

KS 216 M

KGS 216 M

KGS 254 M

KGS 305 M

KGS 18 LTX BL 216

KGS 18 LTX BL 254

KGS 18 LTX BL 305



de Originalbetriebsanleitung 5

en Original instructions 13

fr Notice originale 20

nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 28

it Istruzioni originali 36

es Manual original 44

pt Manual original 52

sv Bruksanvisning i original 60

fi Alkuperäiset ohjeet 67

no Original bruksanvisning 74

da Original brugsanvisning 81

pl Instrukcja oryginalna 88

hu Eredeti használati utasítás 96

ru Оригинальное руководство по эксплуатации 104

hy Օգտագործման սկզբնական ուղեցույց 113

kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы 121

ky Пайдалану боюнча нускаманын нукурасы 129

uk Оригінальна інструкція з експлуатації 137

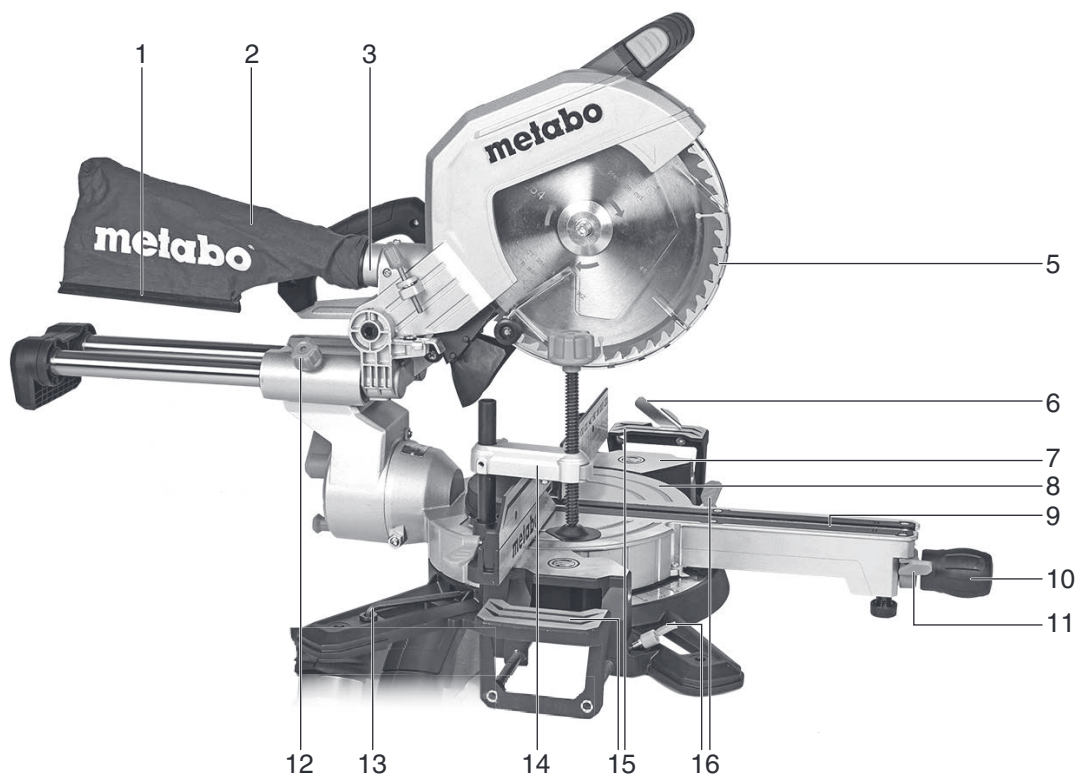
cs Původní návod k používání 145

et Algupärane kasutusjuhend 152

lt Originali instrukcija 159

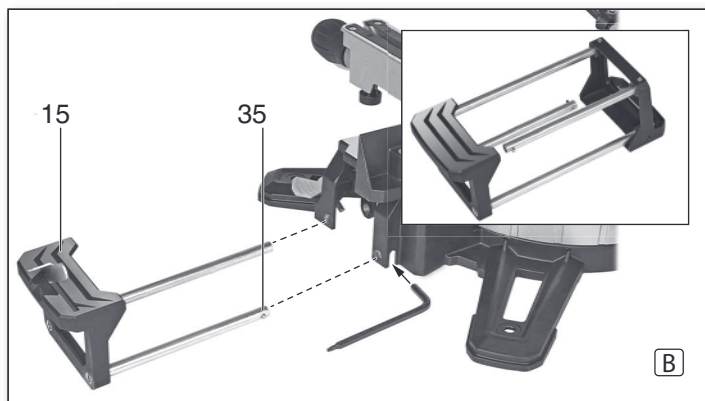
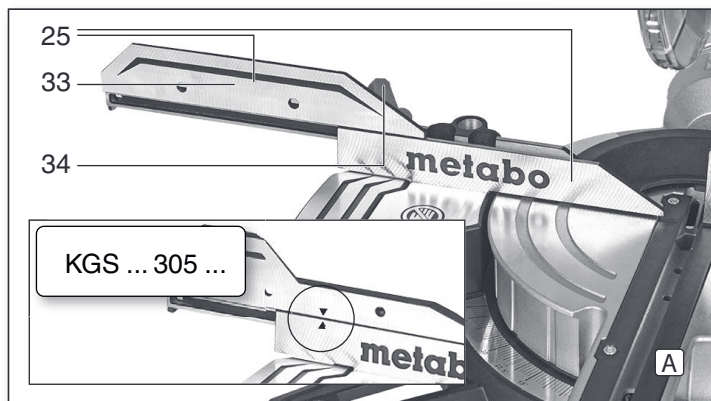
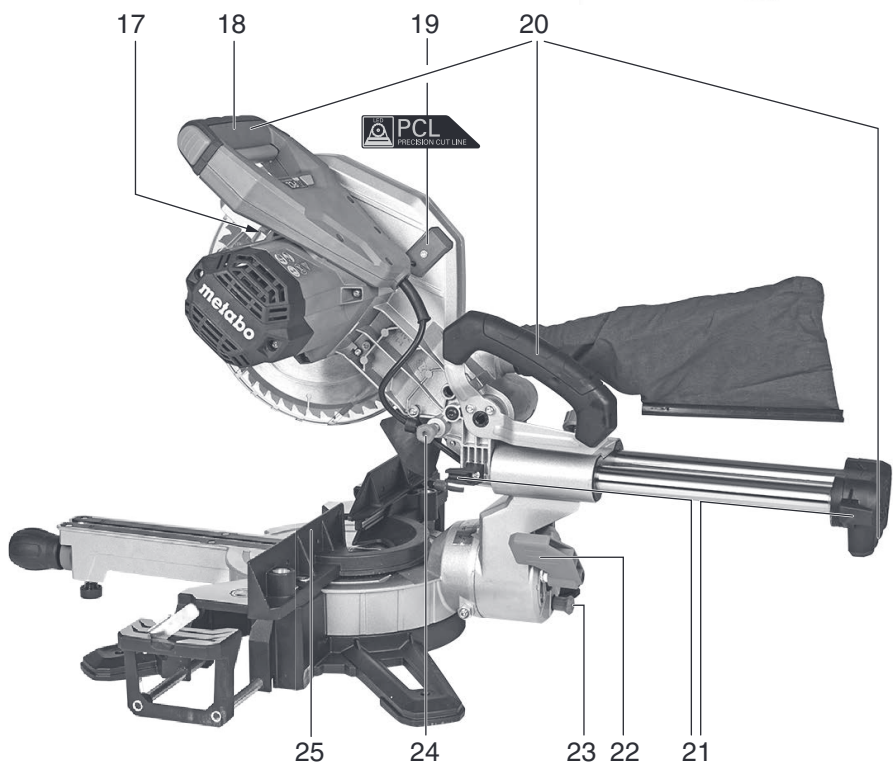
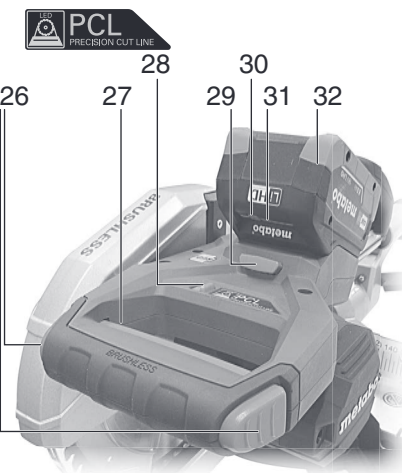
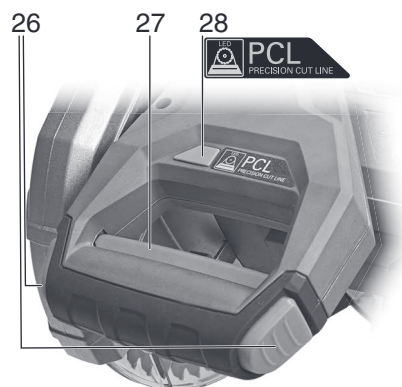
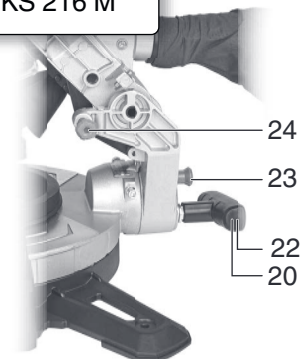
lv Instrukcijas oriģinālvalodā 166

