovisi o veličini korištenog glodala, vrsti izratka i dubine obrade. Preporučamo da najprije izvršite probno glodanje na komadu otpadnog materijala i tek onda počnete raditi. Kod obrade ruba izradak se mora nalaziti s lijeve strane osovine glodala (gledajući u smjeru pomicanja glodalice). Ako upotrebljavate vodilicu za pravolinijsko glodanje ili odrezivanje, provjerite da li ste pomoćni alat montirali na odgovarajući način.

## SMJER GLODANJA

Kako biste izbjegli neravne rubove i postigli što bolje učinke, glodajte u smjeru suprotnim do smjera kazaljke na satu – kad su u pitanju vanjski rubovi, a kad glodate unutarnje rubove – radite to u smjeru kretanja kazaljke na satu (crtež H). Kako biste mogli bolje kontrolirati izradak i uređaj, obradu uvijek izvodite u smjeru suprotnim do smjera rotiranja radnog alata.

## MONTAŽA I UPORABA PARELNE VODILICE

Paralelna vodilica se koristi za postizanje ravne udaljenosti od ruba indeksa. Zahvaljujući posebnoj konstrukciji može se koristiti za obradu rubova (crtež D) ili glodanje u udaljenosti, paralelno do ruba (crtež E).

- Popustite vijke za blokadu paralelne vodilice (21) koje se nalaze na glavnoj ploči (5) glodalice.
- Šipke paralelne vodilice (26) (crtež A) namjestite na šine za šipke paralelne vodilice (22) i postavite željenu udaljenost.
- Stegnute vijke za blokadu šipaka paralelne vodilice (21).
- Za precizno postavljane položaja paralelne vodilice (27) možete upotrijebiti kotačić za regulaciju položaja paralelne vodilice (28).

Promjenu položaja paralelne vodilice (27) možete uočiti jer se premješta pokazatelj položaja paralelne vodilice (29) (crtež A).

## MONTAŽA KOPIRNE ČAHURE



Uporaba kopirne čahure omogućava vođenje glodalice uzduž ruba šablone i precizno praćenje njegovog oblika.

- Demontirajte adapter za odvod prašine (31) tako da skinete vijke za pričvršćivanje adaptera (30).
- Kopirnu čahuru (35) stavite u priključak na glavnoj ploči (5) glodalice.
- Montirajte adapter za odvod prašine (31) i stegnite oba elementa pomoću vijaka za pričvršćivanje adaptera (30) (crtež G).



Uporaba kopirne čahure ograničava uporabu veličine glodalca .



Udaljenost između reznog ruba glodalca i vanjskog ruba prstena kopirne čahure (36) (crtež C) određuje razliku u dimenzijama između šablone i njenih kontura nakon glodanja s uporabom kopirne čahure (35). Promjena promjera glodalca promijenit će tu razliku. Kopirnu čahuru (35) možete upotrebljavati zajedno sa šablonama debljine minimum 8 mm.

## GLODANJE PO KRUGU



- Trn (33) montirajte u otvor paralelne vodilice (27) (crtež A).
- Izvadite paralelnu vodilicu (10) iz glavne ploče glodalice ako je bila montirana za paralelno glodanje
- Paralelnu vodilicu (10) namjestite u okrenutom položaju sa trnom (33) usmjerenim prema dolje.
- Postavite polumjer glodanja i blokirajte gumb za blokadu šipaka paralelne vodilice (21).
- Nakon što u izradak ubodete trn (33) možete glodati po okruglu (crtež F).



Za određivanje promjera glodanja izmjerite udaljenost od sredine indeksa do vanjskog ruba glodalca.

## RUKOVANJE I ODRŽAVANJE



Prije svih radova na instaliranju, podešavanju, rukovanju, popravljanju uređaja izvucite utikač iz mrežne utičnice.

- Za čišćenje ne upotrebljavajte vodu niti druge tekućine.
- Glodalicu čistite pomoću četkice.
- Istrošeno glodalo odmah zamijenite.
- Redovito čistite otvore za ventilaciju kako ne bi došlo do pregrijavanja glodalice.

## ZAMJENA UGLJENIH ČETKICA



Istrošene (kraće od 5 mm), spaljene ili puknute ugljene motorne četkice odmah zamijenite. Uvijek mijenjajte istovremeno obje četkice.

Radnju zamjene ugljenih četkica povjerite isključivo kvalificiranoj osobi, a pri tome koristite isključivo originalne dijelove.



Sve smetnje trebaju uklanjati ovlaštteni serviseri proizvođača.

## TEHNIČKI PARAMETRI

### NAZIVNI PODACI

Glodalica sa gornjim vretenom 59G717	
Parametar	Vrijednost
Napon napajanja	230V AC
Frekvencija napajanja	50Hz
Nazivna snaga	1300W
Raspon brzine okretaja pri praznom hodu	11000 - 28000 min <sup>-1</sup>
Korak kućišta glodalice	55 mm

Promjer steznih tuljaca	Ø 6; 8; 12 mm
Klasa zaštite	II
Težina	3,5 kg
Godina proizvodnje	2017

## PODACI VEZANI ZA BUKU I VIBRACIJE

### Informacije o buci i vibracijama

Razine emitirane buke, kao što je razina emitiranog akustičkog pritiska  $L_{pA}$  te razina akustičke snage  $L_{wA}$  i mjerna nesigurnost K, su navedene u donjem tekstu uputa, u skladu s normom EN 60745.

Vrijednosti vibracija  $a_h$  i mjerna nesigurnost K, označene u skladu s normom EN 60745, su navedene u daljem tekstu.

Navedena u daljem tekstu uputa razina vibracija je izmjerena u skladu s određenom normom EN 60745 mjernom procedurom i može se koristiti za uspoređivanje električnih alata. Također, može se upotrijebiti za prvu ocjenu ekspozicije na vibracije.

Navedena razina vibracija je karakteristična za osnovnu primjenu električnog alata. Ako alat ćete koristiti u druge svrhe ili s drugim radnim alatima, a također u slučaju nedostatka dovoljnog održavanja, razina podrhtavanja se može promijeniti. Gore navedeni razlozi mogu dovesti do povećanja ekspozicije na vibracije za vrijeme cijelog radnog razdoblja.

Kako bismo precizno ocijenili ekspoziciju na vibracije, treba uzeti u obzir vrijeme kad je električni uređaj isključen, ili kad je uključen, ali se ne koristi za rad. Na taj način ukupna ekspozicija na vibracije može se pokazati znatno manja.

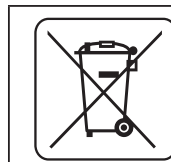
Treba uvesti dodatne sigurnosne mjere s ciljem zaštite korisnika od posljedica vibracija, kao što su: održavanje električnog alata i radnih alata, osiguranje odgovarajuće temperature ruku, pravilna organizacija rada .

Razina akustičkog pritiska:  $L_{pA} = 90 \text{ dB (A)}$   $K=3\text{dB (A)}$

Razina akustičke snage:  $L_{wA} = 101 \text{ dB (A)}$   $K=3\text{dB (A)}$

Vrijednost ubrzanja vibracija:  $a_h = 12,065 \text{ m/s}^2$ ;  $K=1,744 \text{ m/s}^2$

## ZAŠTITA OKOLIŠA / CE



Električne proizvode ne bacajte zajedno s kućnim otpacima već ih zbrinite na odgovarajućim mjestima. Informacije o mjestima zbrinjavanja daju prodavači proizvoda ili odgovorne mjesne službe. Istrošeni električni i elektronički alati sadrže supstance koje mogu štetiti okolišu. Nezbrinuti proizvodi mogu biti opasni po zdravlje ljudi i za okoliš.

\* Pridržavam pravo na izvođenje promjena

„Društvo s ograničenom odgovornošću Grupa Topex“ d.o.o. sa sjedištem u Varšavi, ul. Pograniczna 2/4 (u daljnjem tekstu: „Grupa Topex“) daje na znanje da sva autorska prava vezana uz sadržaj ovih uputa (dalje: „Upute“), uključujući test, slike, sheme, crteže te također njihove kompozicije pripadaju isključivo Grupa Topex- u i podliježu pravnoj zaštiti, sukladno sa Zakonom od dana 4. veljače 1994 godine, o autorskim pravima i sličnim pravima (N.N. 2006 Br. 90 Stavak 631 uključujući i kasnije promjene). Kopiranje, preoblikovanje, publiciranje, modificiranje u komercijalne svrhe cijelih Uputa kao i pojedinačnih njihovih dijelova, bez suglasnosti Grupa Topex-a koje je dano u pismenom obliku, je najstrože zabranjeno i može dovesti do prekršajne i krivične odgovornosti



SR

## PREVOD ORIGINALNOG UPUTSTVA GLODALICA SA GORNJIM VRETENOM 59G717

PAŽNJA: PRE PRISTUPANJA UPOTREBI ELEKTROUREĐAJA POTREBNO JE PAŽLJIVO PROČITATI DOLE DATO UPUTSTVO I PRIDRŽAVATI GA SE U DALJOJ UPOTREBI.

### OPŠTE MERE BEZBEDNOSTI

- **Elektrouređaj treba držati za izolovane površine drške, jer glodalica može da dođe u kontakt sa sopstvenim strujnim kablom.** Kontakt sa strujnim kablom može dovesti do prenosa napona na metalne delove uređaja, što može dovesti do strujnog udara.
- **Materijal namenjen za obradu potrebno je pričvrstiti na stabilnoj podlozi i obezbediti od pomeranja uz pomoć stega ili na drugi način.** Ukoliko se materijal koji se obrađuje pridržava rukom ili pritiska uz telo, on postaje nestabilan, što može da dovede do gubitka kontrole nad njim.
- **Sečiva moraju da odgovaraju stegama korišćenog elektrouređaja.** Radne alatke koje se ne uklapaju sa drškom elektrouređaja, obrću se neravnomerno, snažno vibriraju i mogu dovesti do gubitka kontrole nad elektrouređajem.
- **Dozvoljena brzina obrtaja upotrebljenih radnih alatki ne može biti manja od maksimalne brzine obrtaja navedene za elektrouređaj.** Pribor koji se obrće sa većom brzinom obrtaja može podleći oštećenju.
- **Prilikom rada potrebno je držati glodalicu za obe drške i paziti o stabilnom položaju rada.** Elektrouređaj koji se drži sa obe ruke je bezbedan.
- **Zabranjeno je ododirivati sečivo koje se obrće niti približavati ruke u polje njegovog rada.** Drugom rukom potrebno je držati dodatnu dršku. Vođenje uređaja obojručno smanjuje rizik od povreda ruku radnim alatkama.
- **Potrebno je nositi zaštitnu opremu. U zavisnosti od vrste rada, potrebno je nositi zaštitnu masku, zaštitne naočari ili zaštitu za sluh.** Treba zaštititi oči od stranih tela koje nosi vetar, a koja nastaju tokom rada. Maska za zaštitu od prašine koja štiti disajne puteve mora da filtrira prašinu koja nastaje tokom rada. Uticaj buke tokom dužeg vremena može da dovede do gubitka sluha.
- **Prašina neke vrste drveta može predstavljati opasnost za zdravlje.** Direktan fizički kontakt s prašinom može izazvati alergijsku reakciju i/ili bolesti disajnih puteva operatera ili osoba koje se nalaze u blizini. Prašina hrasta ili bukve smatra se za kancerogenu, posebno u vezi sa supstanca za obradu drveta (sredstva za impregnaciju drveta). U vezi sa tim preporučuje se upotreba makse za zaštitu od prašine, sistem za odvođenje prašine i odgovarajuća ventilacija.
- **Treba redovno čistiti ventilacione otvore elektrouređaja. Ventilator motora uvlači prašinu u kućište, a veća količina prašine može uzrokovati električne opasnosti.** Zabranjeno je koristiti elektrouređaje u blizini lakozapaljivih materijala. Varnice mogu da izazovu požar.
- **Zabranjeno je koristiti oštećena i ne naoštrena sečiva.** Tupe ili oštećene oštrice povećavaju trenje, mogu da se zaglave, a takođe smanjuju kvalitet obrade materijala.
- **Ne treba doticati oštricu odmah nakon završetka posla.** Taj element može biti veoma zagrejan i može uzrokovati opekotine.
- **Elektrouređaj treba pokretati pre dodirivanja sečiva sa**



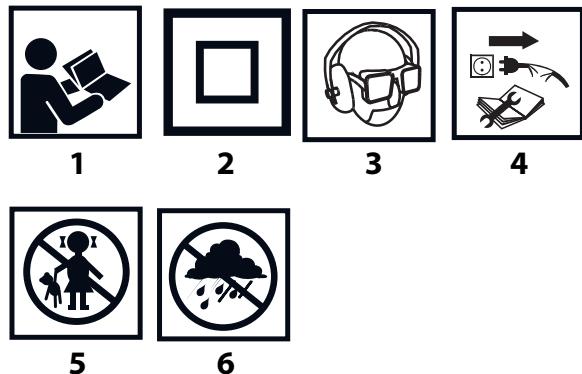
**materijalom koji se obrađuje.** U suprotnom slučaju postoji opasnost od pojave trzaja, kada se korišćena alatka zaglavi u materijalu koji se obrađuje.

- Potrebno je uveriti se da su sve stege za blokadu pričvršćene.
- Zabranjeno je montirati na elektrouređaj radne alatke koje proizvođač ne preporučuje.
- Prilikom promene sečiva potrebno je uveriti se da je osovinu sečiva pričvršćena na dubinu od najmanje 20 mm.
- Pre početka frezovanja potrebno je uveriti se da je ispod materijala koji se obrađuje slobodan prostor, koji obezbeđuje da nema kontakta sečiva sa drugim predmetima.
- Potrebno je prekontrolisati površinu mesta rada. Treba se uveriti da nema nepoželjnih stranih materijala (eksera, šrafova, itsl.)
- Zabranjeno je ostavljati uključenu glodalicu bez nadzora.
- Za vreme kada se elektrouređaj ne koristi, uvek ga treba ostavljati isključenog iz struje i na mestu dalje od dostupa deci.
- Pre pristupanja promeni radnih alatki ili bilo koje operacije vezane za podešavanje, održavanje ili upotrebu, uvek treba elektrouređaj isključiti iz struje.
- Za čišćenje elektrouređaja zabranjeno je koristiti bilo kakve razređivače, koji bi mogli da oštete delove od plastičnih masa.

**PAŽNJA! Uređaj služi za rad unutar prostorija.**

**Pored upotrebe bezbednosnih konstrukcija iz pribora, upotrebe sredstava za bezbednost i dodatnih sredstava za zaštitu, uvek postoji rizik od povreda tokom rada.**

Objašnjenje korišćenih piktograma:



1. Pročitaj uputstvo za upotrebu, pridržavaj se upozorenja i saveta za bezbednost.
2. Druga klasa bezbednosti.
3. Koristiti sredstva za ličnu zaštitu (zaštitne naočari, zaštitu za sluh, masku protiv prašine).
4. Isključiti strujni kabl pre početka operacija servisiranja i popravke.
5. Deci je zabranjen pristup uređaju.
6. Čuvati od kiše.

### IZRADA I NAMENA

Glodalica sa gornjim vretenom je elektrouređaj ručnog tipa, druge klase bezbednosti. Puni se preko jednofaznog motora, montiranim vertikalno u odnosu na površinu koja se obrađuje. Elektrouređaji tog tipa u širokoj su upotrebi za frezovanje drveta i materijala sličnih drvetu. Opseg njihove upotrebe je obavljanje stolarskih radova, parketerskih, dekoraterskih ili remontnih-gradevniških.

**Zabranjeno je koristiti elektrouređaj suprotno od njegove namene.**

## OPIS GRAFIČKIH STRANA

Dole data numeracija odnosi se na elemente uređaja koji su predstavljeni na grafičkim stranama datog uputstva.

1. Drška
2. Taster blokade vretena
3. Vreteno
4. Zaštita vretena
5. Postolje
6. Nakladka
7. Stepenasti branik ograničenja dubine
8. Zaštita od prašine za vođicu tela
9. Ručica za blokadu graničnika dubine
10. Graničnik dubine
11. Displej ograničenja dubine
12. Glavna skala
13. Precizna skala
14. Ručica precizne regulacije dubine
15. Ručica blokade vođice tela
16. Displej precizne regulacije dubine
17. Osvetljenje
18. Opruga vretena
19. Pričvrtni tulac
20. Pričvrtni navrtanj
21. Ručica blokade štapa paralelne vođice
22. Valjci štapa paralelne vođice
23. Starter
24. Taster blokade startera
25. Ručica za regulaciju brzine obrtaja
26. Štap za navođenje paralelne vođice
27. Paralelna vođica
28. Ručica regulacije položaja paralelne vođice
29. Displej položaja paralelne vođice
30. Šraf za pričvršćivanje adaptera
31. Adapter za odvođenje prašine
32. Redukciona spojnica
33. Šilo
34. Leptir navrtka šila
35. Vodeći tulac
36. Prsten vodećeg tulca
37. Vilasti ključ

\* Mogu se pojaviti razlike između crteža i proizvoda

## OPIS KORIŠĆENIH GRAFIČKIH ZNAKOVA



PAŽNJA



UPOZORENJE



MONTIRANJE/SASTAVLJANJE



INFORMACIJA

## OPREMA I DODACI

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. Paralelna vođica                          | - 1 kom.    |
| 2. Šilo za frezovanje po krugu               | - 1 kom.    |
| 3. Vodeći tulac                              | - 1 kom.    |
| 4. Adapet za odvođenje prašine sa redukcijom | - 1 komplet |
| 5. Šraf za pričvršćivanje adaptera           | - 1 kom.    |
| 6. Pričvrtni tulac                           | - 3 kom.    |
| 7. Vilasti ključ                             | - 1 kom.    |

## PRIPREMA ZA RAD



Taster blokade vretena služi isključivo za pričvršćivanje ili demontažu radnih alatki. Zabranjeno je koristiti ga kao taster kočnice za vreme kada se vreteno okreće. U tom slučaju može doći do oštećenja elektrouređaja ili povrede korisnika.



Zabranjeno je snažno pričvršćivati navrtku vretena pre ubacivanja radne alatke u isto, jer to može oštetiti pričvrtni tulac. Svaki put prilikom promene radne alatke potrebno je proveriti da li je upotrebljen odgovarajući pričvrtni tulac.



Odabir radne alatke zavisi od materijala koji se obrađuje i vrste posla koji se obavlja. Sečiva od brzoznog čelika (HSS) koriste se za obradu mekih materijala, poput plastičnih masa ili mekog drveta. Sečiva sa ivicama za sečenje od pečenog karbida (HS) imaju upotrebu pri obradi tvrdih materijala npr. tvrdih vrsta drveta, šperploča ili pak aluminijuma, ukoliko proizvođač sečiva tako tvrdi.



Treba koristiti samo takve radne alatke čija je dozvoljena brzina obrtaja viša ili jednaka maksimalnoj brzini elektrouređaja bez opterećenja.

### MONTAŽA RADNIH ALATKI



Isključiti elektrouređaj iz struje.

Koristiti zaštitne rukavice prilikom montaže i demontaže radnih alatki.