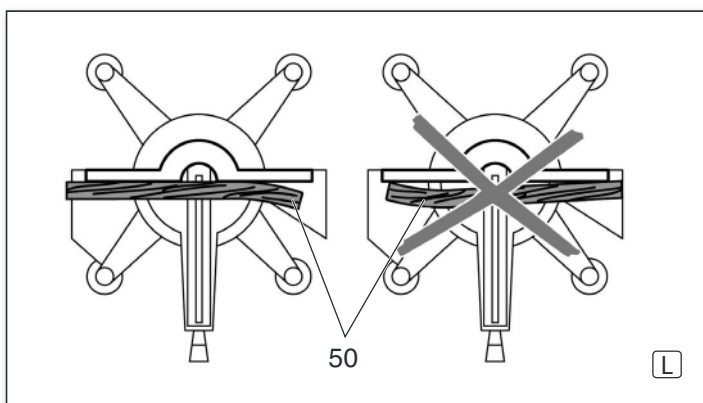
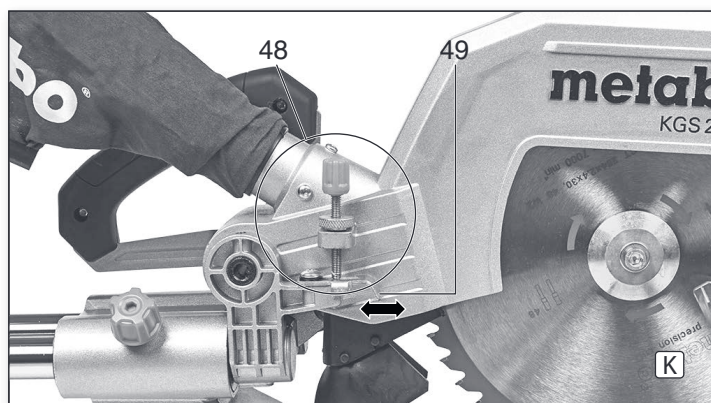
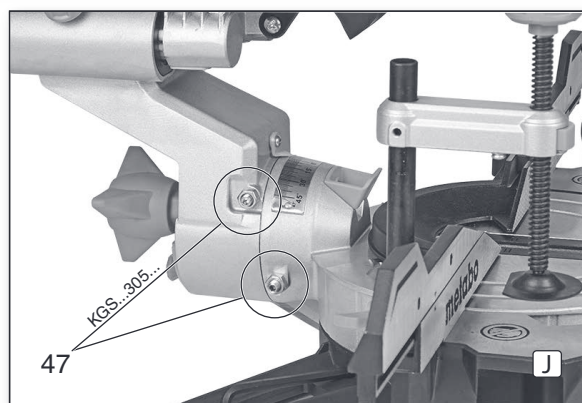
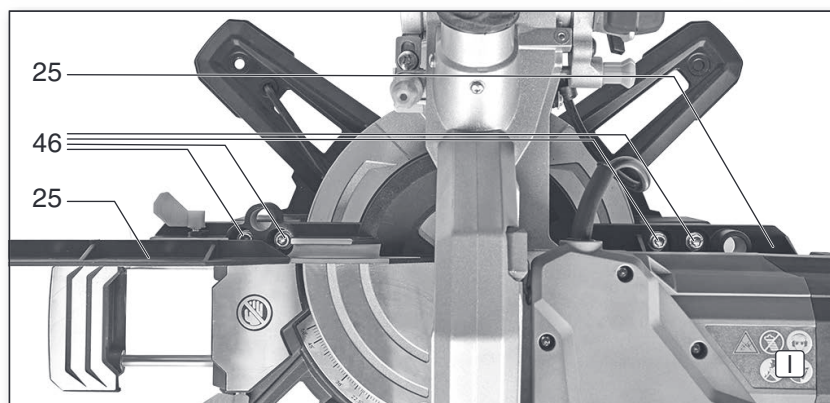
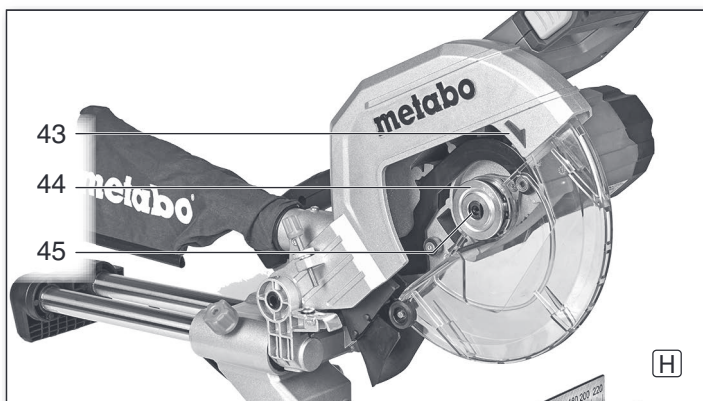
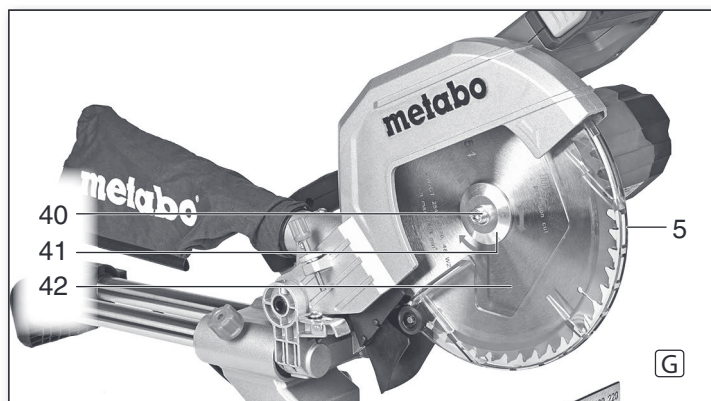
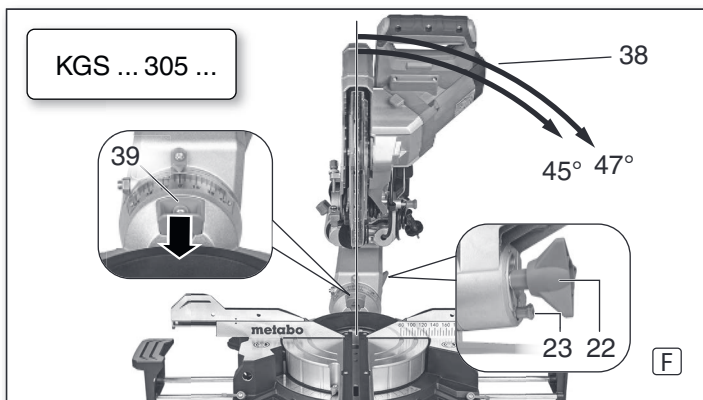
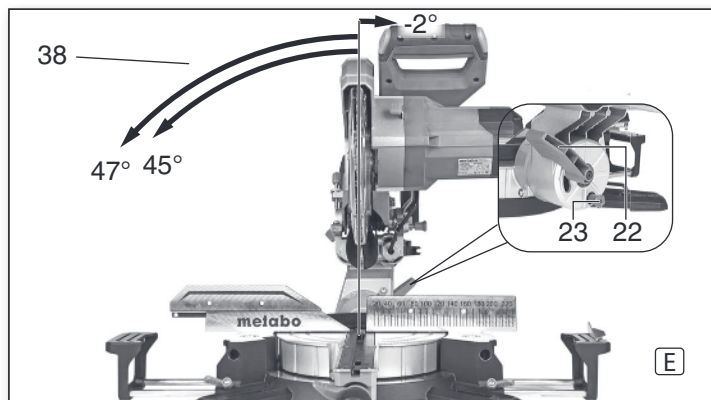
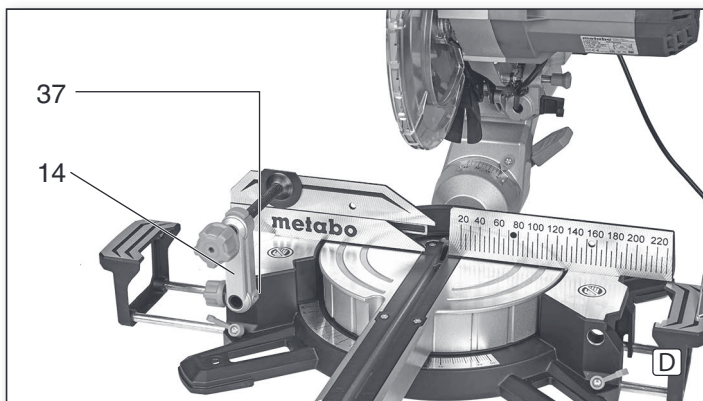
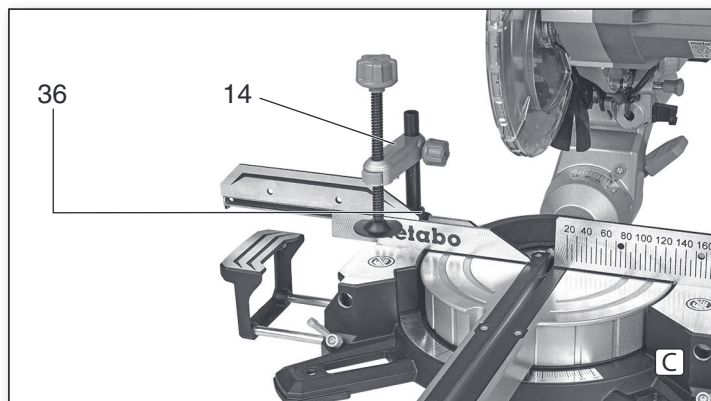
ar 174 تعليمات التشغيل الأصلية

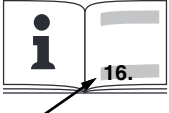


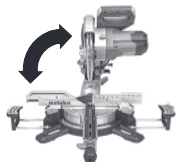
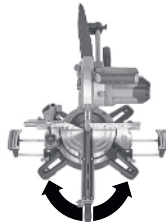
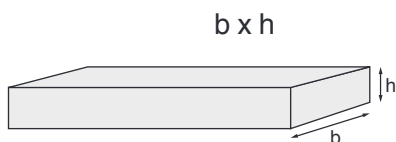
KGS 305 M

KS 216 M





		KS 216 M		KGS 216 M		KGS 254 M		KGS 305 M		KGS 18 LTX BL 216	KGS 18 LTX BL 254	KGS 18 LTX BL 305
*1) Serial Number		10216..		13216..		13254..		13305...		14216...	14254...	14305...
U	V	220-240 V ~ (50-60 Hz)	220-240 V ~ (50-60 Hz)	110-120 V ~ (50-60 Hz)	220-240 V ~ (50-60 Hz)	220-240 V ~ (50-60 Hz)	110-120 V ~ (50-60 Hz)	18 V	18 V	18 V		
I	A	5,3	5,6	11,6 A	7,5	8,0	15 A	-	-	-		
F	A	T 10 A	T 10 A	T 16 A	T 10 A	T 10 A	T 16 A	-	-	-		
P₁	kW	1,1 kW (S1) 1,35 kW (S6 20%)	1,2 kW (S1) 1,5 kW (S6 20%)	1,45 kW (S1) 1,8 kW (S6 20%)	1,6 kW (S1) 2,0 kW (S6 20%)	1,5 kW (S1)		-	-	-		
IP	-	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	-	-	-		
n₀	/min, rpm	5000	5000	4500	3700	5000	4000	3700				
v₀	m/s	57	57	60	59	57	53	59				
D	mm	216	216	254	305	216	254	305				
d	mm	30	30	30	30	30	30	30				
b	mm	2,4	2,4	2,6	3,0	2,4	2,6	3,0				
A	mm	477 x 463 x 490	710 x 476 x 512	726 x 485 x 543	780 x 500 x 657	710 x 476 x 512	726 x 485 x 543	780 x 500 x 657				
m	kg	8,4	13,4	16	18,6	12,8	14,8	17,4				
D_{1-i}	mm	35	35	35	35	35	35	35				
D_{1-a}	mm	41	41	41	41	41	41	41				
D₂	m³/h	460	460	460	460	460	460	460				
D₃	Pa	530	530	530	530	530	530	530				
D₄	m/s	20	20	20	20	20	20	20				
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	85,4 / 3	85,5 / 3	86,6 / 3	87,4 / 3	91 / 3	91 / 3	98 / 3				
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	98,4 / 3	98,5 / 3	99,6 / 3	100,4 / 3	101 / 3	100 / 3	107 / 3				



KS 216 M					
b x h (mm)	0°	15°	22,5°	30°	45°
0°	120 x 60	110 x 60	105 x 60	100 x 60	80 x 60
45°	120 x 45	110 x 45	105 x 45	100 x 45	80 x 45

KGS 216 M, KGS 18 LTX BL 216					
b x h (mm)	0°	15°	22,5°	30°	45°
0°	305 x 70	295 x 70	280 x 70	260 x 70	215 x 70
45°	305 x 40	295 x 40	280 x 40	260 x 40	215 x 40

KGS 254 M, KGS 18 LTX BL 254					
b x h (mm)	0°	15°	22,5°	30°	45°
0°	305 x 92	295 x 92	280 x 92	260 x 92	215 x 92
45°	305 x 48	295 x 48	280 x 48	260 x 48	215 x 48

KGS 305 M, KGS 18 LTX BL 305						
b x h (mm)	0°	15°	22,5°	30°	45°	60°
0°	305 x 110	309 x 110	296 x 110	273 x 110	215 x 110	160 x 110
45° L	305 x 55	295 x 55	280 x 67	260 x 67	215 x 67	-----
45° R	305 x 40	295 x 40	280 x 40	260 x 40	215 x 40	160 x 40


 *2) 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU
 *3) EN 62841-1:2015, EN 62841-3-9:2021, EN IEC 63000:2018

2022-03-09, Bernd Fleischmann *B.F.*
 Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)
 *4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany

Instrukcja oryginalna

Spis treści

1. Deklaracja zgodności
2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem
3. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa
4. Specjalne informacje dotyczące bezpieczeństwa
5. Elementy urządzenia
6. Ustawianie i transport
7. Urządzenie - informacje szczegółowe
8. Uruchomienie
9. Obsługa
10. Konserwacja
11. Przydatne wskazówki
12. Osprzęt
13. Naprawy
14. Ochrona środowiska
15. Problemy i usterki
16. Dane techniczne

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że pilarki do cięcia kąтового i ukośnego oznaczone typem i numerem seryjnym *1) spełniają wszystkie obowiązujące przepisy dyrektyw *2) i norm *3). Dokumentacja techniczna *4) - patrz strona 4.