- Skinuti zaštitu vretena (4).
- Pritisnuti i zadržati taster blokade vretena (2). U slučaju potrebe ručno okrenuti vreteno (3) sve do momenta delovanja blokade. U zavisnosti od prečnika osovine radne alatke potrebno je koristiti odgovarajući pričvrtni tulac (19), imajući na umu sa kojom oprugom se koristi (18). Prilikom promene pričvrtnog tulca, najpre u sredinu vretena treba postaviti oprugu (18), zatim pričvrtni tulac odgovarajućih dimenzija (19) i blokirati na mestu tako što će se montirati pričvrtni navrtanj (20).
- U vreteno treba gurnuti osovinu radne alatke na dubinu od minimalno 20 mm.
- Pričvrstiti pričvrtni navrtanj (20) koristeći vilasti ključ (37) (slika C).
- Otpustiti pritisak sa tastera blokade vretena (2).
- Postaviti zaštitu vretena (4).



Pričvrtni navrtanj može da se pričvrsti vilastim ključem samo kada se postavi radna alatka unutar vretena. Inače, sa pričvrtnim navrtanjem treba raditi pažljivo i poželjno sa upotrebom obe ruke, kako se ne bi oštetio pričvrtni tulac.

### MONTAŽA ADAPTERA ZA ODVOĐENJE PRAŠINE



Za obezbeđivanje od prašine potrebno je koristiti zaštitnu masku od prašine i odgovarajući uređaj za odvođenje prašine.



Isključiti elektrouređaj iz struje.

Pre montaže adaptera za odvođenje prašine (31) (slika B) potrebno je demontirati radnu alatku.

- Otpustiti ručicu za blokadu vođice tela (15) kako bi se vreteno glodalice postavilo u gornji položaj.
- Postaviti adapter za odvođenje prašine (31) u stopu (5) i pričvrstiti uz pomoć šrafa za pričvršćivanje adaptera (30) (slika B), okrećući odozdo.
- Na adapter za odvođenje prašine (31) treba priključiti crevo za direktno odvođenje prašine ili putem redukcione spojnice (32) u zavisnosti od prečnika priključenog creva.

## RAD / POSTAVKE

### UKLJUČIVANJE / ISKLJUČIVANJE



Napon mreže mora odgovarati visini napona koji je dat na nominalnoj tablici glodalice.



Glodalica poseduje taster blokade startera koji obezbeđuje od slučajnog pokretanja.

Uključivanje

- Pritisnuti taster blokade startera (24).
- Pritisnuti i zadržati taster startera (23).

## Isključivanje

- Otpustiti pritisak sa tastera startera (23).

## Osvetljenje


Uređaj poseduje osvetljenje (17) koje poboljšava vidljivost na mestu rada. Uključivanje osvetljenja nastupa automatski kada se uključi uređaj.


## REGULACIJA BRZINE OBRTAJA VRETENA

Na telu glodalice nalazi se ručica za regulaciju brzine obrtaja (25). Brzina obrtaja vretena bira se u zavisnosti od potreba (zavisi od korišćenog sečiva, tvrdoće materijala, vrste posla itsl.).

U tabeli dole navedene se postavke kao savet za korisnika.

Materijal	Dimenzija oštrice	Postavke ručice za regulaciju brzine
Aluminijum	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Plastične mase	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2
Šper-ploča	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
Meko drvo npr.: bor, smreka	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Tvrdo drvo: npr. hrast, bukva	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2


 Odabir postavki potrebno je vršiti nakon obavljenih praktičnih proba. Preporučuje se obavljanje proba frezovanja odgovarajućeg materijala pre nego što se konačno počne sa radom na konkretnom materijalu.


 U slučaju rada sa niskom brzinom obrtaja preporučuje se nakon dugotrajnog rada da se uređaj ohladi. Potrebno je to uraditi tako što se elektrouređaj pokrene bez opterećenja sa punom brzinom na oko 1 minut.

## VERTIKALNO KRETANJE TELA GLODALICE


- Postaviti glodalicu na ravnu površinu.
- Odblokirati ručicu blokade vođice tela (15).
- Uhvatiti obema rukama drške i pritisnuti na dole savlađujući otpor opruge.
- Otpustiti pritisak, opruga će samostalno da vrati telo glodalice u gornji položaj.

## POSTAVLJANJE DUBINE FREZOVANJA

-  Isključiti elektrouređaj iz struje.
- Postaviti glodalicu na ravnu površinu.
- Odblokirati ručicu blokade vođice tela (15).
- Savlađujući otpor opruge, pustiti telo glodalice sve dok se sečivo ne dodirne sa površinom na koju je glodalica postavljena.
- Zablokirati u tom položaju uz pomoć ručice za blokadu vođice tela (15).
- Otpustiti ručicu za blokadu graničnika dubine (9).
- Otpustiti graničnik dubine (10) do dodirivanja sa jednom od površina stepenastog branika ograničenja dubine (7).

 Precizno postavljanje dubine frezovanja moguće je postići okretanjem ručice za preciznu regulaciju dubine (14). Jedan obrtaj ručice odgovara pomeranju tela glodalice u vertikalnom pravcu za oko 1,5 mm, u skladu sa preciznom skalom (13) i stepenovanjem od 0,1 mm. Podešavanje dubine moguće je tu u okviru od oko +/- 8 mm putem podizanja ili spuštanja tela glodalice na stepenastom braniku ograničenja dubine (7). Odnosi se na smanjenje ili povećanje ulaska radne alatke. Vidljivi pokret prikazan je na displeju precizne regulacije dubine (16).


Ta operacija treba da se obavlja u položaju kada je glodalica opuštena do tačke označene na graničniku dubine (10). Regulacijom je potrebno dodatno otpustiti ručicu za blokadu graničnika dubine (9). Samo tada će telo glodalice imati slobodu kretanja tokom regulacije a i graničnik zajedno s njim. Nakon završetka regulacije potrebno je uveriti se da graničnik dubine (10) dodiruje površinu stepenastog branika ograničenja dubine (7) i pričvrstiti ručicu za blokadu graničnika dubine (9).

 Glodalica poseduje stepenasti branik ograničenja dubine frezovanja (7), koji omogućava pomeranje (udubljivanje sečiva) u materijal u osam ravnomerno udaljenim od sebe pozicija (svaki stepen iznosi oko 3mm).

## FREZOVANJE


 Prilikom rada, glodalica mora da se drži obručicu!

- Montirati odgovarajuće sečivo (pogledaj uputstvo gore).
- Postaviti stopu (5) na materijal koji treba da se obrađuje (u tom momentu sečivo ne sme da se dodiruje sa materijalom).
- Postaviti dubinu frezovanja.
- Uključiti glodalicu i sačekati da vreteno dostigne postavljenu brzinu obrtaja na slobodnom hodu.
- Otpočeti obradu, prevlačeći stopu glodalice po površini materijala koji se obrađuje u željenom pravcu.
- Glodalicu treba pomerati ravnomernim stalnim pokretom, sve vreme pritiskajući stopu na površinu matreijala, sve do završetka frezovanja.


 Isuviše brzo pomeranje glodalice dovodi do niskog kvaliteta obrade i može biti uzrok oštećenja sečiva ili motora. Isuviše sporo pomeranje glodalice takođe može dovesti do smanjenja kvaliteta obrade, uzrok prekomernog zagrevanja materijala. Odgovarajuća brzina pomeranja zavisi od veličine upotrebljenog sečiva, vrste materijala koji se obrađuje i dubine sečenja. Preporučuje se obavljanje proba frezovanja odgovarajućeg materijala pre nego što se konačno počne sa radom. Prilikom obrade ivica matreijal treba da se nalazi na levoj strani ose sečiva (posmatrajući iz pravca pomeranja glodalice).

Ukoliko se koristi vođica za pravolinijsku obradu ili skraćivanje, potrebno je uveriti se da je pomoćni pribor ispravno pričvršćen.

## SMER FREZOVANJA

 Kako bi se izbegle neravne ivice i postigao nabolji rezultat, potrebno je frezovati u pravcu suprotnom od smera kretanja kazaljki na satu za psoljašnje ivice i u smeru pravca kretanja kazaljki na satu za unutrašnje ivice (slika H). Kako bi se imala bolja kontrola nad materijalom ali i uređajem, obrada uvek treba da se obavlja u pravcu suprotnom od pravca kretanja obrtaja radne alatke.

## MONTAŽA I UPOTREBA PRAVOLINIJSKE VOĐICE

 Pravolinijska vođica koristi se za postizanje jednake udaljenosti od referentne ivice. Zahvaljujući specijalnoj konstrukciji, ona može da se koristi za obradu ivica (slika D) ili udaljeno frezovanje, paralelno sa ivicom (slika E).

- Otpustiti ručicu blokade štapa paralelne vođice (21) postavljene na stopi (5) glodalice.
- Gurnuti štapove paralelne vođice (26) (slika A) u valjke za štapove paralelne vođice (22) i postaviti željenu udaljenost.
- Otpustiti ručicu za blokadu paralelne vođice (21).
- Za precizno postavljanje pozicije paralelne vođice (27) mogu se koristiti ručice za regulaciju položaja paralelne vođice (28). Promena položaja paralelne vođice (27) vidljiva je na premeštanju displeja položaja paralelne vođice (29) (slika A).

## MONTAŽA VODEĆEG TULCA



Upotreba vodećeg tulca omogućava precizno vođenje glodalice duž ivice šablona i precizno praćenje njegovog oblika.

- Demontirati adapter za odvođenje prašine (31) okrećući navrtnje za pričvršćivanje adaptera (30).
- Postaviti vodeći tulac (35) u гнездо stope (5) glodalice.
- Montirati adapter za odvođenje prašine (31) i pričvrstiti oba elementa uz pomoć pričvrstnog navrtnja adaptera (30) (slika G).



Upotreba vodećeg tulca ograničava upotrebu veličine sečiva.



Udaljenost između oštre ivice sečiva i spoljašnje ivice prstena vodećeg tulca (36) (slika C) označava razliku u dimenzijama između šablona i njegove projekcije nakon frezovanja, ptilikom upotrebe kopirajućeg tulca (35). Promena radnog prečnika sečiva dovodi do promene te razlike. Kopirajući tulac (35) može da se koristi sa šablonima minimalne debljine 8 mm.



## FREZOVANJE PO KRUGU



- Montirati šilo (33) u otvor na paralelnoj vođici (27) (slika A).
- Izvaditi paralelnu vođicu (10) iz stope glodalice ukoliko je bila montirana za paralelno frezovanje.
- Postaviti paralelnu vođicu (10) u obrnuti položaj, sa šilom (33) okrenutim ka dole.
- Postaviti talas frezovanja i zablokirati ručicu za blokadu paralelne vođice (21).
- Nakon udara šila (33) u materijal moguće je obavljati frezovanje po krugu (slika F).



Kako bi se opisao talas frezovanja, potrebno je izmeriti udaljenost od sredine markera do spoljašnje ivice sečiva.

## KORIŠĆENJE I ODRŽAVANJE



Pre pristupanja bilo kakvim operacijama vezanim za instalaciju, podešavanje, popravku ili upotrebu, potrebno je izvaditi utikač strujnog kabela iz strujne utičnice.

- Za čišćenje ne treba koristiti vodu ili druge tečnosti.
- Glodalica se čisti uz pomoć četke.
- Iskorišćeno sečivo potrebno je odmah zameniti.
- Redovno treba čistiti ventilacione otvore, kako ne bi došlo do pregrevanja motora glodalice.

## PROMENA UGLJENIH ČETKI



Iskorišćene (kraće od 5 mm), spaljene ili napukle ugljene četke motora treba odmah zameniti. Uvek se istovremeno menjaju obe četke.

Operaciju promene ugljenih četki treba poveriti isključivo kvalifikovanoj osobi, koristeći originalne delove.



Sve vrste popravki treba poveriti ovlašćenom servisu proizvođača.

## TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

### NOMINALNI PODACI

Glodalica sa gornjim vretenom 59G717	
Parametar	Vrednost
Napon struje	230V AC
Frekvencija napona	50Hz
Nominalna snaga	1300W
Opseg brzine obrtaja na praznom hodu	11000 - 28000 min <sup>-1</sup>
Skok tela glodalice	55 mm
Prečnik pričvrstnog tulca	Ø 6; 8; 12 mm
Klasa bezbednosti	II
Masa	3,5 kg
Godina proizvodnje	2017

### PODACI VEZANI ZA BUKU I PODRHTAVANJE

#### Informacije na temu buke i vibracija

Nivo emitovane buke poput nivoa emitovanog akustičnog pritiska  $L_{pA}$  kao i nivo akustične snage  $L_{wA}$  i nepreciznost dimenzije K, dati su dole u uputstvu, u skladu sa normom EN 60745.

Vrednost vibracija  $a_n$  i merna nesigurnost K označeni su u skladu sa normom EN 60745, datoj dole.

Dole dati u uputstvu nivo podrhtavanja izmeren je u skladu sa normom EN 60745 procedurom merenja i može se koristiti za poređenje elektrouređaja. Može se takođe koristiti za preliminarnu procenu izloženosti vibracijama.

Dati nivo podrhtavanja reprezentativan je osnovnu upotrebu elektrouređaja. Ukoliko se elektrouređaj koristi u druge svrhe ili sa drugim radnim alatima, a takođe ukoliko nije odgovarajuće održavan, nivo podrhtavanja može podleći promenama. Gore navedeni uzroci mogu dovesti do povećanja ekspozicije podrhtavanja tokom celog vremena rada.

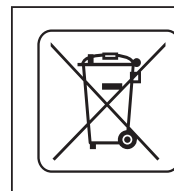
Za precizno procenjivanje ekspozicije podrhtavanja potrebno je obratiti pažnju na to kada je elektrouređaj isključen ili kada je uključen ali se ne koristi za rad. Na taj način celokupna ekspozicija podrhtavanja može se pokazati kao znatno niža. Potrebno je preduzeti dodatne mere bezbednosti u cilju zaštite korisnika od podrhtavanja, poput: konzervacije elektrouređaja i radnih alatki, obezbeđivanja odgovarajuće temperature ruku, sopstvene organizacije posla.

Nivo akustičnog pritiska:  $L_{pA} = 90$  dB (A) K=3dB (A)

Nivo akustične snage:  $L_{wA} = 101$  dB (A) K=3dB (A)

Izmerena vrednost brzine podrhtavanja:  $a_n = 12,065$  m/s<sup>2</sup>; K=1,744 m/s<sup>2</sup>

## ZAŠTITA SREDINE / CE



Proizvode koji se napajaju strujom ne treba bacati s otpacima iz kuće, već ih treba predati u otpadne sirovine u odgovarajućim ustanovama. Informacije o otpadnim sirovinama daje prodavac proizvoda ili gradska vlast. Iskorišćeni uređaj električni ili elektronski sadrži supstance osetljive za životnu sredinu. Uređaji koji nisu za reciklažu predstavljaju potencijalno narušavanje životne sredine i zdravlja ljudi.

\* Zadržava se pravo izmena.

„Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ Spółka komandytowa sa sedištem u Varšavi, ulica Pograniczna 2/4 (u daljem tekstu: „Grupa Topex“) informiše da, sva autorska prava na sadržaj dole datog uputstva (u daljem tekstu: „Uputstvo“), u kome između ostalog, tekst uputstva, postavljene fotografije, sheme, crteži, a takođe i sastav, pripadaju isključivo Grupa Topex-u i podležu pravnoj zaštiti u skladu sa propisom od dana 4. februara 1994. godine, o autorskim pravima i sličnim pravima (tj. Pravni glasnik 2006 broj 90, član 631, sa kasnijim izmenama). Kopiranje, menjanje, objavljivanje, menjanje u cilju komercijalizacije, celine Uputstva kao i njenih delova, bez saglasnosti Grupa Topex-a u pismenoj formi, strogo je zabranjeno i može dovesti do pozivanja na odgovornost kako građansku tako i sudsku..



## ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΘΕΤΗ ΦΡΕΖΑ 59G717

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΠΡΟΤΟΥ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΧΕΙΡΟΣ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΠΑΡΟΥΣΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΤΕ ΤΕΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ.

### ΒΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- **Κρατάτε το ηλεκτρικό μηχάνημα χειρός μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες των χειρολαβών, διότι το κοπτικό εργαλείο ενδέχεται να έρθει σε επαφή με το καλώδιο του ίδιου του ηλεκτρικού μηχανήματος.** Σε περίπτωση ζημιάς στο ρευματοφόρο καλώδιο από τη φρέζα, τα προσβάσιμα μεταλλικά μέρη ενδέχεται να βρεθούν υπό τάση με τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας του χειριστή.
- **Χρησιμοποιήστε σφιγκτήρες με κοχλίες ή άλλα κατάλληλα μέσα για την εγγυημένη στερέωση του υπό επεξεργασία τεμαχίου πάνω επί μιας σταθερής βάσης.** Κράτημα του υπό επεξεργασία τεμαχίου με το χέρι ή στήριξή του πάνω στο σώμα κατά την εργασία δεν εξασφαλίζουν τη σταθερότητα και οδηγούν στην απώλεια ελέγχου,
- **Η διάμετρος του στελέχους της φρέζας πρέπει να είναι κατάλληλη για τον δακτύλιο σύσφιξης.** Το εργαλείο εργασίας με την ακατάλληλη διάμετρο για τον δακτύλιο σύσφιξης του ηλεκτρικού μηχανήματος περιστρέφεται ανομοιόμορφα και τραντάζεται πολύ, κάτι το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου του ηλεκτρικού μηχανήματος.
- **Η συχνότητα περιστροφής του εργαλείου εργασίας δεν πρέπει να είναι μικρότερη της μέγιστης συχνότητας περιστροφής, η οποία αναγράφεται στο σώμα του ηλεκτροκίνητου μηχανήματος χειρός.** Τα εργαλεία εργασίας που περιστρέφονται με μεγάλη ταχύτητα δύναται να πάθουν ζημιά.
- **Κατά τη διάρκεια της εργασίας κρατάτε την φρέζα χειρός στα χέρια σας με σιγουριά και λάβετε τη στάση εργασίας η οποία διασφαλίζει τη σταθερότητά σας.** Το μηχάνημα χειρός το οποίο το κρατά ο χειριστής με τα δύο του χέρια είναι πιο ασφαλές.
- **Δεν πρέπει να ακουμπάτε την φρέζα που περιστρέφεται ούτε να πλησιάζετε τα χέρια στο πεδίο λειτουργίας της φρέζας.** Κρατάτε την πρόσθετη χειρολαβή με το δεύτερό σας χέρι. Κατά την καθοδήγηση του μηχανήματος και με τα δύο σας χέρια, θα προστατεύονται από βλάβη από το εργαλείο εργασίας.
- **Να χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας. Ανάλογα με την εκτελούμενη εργασία, να χρησιμοποιείτε ασπίδα προσώπου και προστατευτικά γυαλιά, κλειστά ή ανοικτά, καθώς και τα μέσα προστασίας των οργάνων της ακοής.** Μέσα προστασίας των οφθαλμών θα πρέπει να προστατεύουν από τυχόν εκτινασσόμενα σωματίδια που δημιουργούνται κατά την εκτέλεση διάφορων εργασιών με το εργαλείο. Μάσκα προστασίας από σκόνη προστατεύει τις αναπνευστικές οδούς και πρέπει να φιλτράρει τον αέρα και να συγκρατεί τα σωματίδια που δημιουργούνται κατά την εκτέλεση διάφορων εργασιών με το εργαλείο. Παρατεταμένη έκθεση σε υψηλής στάθμης θόρυβο ενδέχεται να προκαλέσει την απώλεια της ακοής.
- **Η σκόνη από την κοπή ορισμένων ειδών ξύλου ενδέχεται να είναι επικίνδυνη για την υγεία.** Η απευθείας σωματική επαφή με τη σκόνη ενδέχεται να προκαλέσει αλλεργική

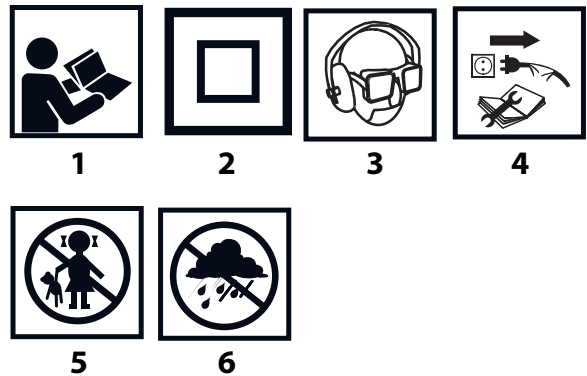
αντίδραση ή/και πάθηση του αναπνευστικού συστήματος του χειριστή ή των γύρω ατόμων. Η σκόνη ξύλου βελανιδιάς και οξιάς θεωρείται καρκινογόνα, ειδικά σε συνδυασμό με τα προϊόντα επεξεργασίας ξύλου (προϊόντα για εμπότισμα του ξύλου). Ως εκ τούτου, συνιστάται να χρησιμοποιείτε τη μάσκα προστασίας από τη σκόνη και συστήματα εξαγωγής σκόνης, καθώς επίσης να φροντίσετε για τον κατάλληλο εξαερισμό.