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Pilarka do cięcia kąтового i ukośnego nadaje się zarówno do wykonywania cięć wzdłużnych, jak i poprzecznych, ukośnych, kątowych oraz cięć podwójnie ukośnych. Tylko w przypadku modeli KGS...: Dodatkowa możliwość wykonywania żłobień.

Obrabiać wolno wyłącznie materiały odpowiednie dla danej piły tarczowej (dopuszczalne piły tarczowe - patrz rozdział 12. Osprzęt).

Bezwzględnie przestrzegać dopuszczalnych wymiarów obrabianych elementów (patrz rozdział 16. Dane techniczne).

Nie wolno przecinać elementów o przekroju okrągłym lub nieregularnym (np. drewna opałowego), ponieważ podczas obróbki nie można ich stabilnie zamocować. Aby zapewnić bezpieczne prowadzenie, podczas cięcia postawionych na sztorc płaskich elementów, używać odpowiedniego kątownika oporowego.

Każde inne zastosowanie uznawane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem, modyfikacje urządzenia lub używanie części niesprawdzonych i niedopuszczonych przez producenta może spowodować nieprzewidywalne szkody!

3. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia szczególną uwagę zwrócić na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



OSTRZEŻENIE! W celu zminimalizowania ryzyka obrażeń zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.

Przekazując elektronarzędzie innym osobom należy przekazać również niniejszą dokumentację.

Ogólne zasady bezpieczeństwa dotyczące elektronarzędzi



OSTRZEŻENIE – Przeczytać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa, instrukcje, materiały graficzne i dane techniczne, którymi opatrzone elektronarzędzie. Nieprzestrzeganie poniższych uwag może się stać przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie zasady bezpieczeństwa i zalecenia starannie przechowywać, by móc z nich skorzystać w przyszłości! Użyte w zaleceniach bezpieczeństwa pojęcie „elektronarzędzie” odnosi się do elektronarzędzi zasilanych z sieci (z kablem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych z akumulatorów (bez kabla zasilającego).

3.1 Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

a) **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić jego dobre oświetlenie.** Nieporządek w miejscu pracy lub nieoświetlona przestrzeń robocza sprzyjają wypadkom.

b) **Elektronarzędzia nie wolno używać w środowisku zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.

c) **Podczas używania elektronarzędzia nie dopuszczać do zbliżania się dzieci ani innych osób.** Brak koncentracji może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.

3.2 Bezpieczeństwo związane z prądem elektrycznym

a) **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda zasilania sieciowego. Nie wolno w żadnej sytuacji i w żaden sposób modyfikować wtyczek. Do elektronarzędzi z uziemieniem ochronnym nie wolno używać żadnych wtyków adaptacyjnych.** Zaniechanie modyfikacji wtyczki oraz używanie odpowiednich gniazd sieciowych zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

b) **Unikać kontaktu z uziemionymi elementami, np. rurami, grzejnikami, piecykami i lodówkami.** Ryzyko porażenia prądem elektrycznym wzrasta, jeżeli ciało osoby obsługującej elektronarzędzie jest uziemione.

c) **Elektronarzędzia należy chronić przed deszczem i wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

d) **Przewodu zasilającego nie wolno używać niezgodnie z jego przeznaczeniem, np. do przenoszenia elektronarzędzia, zawieszania lub wyciągania za jego pomocą wtyczki z gniazda sieciowego. Chronić przewód zasilający przed wysoką temperaturą, olejami, ostrymi krawędziami i ruchomymi elementami urządzenia.** Uszkodzony lub splątany przewód zasilający zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

e) **Podczas używania elektronarzędzia poza pomieszczeniami stosować wyłącznie przedłużacze przeznaczone do pracy poza pomieszczeniami.** Użycie przedłużacza dostosowanego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

f) **W razie konieczności zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy zabezpieczyć obwód zasilania wyłącznikiem ochronnym różnicowoprądowym.** Stosowanie wyłącznika różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

3.3 Bezpieczeństwo ludzi

a) **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować szczególną ostrożność oraz postępować w sposób przemyślany i rozważny. Nie należy używać elektronarzędzia, będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi urazami ciała.

b) **Należy stosować osobiste wyposażenie ochronne. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z szorstką podeszwą, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

c) **Należy unikać niezamierzonych uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem do zasilania sieciowego i/lub akumulatora, przed podniesieniem i przeniesieniem elektronarzędzia należy się upewnić, że jest ono wyłączone.** Przenoszenie elektronarzędzia z

palcem na wyłączniku lub podłączanie źródła zasilania przy włączonym urządzeniu grozi wypadkiem.

d) **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć wszelkie klucze i narzędzia używane do regulacji. Narzędzie lub klucz znajdujący się w ruchomym elemencie urządzenia może spowodować obrażenia ciała.**

e) **Unikać nienaturalnej postawy ciała. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Umożliwia to lepszą kontrolę elektronarzędzia w nieoczekiwanych sytuacjach.

f) **Nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy i ubranie należy trzymać z daleka od ruchomych elementów. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez poruszające się części.**

g) **Jeżeli możliwy jest montaż urządzeń do odsysania pyłu, upewnić się, że są one podłączone i używane w prawidłowy sposób.** Stosowanie urządzenia do odsysania pyłu może zmniejszyć zagrożenie związane z pyleniem podczas pracy.

h) **Nawet w przypadku dobrej znajomości elektronarzędzia wynikającej z jego wielokrotnego stosowania nie polegać na złudnym poczuciu bezpieczeństwa i nie ignorować zasad bezpieczeństwa.** Brak uwagi podczas pracy może w ułamku sekundy spowodować poważne obrażenia ciała.

3.4 Użytkowanie i obsługa elektronarzędzia

a) **Nie przeciążać urządzenia. Do określonych prac używać odpowiednich elektronarzędzi.** Najlepszą jakością i osobiste bezpieczeństwo można osiągnąć stosując odpowiednio dobrane elektronarzędzie i pracując z prędkością do jakiej zostało zaprojektowane.

b) **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym wyłącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć, stanowi niebezpieczeństwo i wymaga naprawy.

c) **Przed dokonaniem zmian w ustawieniach, wymianą elementów wyposażenia lub odłożeniem elektronarzędzia zawsze trzeba wyciągnąć wtyczkę z gniazda oraz/albo wyjąć akumulator.** Taki środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu uruchomieniu elektronarzędzia.

d) **Nieużywane elektronarzędzia przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie dopuszczać do użytkowania urządzenia osób, które nie znają jego obsługi lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia obsługiwane przez osoby niedoświadczone mogą być niebezpieczne.

e) **Elektronarzędzia i osprzęt należy konserwować z należytą starannością. Sprawdzać, czy ruchome części działają prawidłowo i nie zakleszczają się oraz czy nie są pęknięte lub uszkodzone w sposób negatywnie wpływający na działanie elektronarzędzia. Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem zlecić naprawę uszkodzonych części.** Niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi jest częstą przyczyną wypadków.

f) **Należy stale dbać o czystość narzędzi tnących i regularnie je ostrzyć. Starannie konserwowane, ostre narzędzia tnące rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze. Starannie konserwowane, ostre narzędzia tnące rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.**

g) **Elektronarzędzia, osprzęt, końcówki itp. należy używać zgodnie z niniejszą instrukcją, uwzględniając warunki pracy i rodzaj zadania, które należy wykonać.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.

h) **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste, niezaolejone olejem ani smarem. Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczną obsługę i kontrolę elektronarzędzia w nieoczekiwanych sytuacjach.**

3.5 Użytkowanie i obsługa narzędzi akumulatorem

a) Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach zalecanych przez producenta. Ładowanie innych akumulatorów ładowarką która nadaje się do ładowania określonych akumulatorów, grozi pożarem.

b) W elektronarzędziach wolno stosować wyłącznie przewidziane do tego celu akumulatory. Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.

c) Podczas okresu nieużytkowania akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora. Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.

d) Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu. W przypadku niezamierzonego zetknięcia się z nim, należy umyć dane miejsce ciała wodą. Jeżeli płyn z akumulatora dostał się do oczu, należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem. Ciecz akumulatorowa może doprowadzić do podrażnienia skóry lub do oparzeń.

e) Nie używać uszkodzonych ani zmodyfikowanych akumulatorów. Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą się zachowywać w nieprzewidywalny sposób i prowadzić do zapłonu, wybuchu lub obrażeń ciała.

f) Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami. Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130 °C akumulator może eksplodować.

g) Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania. Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdującej się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji. Nieprawidłowe ładowanie akumulatora lub jego ładowanie poza dopuszczalnym zakresem temperatury może prowadzić do zniszczenia akumulatora i wywołać pożar.

3.6 Serwis

a) Naprawę elektronarzędzia należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom używającym tylko oryginalnych części zamiennych. Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.

b) Nigdy nie konserwować uszkodzonych akumulatorów. Wszelkie prace konserwacyjne związane z akumulatorami musi wykonywać producent lub upoważnione przez niego placówki serwisowe.

3.7 Dalsze wskazówki bezpieczeństwa

– Niniejsza instrukcja skierowana jest do osób posiadających podstawową wiedzę techniczną w posługiwaniu się urządzeniami podobnymi do opisanego tu. Jeśli nie mają Państwo żadnego doświadczenia z tego rodzaju urządzeniami, powinni Państwo najpierw poprosić o pomoc osobę posiadającą doświadczenie w tym zakresie.

– Za wszelkie szkody powstałe z powodu nieprzestrzegania poniższej instrukcji obsługi producent nie ponosi odpowiedzialności.

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi są oznaczone w następujący sposób:



Niebezpieczeństwo!
Ostrzeżenie przed skutkami osobowymi i środowiskowymi.



Niebezpieczeństwo porażenia prądem!
Ostrzeżenie przed skutkami na zdrowiu i życiu w wyniku kontaktu z elektrycznością.



Niebezpieczeństwo wciągnięcia!
Ostrzeżenie przed uszkodzeniem ciała w wyniku wciągnięcia części ciała bądź ubrania.



Uwaga!
Ostrzeżenie przed stratami materialnymi.



Wskazówka:
Informacje uzupełniające.

4. Specjalne zasady bezpieczeństwa

a) Pilarki do cięcia kąowego i ukośnego są przeznaczone do cięcia drewna i produktów drewnopodobnych, nie wolno ich używać do przecinania elementów żelaznych, jak np. pręty, drążki, śruby itd. Abrazyjny pył powoduje blokowanie ruchomych elementów urządzenia, np. dolnej osłony. Iskry powstające podczas piłowania nadpalają dolną osłonę, wkładkę i inne elementy wykonane z tworzyw sztucznych.

b) W miarę możliwości zamocować element obrabiany zaciskami. Przytrzymywanie elementu dłonią wymaga zachowania bezpiecznej odległości wynoszącej przynajmniej 100 mm między dłonią i każdą stroną piły tarczowej. Nie stosować pilarki do przecinania małych elementów niemożliwych do zamocowania lub przytrzymania dłonią. Nadmierne zbliżenie dłoni do piły tarczowej powoduje zwiększone ryzyko obrażeń ciała na skutek kontaktu z piłą tarczową.

c) Obrabiany element musi być nieruchomy, zamocowany lub dociśnięty do ogranicznika i stołu. Nie wolno go wprowadzać na piłę tarczową i kontynuować cięcia bez użycia rąk. Luźne lub ruchome elementy poddawane obróbce mogą zostać odrzucone z dużą prędkością i spowodować obrażenia ciała.

d) Tylko w przypadku modeli KGS...: Przesunąć piłę tarczową przez obrabiany element. Unikać przeciągania piły tarczowej przez obrabiany element. Unieść głowicę pilarki i przeciągnąć ją nad obrabianym elementem bez przecinania. Następnie załączyć siłnik, przechylić głowicę pilarki w dół i naciskając przesunąć ją przez element. W przypadku cięć ciągłych występuje ryzyko unoszenia się piły tarczowej w obrabianym elemencie oraz nagłego odrzutu piły w kierunku osoby obsługującej pilarkę.

e) Nigdy nie krzyżować rąk nad przewidywaną linią cięcia, ani przed, ani za piłą tarczową. Podpieranie elementu „skrzyżowanymi rękami”, tzn. trzymanie elementu po prawej stronie piły tarczowej lewą ręką lub odwrotnie jest bardzo niebezpieczną praktyką.

f) W czasie wirowania piły tarczowej nie sięgać rękami za ogranicznik. Zawsze zachowywać minimalny dystans bezpieczeństwa 100 mm pomiędzy dłonią a wirującą piłą tarczową (obowiązuje po obu stronach piły tarczowej, np. przy usuwaniu odpadów drewnianych). Zbliżenie wirującej piły tarczowej do dłoni może nie zostać zauważone i doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.

g) Sprawdzić element przed rozpoczęciem cięcia. Jeżeli jest wygięty lub skrzywiony, zamocować w taki sposób, aby strona wybończona na zewnątrz przylegała do ogranicznika. Zapewnić, aby wzdłuż linii cięcia pomiędzy elementem, ogranicznikiem i stołem nie było szczelin. Wygięte lub skrzywione elementy mogą się obracać lub zmieniać położenie, a także powodować zaklinowanie wirującej piły tarczowej podczas pracy. W obrabianym elemencie nie może być gwoździ ani żadnych innych ciał obcych.

h) Pilarki wolno używać tylko, jeżeli na stole nie znajdują się żadne narzędzia, odpady drewniane itd. – na stole może się znajdować wyłącznie obrabiany element. Drobne odpady, niezamocowane kawałki drewna i inne przedmioty, które wejdą w kontakt z wirującą piłą tarczową, mogą zostać odrzucone z dużą prędkością.

i) Zawsze przecinać wyłącznie jeden element. Elementów ułożonych wielowarstwowo nie można odpowiednio zamocować ani przytrzymać, dlatego podczas cięcia mogą powodować zaklinowanie piły tarczowej lub mogą się osuwać.

j) Przed rozpoczęciem pracy upewnić się, że pilarka stoi na równym i stabilnym podłożu. Równe i stabilne podłoże zmniejsza niebezpieczeństwo utraty stabilności pilarki do cięcia kąowego i ukośnego.

k) Odpowiednio zaplanować pracę. Każdorazowo przy zmianie kąta nachylenia

piły tarczowej lub kąta ukosu zwracać uwagę, aby regulowany ogranicznik był odpowiednio ustawiony i podierał element, a jednocześnie nie stykał się z piłą tarczową ani osłoną. Aby stwierdzić, czy podczas pracy nie wystąpią żadne przeszkody, a piła tarczowa nie zetknie się z ogranicznikiem, konieczne jest przeprowadzenie pełnej symulacji ruchu piły tarczowej bez włączania urządzenia oraz bez umieszczania elementu na stole obróbczym.

l) W przypadku elementów o szerokości lub długości większej niż szerokość/długość stołu obróbczego konieczne jest zapewnienie odpowiedniego podparcia, np. za pomocą przedłużenia stołu roboczego lub koźłów. Elementy dłuższe lub szersze niż stół pilarki mogą się przechylać, jeśli nie są mocno podparte. Przechylający się odcięty kawałek drewna lub element może unieść dolną osłonę lub zostać w niekontrolowany sposób odrzucony z dużą prędkością spod wirującej piły tarczowej.

m) Nigdy nie korzystać z pomocy innych osób zamiast zastosowania przedłużenia stołu lub wykonania odpowiedniego podparcia. Niestabilne podparcie elementu może powodować zaklinowanie piły tarczowej. Obrabiany element może się przesunąć w trakcie cięcia i wciągnąć osobę obsługującą pilarkę oraz jej pomocnika bezpośrednio na wirującą piłę tarczową.

n) Nie dociskać obciążonego elementu do wirującej piły tarczowej. W sytuacji ograniczonej przestrzeni, np. przy stosowaniu ograniczników wzdłużnych, odcięty element może się zaklinować o piłę i zostać odrzucony z dużą prędkością na zewnątrz.

o) Do prawidłowego podpierania elementów o przekroju okrągłym, jak drągi czy rury, zawsze używać zacisków lub innych odpowiednich przyrządów. Drągi wykazują podczas cięcia tendencję do toczenia się, przez co piła tarczowa może się „wgrzyźć”, a element może zostać pociągnięty razem z dłonią osoby obsługującej pilarkę.

p) Przed rozpoczęciem cięcia pozwolić, aby piła tarczowa osiągnęła maksymalną prędkość obrotową. Praktyka taka zmniejsza ryzyko odrzutu.

q) W przypadku zaklinowania elementu lub zablokowania piły tarczowej wyłączyć pilarkę. Odczekać, aż wszystkie elementy ruchome pilarki zatrzymają się, a następnie wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego oraz/albo wyjąć akumulator. Dopiero po wykonaniu tych czynności usunąć zaklinowany materiał. Kontynuowanie cięcia w opisanej sytuacji może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem lub uszkodzenie pilarki.

r) Po zakończeniu cięcia zwolnić wyłącznik, pozostawić głowicę pilarki opuszczoną i odczekać, aż piła tarczowa zatrzyma się. Dopiero wtedy usunąć odcięty materiał. Sięganie dłonią do zatrzymującej się piły tarczowej jest bardzo niebezpieczne.

s) Tylko w przypadku modeli KGS 254 M, KGS 305 M, KGS 18 LTX BL 216, KGS 18 LTX BL 254, KGS 18 LTX BL 305: Wykonując niepełne cięcie lub po zwolnieniu wykonując mocno trzymać rękojeść do czasu, aż głowica pilarki znajdzie się w swoim dolnym położeniu. Siła hamowania może spowodować gwałtowne pociągnięcie głowicy pilarki w dół i stanowi ryzyko obrażeń ciała.

4.1 Pozostałe zasady bezpieczeństwa

- Należy przestrzegać specjalnych wskazówek bezpieczeństwa pracy w każdym rozdziale.
- Przestrzegać obowiązujących uregulowań ustawowych oraz przepisów BHP.



Zagrożenia ogólne!

- Należy uwzględnić oddziaływanie środowiska.
- Podczas obróbki długich przedmiotów należy używać odpowiednich podpór.
- Maszynę mogą uruchamiać i używać wyłącznie osoby dysponujące doświadczeniem w obsłudze maszyn tego typu i świadome niebezpieczeństw występujących w każdej sytuacji roboczej. Osoby poniżej 18 lat mogą korzystać z tego urządzenia wyłącznie w ramach kształcenia zawodowego i pod nadzorem nauczyciela.

- Proszę trzymać z dala osoby nie uczestniczące w procesie pracy, szczególnie dzieci. Nie wolno dopuszczać, aby osoby postronne dotykały urządzenia lub kabla zasilającego podczas pracy.
- Unikać nadmiernego rozgrzewania się zębów tnących.
- Podczas cięcia tworzyw sztucznych nie dopuszczać do topnienia materiału.



Niebezpieczeństwo obrażeń ciała i zmiążdżenia ruchomymi elementami maszyny!

- Urządzenia nie należy uruchamiać przed zamontowaniem urządzeń ochronnych.
- Zawsze zachowywać bezpieczny odstęp od piły tarczowej. Proszę stosować odpowiednie pomocnicze przystawki podające. Podczas pracy urządzenia należy zachować odpowiednią odległość od ruszających się części.
- Przed usunięciem niewielkich kawałków elementu, odpadów drewnianych itp. odczekać do zatrzymania piły tarczowej.
- Należy przycinać wyłącznie przedmioty o takich wymiarach, które gwarantują pewną postawę przy przycinaniu.
- Do mocowania obrabianego elementu używać zacisków lub imadła. Zamocowanie elementu jest bezpieczniejsze niż przytrzymywanie go dłonią.
- Nie hamować wytracającej prędkości piły tarczowej przez wywieranie nacisku bocznego.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z ustawianiem, utrzymaniem lub naprawą urządzenia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego lub wyjąć akumulator.
- Na czas przestoju urządzenia wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego lub wyjąć akumulator.



Niebezpieczeństwo skaleczenia istnieje nawet w przypadku, gdy narzędzie tnące znajduje się w bezruchu!

- Podczas zmiany narzędzia tnącego nosić rękawice ochronne.
- Piły tarczowe przechowywać w sposób uniemożliwiający obrażenia ciała osób, które się z nimi zetkną.



Niebezpieczeństwo odrzutu głowicy pilarki (piła tarczowa blokuje się w obrabianym materiale, a głowica gwałtownie przemieszcza się ku górze)!

- Do każdego przecinanego elementu należy dobrać odpowiednią pilę tarczową.
- Podczas pracy pewnie trzymać uchwyt. W chwili zagłębienia piły tarczowej w materiał niebezpieczeństwo odrzutu jest szczególnie duże.
- Wąskie lub cienkościenne elementy przecinać wyłącznie piłami tarczowymi o drobnych zębach.
- Zawsze używać ostrych pił tarczowych. Stępione piły tarczowe bezzwłocznie wymienić. Zwiększone ryzyko odrzutu występuje w przypadku zablokowania stępnego zęba tnącego w powierzchni obrabianego materiału.
- Nie przechylać przedmiotów przycinanych.
- W przypadku wątpliwości przeszukać materiał przecinane pod kątem ciał obcych (na przykład gwoździ lub śrub).
- Nigdy nie należy ciąć kilku przedmiotów jednocześnie – ani wiązek, które składają się z wielu pojedynczych sztuk. Istnieje niebezpieczeństwo wypadku, gdy pojedyncze sztuki w sposób niekontrolowany zostaną ujęte przez tarczę tnącą.
- Tylko w przypadku modeli KGS...: Wykonując złobienia unikać wywierania bocznego nacisku na pilę tarczową – stosować zacisk.