- **Καθαρίζετε τακτικά τις οπές αερισμού του ηλεκτρικού μηχανήματος χειρός.** Ο ανεμιστήρας του ηλεκτρικού κινητήρα αναρροφά σκόνη μέσα στο περίβλημα, και η υπερβολική συσσώρευση σκόνης ενδέχεται να δημιουργήσει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας. Απαγορεύεται αυστηρά η χρήση του ηλεκτροκίνητου μηχανήματος χειρός πλησίον εύφλεκτων υλικών. Τα υλικά αυτά δύναται να αναφλεχθούν από τις σπίθες.
- **Δεν πρέπει να χρησιμοποιείτε φρέζες που έχουν ζημιά ή δεν είναι ακονισμένες.** Φρέζες που έχουν ζημιά ή δεν είναι ακονισμένες αυξάνουν την τριβή, μπορούν να σφηνώσουν και, εκτός αυτού, μειώνουν την ποιότητα επεξεργασίας του υλικού.
- **Απαγορεύεται να ακουμπάτε την φρέζα κατά τη λειτουργία του μηχανήματος ή αμέσως κατόπιν ολοκλήρωσης της εργασίας σας.** Η φρέζα μπορεί να θερμανθεί πολύ και να προκαλέσει εγκαύματα.
- **Το ηλεκτρικό μηχάνημα χειρός θα πρέπει να ενεργοποιηθεί προτού η φρέζα έρθει σε επαφή με το υπό επεξεργασία υλικό.** Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να συμβεί αναπήδηση, διότι το εργαλείο εργασίας θα κλειδωθεί στο υπό επεξεργασία τεμάχιο.
- Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι σφικτήρες είναι ασφαλισμένοι.
- Απαγορεύεται η τοποθέτηση στο ηλεκτρικό μηχάνημα χειρός εργαλείων εργασίας που δεν προβλέπονται για τη λειτουργία με αυτό.
- Κατά την αντικατάσταση της φρέζας, βεβαιωθείτε ότι το στέλεχος της είναι τοποθετημένος στο βάθος τουλάχιστον 20 χλστ.
- Προτού προβείτε στην εργασία, βεβαιωθείτε ότι κάτω από το υπό επεξεργασία υλικό υπάρχει ελεύθερος χώρος, ο οποίος χρειάζεται για την αποφυγή επαφής της φρέζας με άλλα αντικείμενα.
- Ελέγξτε την επιφάνεια του μέρους εργασίας. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν αντικείμενα που δεν έχουν σχέση με την εργασία (καρφιά, βίδες κ.λπ.).
- Απαγορεύεται να αφήνετε τη φρέζα που βρίσκεται σε λειτουργία χωρίς επίβλεψη.
- Εάν το ηλεκτρικό μηχάνημα χειρός δεν χρησιμοποιείται, αποσυνδέστε το από το δίκτυο και φυλάξτε το μακριά από τα παιδιά.
- Προτού προβείτε στην αντικατάσταση των παρελκόμενων εργασίας ή σε οιοδήποτε ενέργειες που αφορούν στη ρύθμιση, την τεχνική συντήρηση ή σέρβις, αποσυνδέστε το ηλεκτρικό μηχάνημα χειρός από το ηλεκτρικό δίκτυο.
- Απαγορεύεται να χρησιμοποιείτε οποιαδήποτε διαλυτικά για τον καθαρισμό του ηλεκτρικού μηχανήματος χειρός, διότι αυτό ενδέχεται να προκαλέσει ζημιά στα πλαστικά εξαρτήματά του.

**ΠΡΟΣΟΧΗ! Το ηλεκτρικό μηχάνημα χειρός προορίζεται για λειτουργία σε εσωτερικούς χώρους.**

**Παρά την ασφαλή κατασκευή, τα ληφθέντα μέτρα ασφαλείας και τη χρήση μέσων προστασίας, πάντοτε υπάρχει ένας εναπομένον κίνδυνος τραυματισμού κατά τη λειτουργία του εργαλείου.**

## Επεξήγηση των εικονογραμμάτων:



1. Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης, ακολουθείτε τις συστάσεις και τηρείτε τους κανόνες ασφαλείας που παρατίθενται σε αυτές.
2. Κλάση προστασίας II.
3. Να χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας (προστατευτικά γυαλιά κλειστού τύπου, ωτοασπίδες, μάσκα προστασίας από τη σκόνη).
4. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας, προτού προβείτε στις εργασίες επισκευής ή ρύθμισης.
5. Μην αφήνετε τα παιδιά να ακουμπούν το εργαλείο.
6. Προστατέψτε από τη βροχή.

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ

Η κάθετη φρέζα είναι ηλεκτρικό μηχάνημα χειρός με II κλάση ασφαλείας. Το μηχάνημα κινητοποιείται με μονοφασικό κινητήρα αναστροφής, ο οποίος είναι τοποθετημένος κάθετα ως προς την υπό επεξεργασία επιφάνεια. Τα ηλεκτρικά εργαλεία συγκεκριμένου τύπου χρησιμοποιούνται ευρέως για κοπή ξυλίας και υλικών με βάση το ξύλο. Τομέας εφαρμογής φρεζών: κατασκευαστικές εργασίες και εργασίες ανακαίνισης, ξυλουργικές εργασίες, εργασίες σε παρκέτα, εργασίες διακόσμησης.

**Απαγορεύεται η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου πέραν του σκοπού κατασκευής του.**

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΙΣ ΕΙΚΟΝΕΣ

Η αριθμηση στην παρακάτω λίστα αφορά τα εξαρτήματα του ηλεκτρικού μηχανήματος χειρός που παρουσιάζονται στις σελίδες με εικόνες.

1. Χειρολαβή
2. Κουμπί ασφάλισης της ατράκτου
3. Άτρακτος
4. Προπέτασμα της ατράκτου
5. Βάση φρέζας
6. Επικάλυψη της βάσης
7. Κλιμακωτό στήριγμα του οδηγού βάθους διείσδυσης
8. Προφυλακτήρας σκόνης του οδηγού του σώματος
9. Βίδα ασφάλισης του οδηγού βάθους
10. Οδηγός βάθους διείσδυσης
11. Διαδρομέας του οδηγού βάθους διείσδυσης
12. Κλίμακα διείσδυσης
13. Κλίμακα λεπτής ρύθμισης
14. Χειρολαβή λεπτής ρύθμισης του βάθους διείσδυσης
15. Μοχλός κλειδώματος του οδηγού του σώματος
16. Καταδείκτης λεπτής ρύθμισης του βάθους διείσδυσης
17. Φωτισμός
18. Ελατήριο της ατράκτου
19. Δακτύλιος σύσφιξης
20. Παξιμάδι στερέωσης
21. Βίδες ασφάλισης των ραγών του παράλληλου οδηγού
22. Εγκοπές για τις ράγες του παράλληλου οδηγού

23. Κουμπί ενεργοποίησης
24. Κουμπί κλειδώματος του διακόπτη
25. Βίδα ρύθμισης της συχνότητας της περιστροφής
26. Ράγα του παράλληλου οδηγού
27. Παράλληλος οδηγός
28. Βίδα ακριβούς ρύθμισης του παράλληλου οδηγού
29. Καταδείκτης της θέσης του παράλληλου οδηγού
30. Βίδα στερέωσης του προσαρμογέα
31. Προσαρμογέας αναρρόφησης σκόνης
32. Σύνδεσμος
33. Διάταξη περιμετρικού φρεζαρίσματος
34. Παξιμάδι πεταλούδα της διάταξης περιμετρικού φρεζαρίσματος
35. Μπούσα οδηγός
36. Δακτύλιος της μπούσας οδηγού
37. Κλειδί γερμανικού τύπου

\* Το ηλεκτρικό μηχάνημα χειρός που αποκτήσατε μπορεί να έχει μικρές διαφορές από αυτό της εικόνας

## ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΣΗΜΑΤΩΝ



ΠΡΟΣΟΧΗ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ/ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

## ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Παράλληλος οδηγός                           | - 1 τμχ |
| 2. Διάταξη περιμετρικού φρεζαρίσματος          | - 1 τμχ |
| 3. Μπούσα οδηγός                               | - 1 τμχ |
| 4. Προσαρμογέας αναρρόφησης σκόνης με σύνδεσμο | - 1 σετ |
| 5. Βίδες στερέωσης του προσαρμογέα             | - 1 σετ |
| 6. Δακτύλιος σύσφιγξης                         | - 3 τμχ |
| 7. Κλειδί γερμανικού τύπου                     | - 1 τμχ |

## ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ



Το κουμπί κλειδώματος της ατράκτου χρησιμεύει αποκλειστικά για την τοποθέτηση ή αφαίρεση των εργαλείων εργασίας. Απαγορεύεται η χρήση αυτού του κουμπιού για την ακινητοποίηση της ατράκτου κατά την περιστροφή της. Σε αντίθετη περίπτωση, αυτό ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη του ηλεκτρικού μηχανήματος χειρός ή σωματικές βλάβες του χειριστή.



Δεν πρέπει να βιδώνετε το παξιμάδι της ατράκτου με υπερβολική δύναμη πριν από την τοποθέτηση του εργαλείου εργασίας, αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον δακτύλιο σύσφιγξης. Κατά την αντικατάσταση του εργαλείου εργασίας, πρέπει να βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται ο κατάλληλος δακτύλιος σύσφιγξης.



Η επιλογή του εργαλείου εργασίας γίνεται ανάλογα με το υπό επεξεργασία υλικό καθώς και τον τύπο της προγραμματισμένης εργασίας. Οι φρέζες από χάλυβα ταχείας κοπής (HSS) είναι κατάλληλες για επεξεργασία μαλακών υλικών, όπως πλαστικό και μαλακή ξυλεία. Οι φρέζες από σκληρυμένο χάλυβα (HM) χρησιμοποιούνται για την επεξεργασία πιο σκληρών υλικών, π.χ. σκληρών ειδών ξυλείας, κόντρα πλακέ ή ακόμη και αλουμινίου, εάν προβλέπεται από τον κατασκευαστή της φρέζας.



Πρέπει να χρησιμοποιείτε μόνο το εργαλείο εργασίας η μέγιστη επιτρεπόμενη συχνότητα της περιστροφής του οποίου είναι μεγαλύτερη ή ισούται με τη μέγιστη συχνότητα της περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου χειρός κατά τη λειτουργία του χωρίς φορτίο.

## ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



Αποσυνδέστε το ηλεκτρικό εργαλείο χειρός από το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας.

Κατά την τοποθέτηση και αφαίρεση των εργαλείων εργασίας, χρησιμοποιήστε προτατευτικά γάντια.

- Κατεβάστε το προπέτασμα της ατράκτου (4).
- Πιέστε και κρατήστε το κουμπί ασφάλισης της ατράκτου (2). Εάν χρειαστεί, στρέψτε την άτρακτο με το χέρι (3), ώστε να ασφαλίσει. Επιλέξτε τον κατάλληλο δακτύλιο σύσφιγξης ανάλογα με τη διάμετρο του στελέχους του εργαλείου εργασίας (19), καθώς επίσης μην ξεχνάτε για το κατάλληλο ελατήριο για τον δακτύλιο (18). Κατά την αντικατάσταση του δακτυλίου σύσφιγξης, πρώτα τοποθετήστε εντός της ατράκτου το ελατήριο (18), κατόπιν τον δακτύλιο σύσφιγξης του κατάλληλου μεγέθους (19), και κατόπιν κλειδώστε με το παξιμάδι στερέωσης (20).
- Το στέλεχος του εργαλείου εργασίας θα πρέπει να τοποθετηθεί εντός της ατράκτου, σε βάθος τουλάχιστον 20 χλστ.
- Σφίξτε τη βίδα στερέωσης (20) με το κλειδί γερμανικού τύπου (37) (εικ. C).
- Αφήστε το κουμπί ασφάλισης της ατράκτου (2).
- Ανεβάστε το προπέτασμα της ατράκτου (4).



Σφίξτε το παξιμάδι στερέωσης με το κλειδί γερμανικού τύπου μόνο αφού το εργαλείο εργασίας τοποθετηθεί εντός της ατράκτου. Διαφορετικά, προσέξτε κατά τον χειρισμό του παξιμαδιού στερέωσης στρέφοντάς το με το χέρι, για να μην προκληθεί ζημιά στο παξιμάδι σύσφιγξης.

## ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΑ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΣΚΟΝΗΣ



Για την προστασία από τη σκόνη, χρησιμοποιήστε τη μάσκα προστασίας από τη σκόνη και το κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης σκόνης.



Αποσυνδέστε το ηλεκτρικό εργαλείο χειρός από το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας.

Προτού τοποθετήσετε τον προσαρμογέα αναρρόφησης σκόνης (31) (εικ. B), αφαιρέστε το εργαλείο εργασίας.

- Χαλαρώστε τον μοχλό κλειδώματος του οδηγού του σώματος (15), ώστε να τοποθετήσετε την άτρακτο της φρέζας στην άνω θέση.
- Εισάγετε τον προσαρμογέα αναρρόφησης σκόνης (31) στη βάση (5) και στερεώστε με τις βίδες στερέωσης του προσαρμογέα (30) (εικ. B), βιδώνοντάς τες από κάτω.
- Συνδέστε τον εύκαμπο σωλήνα αναρρόφησης σκόνης στον προσαρμογέα (31) - απ' ευθείας ή χρησιμοποιώντας τον σύνδεσμο (32), ανάλογα με τη διάμετρο του εύκαμπτου σωλήνα.

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ / ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

### ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ / ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ



Η τάση του δικτύου παροχής ρεύματος πρέπει να αντιστοιχεί στην τάση που αναγράφεται στην πινακίδα στοιχείων της φρέζας.



Η φρέζα διαθέτει το κουμπί κλειδώματος του διακόπτη, το οποίο αποτρέπει την ακούσια ενεργοποίηση.

### Ενεργοποίηση

- Πιέστε το κουμπί κλειδώματος του διακόπτη (24).
- Πιέστε και κρατήστε τον διακόπτη (23).

### Απενεργοποίηση

- Αφήστε τον διακόπτη (23).

### Φωτισμός

Η φρέζα διαθέτει φωτισμό (17) για τη βελτίωση του φωτισμού του χώρου εργασίας. Ο φωτισμός ενεργοποιείται αυτόματα κατά την ενεργοποίηση της φρέζας.

## ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ ΤΗΣ ΑΤΡΑΚΤΟΥ



Πάνω στο σώμα της φρέζας βρίσκεται η βίδα ρύθμισης της συχνότητας της περιστροφής (25). Η συχνότητα της περιστροφής της φρέζας θα πρέπει να επιλέγεται ανάλογα με τις ανάγκες (ανάλογα με τη φρέζα που χρησιμοποιείτε, τη σκληρότητα του υπό επεξεργασία υλικού, τον τύπο εργασίας κ.λπ.).

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται οι ρυθμίσεις, σαν παράδειγμα και χρήσιμες συμβουλές για τον χειριστή.

Υλικό	Μέγεθος της φρέζας	Θέση της βίδας ρύθμισης της συχνότητας της περιστροφής
Αλουμίνιο	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Πλαστικό	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2
Κόντρα-πλακέ	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
Μαλακή ξυλεία, όπως: πεύκο, έλατο	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Σκληρή ξυλεία: όπως βελανιδιά, οξιδιά	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2



Για τη λεπτή ρύθμιση του βάθους της διείσδυσης υπάρχει η χειρολαβή της λεπτής ρύθμισης του βάθους της διείσδυσης (14). Μία στροφή της χειρολαβής αντιστοιχεί στη μετακίνηση του σώματος της φρέζας στην κάθετη κατεύθυνση κατά 1,5 χλστ, σύμφωνα με την κλίμακα της λεπτής ρύθμισης (13) και την τιμή διαβάθμισής της που ανέρχεται στα 0,1 χλστ. Η επιλογή του βάθους της διείσδυσης είναι δυνατή στην κλίμακα περίπου +/- 8 χλστ ανεβάζοντας ή κατεβάζοντας το σώμα της φρέζας ως προς το κλιμακωτό στήριγμα του οδηγού του βάθους της διείσδυσης (7). Χάρη σε αυτό, μειώνεται ή αυξάνεται το βάθος της διείσδυσης του εργαλείου εργασίας. Ο καταδεικτής της λεπτής ρύθμισης του βάθους της διείσδυσης (16) καταδεικνύει την κίνηση.

Αυτή η ενέργεια θα πρέπει να εκτελείται με κατεβασμένη τη φρέζα έως το σημείο που καταδεικνύεται από τον οδηγό του βάθους της διείσδυσης (10). Εκτός αυτού, πριν από τη ρύθμιση χαλαρώστε τη βίδα ασφάλισης του οδηγού του βάθους της διείσδυσης (9). Μόνο τότε το σώμα της φρέζας μπορεί να μετακινείται ελεύθερα κατά τη διαδικασία της ρύθμισης, και μαζί του ο οδηγός του βάθους. Κατόπιν ολοκλήρωσης της ρύθμισης, βεβαιωθείτε ότι ο οδηγός του βάθους της διείσδυσης (10) έρχεται σε επαφή με τη μία από τις επιφάνειες του κλιμακωτού στήριγματος του οδηγού του βάθους της διείσδυσης (7) και σφίξτε τη βίδα ασφάλισης του οδηγού του βάθους της διείσδυσης (9).

Η φρέζα διαθέτει το κλιμακωτό στήριγμα του οδηγού του βάθους της διείσδυσης της φρέζας (7), το οποίο καθιστά δυνατή τη μετακίνηση (διείσδυση) της φρέζας εντός του υλικού στις οκτώ θέσεις, οι οποίες απέχουν στην ίδια απόσταση η μία από την άλλη (το κάθε βήμα είναι ίσο με περίπου 3 χλστ).

## ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ

Κατά την εργασία με τη φρέζα, κρατήστε την με τα δύο χέρια!

- Τοποθετήστε την κατάλληλη φρέζα (βλ. τις οδηγίες τοποθέτησης άνω).
- Τοποθετήστε τη βάση του μηχανήματος (5) επάνω στο προς επεξεργασία υλικό (σ' αυτό το στάδιο η φρέζα δεν πρέπει να έρχεται σε επαφή με το υλικό).
- Ρυθμίστε το βάθος του φρεζαρίσματος.
- Ενεργοποιήστε τη φρέζα και αφήστε την άτρακτο να αποκτήσει την επιλεχθείσα ταχύτητα περιστροφής άνευ φορτίου.
- Προβείτε στην εργασία, μετακινώντας τη βάση της φρέζας επί της επιφάνειας του υπό επεξεργασία υλικού στην επιθυμητή κατεύθυνση.
- Θα πρέπει να μετακινείτε τη φρέζα με συνεχόμενη και ομοιόμορφη κίνηση, πιέζοντας αδιάκοπα τη βάση της προς την επιφάνεια του υλικού, έως την ολοκλήρωση του φρεζαρίσματος.

Η υπερβολικά ταχεία μετακίνηση της φρέζας κατά το φρεζάρισμα γίνεται αιτία της χαμηλής ποιότητας της επεξεργασίας και ενδέχεται να προκαλέσει ζημιά της φρέζας ή του κινητήρα. Η υπερβολικά αργή μετακίνηση της φρέζας επίσης δύναται να προκαλέσει μείωση της ποιότητας της επεξεργασίας συνεπεία της υπερβολικής θέρμανσης του υλικού. Σχετική ταχύτητα της μετακίνησης εξαρτάται από το μέγεθος της φρέζας που χρησιμοποιείτε, τον τύπο του υπό επεξεργασία υλικού ή το βάθος της κοπτικής επεξεργασίας. Συνιστάται η πραγματοποίηση φρεζαρίσματος δοκιμαστικά, πάνω σε υλικό που δεν χρειάζεστε, προτού ξεκινήσετε το βασικό φρεζάρισμα. Κατά την επεξεργασία των ακμών, το υπό επεξεργασία υλικό πρέπει να βρίσκεται στην αριστερή πλευρά του άξονα του φρεζαρίσματος (εάν κοιτάξουμε στην κατεύθυνση μετακίνησης της φρέζας).

Κατά τη χρήση του οδηγού για ευθύγραμμη επεξεργασία ή



Η επιλογή της συχνότητας της περιστροφής πρέπει να γίνει κατόπιν πρακτικών δοκιμών. Συνιστάται η πραγματοποίηση φρεζαρίσματος δοκιμαστικά, πάνω σε υλικό που δεν χρειάζεστε, προτού ξεκινήσετε φρεζάρισμα του υπό επεξεργασία υλικού.



Εάν το μηχάνημα λειτουργήσει με χαμηλή συχνότητα της περιστροφής για αρκετή ώρα, συνιστάται να το αφήσετε να ψυχθεί. Για τον σκοπό αυτό ενεργοποιήστε τη φρέζα για 1 λεπτό άνευ φορτίου με την πλήρη ταχύτητα της περιστροφής.



## Η ΚΑΘΕΤΗ ΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΦΡΕΖΑΣ

- Τοποθετήστε τη φρέζα πάνω σε μια ίσια επιφάνεια.
- Ξεκλειδώστε τον μοχλό κλειδώματος του οδηγού του σώματος (15).
- Πιάστε τις χειρολαβές με τα δύο χέρια και τραβήξτε τες προς τα κάτω, υπερνικώντας την αντίσταση των ελατηρίων.
- Χαλαρώστε την πίεση, και τα ελατήρια θα επαναφέρουν αυτόματα το σώμα της φρέζας στην αρχική θέση (επάνω).

## ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΒΑΘΟΥΣ ΤΟΥ ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑΤΟΣ



Αποσυνδέστε το ηλεκτρικό εργαλείο χειρός από το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας.

- Τοποθετήστε τη φρέζα πάνω σε μια ίσια επιφάνεια.
- Ξεκλειδώστε τον μοχλό κλειδώματος του οδηγού του σώματος (15).
- Υπερνικώντας την αντίσταση των ελατηρίων, κατεβάστε το σώμα της φρέζας, ώστε να έλθει σε επαφή με την επικοινωνία επάνω στην οποία έχει τοποθετηθεί.
- Κλειδώστε σε αυτή τη θέση με τον μοχλό κλειδώματος του οδηγού του σώματος (15).
- Χαλαρώστε τη βίδα ασφάλισης του οδηγού του βάθους της διείσδυσης (9).
- Κατεβάστε τον οδηγό του βάθους της διείσδυσης (10), ώστε να έρθει σε επαφή με τη μία από τις επιφάνειες του κλιμακωτού στήριγματος του οδηγού του βάθους της διείσδυσης (7).
- Εάν χρειαστεί, μηδενίστε τις ρυθμίσεις του διαδρομέα του οδηγού



Η υπερβολικά ταχεία μετακίνηση της φρέζας κατά το φρεζάρισμα γίνεται αιτία της χαμηλής ποιότητας της επεξεργασίας και ενδέχεται να προκαλέσει ζημιά της φρέζας ή του κινητήρα. Η υπερβολικά αργή μετακίνηση της φρέζας επίσης δύναται να προκαλέσει μείωση της ποιότητας της επεξεργασίας συνεπεία της υπερβολικής θέρμανσης του υλικού. Σχετική ταχύτητα της μετακίνησης εξαρτάται από το μέγεθος της φρέζας που χρησιμοποιείτε, τον τύπο του υπό επεξεργασία υλικού ή το βάθος της κοπτικής επεξεργασίας. Συνιστάται η πραγματοποίηση φρεζαρίσματος δοκιμαστικά, πάνω σε υλικό που δεν χρειάζεστε, προτού ξεκινήσετε το βασικό φρεζάρισμα. Κατά την επεξεργασία των ακμών, το υπό επεξεργασία υλικό πρέπει να βρίσκεται στην αριστερή πλευρά του άξονα του φρεζαρίσματος (εάν κοιτάξουμε στην κατεύθυνση μετακίνησης της φρέζας).

Κατά τη χρήση του οδηγού για ευθύγραμμη επεξεργασία ή



ξάκρισμα, οφείλετε να βεβαιωθείτε για την αξιοπιστία της στερέωσης των βοηθητικών εξαρτημάτων.

## ΚΑΤΕΥΘΥΣΗ ΤΟΥ ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑΤΟΣ



Προς αποφυγή δημιουργίας ανώμαλων ακμών και για την επίτευξη του καλύτερου αποτελέσματος, πρέπει να εκτελείτε φρεζάρισμα στην αριστερόστροφη κατεύθυνση για εξωτερικές ακμές και στην δεξιόστροφη κατεύθυνση για εσωτερικές ακμές (εικ. Η). Για καλύτερο έλεγχο του υλικού και της φρέζας, η επεξεργασία θα πρέπει να πραγματοποιείται στην αντίθετη κατεύθυνση από την κατεύθυνση της περιστροφής του εργαλείου εργασίας.

## ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΥ ΟΔΗΓΟΥ



Ο παράλληλος οδηγός εξασφαλίζει την ευθύγραμμη κίνηση ως προς την βασική επιφάνεια. Χάρη στην ειδική του κατασκευή, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επεξεργασία ακμών (εικ. D) ή το φρεζάρισμα σε ορισμένη απόσταση παράλληλα με την ακμή (εικ. E).

- Χαλαρώστε τις βίδες ασφάλισης των ραγών του παράλληλου οδηγού (21), που βρίσκονται στη βάση (5) της φρέζας.
- Εισάγετε τις ράγες του παράλληλου οδηγού (26) (εικ. Α) στις εγκοπές για τις ράγες του παράλληλου οδηγού (22), και κατόπιν επιλέξτε την επιθυμητή απόσταση.
- Σφίξτε τις βίδες ασφάλισης των ραγών του παράλληλου οδηγού (21).
- Για την λεπτή ρύθμιση της θέσης του παράλληλου οδηγού (27), μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις βίδες ακριβούς ρύθμισης της θέσης του παράλληλου οδηγού (28). Αλλαγή της θέσης του παράλληλου οδηγού (27) καταδεικνύεται από τον μετακινούμενο καταδείκτη της θέσης του παράλληλου οδηγού (29) (εικ. Α).

## ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΜΠΟΥΣΑΣ ΟΔΗΓΟΥ



Η μπούσα οδηγός εξασφαλίζει την ακριβή καθοδήγηση της φρέζας κατά μήκος των ακμών του σχεδίου και την πιστή αντιγραφή του σχήματός του.

- Αφαιρέστε τον προσαρμογέα αναρρόφησης σκόνης (31), ξεβιδώνοντας τις βίδες στερέωσης του προσαρμογέα (30).
- Εισάγετε την μπούσα οδηγό (35) στην υποδοχή στη βάση (5) της φρέζας.
- Τοποθετήστε τον προσαρμογέα αναρρόφησης σκόνης (31), στερεώνοντας τα δύο αυτά εξαρτήματα με τις βίδες στερέωσης του προσαρμογέα (30) (εικ. G).



Η δυνατότητα χρήσης της μπούσας οδηγού περιορίζεται από το μέγεθος των φρεζών.



Η απόσταση ανάμεσα στην κοπτική επιφάνεια της φρέζας και την εξωτερική ακμή του δακτυλίου της μπούσας οδηγού (36) (εικ. C) καθορίζει τη διαφορά μεταξύ των διαστάσεων του σχεδίου και του αντιγράφου του κατόπιν φρεζαρίσματος με τη βοήθεια της μπούσας οδηγού (35). Αλλαγή της διαμέτρου της φρέζας εργασίας θα επηρεάσει την εν λόγω διαφορά. Η μπούσα οδηγός (35) μπορεί να χρησιμοποιηθεί με σχέδια πάχους τουλάχιστον 8 χλστ.

## ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟ ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ



- Εισάγετε τη διάταξη περιμετρικού φρεζαρίσματος (33) στην οπή του παράλληλου οδηγού (27) (εικ. Α).
- Αφαιρέστε τον παράλληλο οδηγό (10) από τη βάση της φρέζας, εάν είχε τοποθετηθεί για παράλληλο φρεζάρισμα.
- Εισάγετε τον παράλληλο οδηγό (10) ανάποδα, με τη διάταξη περιμετρικού φρεζαρίσματος (33) προς τα κάτω.
- Επιλέξτε την ακτίνα φρεζαρίσματος και κλειδώστε τις βίδες ασφάλισης των ραγών του παράλληλου οδηγού (21).
- Κατόπιν διεύθυνσης της διάταξης (33) εντός του υλικού, μπορείτε να προβείτε στο περιμετρικό φρεζάρισμα (εικ. F).



Για να προσδιορίσετε την ακτίνα του φρεζαρίσματος, πρέπει να μετρήσετε την απόσταση από το κέντρο του σημαδιού έως την εξωτερική ακμή της φρέζας.

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ



Προβαίνοντας σε οιοσδήποτε ενέργειες που αφορούν στη συναρμολόγηση, τη ρύθμιση, την επισκευή ή τη συντήρηση, πρέπει να αποσυνδέσετε το ρευματολήπτη του καλωδίου τροφοδοσίας από τον ρευματοδότη.

- Απαγορεύεται να χρησιμοποιείτε νερό και λοιπά υγρά για τον καθαρισμό του εργαλείου.
- Για τον καθαρισμό της φρέζας χρησιμοποιήστε μια βούρτσα.
- Η φθαρμένη φρέζα χρήζει αντικατάστασης.
- Προς αποτροπή υπερθέρμανσης του κινητήρα της φρέζας, πρέπει να καθαρίζετε τακτικά τις οπές εξαερισμού.

## ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΨΗΚΤΡΩΝ ΑΝΘΡΑΚΑ



Φθαρμένες (μήκους μικρότερου των 5 χιλιοστών) ψήκτρες άνθρακα, ψήκτρες με καμένη επιφάνεια ή ραγίσματα πρέπει να αντικατασταθούν άμεσα. Θα πρέπει να αντικαταστήσετε και τις δύο ψήκτρες ταυτοχρόνως.

Η αντικατάσταση των ψηκτρών άνθρακα πρέπει να ανατίθεται μόνο σε εξειδικευμένο ειδικό ο οποίος χρησιμοποιεί μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά.



Όλες οι δυσλειτουργίες πρέπει να επισκευάζονται από το εξουσιοδοτημένο συνεργείο τεχνικής υποστήριξης του κατασκευαστή.

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

### ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Κάθετη φρέζα 59G717	
Παράμετροι	Τιμές
Τάση λαμβανόμενου ρεύματος	230V AC
Συχνότητα λαμβανόμενου ρεύματος	50Hz
Ονομαστική ισχύς	1300W
Κλίμακα της συχνότητας της περιστροφής άνευ φορτίου	11000 - 28000 στροφές ανά λεπτό
Διαδρομή του σώματος της φρέζας	55 mm
Διάμετρος των δακτυλίων σύσφιγξης	Ø 6; 8; 12 mm
Κλάση προστασίας	II
Βάρος	3,5 kg
Έτος κατασκευής	2017



### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΘΟΡΥΒΟΥ ΚΑΙ ΚΡΑΔΑΣΜΟΥΣ

**Πληροφορίες για επίπεδο θορύβου και κραδασμούς**  
Το επίπεδο θορύβου, δηλαδή η στάθμη ακουστικής πίεσης  $L_{pA}$ , καθώς και η στάθμη ακουστικής ισχύος  $L_{wA}$  και η τιμή αβεβαιότητας στη μέτρηση K που παρατίθενται στις παρούσες οδηγίες χρήσης έχουν μετρηθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745.

Το επίπεδο κραδασμών (η τιμή της επιτάχυνσης της παλμικής κίνησης)  $a_h$  και η τιμή αβεβαιότητας στη μέτρηση K έχουν μετρηθεί σύμφωνα με τα πρότυπα EN 60745, και παρατίθενται παρακάτω.

Το επίπεδο κραδασμών που παρατίθεται στις παρούσες οδηγίες χρήσης έχει μετρηθεί με τη μέθοδο που καθορίζεται από το πρότυπο EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση διαφόρων μοντέλων του ηλεκτρικού εργαλείου της ίδιας κλάσης μεταξύ τους. Οι παράμετροι της τιμής κραδασμών μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την προκαταρκτική εκτίμηση της έκθεσης στους κραδασμούς.

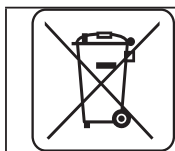
Η δηλωμένη τιμή κραδασμών είναι αντιπροσωπευτική για βασικές εργασίες με το ηλεκτρικό εργαλείο. Η τιμή κραδασμών μπορεί να αλλάξει, εάν το εργαλείο θα χρησιμοποιείται για άλλους σκοπούς ή με άλλα εξαρτήματα εργασίας, καθώς επίσης

σε περίπτωση μη επαρκούς τεχνικής φροντίδας του ηλεκτρικού εργαλείου. Οι ανωτέρω αιτίες ενδέχεται να προκαλέσουν αύξηση της διάρκειας της έκθεσης στους κραδασμούς κατά το χρονικό διάστημα της λειτουργίας του εργαλείου.

Για την ακριβή εκτίμηση της έκθεσης στους κραδασμούς θα πρέπει να λάβετε υπόψη σας τον χρόνο κατά τον οποίο το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή κατά τον οποίο είναι ενεργοποιημένο αλλά δεν λειτουργεί. Στην εν λόγω περίπτωση η συνολική τιμή κραδασμών μπορεί να είναι πολύ χαμηλότερη. Για την προστασία του χειριστή από τη βλαβερή επίδραση των κραδασμών πρέπει να εφαρμόζετε επιπρόσθετα μέτρα ασφαλείας, ήτοι να εξασφαλίζετε την τεχνική φροντίδα του ηλεκτρικού εργαλείου και των παρελκομένων εργασιών, να διατηρείτε τη θερμοκρασία των χεριών σας σε αποδεκτό επίπεδο, να τηρείτε το πρόγραμμα εργασίας.

Επίπεδο ακουστικής πίεσης:  $L_{pA} = 90 \text{ dB (A) K=3dB (A)}$   
 Επίπεδο ακουστικής ισχύος:  $L_{wA} = 101 \text{ dB (A) K=3dB (A)}$   
 Επιτάχυνση της παλμικής κίνησης:  $a_h = 12,065 \text{ m/s}^2$   
 $K=1,744 \text{ m/s}^2$

## ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



Ηλεκτρικές συσκευές δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Θα πρέπει να παραδίδονται στο ειδικό τμήμα ανακύκλωσης. Τις πληροφορίες για το θέμα ανακύκλωσης μπορεί να σας τις παρέχει ο πωλητής του προϊόντος ή οι τοπικές αρχές. Ηλεκτρονικός και ηλεκτρικός εξοπλισμός, το χρονικό περιθώριο λειτουργίας του οποίου έληξε, περιέχει επικίνδυνες για το περιβάλλον ουσίες. Εξοπλισμός ο οποίος δεν έχει υποστεί ανακύκλωση αποτελεί ενδεχόμενο κίνδυνο για το περιβάλλον και την υγεία του ανθρώπου.

\* Διατηρούμε το δικαίωμα εισαγωγής αλλαγών.

Η εταιρεία „Grupa Torrex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością” Spółka komandytowa, η οποία εδρεύει στη Βαρσοβία στη διεύθυνση: Pograniczna str. 2/4 (αποκαλούμενη εφεξής η «Grupa Torrex»), προειδοποιεί ότι όλα τα πνευματικά δικαιώματα δημιουργού για το περιεχόμενο των παρούσων οδηγιών (αποκαλούμενων εφεξής οι «Οδηγίες») συμπεριλαμβανομένων του κειμένου, των φωτογραφιών, διαγραμμάτων, εικόνων και σχεδίων, καθώς και της στοιχειοθεσίας, ανήκουν αποκλειστικά στην εταιρεία Grupa Torrex και προστατεύονται με το Νόμο περί δικαιώματος δημιουργού και συγγενών δικαιωμάτων από τις 4 Φεβρουαρίου του έτους 1994 (Ενημερωτικό δελτίο των νομοθετημάτων της Δημοκρατίας της Πολωνίας Αρ. 90 Αρθ. 631 με τις υπόμηνες μετατροπές). Αντιγραφή, αναπαραγωγή, δημοσίευση, αλλαγή των στοιχείων των οδηγιών χωρίς την έγγραφη έγκριση της εταιρείας Grupa Torrex αυστηρά απαγορεύεται και μπορεί να οδηγήσει σε έγερση ποινικών και άλλων αξιώσεων.

ES

## TRADUCCIÓN DEL MANUAL ORIGINAL

### FRESADORA DE SUPERFICIE 59G717

ATENCIÓN: ANTES DE USAR ESTA HERRAMIENTA ELÉCTRICA ES NECESARIO LEER LAS INSTRUCCIONES Y GUARDARLAS PARA LAS FUTURAS CONSULTAS.