Niebezpieczeństwo wciągnięcia!

- Uważać, aby podczas pracy części ciała i odzieży nie zostały pochwycone i wciągnięte przez wirujące elementy konstrukcyjne maszyny (**nie nosić krawatów, nie nosić rękawiczek, nie nosić odzieży z szerokimi rękawami; na długie włosy zakładać siatkę ochronną**).
- Nigdy nie przecinać elementów, na których są linki, sznurki, taśmy, kable lub druty, ani takich, wewnątrz których znajdują się powyższe materiały.



Niebezpieczeństwo spowodowane niewystarczającymi środkami ochrony indywidualnej!

- Należy nosić naszniki ochronne.
- Należy nosić okulary ochronne.
- Należy nosić maskę przeciwpylową.
- Należy nosić odpowiednie ubranie robocze.
- Nosić obuwie antypoślizgowe.
- Podczas obsługi pił tarczowych i chropowatych narzędzi używać rękawic. Piły tarczowe przenosić w pojemniku.



Zagrożenie pyłem drzewnym!

- Zawsze należy pracować z urządzeniem odsysającym. Instalacja odsysania pyłu musi spełniać warunki podane w rozdziale 16..

Redukcja zapylenia:

- Częstki uwalniane podczas używania maszyny mogą zawierać substancje rakotwórcze, wywoływać reakcje alergiczne, schorzenia dróg oddechowych i wady wrodzone lub zaburzać zdolność rozrodczą. Substancje te to m.in.: ołów (farby zawierające ołów), domieszki stosowane podczas obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna), niektóre gatunki drewna (jak pył z obróbki dębu lub buka).
- Poziom ryzyka zależy od tego, przez jak długi czas użytkownik lub znajdujące się w pobliżu osoby będą narażone na działanie pyłu.
- Wyeliminować możliwość przedostawania się cząstek pyłu do organizmu.
- W celu zredukowania zagrożenia ze strony wymienionych substancji zapewnić dobrą wentylację w miejscu pracy i nosić odpowiednie środki ochrony, na przykład maski ochronne dróg oddechowych, które są w stanie odfiltrować mikroskopijnie małe cząstki.
- Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, pracowników, rodzaju i miejsca zastosowania (np. przepisów BHP, utylizacji).
- Szkodliwe cząstki eliminować z powietrza w miejscu emisji i zapobiegać ich odkładaniu się w otoczeniu.
- Stosować dostarczony z urządzeniem układ wylapywania pyłu oraz układ odsysania pyłu. Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.
- W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:
 - Nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z maszyny w stronę samego siebie, w kierunku innych osób znajdujących się w pobliżu ani na osiadły pył.
 - Używać systemów odpylania i/albo oczyszczaczy powietrza.
 - Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy oraz jego czystość dzięki stosowaniu wciągu powietrza. Zamiatanie lub nadmuch powodują wzbijanie pyłu.
 - Odkurzać lub prać odzież ochronną. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.



Niebezpieczeństwo związane z modyfikacjami technicznymi oraz stosowaniem części niesprawdzonych i

niedopuszczonych do stosowania przez producenta

- Montaż urządzenia proszę wykonać zgodnie z instrukcją.
- Należy stosować wyłącznie części dopuszczone przez producenta. Dotyczy to w szczególności:
 - pił tarczowych (numery katalogowe patrz rozdział 12. Wyposażenie),
 - urządzeń zabezpieczających,
 - wskaźnika linii cięcia.
- Nie należy wprowadzać żadnych zmian w częściach.
- Zwracać uwagę, aby maks. prędkość obrotowa podana na pile tarczowej była przynajmniej tak duża, jak prędkość obrotowa podana na pilarnie.



Zagrożenia związane z usterkami urządzenia!

- Przed każdym uruchomieniem należy skontrolować urządzenie pod kątem ewentualnych uszkodzeń: przed dalszym używaniem urządzenia należy sprawdzić urządzenia zabezpieczające, ochronne lub lekko uszkodzone części pod kątem ich poprawnego i zgodnego z przeznaczeniem funkcjonowania. Proszę sprawdzić, czy części ruchome funkcjonują bezbłędnie i czy się nie blokują. Wszystkie elementy muszą być prawidłowo zamontowane i spełniać wszystkie warunki do zapewnienia prawidłowej pracy urządzenia.
- Nie używać uszkodzonych ani odształconych pił tarczowych.



Niebezpieczeństwo spowodowane hafasem!

- Należy nosić naszniki ochronne.



Niebezpieczeństwo związane z zablokowaniem obrabianych elementów lub ich części!

Po zablokowaniu się elementu:

1. wyłączyć urządzenie
2. wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego lub wyjąć akumulator.
3. włożyć rękawice.
4. Przyczynę zablokowania usunąć odpowiednim narzędziem.

4.2 Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa dla urządzeń zasilanych akumulatorowo:

Przed przystąpieniem do regulacji ustawień, przezbierania, konserwacji lub czyszczenia wyjąć z maszyny akumulator.



Chronić akumulatory przed wilgocią!



Nie wkładać akumulatorów do ognia!



Nie używać uszkodzonych ani odształconych akumulatorów!

Nie otwierać akumulatorów!

Nie dotykać i nie zwierać styków akumulatora!

Z uszkodzonych akumulatorów Li-Ion może wyciec lekko kwasowa ciecz palna!



W razie wydostania się cieczy z akumulatora i kontaktu ze skórą bezzwłocznie spłukać to miejsce dużą ilością wody. Jeżeli ciecz z akumulatora dostanie się do oczu, przepłukać oczy czystą wodą i bezzwłocznie udać się do lekarza!

Z uszkodzonego urządzenia trzeba zawsze wyjąć akumulator.

Transport akumulatorów litowo-jonowych:

Warunki przesyłania akumulatorów Li-Ion regulują przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych (UN 3480 i UN 3481). Przed wysyłką akumulatorów Li-Ion zapoznać się z aktualnie obowiązującymi przepisami. W razie potrzeby zasięgnąć informacji w firmie transportowej. Certyfikowane opakowania są dostępne w Metabo.

Akumulatory wolno wysyłać tylko w przypadku, gdy ich obudowa jest nieuszkodzona i z wnętrza nie wydostaje się płyn. Przed wysyłką wyjąć akumulator z maszyny. Zabezpieczyć styki przed zwarcieniem (np. zaizolować taśmą klejącą).

4.3 Symbole umieszczone na urządzeniu (w zależności od modelu)



Nie dotykać piły tarczowej.



Strefa niebezpieczna. W miarę możliwości nie zbliżać palców, dłoni i ramion do tego obszaru.



Nosić okulary ochronne i ochronniki słuchu.



Nie używać urządzenia w warunkach znacznej wilgotności.



WAŻNE Nie spoglądać bezpośrednio na zapalającą lampę.

4.4 Urządzenia zabezpieczające

Ośłona wahlia (5)

Chronić osłonę wahlia przed niezamierzonym kontaktem z piłą tarczową oraz wyrzucanymi z maszyny wiórami.

Blokada bezpieczeństwa (26)

Maszynę można włączyć jedynie po uruchomieniu blokady bezpieczeństwa (po stronie lewej lub prawej).

Ogranicznik obrabianego przedmiotu (25)

Ogranicznik obrabianego przedmiotu zapobiega przemieszczaniu się elementu podczas obróbki. Podczas pracy ogranicznik musi być zawsze zamontowany.

Regulowany profil dodatkowy (33) musi być odpowiednio ustawiony i dobrze dociskać obrabiany element, nie dotykając jednocześnie piły tarczowej ani osłony. Zablokować za pomocą dźwigni ustalającej (34).

Aby upewnić się, że podczas pracy nie wystąpią żadne przeszkody, a piła tarczowa nie przetnie profilu dodatkowego (33), konieczne jest przeprowadzenie pełnej symulacji ruchu piły tarczowej bez włączania urządzenia oraz bez umieszczania elementu na stole obróbkowym.

W przypadku cięć ukośnych lub podwójnie ukośowych nieprawidłowo wyregulowany profil dodatkowy (33) może się zetknąć z piłą tarczową i doprowadzić do poważnych urazów.

Przy wykonywaniu cięć pochyłych po zwolnieniu dźwigni ustalającej (34) trzeba przesunąć profil dodatkowy (33) przy ograniczniku obrabianego elementu.

Tylko w przypadku KGS...305...(patrz rys. A): Ta maszyna ma profil dodatkowy (33) po lewej i prawej stronie. W celu wykonania cięć specjalnych konieczne może być usunięcie profilu dodatkowego (33). Aby usunąć profil dodatkowy, przesunąć go w taki sposób, aby 2 trójkąty znajdowały się naprzeciwko siebie. W tym położeniu profil dodatkowy (33) można zdjąć do góry. Po zakończeniu cięcia ponownie zamontować profil dodatkowy (33), żeby się nie zgubił.

5. Elementy urządzenia

Patrz strona 2.

Przedstawione ilustracje stanowią przykłady odnoszące się do wszystkich urządzeń. Grafika to przykład uniwersalny dla wszystkich urządzeń.

- 1 Zamknięcie worka na wióry
- 2 Worek na wióry
- 3 Króciec do odsysania wiórów
- 4 Podpórka
- 5 Ośłona wahlia
- 6 Przykładnica wzdłużna
- 7 Stół
- 8 Stół obrotowy
- 9 Wkładka do płyty stołu
- 10 Uchwyt ustalający stołu obrotowego

- 11 Zapadka pozycji zatraskowych stołu obrotowego *
- 12 Śruba ustalająca przyciągarki *
- 13 Klucz imbusowy / zasobnik na klucze imbusowe
- 14 Zacisk do mocowania obrabianych elementów
- 15 Poszerzenie stołu
- 16 Dźwignia blokująca poszerzenia stołu
- 17 Blokada piły tarczowej
- 18 Uchwyt pilarki
- 19 Wskaźnik linii cięcia
- 20 Uchwyt/uchwyty do przenoszenia *
- 21 Haki zwijająca przewodu *
- 22 Dźwignia ustalająca kąta nachylenia
- 23 Przycisk blokujący (do zwiększania kąta nachylenia o +/- 2°)
- 24 Blokada transportowa
- 25 Przykładnica
- 26 Blokada bezpieczeństwa
- 27 Włącznik / wyłącznik pilarki
- 28 Przelącznik wskaźnika linii cięcia
- 29 Przycisk do odblokowywania akumulatora *
- 30 Przycisk wskaźnika pojemności *
- 31 Wskaźnik pojemności i sygnalizator *
- 32 Akumulator *

* zależne od modelu / wyposażenia

6. Ustawianie i transport

KS 216 M: Montaż dźwigni ustalającej kąta nachylenia (22) (patrz strona 2, rys. na górze po prawej stronie)

1. Stół obrotowy (8) obrócić do położenia 0°.
2. Odkręcić śrubę mocującą z trzpienia sześciokątnego.
3. Założyć dźwignię ustalającą (22) na trzpień sześciokątny i dokręcić ją zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
4. Zdjąć dźwignię ustalającą (22), założyć ją z powrotem na trzpień sześciokątny w mniej więcej poziomej pozycji i dokręcić ją śrubą mocującą.

Montaż opcjonalnego uchwytu do przenoszenia (20) (zależnie od modelu)

- Przykręcić uchwyt do przenoszenia (20) w sposób pokazany na rysunku.

Montaż opcjonalnego poszerzenia stołu (15) (zależne od modelu)

1. Wyjąć prawe i lewe poszerzenie stołu z opakowania transportowego.
2. Umieścić poszerzenie stołu ze składanym ogranicznikiem do cięcia na długość (6) po prawej stronie. Nie pomylić stron, w przeciwnym razie usunięcie poszerzenia będzie bardzo utrudnione.
3. Wcisnąć przycisk (35) i wsunąć szyny prowadzące poszerzeń stołu (15) całkowicie w mocowania. Przycisk (35) zatraskuje się, przedłużenia stołu są zamontowane.
4. Ustawić żądaną szerokość stołu i zablokować poszerzenia stołu za pomocą dźwigni blokującej (16).
5. W celu podparcia szczególnie długich elementów można usunąć oba boczne poszerzenia stołu (15) i połączyć je ze sobą (patrz rys. B) poza maszyną. Po użyciu konieczne przymocować je z powrotem do maszyny.



Wskazówka:

Aby zdemontować poszerzenie stołu (patrz rys. B): wyciągnąć je do oporu, tak aby można było wcisnąć przycisk (35) przez otwór z tyłu (np. za pomocą klucza imbusowego). Całkowicie wysunąć poszerzenie stołu.

Tylko w przypadku modeli KGS ... 305: w razie potrzeby wysunąć podpórki

1. Poluzować 2 śruby z gniazdem sześciokątnym, którymi podpórka (4) jest przymocowana na spodzie urządzenia.
2. Podpórki (4) wysunąć do oporu, a następnie unieruchomić dokręcając 2 śruby z gniazdem sześciokątnym.



Uwaga!

Nie transportować pilarki trzymając za podpórki (4).

Ustawianie

Dla zapewnienia bezpiecznej pracy urządzenie należy zamocować na stabilnym podłożu.

– Za podłoże może służyć odpowiednia podstawa do kapówki, zamontowana na stałe płyta robocza lub stół warsztatowy.

– Urządzenie musi zachować stabilność również podczas obróbki elementów o znacznych rozmiarach.

– Długie elementy muszą być podczas obróbki podparte odpowiednim wyposażeniem dodatkowym.



Wskazówka:

Do zastosowań mobilnych urządzenie można przykręcić na płycie ze skleji lub płycie stolarskiej (500 mm x 500 mm, grubość przynajmniej 19 mm). Na czas pracy płytę zamontować na stole warsztatowym śrubowymi ściskami stolarskimi.

1. Przykręcić urządzenie do podstawy.
2. Poluzować blokadę transportową (24): głowicę pilarki przycisnąć nieco ku dołowi i przytrzymać. Wyciągnąć blokadę transportową (24).
3. Powoli podnieść głowicę pilarki do góry.

Transport

1. Przechylić głowicę pilarki na dół i wcisnąć blokadę transportową (24).
2. Tylko w przypadku modeli KGS...: Zablokować przyciągarkę w położeniu przednim za pomocą śruby ustalającej (12).
3. Najlepiej obrócić stół obrotowy (8) o 45° w prawo.



Uwaga!

Nie transportować pilarki trzymając za urządzenia zabezpieczające. Nie transportować pilarki trzymając za podpórki (4).

4. Urządzenie podnosić i przenosić za uchwyt / uchwyty do przenoszenia (20) (zależnie od wyposażenia).

Alternatywna: całkowicie wsunąć oba poszerzenia stołu (15) i zablokować je za pomocą dźwigni blokującej (16). Maszynę podnosić i przenosić za oba poszerzenia stołu (15).

7. Urządzenie - informacje szczegółowe

7.1 Włącznik/wyłącznik silnika

Włączanie silnika:

1. Wcisnąć i przytrzymać wciśniętą blokadę bezpieczeństwa (26) (po prawej lub po lewej stronie).
2. Nacisnąć i przytrzymać włącznik/wyłącznik (27).
3. Zwolnić blokadę bezpieczeństwa (26).

Wylączanie silnika:

- Zwolnić włącznik/wyłącznik (27).

7.2 Wskaźnik linii cięcia (19)

W przypadku systemu „Precision Cut Line System” (PCL) dioda LED umieszczona nad piłą tarczową sprawia, że piła tarczowa rzuca precyzyjny cień na obrabiany element. Kalibracja nie jest więc konieczna.

1. Aktywować PCL poprzez naciśnięcie przelącznika (28).
2. Opuścić piłę tarczową na wysokość kilku centymetrów nad obrabianym elementem, aby uzyskać precyzyjną linię cięcia.
3. Ustawić obrabiany element zgodnie z wskaźnikiem linii cięcia.

W przypadku urządzeń akumulatorowych światło włącza się poprzez krótkie naciśnięcie włącznika/wyłącznika (27). Po krótkiej przerwie w pracy światło gaśnie (tryb uśpienia), a po ponownym podjęciu pracy włącza się automatycznie. Jeśli światło nie jest potrzebne,

można je wyłączyć przełącznikiem (28), aby oszczędzać energię akumulatora.



Niebezpieczeństwo!

Nie kierować wiązki światła w stronę oczu ludzi ani zwierząt.

7.3 Ustawianie kąta nachylenia

Po zwolnieniu dźwigni ustalającej (22) można płynnie pochylać pilarkę w zakresie od 0° do 45° w lewo od pionu (38).

Wciśnięcie przycisku blokady (23) podczas ustawiania nachylenia umożliwia ustawienie kąta do 47° w lewą stronę do pionu lub do 2° w prawą stronę do pionu.

Tylko w przypadku KGS...305... pilarkę można dodatkowo ustawić w **prawo** od pionu: zwolnić dźwignię ustalającą (22) ORAZ pociągnąć przycisk (39) do przodu. Teraz pilarkę można płynnie wychylać w zakresie od 0° do 45° w prawo od pionu (38). Podczas ustawiania wcisnąć przycisk blokady (23), aby ustawić również kąt do 47° w prawo od pionu.



Niebezpieczeństwo!

Aby uniemożliwić zmianę kąta nachylenia podczas pracy, konieczne jest zaciągnięcie dźwigni ustalającej (22) ramienia wahliwego.

Nie dotyczy KGS...305..., KS 216 M: Pozycję dźwigni ustalającej można dopasować do własnych potrzeb. W tym celu wyjąć dźwignię ustalającą, obrócić, a następnie wcisnąć do zatrzasknięcia w odpowiedniej pozycji.

7.4 Stół obrotowy

Tylko w przypadku modeli KGS...: Do cięć pod kątem stół obrotowy (8) można obrócić na żądany kąt po zwolnieniu uchwytu ustalającego (10) i naciśnięciu zapadki blokującej (11). W ten sposób ustawia się kąt cięcia względem krawędzi przyłożenia elementu.

Tylko w przypadku modeli KGS...: Do cięć pod kątem stół obrotowy można obrócić na żądany kąt po zwolnieniu uchwytu ustalającego (10). W ten sposób ustawia się kąt cięcia względem krawędzi przyłożenia elementu.



Niebezpieczeństwo!

Aby uniemożliwić zmianę kąta podczas pracy, konieczne jest przykręcenie uchwytu ustalającego (10) stołu obrotowego (również w pozycjach zatrzaskowych!).

7.5 Tylko w przypadku modeli KGS...: Przyciągarka

Przyciągarka umożliwia cięcie elementów o większym przekroju. Można jej używać do wykonywania wszystkich rodzajów cięć (cięcia proste, cięcia wykonywane pod kątem, cięcia ukośne oraz cięcia podwójnie ukośne).

Jeżeli przyciągarka nie jest potrzebna, należy ją zablokować za pomocą śruby ustalającej (12) w pozycji tylnej.

7.6 Tylko w przypadku modeli KGS...: Ogranicznik głębokości cięcia

W połączeniu z przyciągarką ogranicznik głębokości cięcia (48) umożliwia wykonywanie głobień.

Przekręcić śrubę nastawczą i zablokować przeciwną. Ogranicznik głębokości cięcia można dezaktywować, jeżeli przykładnica (49) jest przesunięta do tyłu.

8. Uruchomienie

8.1 Podłączanie worka na wióry / instalacji do odsysania wiórów



Niebezpieczeństwo!

Wdychanie niektórych rodzajów pyłu drzewnego (np. z drewna dębowego, bukowego i jesionowego) może mieć działanie rakotwórcze.

– Pracować wyłącznie z zamontowanym workiem na wióry lub odpowiednią instalacją do odsysania wiórów.

– Jako uzupełnienie stosować maskę przeciwpyłową, ponieważ odesłanie całości pyłu i wiórów jest niemożliwe.

– Regularnie opróżniać worek na wióry. Podczas opróżniania worka nosić maskę przeciwpyłową.

Uruchamianie urządzenia wraz z dostarczonym workiem na wióry:

- Osadzić worek na wióry (2) na króćcu instalacji do odsysania wiórów (3). Zwrócić uwagę na to, czy worek na wióry jest zamknięty (1).

Podłączanie instalacji odsysania wiórów do urządzenia:

- Do podłączenia instalacji do króćca instalacji odsysania wiórów stosować odpowiedni adapter (patrz rozdział 12. „Wyposażenie”).
- Sprawdzić, czy instalacja odsysania wiórów spełnia warunki opisane w rozdziale 16. „Dane techniczne”.
- Przestrzegać instrukcji obsługi instalacji odsysania wiórów.

8.2 Montaż zacisku do mocowania obrabianych elementów

Zacisk do mocowania obrabianych elementów (14) można zamontować w dwóch pozycjach:

- Elementy **szerokie**: Zacisk do mocowania obrabianych elementów wsunąć w tylny otwór (36) stołu.
- Elementy **wąskie**: Zacisk do mocowania obrabianych elementów wsunąć w przedni otwór (37) stołu.

8.3 Wskazówki specjalne dla urządzeń zasilanych z sieci



Niebezpieczeństwo! Napięcie elektryczne

Urządzenia wolno używać wyłącznie w połączeniu z zasilaniem spełniającym poniższe parametry (patrz również rozdział 16. „Dane techniczne”):

- napięcie sieciowe i częstotliwość sieciowa muszą się zgadzać z danymi podanymi na tabliczce znamionowej urządzenia;
- Zabezpieczenie różnicowoprądowe dla prądu różnicowego 30 mA.
- Gniazda sieciowe muszą być prawidłowo zainstalowane, uziemione i sprawdzone.
- Należy tak ułożyć kabel napięcia sieciowego, by nie przeszkadzał w pracy i nie mógł być w jej trakcie uszkodzony.
- Stosować wyłącznie przedłużacze w płaszczu gumowym o odpowiednio dużym przekroju ($3 \times 1,5 \text{ mm}^2$).
- Stosować przedłużacze przeznaczone do pracy poza pomieszczeniami. Poza pomieszczeniami stosować tylko dopuszczone i odpowiednio oznakowane przedłużacze.
- Unikać niezamierzonego rozruchu. Upewnić się, że podczas podłączania wtyku do gniazda sieciowego włącznik/wyłącznik urządzenia jest wyłączony.

8.4 Wskazówki specjalne dla urządzeń zasilanych akumulatorowo

- Unikać niezamierzonego rozruchu. Upewnić się, że podczas wkładania akumulatora włącznik/wyłącznik urządzenia jest wyłączony.