#### NORMAS DE SEGURIDAD DETALLADAS

- **Mantenga la herramienta eléctrica por las superficies de empuñadura aisladas ya que la fresadora podría entrar en contacto con su propio cable de alimentación.** Contacto con el cable de alimentación puede provocar que la tensión pase a las partes metálicas del dispositivo, lo que podría causar una descarga eléctrica.
- **El material a procesar se debe montar en una superficie estable y se debe proteger contra el desplazamiento por medio de abrazaderas u otro método.** Si la pieza de trabajo se sostiene con la mano o se presiona contra el cuerpo, permanece inestable, lo que puede ocasionar la pérdida de control.
- **Las fresas deben ajustarse exactamente a la abrazadera de la herramienta eléctrica utilizada.** Un útil no ajustado al portaherramientas gira de forma desigual, vibra fuertemente y puede causar la pérdida de control de la herramienta eléctrica.
- **La velocidad permitida del útil utilizado no puede ser menor que las revoluciones máximas indicadas sobre la herramienta eléctrica.** El útil giratorio a velocidades más altas puede dañarse.
- **Durante el trabajo, mantenga la fresadora por de ambas empuñaduras y asegúrese de que la posición de trabajo sea estable.** La herramienta eléctrica sujeta con las dos manos es más segura.
- **No toque la fresa giratoria ni acerque las manos a su alcance.** Sostenga la empuñadura adicional con la otra mano. Guiar el dispositivo con ambas manos reduce el riesgo de lesiones en las manos por el útil.
- **Use equipo de equipos de protección individual. Dependiendo del tipo de trabajo, use una máscara protectora, gafas protectoras, gafas de seguridad y protectores auditivos.** Proteja sus ojos de las partículas que se encuentran en el aire y que se producen durante el trabajo. Las mascarillas anti polvo y de protección de las vías respiratorias deben filtrar el polvo generado durante el trabajo. El impacto del ruido durante un largo periodo puede causar pérdida de audición.
- **El polvo de algunos tipos de madera pueden suponer un riesgo para la salud.** El contacto físico directo con el polvo puede causar reacciones alérgicas y / o enfermedades respiratorias del usuario o personas que están alrededor. Los polvos de roble o madera de haya se consideran cancerígenos, especialmente en combinación con sustancias de tratamiento de madera (conservantes de madera). Por lo tanto, se recomienda utilizar una máscara anti polvo, sistemas de extracción de polvo y ventilación adecuados.
- **Limpie periódicamente las ranuras de ventilación de la herramienta.** El ventilador del motor absorbe el polvo dentro de la carcasa y una gran acumulación de polvo de metal puede provocar una descarga eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables. Las chispas pueden provocar que se enciendan.
- **No use fresas dañadas o no afiladas.** Las fresas no afiladas o dañadas aumentan la fricción, pueden bloquearse y reducir la calidad del material.

- **No debe tocar la fresa o el material trabajado justo después de terminar de trabajar.** Estos elementos pueden estar muy calientes y provocar quemaduras.
- **La herramienta eléctrica debe ponerse en marcha antes de que la fresa toque la pieza trabajada.** De lo contrario, existe el riesgo de retroceso debido a que el útil utilizado se bloqueará en la pieza trabajada.
- Asegúrese de que todas las abrazaderas de fijación estén apretadas.
- Nunca instale en la herramienta eléctrica útiles otros que los recomendados por el fabricante.
- Al sustituir la fresa debe asegurarse de que el vástago este fijo en una profundidad de al menos 20 mm.
- Antes de empezar a fresar, asegúrese de que haya espacio debajo del material trabajado para evitar el contacto de la fresa con otros objetos.
- Debe revisar el área del trabajo. Debe asegurarse de que no haya materiales no deseados (clavos, tornillos, etc.).
- No deje la fresadora encendida sin vigilancia.
- Cuando no usa la herramienta eléctrica debe dejarla desconectada de la alimentación y almacenada en un lugar seguro fuera del alcance de los niños.
- Antes de sustituir los útiles o cualquier actividad relacionada con el ajuste, mantenimiento o reparación, desconecte la herramienta eléctrica de la corriente.
- Para limpiar la herramienta eléctrica no debe utilizar ningún disolvente que pueda dañar las piezas de plástico.



**Se prohíbe el uso de esta herramienta eléctrica distinto a los aquí indicados.**

## DESCRIPCIÓN DE LAS PÁGINAS GRÁFICAS

La lista de componentes se refiere a las piezas del dispositivo mostradas en la imagen al inicio del manual.

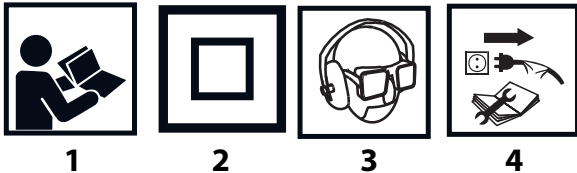
1. Empuñadura
2. Bloqueo de husillo
3. Husillo
4. Protección del husillo
5. Placa base
6. Protección
7. Tope escalonado de profundidad
8. Protección anti polvo de la guía de la carcasa
9. Rueda de bloqueo del tope de profundidad
10. Tope de profundidad
11. Indicador del tope de profundidad
12. Escala principal
13. Escala de precisión
14. Rueda de ajuste preciso del tope de profundidad
15. Palanca de bloqueo de la guía de la carcasa
16. Indicador de ajuste preciso del tope de profundidad
17. Retroiluminación
18. Espiral de retorno del husillo
19. Casquillo de ajuste
20. Tuerca de ajuste
21. Rueda de bloqueo de la palanca de la guía paralela
22. Ranuras de las varillas de la guía paralela
23. Interruptor
24. Bloqueo de interruptor
25. Rueda de ajuste de las revoluciones
26. Varilla de la palanca de la guía paralela
27. Guía paralela
28. Rueda de ajuste de la guía paralela
29. Indicador de posición de la guía paralela
30. Tornillo de sujeción del adaptador
31. Adaptador de extracción de polvo
32. Adaptador de acoplamiento
33. Perno
34. Tornillo de mariposa del perno
35. Casquillo guía
36. Anillo del casquillo guía
37. Llave fija

\* Puede haber diferencias entre la imagen y el producto.

**ATENCIÓN: La herramienta sirve para trabajos en los interiores.**

**Aunque la estructura es segura de por sí, y aunque utilice medidas de seguridad y de protección adicionales, siempre existe un riesgo residual de sufrir lesiones corporales durante el trabajo.**

## Descripción de iconos utilizados.



1 2 3 4



5 6

1. Lea el manual de uso, siga las advertencias y las reglas de seguridad incluidas.
2. Clase de protección dos.
3. Use el equipo de protección personal (gafas de seguridad, protección auditiva, mascarilla anti polvo).
4. Desconecte el cable de alimentación antes de realizar tareas de mantenimiento o reparación.
5. No permita que los niños se acerquen a la herramienta.
6. Proteja la herramienta de la lluvia.

## ESTRUCTURA Y APLICACIÓN

La fresadora de superficie es una herramienta eléctrica de mano con clase de protección dos. La propulsión es de motor monofásico conmutador instalado de forma vertical en relación con la superficie mecanizada. Este tipo de herramientas tienen aplicación para trabajo de fresado de madera y materiales similares. Su aplicación son los trabajos de carpintería, parquet, decoración o reparación-construcción.

## DESCRIPCIÓN DE ICONOS UTILIZADOS



ATENCIÓN



ADVERTENCIA



MONTAJE / CONFIGURACIONES





INFORMACIÓN


## ÚTILES Y ACCESORIOS


- |   |           |
|---|-----------|
| 1. Guía paralela                                    | - 1 ud.   |
| 2. Perno para fresar en círculo                     | - 1 ud.   |
| 3. Casquillo guía                                   | - 1 ud.   |
| 4. Adaptador para extracción de polvo con reducción | - 1 juego |
| 5. Tornillos para sujetar el adaptador              | - 1 juego |
| 6. Casquillo de ajuste                              | - 3 uds.  |
| 7. Llave plana                                      | - 1 ud.   |

## PREPARACIÓN PARA TRABAJAR


 El bloqueo del husillo se utiliza solamente para fijar o retirar el útil. No lo use como un botón de frenado cuando el husillo gira. De lo contrario puede provocar daños en la herramienta eléctrica o lesionar al usuario.

 No apriete la tuerca del husillo fuerte antes de insertar el útil, ya que puede dañar el casquillo de ajuste. Cada vez que sustituya un útil debe comprobar que se haya utilizado un casquillo de ajuste adecuado.


 La elección del útil depende del material que se está trabajando y del tipo de trabajo que se realiza. Las fresas de acero de alta velocidad (HSS) son adecuados para el mecanizado de materiales blandos como plásticos o maderas blandas. Las fresas de filo de carburo (HM) se utilizan para materiales duros, como madera dura, tableros de partículas o incluso aluminio, si el fabricante de la fresa lo ha previsto.

 Utilice únicamente aquellos útiles cuyas revoluciones permitidas sean mayores o iguales a la velocidad máxima de la herramienta eléctrica en vacío.


### MONTAJE DEL ÚTIL

 Desenchufe la herramienta de la corriente. Use guantes protectores durante el montaje y desmontaje de los útiles de trabajo.

- Baje la protección del husillo (4).
- Mantenga pulsado el botón de bloqueo del husillo (2). Si es necesario, gire el husillo (3) manualmente hasta que se active el bloqueo. Dependiendo del diámetro del vástago del útil, utilice un casquillo de ajuste (19) adecuado, teniendo en cuenta el muelle (18) asociado a él. Al cambiar el casquillo de ajuste, primero debe insertar el muelle (18) en el centro del husillo, luego el tamaño apropiado del casquillo de ajuste (19) y bloquéelo en su sitio montando a tuerca de ajuste (20).
- Inserte al husillo el vástago del útil a una profundidad mínima de 20 mm.
- Apriete la tuerca de ajuste (20) con una llave fija (37) (imagen C).
- Pulse el botón de bloqueo del husillo (2).
- Coloque la protección del husillo (4).

 Puede apretar la tuerca de ajuste con una llave fija solo después de instalar el útil en el husillo. De lo contrario, la tuerca de ajuste debe manejarse con cuidado y más bien solo con la mano para no dañar el casquillo de ajuste.

### MONTAJE DEL ADAPTADOR PARA EXTRAER EL POLVO

 Para la protección anti polvo hay que utilizar la máscara de polvo y un dispositivo adecuado para la extracción de polvo.


 Desenchufe la herramienta de la corriente.

Antes de instalar el adaptador de extracción de polvo (31) (imagen B) hay que retirar el útil.

- Suelte la palanca de bloqueo de la guía de carcasa (15) para ajustar el husillo de la fresadora en la posición superior.
- Coloque el adaptador de extracción de polvo (31) en la placa (5) y fije con tornillos para fijar el adaptador (30) (imagen B) atornillándolos en la parte inferior.
- Conecte al adaptador para la extracción de polvo (31) la manguera de aspiración de polvo directamente o mediante un adaptador de acoplamiento (32) en función del diámetro de la manguera de conexión.

## TRABAJO / CONFIGURACIÓN

### PUESTA EN MARCHA / DESCONEXIÓN

 La tensión en red debe coincidir con las indicaciones en la placa de características técnicas de la fresadora.

La fresadora está equipada con bloqueo del interruptor que protege de una puesta en marcha incontrolada.

#### Puesta en marcha

- Pulse el bloqueo del interruptor (24).
- Pulse y sujete el interruptor (23).


#### Desconexión

- Suelte el interruptor (23).

#### Retroiluminación

El dispositivo está equipado con retroiluminación (17) para mejorar la visibilidad en el lugar de trabajo. La iluminación se enciende de forma automática al encender el dispositivo.

### AJUSTE DE LAS REVOLUCIONES DEL HUSILLO

 Sobre la carcasa de la fresadora se encuentra la rueda de ajuste de las revoluciones (25). La velocidad del husillo se selecciona de acuerdo a las necesidades (según la fresa, la dureza del material, el tipo de trabajo, etc.)

En la tabla de abajo se presentan los valores de ajuste como una indicación para el usuario.

Material	Tamaño de la fresa	Ajuste de la rueda de ajuste de la velocidad
Aluminio	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Plástico	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2
Tablero aglomerado	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
Madera blanda, e.j. pino, abeto	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Madera dura, e.j. roble, haya	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2

Sin embargo, la configuración debe hacerse después de una prueba práctica. Se recomienda llevar a cabo pruebas de fresado sobre el material de desecho antes de empezar los trabajos previstos en el material de destino.

En caso de operación a baja velocidad, es aconsejable enfriar el dispositivo después de una operación prolongada. Esto se hace poniendo la herramienta eléctrica en marcha en vacío a velocidad completa para aproximadamente 1 minuto.

### MOVIMIENTO VERTICAL DE LA CARCASA DE LA FRESADORA

- Coloque la fresadora sobre una superficie plana.
- Desbloquee la palanca de bloqueo de la carcasa (15).
- Sujete con las dos manos la empuñadura y presione hacia abajo superando la resistencia de los muelles.
- Suelte la presión. Los muelles devolverán la carcasa de la fresadora a su posición principal (superior).

### AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE FRESADO

 Desenchufe la herramienta de la corriente.

- Coloque la fresadora sobre una superficie plana.
- Desbloquee la palanca de bloqueo de la carcasa (15).
- Superando la resistencia de los muelles baje la carcasa de la fresadora hasta que la fresa toque la superficie sobre la que está colocada.
- Bloquee esta posición con la palanca de bloqueo de la guía de la carcasa (15).
- Afloje la rueda de bloqueo del tope de profundidad (9).
- Gire la rueda de ajuste del tope de profundidad (10) hasta que toque con la superficie del tope escalonado de la profundidad (7).
- Si es necesario, reinicie el indicador de tope de profundidad (11) moviéndolo a lo largo del tope de profundidad (10).
- Levante el tope de profundidad (10) hasta la altura correspondiente al corte de fresado deseado en la pieza trabajada utilizando la escala principal (12) en la carcasa de la fresadora y bloquéelo apretando la rueda de bloqueo de tope de profundidad (9).



Un ajuste preciso de la profundidad de fresado se puede conseguir girando la rueda de ajuste preciso del tope de profundidad (14). Una vuelta de la rueda corresponde a un desplazamiento vertical de la fresadora de 1,5 mm, de acuerdo con la escala precisa (13) y su graduación cada 0,1 mm. El ajuste de profundidad es posible en el rango de +/- 8 mm subiendo o bajando la carcasa de la fresadora con respecto al tope escalonado de profundidad (7). Esto corresponde a la reducción o aumento de la profundidad de penetración del útil. El movimiento es visible en el indicador de ajuste preciso de profundidad (16).

Esto debe hacerse cuando la fresadora está en la posición bajada al punto determinado por el tope de profundidad (10). Además, se debe aflojar la rueda de bloqueo del tope de profundidad (9). Solo entonces la carcasa de la fresadora podrá moverse libremente mientras se ajusta y el tope junto con ella. Después del ajuste, asegúrese de que el tope de profundidad (10) haga contacto con la superficie del tope escalonado de profundidad (7) y apriete la rueda de bloqueo de tope de profundidad (9).



La fresadora está equipada con tope escalonado de profundidad de fresado (7) que permite mover (perforar con la fresa) en el material en ocho posiciones igualmente espaciadas (cada carrera es de unos 3 mm).

## FRESADO



**¡Durante la operación la fresadora debe sujetarse con las dos manos!**

- Instale la fresa adecuada (véase las instrucciones anteriores).
- Coloque la placa base (5) sobre el material a trabajar (en ese punto la fresa no puede entrar en contacto con el material).
- Ajuste la profundidad de fresado.
- Encienda la fresadora y espere hasta que el husillo alcance las revoluciones en vacío configuradas.
- Empiece el procesamiento, deslizando la base de la fresadora sobre la superficie del material en la dirección deseada.
- La fresadora debe deslizarse con un movimiento uniforme continuo, al mismo tiempo aplicando presión a la superficie de la placa base hasta terminar el fresado.



Un deslizamiento demasiado rápido de la fresadora durante el fresado provoca una calidad de tratamiento baja y puede provocar daños en la fresadora o el motor. Un deslizamiento demasiado lento de la fresadora también puede disminuir la calidad del tratamiento, debido a un calentamiento excesivo del material. La velocidad de deslizamiento apropiada dependerá del tamaño de la fresa utilizada, el tipo de material y la profundidad de fresado. Se recomienda llevar a cabo pruebas de fresado sobre el material de desecho antes de empezar los trabajos previstos. Al tratar los bordes, el material trabajado debe estar en el lado izquierdo del eje de la fresa (mirando en la dirección de desplazamiento de la fresadora).



Si utiliza la guía para el tratamiento en línea o recorte, asegúrese de que los accesorios auxiliares estén bien montados.

## DIRECCIÓN DEL FRESADO

Para evitar los bordes irregulares y conseguir el mejor resultado debe fresar en la dirección opuesta a la dirección de las agujas del reloj para los bordes exteriores y en la dirección de las agujas del reloj para los bordes interiores (imagen H). Para tener un mejor control sobre el material y el dispositivo, el tratamiento siempre debe hacerse en la dirección opuesta a la dirección de las agujas del reloj del útil.

## MONTAJE Y USO DE LA GUÍA PARALELA

La guía paralela se utiliza para obtener la misma distancia del borde de referencia. Gracias a su estructura especial, se puede utilizar para el mecanizado de bordes (imagen D) o fresado a distancia, paralelo al borde (imagen E).

- Afloje el bloqueo de las varillas de la guía paralela (21) situados en la base de la fresadora (5).
- Introduzca las varillas de la guía paralela (26) (imagen A) en las ranuras para las varillas de la guía paralela (22) y configure la distancia deseada.
- Afloje la rueda de bloqueo de ajuste de la guía paralela (21).
- Para una alineación precisa de la guía paralela (27), puede usarse la rueda de ajuste de posición de la guía paralela (28). Se puede ver el cambio de la posición de la guía paralela (27) mediante el movimiento del indicador de la posición de la guía paralela (29) (imagen A).

## MONTAJE DEL CASQUILLO GUÍA

El uso del casquillo guía permite guiar con precisión la fresadora a lo largo del borde de la plantilla y reproducir con precisión su forma.

- Retire el adaptador de extracción de polvo (31) desenroscando los tornillos de montaje del adaptador (30).
- Coloque el casquillo guía (35) en la sujeción de la placa base (5) de la fresadora.
- Instale el adaptador de extracción de polvo (31) y apriete ambos elementos con los tornillos de sujeción del adaptador (30) (imagen G).

El uso del casquillo guía limita el uso de tamaños de las fresas.

La distancia entre el borde de corte de la fresa y el borde exterior del anillo del casquillo guía (36) (imagen C) define la diferencia de dimensiones entre la plantilla y su patrón después del fresado con el casquillo de copia (35). Cambiar el diámetro de trabajo de la fresa cambiará esta diferencia. El casquillo de copia (35) se puede usar con plantillas con un grosor mínimo de 8 mm.

## FRESADO EN CÍRCULO

- Instale el perno (33) en el orificio de la guía paralela (27) (imagen A).
- Retire la guía paralela (10) de la placa de la fresadora si estaba montada para fresado paralelo.
- Introduzca la guía paralela (10) en la posición invertida, con el perno (33) apuntando hacia abajo.
- Ajuste el radio de fresado y bloquee las varillas de la guía paralela (21).
- Después de insertar el perno (33) en el material se puede fresar en círculo (imagen F).