Akumulator

Przed pierwszym użyciem naładować akumulator (32).

W razie spadku mocy ponownie naładować akumulator.

Informacje dotyczące ładowania akumulatorów można znaleźć w instrukcji obsługi ładowarki Metabo.

Akumulatory posiadają wskaźnik stanu naładowania i sygnalizator (31) (w zależności od wyposażenia):

- Naciśnięcie przycisku (30) powoduje wskazanie stanu naładowania za pomocą LED.
- Jeżeli miga jedna LED, akumulator jest prawie rozładowany i trzeba go ponownie naładować.

Wymywanie i wkładanie akumulatora

Wymywanie: Wcisnąć przycisk odblokowujący (29) i wyciągnąć akumulator (32) do przodu.

Wkładanie: Wsunąć akumulator (32) do zatrzasknięcia w blokadzie.

9. Obsługa

- Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy urządzenia zabezpieczające są w nienagannym stanie.
- Podczas pracy pilarką przyjąć odpowiednią postawę ciała:
 - z przodu na pozycji operatora
 - przodem do pilarki
 - obok płaszczyzny wirowania piły tarczowej.



Niebezpieczeństwo!

Zawsze mocować obrabiany element zaciskiem do mocowania obrabianych elementów (14).



Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!

Podczas nachylania lub obracania głowicy pilarki nie manipulować w strefie zawiasów ani pod urządzeniem!

- Podczas nachylania pewnie przytrzymywać głowicę.
- Podczas pracy używać:
 - podpórki przedmiotu przycinanego – dla długich przedmiotów obrabianych, jeżeli po przecięciu mogą spaść ze stołu;
 - Worka na wióry / instalacji do odsysania wiórów
- Należy przycinać wyłącznie przedmioty o takich wymiarach, które gwarantują pewną postawę przy przycinaniu.
- Podczas obróbki mocno przyciskać element do stołu i nie ustawiać ukośnie. Nie hamować piły tarczowej przez wywieranie nacisku bocznego. Występuje niebezpieczeństwo wypadku na skutek zablokowania piły tarczowej.

9.1 Cięcia proste

Ustawienia wyjściowe:

- Blokada transportowa (24) wyciągnięta.
- Głowica pilarki podniesiona do góry.
- Tylko w przypadku modeli KGS...: Ogranicznik głębokości cięcia (49) wyciągnięty.
- Stół obrotowy w pozycji 0°, uchwyt ustalający (10) stołu obrotowego dokręcony.
- Kąt nachylenia ramienia wahliwego do pionu wynosi 0°, dźwignia ustalająca (22) kąta nachylenia zaciągnięta.
- Tylko w przypadku modeli KGS...: Przyciągarka w krańcowej pozycji tylnej.
- Tylko w przypadku modeli KGS...: Śruba ustalająca (12) przyciągarki jest poluzowana.
- Ustawić ogranicznik obrabianego elementu (25):
 - Zwolnić dźwignię ustalającą (34). Profil dodatkowy (33) (KGS...305...: profile dodatkowe) przesunąć w taki sposób, aby możliwie najlepiej podeprzeć obrabiany element bez kontaktu z piłą tarczową i osłoną. Zablokować za pomocą dźwigni ustalającej (34).

Cięcie elementu:

1. Docisnąć obrabiany element do ogranicznika i zamocować zaciskiem do mocowania obrabianych elementów (14).
2. Tylko w przypadku modeli KGS...: W przypadku elementów o znacznej szerokości głowicę pilarki pociągnąć (przyciągarka) do przodu (w kierunku operatora).
3. Wcisnąć blokadę bezpieczeństwa (26), a następnie nacisnąć i trzymać wciśnięty włącznik/wyłącznik (27) urządzenia.
4. Trzymając za uchwyt powoli opuścić całkowicie głowicę pilarki, w razie potrzeby przesunąć do tyłu (w stronę przeciwną do operatora). Podczas pracy przycisnąć głowicę do elementu w taki sposób, aby nie spowodować zbyt znacznego spadku prędkości obrotowej.

- Przedmiot obrabiany przeciąć w jednym ciągu roboczym.
- Zwolnić włącznik/wyłącznik (27) urządzenia i pozwolić, aby głowica pilarki powoli powróciła do swojego górnego położenia wyjściowego.

9.2 Cięcia wykonywane pod kątem

Ustawienia wyjściowe:

- Blokada transportowa (24) wyciągnięta.
- Głowica pilarki podniesiona do góry.
- Tylko w przypadku modeli KGS...: Ogranicznik głębokości cięcia (49) wyłączony.
- Kąt nachylenia ramienia wahlowego względem pionu wynosi 0°, dźwignia ustalająca (22) kąta nachylenia zaciągnięta.
- Tylko w przypadku modeli KGS...: Przyciągarka w krańcowej pozycji tylnej.
- Tylko w przypadku modeli KGS...: Śruba ustalająca (12) przyciągarki jest poluzowana.
- Ustawić ogranicznik obrabianego elementu (25):
Zwolnić dźwignię ustalającą (34). Profil dodatkowy (33) (KGS...305...: profile dodatkowe) przesunąć całkowicie w stronę piły tarczowej, aby możliwie najlepiej podeprzeć obrabiany element. Zablokować za pomocą dźwigni ustalającej (34).

Cięcie elementu:

- Odkręcić uchwyt ustalający (10) stołu obrotowego, a w przypadku modeli KGS...: zwolnić zapadkę (11).
- Ustawić żądany kąt.
- Dokręcić uchwyt ustalający (10) stołu obrotowego.
- Przeciąć obrabiany element zgodnie z opisem w punkcie „Cięcia proste”.

9.3 Cięcia ukośne

Ustawienia wyjściowe:

- Blokada transportowa (24) wyciągnięta.
- Głowica pilarki podniesiona do góry.
- Tylko w przypadku modeli KGS...: Ogranicznik głębokości cięcia (49) wyłączony.
- Stół obrotowy w pozycji 0°, uchwyt ustalający (10) stołu obrotowego dokręcony.
- Tylko w przypadku modeli KGS...: Śruba ustalająca (12) przyciągarki jest poluzowana.
- Tylko w przypadku modeli KGS...: Przyciągarka w krańcowej pozycji tylnej.
- Ustawić ogranicznik obrabianego elementu (25):
Zwolnić dźwignię ustalającą (34). Profil dodatkowy (33) (KGS...305...: profile dodatkowe) przesunąć w taki sposób, aby możliwie najlepiej podeprzeć obrabiany element bez kontaktu z piłą tarczową i osłoną. Zablokować za pomocą dźwigni ustalającej (34).
Tylko w przypadku KGS...305...: Dla niektórych ustawień kątowych konieczne może być usunięcie jednego z profili dodatkowych (33). Aby usunąć profil dodatkowy, przesunąć go w taki sposób, aby 2 trójkąty znajdowały się naprzeciwko siebie. W tym położeniu profil dodatkowy (33) można zdjąć do góry. Po zakończeniu cięcia ponownie zamontować profil dodatkowy (33), żeby się nie zgubił.

Cięcie elementu:

- Poluzować dźwignię ustalającą (22) kąta nachylenia na tylnej ścianie pilarki.
- Powoli przestawić ramię wahlowe na odpowiednią pozycję. Szczegółowe informacje patrz rozdział 7.3.
- Dokręcić dźwignię ustalającą (22) kąta nachylenia.
- Przeciąć obrabiany element zgodnie z opisem z punktu „Cięcia proste”.

9.4 Cięcia podwójnie ukośne



Wskazówka:

Cięcie podwójnie ukośne jest połączeniem cięcia wykonywanego pod kątem i cięcia ukośnego. Oznacza to, że obrabiany element jest przecinany ukośnie do tylnej krawędzi

przyłożenia oraz ukośnie w stosunku do strony górnej.



Niebezpieczeństwo!

Podczas cięcia podwójnie ukośnego piła tarczowa jest łatwiej dostępna wskutek znacznego nachylenia – zwiększone ryzyko obrażeń ciała. Zachowywać bezpieczny odstęp od piły tarczowej!

Ustawienia wyjściowe:

- Blokada transportowa (24) wyciągnięta.
- Głowica pilarki podniesiona do góry.
- Tylko w przypadku modeli KGS...: Ogranicznik głębokości cięcia (49) wyłączony.
- Stół obrotowy zablokowany w żądanej pozycji.
- Ramię wahlowe przechylone do odpowiedniego kąta względem powierzchni elementu i zablokowane. Szczegółowe informacje patrz rozdział 7.3.
- Tylko w przypadku modeli KGS...: Śruba ustalająca (12) przyciągarki jest poluzowana.
- Tylko w przypadku modeli KGS...: Przyciągarka w krańcowej pozycji tylnej.
- Ustawić ogranicznik obrabianego elementu (25):
Zwolnić dźwignię ustalającą (34). Profil dodatkowy (33) (KGS...305...: profile dodatkowe) przesunąć w taki sposób, aby możliwie najlepiej podeprzeć obrabiany element bez kontaktu z piłą tarczową i osłoną. Zablokować za pomocą dźwigni ustalającej (34).
Tylko w przypadku KGS...305...: Dla niektórych ustawień kątowych konieczne może być usunięcie jednego z profili dodatkowych (33). Aby usunąć profil dodatkowy, przesunąć go w taki sposób, aby 2 trójkąty znajdowały się naprzeciwko siebie. W tym położeniu profil dodatkowy (33) można zdjąć do góry. Po zakończeniu cięcia ponownie zamontować profil dodatkowy (33), żeby się nie zgubił.

Cięcie elementu:

- Przeciąć obrabiany element zgodnie z opisem z punktu „Cięcia proste”.

9.5 Tylko w przypadku modeli KGS...: Wykonywanie żłobień



Wskazówka:

W połączeniu z przyciągarką ogranicznik głębokości cięcia umożliwia wykonywanie żłobień. Podczas pracy nie następuje pełne przecięcie, lecz nacięcie elementu na odpowiednią głębokość.

Niebezpieczeństwo odrzutu!

Podczas wykonywania żłobień szczególnie ważne jest unikanie wywierania bocznego nacisku na piłę tarczową. W przeciwnym razie głowica pilarki może nieoczekiwanie odskoczyć do góry! Podczas wykonywania żłobień należy używać zacisków. Unikać wywierania bocznego nacisku na głowicę pilarki.

Ustawienia wyjściowe:

- Blokada transportowa (24) wyciągnięta.
- Głowica pilarki podniesiona do góry.
- Ramię wahlowe przechylone do odpowiedniego kąta względem powierzchni elementu i zablokowane. Szczegółowe informacje patrz rozdział 7.3.
- Stół obrotowy zablokowany na żądanej pozycji.
- Śruba ustalająca (12) przyciągarki poluzowana.
- Przyciągarka w krańcowej pozycji tylnej.

Cięcie elementu:

- Ustawić ogranicznik głębokości cięcia (48) na odpowiednią głębokość i zabezpieczyć przeciwną krawędź. Przesunąć zderzak ogranicznika głębokości cięcia (49) do przodu.
- Zwolnić blokadę bezpieczeństwa (26) i przechylić głowicę pilarki w dół, aby skontrolować ustawioną głębokość cięcia.
- Wykonać cięcie próbne.
- W razie potrzeby powtarzać kroki 1 oraz 3 do osiągnięcia żądanej głębokości cięcia.

- Element poddać obróbce zgodnie z opisem z punktu „Cięcia proste”.