Para determinar el radio de fresado, debe medir la distancia desde el centro hasta el borde exterior de la fresa.

## USO Y CONFIGURACIÓN

Antes de instalar, ajustar, reparar o usar la herramienta es necesario desenchufarla de la toma de corriente.

- Para limpiar nunca utilice agua, ni otros líquidos.
- La fresadora debe limpiarse con un cepillo.

- Una fresa desgastada debe cambiarse inmediatamente.
- Debe limpiar los orificios de ventilación para evitar sobrecalentamiento del motor de la fresadora.

## CAMBIO DE CEPILLOS DE CARBÓN



Los cepillos de carbón en el motor que estén desgastados (es decir cuando su longitud sea menor de 5mm), quemados o rotos deben estar reemplazados inmediatamente. Siempre hay que cambiar los dos cepillos a la vez.

**El cambio de cepillos de carbón debe realizarse únicamente por personas cualificadas que utilicen piezas originales.**



Cualquier tipo de avería debe subsanarse en un punto de servicio técnico autorizado por el fabricante.

## PARAMETROS TÉCNICOS

### DATOS NOMINALES

Fresadora de superficie 59G717	
Parámetro técnico	Valor
Voltaje	230V AC
Frecuencia	50Hz
Potencia nominal	1300W
Alcance de la velocidad de giro en vacío	11000 - 28000 min-1
Carrera de la carcasa de la fresadora	55 mm
Diámetro de casquillos de ajuste	Ø 6; 8; 12 mm
Clase de protección	II
Peso	3,5 kg
Año de fabricación	2017



### DATOS DE RUIDO Y VIBRACIONES

#### Información sobre ruidos y vibraciones

Los niveles de ruido tales como el nivel de presión acústica  $L_{pA}$  y el nivel de potencia acústica  $L_{WA}$  y la incertidumbre de medición  $K$ , se dan a continuación en el manual de acuerdo con la norma EN 60745.

Los valores de vibración  $a_h$  y la incertidumbre de medición  $K$  determinados de acuerdo con la norma EN 60745 se especifican abajo.

El nivel de vibración especificado en este manual se midió de acuerdo con el procedimiento de medición especificado en la norma EN 60745 y se puede utilizar para comparar herramientas eléctricas. También se puede utilizar para una evaluación preliminar de la exposición a la vibración.

El nivel especificado de la vibración es representativo de las aplicaciones básicas de la herramienta. Si una herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, o con diferentes accesorios, así como, si no se mantiene suficientemente, el nivel de vibración puede cambiar. Las razones anteriores pueden dar lugar a una mayor exposición a las vibraciones durante todo el periodo de trabajo.

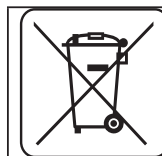
Para estimar con precisión la exposición a las vibraciones, se deben tener en cuenta los periodos en los que la herramienta eléctrica está desconectada o cuando está encendida pero no se utiliza para trabajar. De esta manera, la exposición total a la vibración puede ser mucho menor. Introduzca las medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos de la vibración, por ejemplo: mantenga la herramienta y los útiles en buen estado, garantice temperatura adecuada de las manos, organice el trabajo de forma adecuada.

Nivel de presión acústica:  $L_{pA} = 90$  dB (A)  $K=3$ dB (A)

Nivel de potencia acústica:  $L_{WA} = 101$  dB (A)  $K=3$ dB (A)

Valor de aceleración de las vibraciones:  
 $a_h = 12,065$  m/s<sup>2</sup>;  $K = 1,744$  m/s<sup>2</sup>

## PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL / CE



Los dispositivos eléctricos no se deben desechar junto con los residuos tradicionales, sino ser llevados para su reutilización a las plantas de reciclaje especializadas. Podrá recibir información necesaria del vendedor del producto o de la administración local. Equipo eléctrico y electrónico desgastado contiene sustancias no neutras para el medio ambiente. Los equipos que no se sometan al reciclaje suponen posible riesgo para el medio ambiente y para las personas.

\* Se reserva el derecho de introducir cambios.

Grupa Topex Sociedad con responsabilidad limitada" Sociedad comanditaria con sede en Varsovia, c/ Pograniczna 2/4 (a continuación: "Grupa Topex") informa que todos los derechos de autor para el contenido de las presentes instrucciones (a continuación: "Instrucciones"), entre otros, para su texto, fotografías incluidas, esquemas, imágenes, así como su estructura son propiedad exclusiva de Grupa Topex y está sujeto a la protección legal de acuerdo con la ley del 4 de febrero de 1994 sobre el derecho de autor y leyes similares (B.O. 2006 N°90 Posición 631 con enmiendas posteriores). Se prohíbe copiar, tratar, publicar o modificar con fines comerciales de la totalidad o de partes de las Instrucciones sin el permiso expreso de Grupa Topex por escrito. El no cumplimiento de esta prohibición puede acarrear la responsabilidad civil y penal.

IT

## TRADUZIONE DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI FRESATRICE VERTICALE 59G717

ATTENZIONE: PRIMA DI UTILIZZARE L'ELETTROUTENSILE, LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE, CHE DEVE ESSERE CONSERVATO CON CURA PER UTILIZZI FUTURI.

### NORME PARTICOLARI DI SICUREZZA

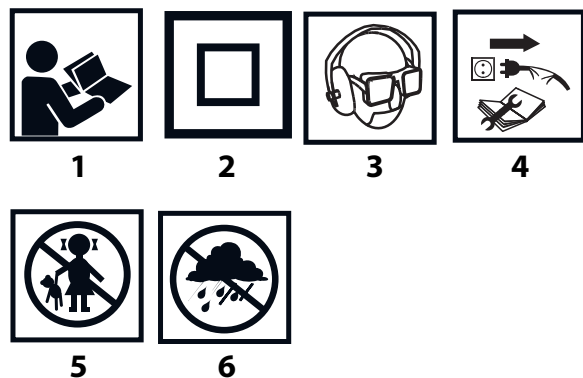
- **Tenere l'elettrotensile mediante le superfici di isolate delle impugnature, poiché la fresa potrebbe venire a contatto con il cavo di alimentazione del dispositivo.** In caso di contatto con il cavo di alimentazione, la corrente può causare il trasferimento della tensione alle parti metalliche del dispositivo con il conseguente pericolo di scosse elettriche.
- **Il materiale destinato alla lavorazione deve essere fissato su un fondo stabile e bloccato per prevenirne lo spostamento mediante dei morsetti o in altro modo.** Se il particolare viene tenuto con la mano o premuto contro il corpo, questo sarà instabile, e potrà causare la perdita di controllo dello stesso.
- **Le frese devono essere adeguate al mandrino dell'elettrotensile.** Eventuali utensili di lavoro non adatti al mandrino dell'elettrotensile ruotano in modo non uniforme, generano forti vibrazioni e potrebbero causare la perdita di controllo dell'elettrotensile.
- **La velocità di rotazione degli utensili di lavoro utilizzati non può essere inferiore alla velocità massima riportata sull'elettrotensile.** Un utensile di lavoro che ruota a velocità di rotazione superiore a quella nominale potrebbe danneggiarsi.
- **Durante il lavoro tenere la fresatrice mediante entrambe le impugnature e mantenere una posizione di lavoro stabile.** Elettrotensili tenuti con entrambi le mani assicurano un funzionamento più sicuro.
- **Non toccare la fresa in rotazione, né avvicinare le mani alla stessa.** Con l'altra mano, tenere l'impugnatura supplementare. Tenendo il dispositivo con entrambe le mani ridurremo il rischio di lesioni alle mani dovute al contatto con l'utensile di lavoro.
- **Indossare dispositivi di protezione individuale. A seconda del tipo di lavoro, indossare una maschera protettiva, occhiali di sicurezza, occhiali protettivi e protezioni dell'udito.** Proteggere gli occhi contro i corpi esterni fluttuanti nell'aria proiettati durante il lavoro. La maschera antipolvere assicura la protezione delle vie respiratorie e deve filtrare le polveri sorte durante il lavoro. Un'esposizione prolungata al rumore può condurre alla perdita dell'udito.
- **La polvere di alcune specie di legno può costituire una minaccia per la salute.** Il contatto diretto con la polvere può causare reazioni allergiche e/o malattie respiratorie dell'operatore o delle persone presenti nelle vicinanze. Le polveri di rovere o di faggio sono considerate cancerogene, specialmente in combinazione con sostanze utilizzate per il trattamento del legno (impregnanti). Pertanto è consigliabile utilizzare una mascherina antipolvere, sistemi di aspirazione ed assicurare una ventilazione adeguata dei locali.
- **Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettrotensile.** La ventola del motore attira la polvere nell'alloggiamento, un accumulo eccessivo di polvere può causare un pericolo di scosse elettriche. Non utilizzare l'elettrotensile in prossimità di materiali facilmente infiammabili. Eventuali scintille potrebbero causarne l'accensione.

- **Non utilizzare frese danneggiate e non affilate.** Frese non affilate o danneggiate aumentano l'attrito, possono bloccarsi e riducono la qualità di lavorazione del materiale.
- **Non toccare la fresa immediatamente dopo aver terminato il lavoro.** Questo elemento può essere fortemente surriscaldato e può provocare ustioni.
- **L'elettrotensile deve essere acceso prima che la fresa tocchi il particolare.** In caso contrario ci si espone al rischio di contraccolpi, poiché l'utensile di lavoro utilizzato potrebbe bloccarsi nel particolare.
- Assicurarsi che tutti i morsetti di bloccaggio siano serrati.
- Non è consentito montare sull'elettrotensile utensili da lavoro diversi da quelli raccomandati dal produttore.
- Durante la sostituzione della fresa, assicurarsi che il gambo della stessa sia inserito ad una profondità di almeno 20 mm.
- Prima di iniziare la fresatura, assicurarsi che sotto il particolare sia presente dello spazio libero, in modo da prevenire il contatto della fresa con altri oggetti.
- Controllare la superficie del posto di lavoro. È necessario assicurarsi che non vi siano materiali estranei indesiderati (chiodi, viti, ecc.)
- Non lasciare la fresatrice accesa incustodita.
- Quando l'elettrotensile non viene utilizzato, questo deve essere sempre scollegato dalla rete elettrica e conservato in un luogo sicuro non accessibile ai bambini.
- Prima di procedere al cambiamento dell'utensile di lavoro o di qualsiasi attività legata alla regolazione, alla manutenzione o alla pulizia, scollegare sempre l'elettrotensile dall'alimentazione.
- Per la pulizia dell'elettrotensile non devono essere utilizzati solventi, che potrebbero danneggiare le parti in plastica dell'elettrotensile.

**ATTENZIONE! Il dispositivo non deve essere utilizzato per condurre lavori all'aperto.**

**Nonostante la progettazione sicura dell'elettrotensile, l'utilizzo di sistemi di protezione e di misure di protezione supplementari, sussiste sempre il rischio residuo di lesioni durante il lavoro.**

**Legenda dei pittogrammi utilizzati:**



1. Leggere il manuale d'istruzioni, rispettare le avvertenze e le istruzioni di sicurezza ivi contenute.
2. Seconda classe di isolamento.
3. Utilizzare dispositivi di protezione individuale (occhiali di sicurezza, dispositivi di protezione dell'udito, maschera antipolvere).
4. Scollegare il cavo di alimentazione prima di eseguire operazioni di manutenzione o riparazioni.
5. Tenere lontano dalla portata dei bambini.
6. Proteggere contro la pioggia.

## CARATTERISTICHE ED APPLICAZIONI

La fresatrice verticale è un elettrotensile di tipo manuale di seconda classe di isolamento. Il dispositivo è azionato da un motore a spazzole monofase montato verticalmente rispetto alla superficie lavorata. Questo tipo di elettrotensili sono ampiamente utilizzati per eseguire lavori di fresatura in legno e materiali a base di legno. Le aree di impiego di questo tipo di dispositivi sono i lavori di falegnameria, di installazione di parquet, lavori decorativi o edili e di ristrutturazione.



**È vietato utilizzare l'elettrotensile in modo non conforme alla sua destinazione d'uso.**

## DESCRIZIONE DELLE PAGINE CONTENENTI ILLUSTRAZIONI

La numerazione che segue si riferisce ai componenti dell'elettrotensile presentati nelle pagine del presente manuale contenenti illustrazioni.

1. Impugnatura
2. Pulsante di blocco dell'alberino
3. Alberino
4. Protezione del mandrino
5. Piastra di base
6. Protezione
7. Battuta del limitatore di profondità
8. Protezione antipolvere della guida del corpo
9. Manopola di blocco del limitatore di profondità
10. Limitatore di profondità
11. Indicatore del limitatore di profondità
12. Scala graduata principale
13. Scala graduata di precisione
14. Manopola di regolazione fine della profondità
15. Leva di blocco della guida del corpo
16. Indicatore di regolazione fine della profondità
17. Retroilluminazione
18. Molla del mandrino
19. Boccola di serraggio
20. Dado di fissaggio
21. Manopola di blocco della guida parallela
22. Scanalature per le aste della guida parallela
23. Interruttore
24. Pulsante di blocco dell'interruttore
25. Manopola di regolazione della velocità
26. Asta di guida della guida parallela
27. Guida parallela
28. Manopola di regolazione della posizione della guida parallela
29. Indicatore di posizione della guida parallela
30. Vite di fissaggio dell'adattatore
31. Adattatore per l'aspirazione delle polveri
32. Riduttore
33. Guida a compasso
34. Dado farfalla della guida a compasso
35. Rullo guida
36. Anello del rullo di guida
37. Chiave piatta

\* Possono presentarsi differenze tra il disegno e il prodotto

## DESCRIZIONE DEI SIMBOLI GRAFICI UTILIZZATI



ATTENZIONE



AVVERTENZA



MONTAGGIO/REGOLAZIONE



INFORMAZIONE

## EQUIPAGGIAMENTO E ACCESSORI

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Guida parallela  | - 1 pz.  |
| 2. Guida a compasso per fresatura circolare               | - 1 pz.  |
| 3. Rullo guida  | - 1 pz.  |
| 4. Adattatore per aspirazione delle polveri con riduttore | - 1 cpl. |
| 5. Vite di fissaggio dell'adattatore                      | - 1 cpl. |
| 6. Boccola di serraggio                                   | - 3 pz.  |
| 7. Chiave piatta  | - 1 pz.  |

## PREPARAZIONE AL FUNZIONAMENTO



Il pulsante di blocco dell'alberino serve unicamente per le operazioni di fissaggio o di rimozione dell'utensile di lavoro. È vietato utilizzarlo come pulsante di freno, quando l'alberino dell'elettrotensile è in rotazione. In caso contrario ciò potrebbe condurre a danni dell'elettrotensile o lesioni all'utente.



Non serrare eccessivamente il dado del mandrino prima di inserirvi l'utensile di lavoro, ciò potrebbe danneggiare la boccola di serraggio. Ogni volta dopo la sostituzione dell'utensile di lavoro verificare se è stato utilizzato una boccola di serraggio appropriata.



La scelta dell'utensile di lavoro dipende dal materiale lavorato e dal tipo di lavoro da eseguire. Le frese in acciaio rapido (HSS) sono destinate alla lavorazione di materiali morbidi, come la plastica o legni teneri. Le frese con taglienti in carburo di tungsteno (HM) vengono destinate a materiali più duri come ad es. pavimenti in legno, lastre di truciolare o persino di alluminio se il produttore della fresa ha previsto l'impiego con tale materiale.



Utilizzare solo utensili di lavoro la cui velocità ammissibile sia superiore o uguale alla velocità massima dell'elettrotensile senza carico.

## SOSTITUZIONE DELL'UTENSILE DI LAVORO



Scollegare l'elettrotensile dall'alimentazione.

Durante il montaggio e lo smontaggio degli utensili di lavoro utilizzare dei guanti protettivi.

- Abbassare la protezione dell'alberino (4).
- Premere e mantenere premuto il pulsante di blocco dell'alberino (2). Se necessario, ruotare l'alberino con la mano (3) fino a quando questo si blocca. A seconda del diametro del gambo dell'utensile di lavoro, utilizzare una boccola di serraggio appropriata (19), ricordando di inserire l'apposita molla (18). Durante la sostituzione della boccola di serraggio, prima inserire la molla nell'alberino (18), quindi la boccola di serraggio di dimensioni appropriate (19) e bloccarle in posizione mediante il dado di serraggio (20).
- Inserire nell'alberino il gambo dell'utensile di lavoro ad una profondità di 20 mm.
- Serrare il dado di serraggio (20) con una chiave (37) (fig. C).
- Rilasciare il pulsante di blocco dell'alberino (2).
- Riposizionare la protezione dell'alberino (4).



Il dado di serraggio può essere serrato mediante una chiave piatta solo dopo aver installato l'utensile di lavoro all'interno del mandrino. Negli altri casi il dado di serraggio deve essere serrato delicatamente solo con la mano in modo da non danneggiare la boccola di serraggio.

## MONTAGGIO DELL'ADATTATORE PER L'ASPIRAZIONE DELLE POLVERI



Per la protezione contro la polvere utilizzare una maschera antipolvere e un dispositivo per l'aspirazione delle polveri adeguato.



Scollegare l'elettrotensile dall'alimentazione.

Prima di montare l'adattatore di aspirazione delle polveri (31) (fig. B), rimuovere l'utensile di lavoro.



- Allentare la leva di blocco delle guide del corpo (15) per posizionare la fresa della fresatrice in posizione superiore.
- Installare l'adattatore per l'aspirazione della polvere (31) nella piastra di base (5) e fissarlo con le viti per il fissaggio dell'adattatore (30) (fig. B), avvintandole da sotto.
- All'adattatore per l'aspirazione delle polveri (31) collegare il tubo flessibile di aspirazione direttamente o inserendo l'apposita riduzione (32) a seconda del diametro del tubo di collegamento.



## MOVIMENTO VERTICALE DEL CORPO DELLA FRESATRICE

- Posizionare la fresatrice su una superficie piana.
- Sbloccare leva di blocco della guida del corpo (15).
- Afferrare le impugnature con entrambe le mani e premere verso il basso vincendo la resistenza delle molle.
- Rilasciare la pressione, le molle consentiranno automaticamente il ritorno del corpo della fresatrice in posizione di partenza (superiore).

## FUNZIONAMENTO / REGOLAZIONE

### ACCENSIONE / SPEGNIMENTO



**La tensione di rete deve corrispondere al valore di tensione indicato sulla targhetta nominale della fresatrice.**



La fresatrice è dotata di un interruttore di blocco che protegge contro eventuali avviamenti accidentali.

#### Accensione

- Premere il pulsante di blocco dell'interruttore (24).
- Premere e tenere premuto l'interruttore (23).

#### Spegnimento

- Rilasciare il pulsante dell'interruttore (23).

#### Retroilluminazione

Il dispositivo è dotato di retroilluminazione (17), per migliorare la visibilità sul posto di lavoro. L'attivazione della retroilluminazione avviene automaticamente con l'avvio del dispositivo.

### REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ DELL'ALBERINO



Sul corpo della fresatrice è presente una manopola di regolazione della velocità di rotazione (25). La velocità dell'alberino deve essere scelta secondo le esigenze (a seconda della fresa usata, della durezza del materiale lavorato, del tipo di lavoro ecc.).

La tabella seguente descrive alcuni esempi di regolazioni come suggerimento per l'utente.



Materiale	Dimensioni della fresa	Posizione della manopola di regolazione della velocità
Alluminio	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Materie plastiche	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2
Lastra di truciolare	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
Legni teneri ad es.: abete, pino	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Legni duri ad es.: rovere, faggio	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2



La scelta della regolazione appropriata, tuttavia, deve essere effettuata dopo aver condotto una prova pratica. Si consiglia di effettuare alcune prove preliminari di fresatura di materiale di scarto prima di intraprendere il lavoro sul particolare.



In caso di lavoro a bassa velocità, dopo l'utilizzo prolungato si raccomanda di lasciar raffreddare il dispositivo. Ciò deve essere effettuato attivando l'elettrotensile senza carico a tutta velocità per circa 1 minuto.

### REGOLAZIONE DELLA PROFONDITÀ DI FRESATURA



Scogliere l'elettrotensile dall'alimentazione.

- Posizionare la fresatrice su una superficie piana.
- Sbloccare leva di blocco della guida del corpo (15).
- Vincendo la resistenza delle molle abbassare il corpo della fresatrice fino a quando la fresa non tocca la superficie su cui è stata posizionata la fresatrice.
- Bloccare l'elettrotensile in questa posizione usando la leva di blocco delle guide del corpo (15).
- Allentare la manopola di blocco del limitatore di profondità (9).
- Abbassare il limitatore di profondità (10) fino a toccare la superficie della battuta del limitatore di profondità (7).
- Se necessario, ripristinare la posizione dell'indicatore del limitatore di profondità (11) mediante il suo spostamento lungo il limitatore di profondità (10).
- Sollevare il limitatore di profondità (10) all'altezza corrispondente alla penetrazione della fresa nel materiale lavorato utilizzando la scala principale (12) presente sul corpo della fresatrice e bloccare la manopola di blocco del limitatore di profondità (9) serrandola.

La regolazione fine della profondità di fresatura può essere eseguita mediante la manopola di regolazione fine della profondità (14). Un giro della manopola corrisponde al movimento del corpo della fresatrice in direzione verticale di circa 1,5 mm, conformemente alla scala graduata della regolazione fine (13) e della sua suddivisione ogni 0,1 mm. La regolazione della profondità è possibile nella gamma di ca. +/- 8 mm alzando o abbassando il corpo della fresatrice rispetto alla battuta del limitatore di profondità (7). Questo a sua volta causa una riduzione o un aumento della profondità di penetrazione dell'utensile di lavoro. Il movimento è visibile sull'indicatore della regolazione fine della profondità (16).

Questa azione deve essere eseguita nella posizione in cui la fresatrice è abbassata nel punto designato dal limitatore di profondità (10). Mediante la regolazione allentare ulteriormente la manopola di blocco del limitatore di profondità (9). Solo allora il corpo della fresatrice potrà muoversi liberamente durante la regolazione del limitatore insieme ad esso. Dopo la regolazione, assicurarsi che il limitatore di profondità (10) tocchi la superficie della battuta del limitatore di profondità (7) e serrare la manopola di blocco del limitatore di profondità (9).



La fresatrice dispone di una battuta della profondità di fresatura (7) che consente lo spostamento (penetrazione della fresa) nel materiale in otto posizioni ugualmente distanti tra di loro (ogni tacca è di circa 3 mm).

### FRESATURA



**Durante il lavoro la fresatrice deve essere tenuta con entrambi le mani!**

- Montare la fresa appropriata (vedi istruzioni sopra).
- Posizionare il supporto di base (5) sul materiale lavorato (a questo punto, la fresa non può toccare il materiale).
- Regolare la profondità di fresatura.
- Accendere la fresatrice e attendere che l'alberino raggiunga la velocità impostata a vuoto.
- Iniziare la lavorazione spostando il supporto di base della fresatrice sulla superficie del particolare nella direzione desiderata.

- La fresatrice deve essere spostata uniformemente con un movimento continuo, premendo sempre il supporto di base sul materiale lavorato fino al termine della fresatura.



Uno spostamento eccessivamente rapido della fresatrice causerà una bassa qualità della fresatura e potrebbe danneggiare il motore o la fresa. Uno spostamento troppo lento della fresatrice può peggiorare la qualità della fresatura, e causare un eccessivo surriscaldamento del materiale lavorato. Una velocità di spostamento adeguata dipende dalle dimensioni della fresa utilizzata, dal tipo di materiale e dalla profondità di fresatura. Si consiglia di effettuare alcune prove preliminari di fresatura di materiale di scarto prima di intraprendere il lavoro sul particolare. Durante la lavorazione dei bordi il materiale lavorato deve trovarsi sul lato sinistro dell'asse della fresa (guardando nella direzione di avanzamento della fresatrice).

Se viene utilizzata la guida per la lavorazione in linea retta o la rifilatura, assicurarsi che gli accessori siano fissati correttamente.

#### DIREZIONE DI FRESATURA



Per evitare la formazione di bordi irregolari e ottenere migliori risultati, procedere alla fresatura in senso antiorario per i bordi esterni ed in senso orario per i bordi interni (fig. H). Per un migliore controllo del materiale lavorato e del dispositivo, la lavorazione deve sempre avvenire nella direzione opposta alla direzione di rotazione dell'utensile di lavoro.

#### INSTALLAZIONE E IMPIEGO DELLA GUIDA PARALLELA



La guida parallela viene utilizzata per ottenere una distanza uniforme dal bordo di riferimento. Grazie alla speciale struttura la guida può essere utilizzata per la lavorazione di bordi (fig. D) o la fresatura a distanza, in parallelo al bordo (fig. E).

- Allentare le manopole di blocco delle aste di guida (21) presenti sul supporto di base del dispositivo (5).
- Inserire le aste della guida parallela (26) (fig. A) nelle apposite scanalature per le aste della guida parallela (22) e impostare la distanza desiderata.
- Serrare la manopola di blocco delle aste della guida parallela (21).
- Per la regolazione fine della posizione della guida parallela (27) è possibile utilizzare la manopola di regolazione della posizione della guida parallela (28). La modifica della posizione della guida parallela (27) è visibile attraverso lo spostamento dell'indicatore di posizione della guida parallela (29) (fig. A).

#### INSTALLAZIONE DEL RULLO DI GUIDA



L'impiego del rullo guida consente una precisa conduzione della fresatrice lungo il bordo della dima ed una riproduzione accurata della sua forma.

- Rimuovere l'adattatore di aspirazione delle polveri (31) svitando la vite di montaggio dell'adattatore (30).
- Posizionare il manicotto di guida (35) nella scanalatura del supporto di base (5) della fresatrice.
- Montare l'adattatore per l'aspirazione della polvere (31) e serrare entrambi gli elementi utilizzando le viti di fissaggio dell'adattatore (30) (fig. G).



L'impiego del rullo guida limita le dimensioni delle frese che possono essere impiegate.



La distanza tra il tagliente della fresa e il bordo esterno dell'anello della boccola di guida (36) (fig. C) determina la differenza di dimensioni tra la dima e la sua riproduzione dopo la fresatura mediante l'utilizzo della boccola di riproduzione (35). Il cambiamento del diametro utile della fresa causerà il cambiamento di questa differenza. La boccola di riproduzione (35) può essere utilizzata con dime di almeno 8 mm di spessore.

#### FRESATURA CIRCOLARE



- Montare la guida a compasso (33) nel foro della guida parallela (27) (fig. A).
- Rimuovere la guida parallela (10) dal supporto di base della fresatrice se questa è stata montata per la fresatura parallela.

- Inserire la guida parallela (10) in posizione rovesciata, con la guida a compasso (33) rivolta verso il basso.
- Regolare il raggio di fresatura e bloccare la manopola di blocco delle aste della guida parallela (21).
- Dopo aver piantato la guida a compasso (33) nel materiale, sarà possibile eseguire la fresatura circolare (fig. F).



Per determinare il raggio di fresatura, misurare la distanza dal centro del marcatore fino il bordo esterno della fresa.

### UTILIZZO E MANUTENZIONE



**Prima di procedere con qualsiasi operazione di installazione, regolazione, riparazione o manutenzione, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di rete.**

- Per la pulizia è vietato utilizzare acqua o altri liquidi.
- La fresatrice deve essere pulita mediante una spazzola.
- Eventuali frese usurate devono essere sostituite immediatamente.
- Le feritoie di ventilazione devono essere pulite regolarmente, per non provocare un surriscaldamento del motore della fresatrice.

#### SOSTITUZIONE DELLE SPAZZOLE IN GRAFITE



Le spazzole in grafite del motore consumate (più corte di 5 mm), bruciate o incrinare devono essere immediatamente sostituite. Entrambe le spazzole devono essere sostituite allo stesso tempo.

**La sostituzione delle spazzole in grafite deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato, utilizzando ricambi originali.**



Ogni tipo di difetto deve essere eliminato da un punto autorizzato di assistenza tecnica del produttore.

### PARAMETRI TECNICI

#### DATI NOMINALI

Fresatrice verticale 59G717	
Parametro	Valore
Tensione di alimentazione	230V AC
Frequenza di alimentazione	50Hz
Potenza nominale	1300W
Velocità a vuoto	11000 - 28000 min-1
Corsa del corpo della fresatrice	55 mm
Diametro della boccola di serraggio	Ø 6; 8; 12 mm
Classe di isolamento	II
Peso	3,5 kg
Anno di produzione	2017



#### DATI RIGUARDANTI RUMORE E VIBRAZIONI

##### Informazioni su rumore e vibrazioni.

I livelli del rumore emesso, quali il livello di pressione acustica emessa  $L_{pA}$  ed il livello di potenza acustica  $L_{wA}$  e l'incertezza di misura K, sono indicati di seguito nelle istruzioni, conformemente alla norma EN 60745.

Il valore delle vibrazioni  $a_h$  e l'incertezza di misura K sono riportati di seguito, conformemente alla norma EN 60745.

Il livello di vibrazione riportato nel presente manuale è stato misurato conformemente alla procedura di misurazione definita nella norma EN 60745, e può essere utilizzato per confrontare gli elettrotensili. Questo inoltre può essere utilizzato per la valutazione preliminare dell'esposizione alle vibrazioni.

Il livello di vibrazioni specificato è rappresentativo per gli impieghi fondamentali dell'elettrotensile. Se l'elettrotensile viene utilizzato per altri impieghi o con altri utensili di lavoro, e se inoltre non viene sottoposto a sufficiente manutenzione,

il livello di vibrazioni può differire da quello indicato. Le cause sopra descritte possono aumentare l'esposizione alle vibrazioni durante l'intero periodo di utilizzo.

Per stimare con precisione l'esposizione alle vibrazioni, tenere in considerazione i periodi in cui l'elettrotensile è spento o in cui questo è acceso ma non viene utilizzato. In questo modo, l'esposizione totale alle vibrazioni può essere molto inferiore. Intraprendere ulteriori misure di sicurezza volte a proteggere l'utente contro gli effetti delle vibrazioni, quali: manutenzione di elettrotensili ed utensili di lavoro, mantenimento di un'adeguata temperatura delle mani, corretta organizzazione del lavoro.

Livello di pressione acustica:  $L_{pA} = 90 \text{ dB (A) K=3dB (A)}$

Livello di potenza acustica:  $L_{WA} = 101 \text{ dB (A) K=3dB (A)}$

Accelerazione ponderata in frequenza delle vibrazioni:  
 $a_h = 12,065 \text{ m/s}^2$ ;  $K = 1,744 \text{ m/s}^2$

## PROTEZIONE DELL'AMBIENTE / CE



Le apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltite con i rifiuti domestici, ma consegnate a centri autorizzati per il loro smaltimento. Informazioni su come smaltire il prodotto possono essere reperite presso il rivenditore dell'utensile o le autorità locali. I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche contengono sostanze inquinanti. Le apparecchiature non riciclate costituiscono un rischio potenziale per l'ambiente e per la salute umana.

\* Ci si riserva il diritto di effettuare modifiche.

La „Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością” Spółka komandytowa con sede a Varsavia, ul. Pograniczna 2/4 (detta di seguito: „Grupa Topex”) informa che tutti i diritti d'autore sul contenuto del presente manuale (detto di seguito: „Manuale”), che riguardano, tra l'altro, il testo, le fotografie, gli schemi e i disegni contenuti e anche la sua composizione, appartengono esclusivamente alla Grupa Topex sono protetti giuridicamente secondo la legge del 4 febbraio 1994, sul diritto d'autore e diritti connessi (Gazz. Uff. polacca del 2006 n. 90 posizione 631 con successive modifiche). La copia, l'elaborazione, la pubblicazione, la modifica a scopo commerciale, sia dell'intero Manuale che di singoli suoi elementi, senza il consenso scritto della Grupa Topex, sono severamente vietate e comportano responsabilità civile e penale.



## VERTALING VAN DE ORIGINELE HANDLEIDING VAN DE BOVENFREES 59G717

LET OP: VÓÓR HET GEBRUIK VAN HET ELEKTROGEREEDSCHAP DEZE INSTRUCTIE NAUWKEURIG DOORNEMEN EN VOOR LATER BEWAREN.

### GEDETAILLEERDE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

- **Houd het elektrogereedschap aan de geïsoleerde greepvlakken vast omdat de frees zijn eigen stroomkabel kan raken.** Bij contact met een onder spanning staande leiding kan elektrische spanning worden overgebracht op de metalen delen van het gereedschap, hetgeen een elektrische schok kan veroorzaken.
- **Zet het werkstuk op een stabiele ondergrond vast en beveilig het tegen verschuiven met klemmen of op een andere manier.** Als het werkstuk met de hand wordt vastgehouden of tegen het lichaam geduwd, blijft het onstabiel, hetgeen tot verlies van controle over het werkstuk kan leiden.
- **Gebruik alleen frezen die precies passen aan het gebruikte elektrogereedschap.** Een inzetgereedschap dat niet goed aan de houder van het elektrogereedschap past, draait ongelijkmatig, trilt sterk en kan leiden tot verlies van controle over het elektrogereedschap.
- **Het toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrogereedschap vermeld staat.** Toebehoren die met een hoger toerental draaien kunnen beschadigd raken.
- **Houd tijdens het gebruik altijd beide handgrepen van de freesmachine vast. Zorg voor een stabiele werkhouding. Een elektrogereedschap dat met beide handen wordt vastgehouden is veiliger.**
- **Raak nooit de draaiende frees en grijp nooit in het bewegingsbereik ervan.** Houd de extra handgreep met de andere hand vast. Geleid het apparaat met beide handen om het gevaar voor handverwonding door het inzetgereedschap te verminderen.
- **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag, afhankelijk van het soort werk, een ademhalingsbescherming, veiligheidsbril en gehoorbeschermingskappen.** Bescherm uw ogen tegen rondvliegende vreemde voorwerpen die tijdens het werken ontstaan. Een stofmasker biedt ademhalingsbescherming en moet de stof kunnen filteren die tijdens het werken ontstaat. Een langdurige blootstelling aan lawaai kan gehoorverlies tot gevolg hebben.
- **Stoffen afkomstig van sommige houtsoorten kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid.** Een direct contact met houtstof kan allergische reactie en/of aandoeningen van de luchtwegen bij de operator of in de nabijheid zijnde personen tot gevolg hebben. Het stof van eiken- en beukenhout wordt als kankerverwekkend beschouwd, met name in combinatie met houtbehandelingsmiddelen (houtimpregneermiddelen). Daarom wordt aanbevolen om een stofmasker, stofafzuigingssystemen en voldoende ventilatie toe te passen.
- **Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van het elektrogereedschap.** De motorventilator trekt stof in de behuizing, en een sterke opeenhoping van stof kan leiden tot elektrische gevaren. Gebruik het elektrogereedschap niet in

de nabijheid van brandbare materialen. Door vonken kan dit materiaal vlam vatten.

- **Gebruik geen beschadigde of niet geslepen frezen.** Stompe of beschadigde frezen veroorzaken een verhoogde wrijving, kunnen vastgeklemd worden, evenals verminderen de kwaliteit van de bewerking van het materiaal.
- **Raak de frees niet tijdens of direct na het werk aan.** Dit element kan gloeiend heet zijn en brandwonden veroorzaken.
- **Schakel het elektrogereedschap in voordat de frees het werkstuk aanraakt.** Anders bestaat er gevaar voor een terugslag als het inzetgereedschap in het werkstuk vasthaakt.
- Controleer of alle blokkeerklemmen vastgeklemd zijn.
- Monteer nooit in het elektrogereedschap andere inzetgereedschappen dan aanbevolen door de fabrikant.
- Zorg er bij het vervangen van de frees voor dat de schacht ten minste 20 mm naar binnen is bevestigd.
- Controleer vóór het frezen of er vrije ruimte onder het werkstuk wordt behouden om aanraking van de frees met andere voorwerpen te voorkomen.
- Controleer het oppervlak van de werkplek. Zorg ervoor dat er geen ongewenste vreemde materialen liggen (spijkers, schroeven, etc.).
- Laat de freesmachine nooit ingeschakeld zonder toezicht.
- Gedurende de tijd dat het elektrogereedschap niet gebruikt wordt, moet het van de voeding losgekoppeld zijn en op een plaats buiten bereik van kinderen worden opgeslagen.
- Trek voor het vervangen van het inzetgereedschap of alle onderhouds-, afstel- en controlewerkzaamheden altijd eerst het snoer uit het stopcontact.
- Gebruik voor de reiniging van het elektrogereedschap geen oplosmiddelen die de kunststofonderdelen zouden kunnen beschadigen.

**LET OP! Het apparaat is bedoeld voor gebruik binnenshuis.**

**Ondanks het ontwerp dat op grond van de uitgangspunten veilig is, de toepassing van veiligheidsvoorzieningen en aanvullende beschermende maatregelen, bestaat er altijd een risico om verwondingen tijdens het werk op te lopen.**

**Verklaring van de symbolen:**



1 2 3 4



5 6

1. Lees de handleiding, neem de daarin opgenomen waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften in acht.
2. Beschermingsklasse II.
3. Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen (veiligheidsbril, gehoorbescherming, stofmasker).
4. Trek voor onderhoud of reparatie de voedingskabel uit.
5. Houd kinderen uit de buurt van het apparaat.
6. Beschermen tegen regen.

## CONSTRUCTIE EN TOEPASSING

De bovenfrees is een handbediend elektrogereedschap, gemaakt volgens de beschermingsklasse II. De bovenfrees wordt aangedreven door een enkelfasige koolborstelmotor die verticaal ten opzichte van het bewerkte oppervlak is gemonteerd. Dit type elektrogereedschappen worden vaak gebruikt voor het frezen in hout en houtachtige materialen. Hun toepassingsgebied is het uitvoeren van timmer-, parket-, decoratie of renovatie- en bouwwerkzaamheden.

**Gebruik het elektrogereedschap alleen voor het beoogde doel.**

## BESCHRIJVING VAN DE AFBEELDINGEN

De navolgende nummers verwijzen naar onderdelen van het apparaat die op de afbeeldingen in deze gebruiksaanwijzing zijn weergegeven.

1. Handgreep
2. Spindelvergrendelknop
3. Spindel
4. Spindelbescherming
5. Freesvoet
6. Glijplaat
7. Revolver-diepteaanslag
8. Stofafdekking huisgeleider
9. Draaiknop diepteaanslagvergrendeling
10. Diepteaanslag
11. Diepte-indicator
12. Hoofdschaalverdeling
13. Fijnschaalverdeling
14. Diepte-fijnregelknop
15. Klemhendel huisgeleider
16. Indicator diepte-fijnregeling
17. Verlichting
18. Spindelveer
19. Spantang
20. Spanmoer
21. Blokkeerknoppen parallelgeleiderstaven
22. Groeven voor parallelgeleiderstaven
23. Aan/uit-schakelaar
24. Schakelaarvergrendelknop
25. Toerentalregelknop
26. Geleidestaaf parallelgeleider
27. Parallelgeleider
28. Positieregelnop parallelgeleider
29. Positieindicator parallelgeleider
30. Bevestigingsschroef afzuigadapter
31. Afzuigadapter
32. Verloopstuk
33. Centerpunt
34. Vleugelmoer centerpunt
35. Kopieerhuls
36. Ring kopieerhuls
37. Steeksleutel

\* Het werkelijke product kan afwijken van de getoonde afbeelding

## BESCHRIJVING VAN DE GEBRUIKTE PICTOGRAMMEN



LET OP



WAARSCHUWING



MONTAGE/INSTELLINGEN



## INFORMATIE

### UITRUSTING EN TOEBEHOREN

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Parallelgeleider                          | - 1 st. |
| 2. Centerpunt voor het frezen van een cirkel | - 1 st. |
| 3. Kopieerhuls                               | - 1 st. |
| 4. Afzuigadapter met verlengstuk             | - 1 set |
| 5. Bevestigingsschroeven voor afzuigadapter  | - 1 set |
| 6. Spantang                                  | - 3 st. |
| 7. Steeksleutel                              | - 1 st. |

### VOORBEREIDING VOOR HET WERK



De spindelvergrendelknop van de spindel is alleen bedoeld voor het bevestigen of demonteren van het inzetgereedschap. Gebruik deze vergrendelknop niet voor het remmen van een draaiende spindel. Anders kan dit leiden tot schade aan het elektrisch gereedschap of letsel bij de gebruiker.



Draai de spanmoer niet te sterk aan voordat u het inzetgereedschap erin plaatst, anders kan de spantang worden beschadigd. Controleer telkens bij het vervangen van het inzetgereedschap of de juiste spantang wordt gebruikt.



De keuze van het inzetgereedschap hangt af van de het werkstuk en het soort werk. Frezen van snelsijstaal (HSS) zijn geschikt voor de bewerking van zachte materialen zoals kunststoffen of zachthout. Frezen met snijkanten van gesinterd hardmetaal (HM) worden gebruikt voor hardere materialen zoals hardhout, spaanplaten of zelfs aluminium, als dit door de fabrikant van de frees is bepaald.



Gebruik uitsluitend frezen waarvan het maximaal toelaatbare toerental gelijk aan of hoger is dan het onbelaste toerental van het elektrogereedschap.

### MONTAGE VAN INZETGEREEDSCHAPPEN



Haal eerst de stekker uit het stopcontact.

Gebruik beschermende handschoenen tijdens montage en demontage van inzetgereedschappen.

- Laat de spindelbescherming (4) neer.
- Druk de spindelvergrendelknop (2) in en houd deze ingedrukt. Draai, indien nodig, de spindel (3) handmatig rond tot de vergrendeling ingrijpt. Afhankelijk van de diameter van de schacht van het inzetgereedschap moet een geschikte spantang (19) worden gebruikt, rekening houdend met de daarmee samenwerkende veer (18). Als de spantang gewisseld wordt, plaats eerst de veer (18), daarna een spantang (19) van de juiste grootte en blokkeer ze ter plaatse met de spanmoer (20).
- Schuif de schacht van inzetgereedschap in de spindel tot een diepte van ten minste 20 mm.
- Draai de spanmoer (20) aan met steeksleutel (37) (fig. C).
- Laat de spindelvergrendelknop (2) los.
- Zet de spindelbescherming (4) rechtop.



De spanmoer kan met een steeksleutel pas worden aangedraaid nadat het inzetgereedschap in de spindel is geplaatst. In een ander geval moet de spanmoer voorzichtig worden behandeld en bij voorkeur alleen met de hand om de spantang niet te beschadigen.

### MONTAGE VAN DE AFZUIGADAPTER



Gebruik ter bescherming tegen stof een stofmasker en een geschikt stofafzuigingsapparaat.



Haal de stekker uit het stopcontact.

Demonteer voor de montage van de afzuigadapter (31) (fig. B) eerst het inzetgereedschap.

- Draai de klemhendel van de huisgeleider (15) los om de spindel in de bovenste stand te zetten.
- Plaats de afzuigadapter (31) in de freesvoet (5) en zet deze vast

met de afzuigadapter bevestigingsschroeven (30) (fig. B), door de schroeven van onder in te draaien.

- Sluit een slang van de stofafzuiging aan op de afzuigadapter (31). Dit kan direct of via verlengstuk (32), afhankelijk van de aansluitdiameter van de slang.

### GEBRUIK / INSTELLINGEN

#### IN-/UITSCHAKELEN



De netspanning moet overeenkomen met de spanning die op het typeplaatje van de freesmachine staat vermeld.



De freesmachine is voorzien van een schakelaarvergrendelknop die beschermt tegen ongewild inschakelen.

#### Inschakelen

- Duw de schakelaarvergrendelknop (24) in.
- Druk de schakelaar (23) in en houdt deze ingedrukt.

#### Uitschakelen

- Laat de schakelaarknop (23) los.

#### Verlichting

Het apparaat is uitgerust met verlichting (17) voor betere zicht op de werkplek. De verlichting wordt automatisch tegelijk met de inschakeling van het apparaat ingeschakeld.

#### TOERENTALREGELING VAN DE SPINDEL



De toerentalregelknop (25) bevindt zich op het freeshuis. Het toerental van de spindel wordt naar behoefte gekozen (afhankelijk van de gebruikte frees, de hardheid van het bewerkte materiaal, het soort werk, etc.).

In de onderstaande tabel zijn voorbeeldinstellingen als een indicatie voor de gebruiker verzameld.

Materiaal	Freesgrootte	Instelling van de toerentalregelknop
Aluminium	4-15 mm	1-2
	14-40 mm	1
Kunststoffen	4-15 mm	2-3
	16-40 mm	1-2
Spaanplaat	4-10 mm	3-6
	12-20 mm	2-4
	22-40 mm	1-3
Zachthout den, spar	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-6
	22-40 mm	1-3
Hardhout bijv. eik, beuk	4-10 mm	5-6
	12-20 mm	3-4
	22-40 mm	1-2



Maak de keuze van de instelling op basis van een uitgevoerde praktische proef. Het wordt dus aanbevolen om eerst proeven op een stuk afvalmateriaal uit te voeren alvorens in het eigenlijke materiaal te frezen.



Bij het werken met een laag toerental wordt aanbevolen om het apparaat na een langdurig gebruik te laten afkoelen. Laat hiervoor het apparaat ongeveer 1 minuut onbelast met vol toerental draaien.

#### VERTICALE BEWEGING VAN HET FREESHUIS



- Plaats de freesmachine op een vlakke ondergrond.
- Ontgrendel de klemhendel van de huisgeleider (15).
- Grijp met beide handen de handgrepen vast en druk ze naar beneden om de veerweerstand te overwinnen.

- Stop met het drukken, het freeshuis komt door de werking van de veren automatisch terug naar de beginstand (boven).

## INSTELLING VAN DE FREESDIEPTE



### Haal de stekker uit het stopcontact.

- Plaats de freesmachine op een vlakke ondergrond.
- Ontgrendel de klemhendel van de huisgeleider (15).
- Breng tegen de veerweerstand het freeshuis omlaag tot de frees het oppervlak aanraakt waarop de freesmachine staat.
- Blokkeer het freeshuis in deze stand met behulp van klemhendel van de huisgeleider (15).
- Draai de draaiknop van de diepteaanslagvergrendeling (9) los.
- Breng de diepteaanslag (10) omlaag tot deze contact maakt met een van de vlakken van de revolver-diepteaanslag (7).
- Zet, indien nodig, de diepte-indicator (11) op nul door deze op diepteaanslag (10) te verschuiven.
- Breng met behulp van de hoofdschaalverdeling (12) de diepteaanslag (10) omhoog, op een hoogte die overeenkomt met de gewenste freesdiepte in het werkstuk, en draai de draaiknop van de diepteaanslagvergrendeling (9) aan om de diepteaanslag te blokkeren.



Voor een nauwkeurige instelling van de freesdiepte kan de diepte-fijnregelknop (14) worden gebruikt. Één slag van de draaiknop komt overeen met een 1,5 mm verschuiving van het freeshuis in de verticale richting, volgens de fjnschaalverdeling (13) en zijn stappen van 0,1 mm. De freesdiepte kan op deze manier in het bereik van ca. +/- 8 mm worden aangepast door het freeshuis omhoog of omlaag ten opzichte van de revolver-diepteaanslag (7) te brengen, wat resulteert in respectievelijk verminderen of vergroten van de freesdiepte. De beweging is zichtbaar op de diepte-fijnregeling indicator (16).

Voor de fijninstelling moet de freesmachine neergelaten zijn tot het punt dat door de diepteaanslag (10) is bepaald. Draai voor de fijninstelling ook de draaiknop van de diepteaanslagvergrendeling (9) los. Alleen dan kan het freeshuis en samen ermee de diepteaanslag tijdens het afstellen vrij kunnen verschuiven. Controleer na het instellen of de diepteaanslag (10) het oppervlak van de revolver-diepteaanslag (7) aanraakt en draai de draaiknop van de diepteaanslagvergrendeling (9) vast.



De freesmachine is voorzien van de revolver-diepteaanslag (7), die het verschuiven (dieper gaan) van de frees in het werkstuk in acht freesdieptestanden met gelijke afstanden (ca. 3mm per slag) mogelijk maakt.

## FREZOWANIE



### Houd de freesmachine tijdens het frezen met beide handen vast!

- Monteer de juiste frees (zie hierboven).
- Plaats de freesvoet (5) op het te bewerken materiaal (op dit moment mag de frees geen contact met het materiaal maken).
- Stel de freesdiepte in.
- Schakel de freesmachines in en wacht tot de spindel het ingestelde toerental onbelast bereikt.
- Begin de bewerking door de freesvoet op het oppervlak van het werkstuk in de gewenste richting te schuiven.
- Schuif de freesmachine gelijkmatig in een continue beweging en druk de hele tijd de freesvoet tegen het oppervlak van het werkstuk aan tot het frezen klaar is.



Het te snel verschuiven van de freesmachine tijdens het frezen resulteert in een lage kwaliteit van de bewerking en kan de frees of motor beschadigen. Het te langzaam verschuiven van de freesmachine kan ook de kwaliteit van de bewerking verminderen door overmatige verhitting van het materiaal. De juiste verschuivingsnelheid hangt af de grootte van de gebruikte frees, het soort werkstuk en de verspaningsdiepte. Het wordt aanbevolen om eerst proeven op een stuk afvalmateriaal uit te voeren alvorens met het frezen te beginnen. Bij het bewerken van

randen moet het werkstuk zich aan de linkerzijde van de freesas (bij het kijken in de verschuivingsrichting) bevinden.

Als er een geleider voor rechtlijnige bewerking of trimmen wordt gebruikt, controleer dat de hulpstukken juist vastgezet zijn.

## FREESRICHTING



Om onregelmatige randen te voorkomen en het beste resultaat te verkrijgen, moet tegen de wijzers van de klok in voor de buitenranden en met de wijzers van de klok mee voor de binnenranden worden gefreesd (fig. H). Om een betere controle over het werkstuk en ook het apparaat te hebben, moet de bewerking dus altijd gebeuren in de richting tegengesteld aan de draairichting van het inzetgereedschap.

## MONTAGE EN TOEPASSING VAN DE PARALLELGELEIDER



De parallelgeleider wordt gebruikt voor het verkrijgen van een gelijke afstand van de referentierand. Dankzij de speciale constructie kan het hulpstuk worden gebruikt voor het bewerken van randen (fig. D) of het frezen op een afstand, parallel aan de randen (fig. E).

- Draai de blokkeerknoppen van de parallelgeleiderstaven (21) op de freesvoet (5) los.
- Schuif nu de parallelgeleiderstaven (26) (fig. A) in de daarvoor voorziene groeven (22) en stel de gewenste afstand in.
- Draai de blokkeerknoppen van de parallelgeleiderstaven (21) vast.
- Voor een nauwkeurige instelling van de positie van de parallelgeleider (27) kan de positieregelknop van de parallelgeleider (28) worden gebruikt. Een verandering van de positie van de parallelgeleider (27) is zichtbaar door een verplaatsing van de positieindicator (29) (fig. A).

## MONTAGE VAN DE KOPIEERHULS



De kopieerhuls maakt het mogelijk om de freesmachine precies langs de rand van een sjabloon te geleiden en zijn vorm nauwkeurig te reproduceren.

- Maak de afzuigadapter bevestigingsschroeven (30) los om de afzuigadapter (31) te demonteren.
- Plaats de kopieerhuls (35) in de uitsparing in de freesvoet (5).
- Monteer de afzuigadapter (31) en zet beide elementen vast met de afzuigadapter bevestigingsschroeven (30) (fig. G).



Niet alle afmetingen van de frezen kunnen samen met de kopieerhuls worden gebruikt. De opening beperkt de bruikbare diameter van de frees.



De afstand tussen de snijrand van de frees en de buitenrand van de ring van de kopieerhuls (36) (fig. C) bepaalt het verschil in afmetingen tussen de sjabloon en zijn reproductie na het frezen met de kopieerhuls (35). Een wijziging van de werkdiameter van de frees resulteert in een wijziging van dit verschil. De kopieerhuls (35) kan worden gebruikt met sjablonen met een dikte van ten minste 8 mm.

## CIRKELS FREZEN



- Monteer de centerpunt (33) in het gat in de parallelgeleider (27) (fig. A).
- Verwijder de parallelgeleider (10) van de freesvoet, als deze voor het parallel frezen werd bevestigd.
- Schuif de parallelgeleider (10) ondersteboven, met de centerpunt (33) naar beneden gericht.
- Stel de freesradius en blokkeer de blokkeerknoppen van de parallelgeleiderstaven (21).
- Druk de centerpunt (33) in het werkoppervlak. Nu kun je de cirkel frezen (fig. F).



Om de freesradius te bepalen, meet de afstand van het midden van de markering tot de buitenrand van de frees.

## REINIGING EN ONDERHOUD



**Haal de stekker uit het stopcontact alvorens installatie-, afstelling-, reparatie-, of onderhoudswerkzaamheden aan het apparaat te verrichten.**

- Gebruik voor de reiniging geen water of andere vloeistoffen.
- Reinig de freesmachine met een borstel.
- Vervang een versleten frees onmiddellijk.
- Reinig regelmatig de ventilatiesleuven om oververhitting van de freesmotor te voorkomen.

### KOOLBORSTELS VERVANGEN



Versleten (korter dan 5 mm), verbrande of gescheurde koolborstels van de motor moeten onmiddellijk worden vervangen. Vervang altijd beide koolborstels tegelijkertijd.

**Laat de koolborstels uitsluitend door een deskundige persoon vervangen en gebruik originele onderdelen.**



Alle soorten storingen dienen door een erkende technische service van de fabrikant te worden verholpen.

## TECHNISCHE GEGEVENS

### KENGEDEVENS

Bovenfrees 59G717	
Parameter	Waarde
Voedingsspanning	230V AC
Voedingsfrequentie	50Hz
Nominaal vermogen	1300W
Toerental onbelast	11000 - 28000 min <sup>-1</sup>
Slag freeshuis	55 mm
Diameter spantangen	Ø 6; 8; 12 mm
Beschermingsklasse	II
Gewicht	3,5 kg
Bouwjaar	2017



### GEGEVENS BETREFFENDE LAWAAI EN TRILLINGEN

#### Informatie betreffende lawaai en trillingen

Het niveau van het geëmitteerde lawaai, zoals akoestische druk niveau  $L_{pA}$  en akoestische kracht niveau  $L_{wA}$  en meetonzekerheid K worden eronder conform de norm EN 60745 aangegeven.

De waarde van trillingen  $a_h$  en meetonzekerheid K worden eronder conform de norm EN 60745 aangegeven.

Het in deze gebruiksaanwijzing aangegeven niveau van trillingen werd conform de procedure van de norm EN 60745 gemeten en kan voor vergelijking van elektrogereedschap gebruikt worden. Het kan eveneens voor voorlopige beoordeling van de blootstelling aan trillingen gebruikt worden.

Het aangegeven niveau van trillingen is kenmerkend voor de basis toepassingsgebieden van het elektrogereedschap. Bij toepassing voor andere doeleinden of met andere werkstukken als ook bij gebrekkig onderhoud kan het trillingenniveau veranderen. De bovenstaande omstandigheden kunnen de blootstelling aan trillingen tijdens het werk verhogen.

Om de blootstelling aan trillingen goed te schatten, neem de periodes van het uitzetten van het elektrogereedschap of de periodes van het aanzetten zonder gebruik in acht. Op die manier kan de totale blootstelling aan trillingen aanzienlijk lager zijn. Voer de extra veiligheidsmaatregelen in om de gebruiker tegen de risico's van trillingen te beschermen, zoals: onderhoud van het elektrogereedschap en werkstukken, verzekering van de juiste temperatuur van de handen, juiste organisatie van het werk.

Akoestische druk niveau:  $L_{pA} = 90$  dB (A)  $K=3$ dB (A)

Akoestische kracht niveau:  $L_{wA} = 101$  dB (A)  $K=3$ dB (A)

Waarde van de trillingen versnelling:  $a_h = 12,065$  m/s<sup>2</sup>;  $K=1,744$  m/s<sup>2</sup>

## MILIEUBESCHERMING / CE



De elektrisch aangedreven producten mogen niet met het huishoudelijk afval worden afgevoerd, maar moeten voor het hergebruik in aangepaste faciliteiten worden gebracht. Nodige informatie kunt u bij de verkoper of plaatselijke autoriteiten verkrijgen. De afgedankte elektrische en elektronische apparatuur bevat stoffen gevaarlijk voor het milieu. De apparatuur die niet aan recycling wordt onderworpen, vormt een potentiële bedreiging voor het milieu en de menselijke gezondheid.

\* Wijzigingen voorbehouden.

„Topex Groep Vennootschap met beperkte aansprakelijkheid [Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością]” Commanditaire Vennootschap [Spółka komandytowa] met zetel te Warszawa, ul. Pograniczna 2/4 (verder: „Topex Groep”) deelt u mede, dat alle auteursrechten op de inhoud van deze gebruiksaanwijzing (verder: „Gebruiksaanwijzing”), waaronder de tekst, geplaatste foto's, schema's, tekeningen, alsook de opbouw aan Topex Groep behoren en worden op basis van de Wet van 4 februari 1994 inzake auteursrechten en aanverwante rechten (Stb. 2006, Nr. 90, Pos. 631 met latere aanpassingen) beschermd. Kopiëren, bewerken, publiceren en modificeren voor handelsdoeleinden van deze Gebruiksaanwijzing alsook enkele delen ervan zonder schriftelijke toestem



**graphite.pl**