10. Konserwacja i czyszczenie



Niebezpieczeństwo!

Przed rozpoczęciem wszelkich prac związanych z konserwacją i czyszczeniem wyjąć wtyk z gniazda sieciowego albo wyciągnąć akumulator (32) z urządzenia.

- Inne prace konserwacyjne lub naprawcze, niż opisane poniżej, mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistów.
- Uszkodzone części, w szczególności urządzenia zabezpieczające, zastępować wyłącznie oryginalnymi częściami zamiennymi. Elementy niesprawdzone i niezatwierdzone przez producenta mogą powodować nieprzewidziane szkody.
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych należy uruchomić ponownie i skontrolować wszystkie urządzenia zabezpieczające.

10.1 Wymiana piły tarczowej



Niebezpieczeństwo oparzenia!

Krótko po zakończeniu piłowania piła tarczowa może być bardzo gorąca. Odczekać do ostygnięcia rozgrzanej piły tarczowej. Gorącej piły tarczowej nie czyścić cieczami palnymi.



Niebezpieczeństwo skażenia istniejące również po zatrzymaniu piły tarczowej!

Podczas luzowania i dokręcania śruby mocującej (40) osłona wahlowa (5) musi być wychylona ponad piłę tarczową. Podczas wymiany piły tarczowej nosić rękawice ochronne.

- Wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego lub wyjąć akumulator (32).
- Ustawić głowicę pilarki w pozycji górnej.
- Zablokować piłę tarczową: nacisnąć przycisk blokady (17) i obracać przy tym drugą dłoń piłę tarczową aż do zatrzaśnięcia przycisku blokady. Przytrzymać wciśnięty przycisk blokady.
- Kluczem imbusowym (13) odkręcić zamocowaną na wałku piły tarczowej śrubę mocującą z podkładką (40), obracając ją zgodnie z ruchem wskazówek zegara (gwint lewoskrętny!).
- Podnieść osłonę wahlową (5) do góry i przytrzymać w tej pozycji.
- Ostrożnie zdjąć kołnierz zewnętrzny (41) oraz piłę tarczową (42) z wałka piły tarczowej, a następnie ponownie zamknąć osłonę wahlową.



Niebezpieczeństwo!

Nie stosować detergentów (np. do usuwania resztek żywicy) mogących wchodzić w reakcje z elementami wykonanymi ze stopów metali lekkich; mogą one negatywnie wpływać na trwałość piły.

- Oczyścić powierzchnie mocowań:
 - wałek piły tarczowej (45)
 - piła tarczowa (42)
 - kołnierz zewnętrzny (41)
 - kołnierz wewnętrzny (44)



Niebezpieczeństwo!

Prawidłowo założyć kołnierz wewnętrzny! W przeciwnym razie piła może się blokować lub poluzować! Kołnierz wewnętrzny jest założony prawidłowo, jeżeli rowek pierścieniowy jest skierowany do piły tarczowej, a płaska strona do silnika.

- Osadzić kołnierz wewnętrzny (44).
- Podnieść osłonę wahlową (5) do góry i przytrzymać w tej pozycji.
- Założyć nową piłę tarczową – zwrócić uwagę na kierunek obrotów: patrząc od strony lewej (otwartej) strzałka umieszczona na pile

tarczowej (43) musi wskazywać kierunek zgodny z kierunkiem wskazywanym przez strzałkę na obudowie piły tarczowej!



Niebezpieczeństwo!

Stosować wyłącznie piły tarczowe spełniające warunki i parametry podane w niniejszej instrukcji obsługi.

Stosować wyłącznie odpowiednie piły tarczowe zaprojektowane do maksymalnej prędkości obrotowej (patrz „Dane techniczne”) – nieodpowiednie lub uszkodzone piły tarczowe mogą spowodować nagłe odrzucanie elementów wywołane siłą odśrodkową.

Piły tarczowe przeznaczone do obróbki drewna lub podobnych materiałów muszą spełniać wymogi normy EN 847-1.

Nie wolno stosować:

- pił tarczowych wykonanych z wysokostopowej stali szybko tnącej (HSS)
- uszkodzonych pił tarczowych
- tarcz tnących



Niebezpieczeństwo!

- Do montowania piły tarczowej używać wyłącznie oryginalnych części.
- Nie używać luźnych pierścieni redukcyjnych, w przeciwnym razie piła tarczowa może się obluźnić.
- Piły tarczowe montować w sposób zapewniający wyważenie i pracę bez bicia oraz brak możliwości obluźniania.

11. Ponownie zamknąć osłonę wahliwą (5).
12. Nasunąć kołnierz zewnętrzny (41) – płaska strona musi być skierowana w stronę silnika!
13. Przykręcić śrubę mocującą z podkładką (40) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (gwint lewoskrętny!), a następnie mocno dokręcić ręką.
14. Zablokować piłę tarczową: nacisnąć przycisk blokady (17) i obrócić przy tym drugą dłońią piłę tarczową aż do zatrzaśnięcia przycisku blokady. Przytrzymać wciśnięty przycisk blokujący.



Niebezpieczeństwo!

- Nie stosować przedłużenia klucza sześciokątnego.
- Nie dokręcać śruby mocującej uderzeniami w klucz sześciokątny.
- 15. Śrubę mocującą (40) mocno dokręcić kluczem sześciokątnym (13).
- 16. Sprawdzić działanie. W tym celu przechylić głowicę pilarki w dół:
 - podczas opuszczania osłona wahliwa musi uwalniać piłę tarczową bez dotykania innych elementów urządzenia.
 - Podczas podnoszenia piły tarczowej do położenia wyjściowego osłona wahliwa musi ponownie zasłonić piłę tarczową.
 - Obrócić ręcznie piłę tarczową. Piła tarczowa musi się swobodnie obracać w każdym ustawieniu, nie dotykając innych elementów urządzenia.

10.2 Wymiana wkładki płyty stołu



Niebezpieczeństwo!

W przypadku uszkodzenia wkładki płyty stołu (9) między wkładkę a piłę tarczową mogą się dostawać drobne elementy i blokować piłę tarczową. Uszkodzoną wkładkę płyty stołu bezzwłocznie wymienić!

1. Wykręcić śruby mocujące wkładkę do płyty stołu. W razie potrzeby obrócić stoł obrotowy w nachylenie głowicy pilarki, aby uzyskać dostęp do śrub.
2. Zdjąć wkładkę płyty stołu.
3. Założyć nową wkładkę.
4. Dokręcić śruby mocujące wkładkę do płyty stołu.

10.3 Regulacja ogranicznika obrabianego przedmiotu

1. Poluzować śruby imbusowe (46).
2. Ustawić ogranicznik obrabianych elementów (25) w taki sposób, aby w pozycji zatrzaśnięcia się stołu obrotowego na nastawie 0° znajdował się dokładnie pod kątem prostym względem piły tarczowej.
3. Dokręcić śruby imbusowe (46).

10.4 Regulacja ustawienia kąta nachylenia

Śruby regulacyjne (47) do ustawiania kąta nachylenia znajdują się po lewej i prawej stronie maszyny. W przypadku modelu KGS 305 dodatkowo w górnym obszarze (0°) (patrz rys. J):
KGS/KS...: lewa śruba = 0°, prawa śruba = 45°
KGS 305 M: lewa śruba = 45° w lewo, górna śruba = 0°, prawa śruba = 45° w prawo

Poluzować sześciokątną nakrętkę zabezpieczającą, lekko wyregulować śrubę regulacyjną imbusową, a następnie ponownie zamocować ją za pomocą sześciokątnej nakrętki zabezpieczającej. Sprawdzić ustawienie kąta nachylenia za pomocą kątomierza. W razie potrzeby powtórzyć cały proces.

10.5 Regulacja dźwigni zaciskowej

Tylko w razie potrzeby: Jeżeli za pomocą dźwigni (16) i (34) nie można uzyskać dostatecznej siły zacisku, dźwignie można wyregulować.

Wykręcić wkręt Torx z dźwigni, zdjąć dźwignię i założyć ją z powrotem na trzpień sześciokątny, lekko obracając. Dokręcić ponownie wkrętem Torx.

10.6 Czyszczenie urządzenia

Za pomocą szczotki lub odkurzacza usunąć wióry i pył z:

- elementów nastawczych
- elementów obsługowych
- otworu chłodzenia silnika
- przestrzeni pod wkładką do płyty stołu
- wskaźnika linii cięcia (zdjąć piłę tarczową, oczyścić szmatką lub miękkim pędzelkiem)
- systemu osłon

10.7 Przechowywanie urządzenia



Niebezpieczeństwo!

- Urządzenie przechowywać w sposób uniemożliwiający jego uruchomienie przez osoby nieuprawnione.
- Zapewnić, aby przechowywane urządzenie nie stwarzało dla nikogo niebezpieczeństwa obrażeń.



Uwaga!

- Nie przechowywać nie osłoniętego urządzenia na zewnątrz lub w wilgotnym otoczeniu.

10.8 Konserwacja Przed każdym użyciem

- Usunąć wióry za pomocą odkurzacza lub pędzla.
- Kabel sieciowy oraz wtyk albo akumulator skontrolować pod kątem uszkodzeń i w razie potrzeby zlecić wymianę specjalście elektrykowi.
- Wszystkie ruchome części urządzenia sprawdzić pod kątem swobody ruchu w pełnym zakresie przemieszczania.

Regularnie, zależnie od warunków eksploatacji

- Sprawdzać wszystkie połączenia śrubowe, w razie potrzeby dokręcić.
- Sprawdzać powracanie głowicy pilarki do pozycji wyjściowej (głowica pilarki musi samoistnie powracać do górnego położenia wyjściowego), w razie potrzeby zlecić wymianę sprężyny.
- Lekko oliwić elementy prowadzące.

11. Przydatne wskazówki

- W przypadku długich elementów po lewej i prawej stronie piły tarczowej stosować odpowiednie podparcia.
- W przypadku wykonywania cięć ukośnych przytrzymać element po prawej stronie piły tarczowej.
- Podczas cięcia małych elementów używać dodatkowego ogranicznika (za dodatkowy ogranicznik może służyć np. odpowiednia deska przytwierdzona do ogranicznika urządzenia).
- Podczas obróbki wygiętych (wykrzywionych) desek (50) stronę z wybočeniem dosunąć do ogranicznika obrabianego elementu.
- Nie przecinać elementów ustawionych pionowo; zawsze układać elementy płasko na stole obrotowym.

12. Osprzęt

Stosować wyłącznie oryginalne akumulatory i osprzęt Metabo lub CAS (Cordless Alliance System).

Stosować wyłącznie osprzęt, który spełnia wymogi i parametry określone w niniejszej instrukcji obsługi.

A Spray konserwacyjno-pielęgnujący do usuwania żywicy i konserwowania powierzchni metalowych. 0911018691

B Multiadapter do odsysania wiórów do podłączania węży odsysających z przyłączem 44, 58 lub 100 mm 0910058010

C Odkurzacz uniwersalny Metabo (patrz katalog)

D Podstawy:
Uniwersalny stojak maszynowy UMS 631317000
Przenośna podstawa KSU 251 Mobile 629007000
Podstawa KSU 251 629005000
Podstawa KSU 401 629006000

E Stojak z rolkami:
RS 420 0910053353

F Ładowarki ASC 145 itd.

G Akumulatory o różnych pojemnościach. Kupować wyłącznie akumulatory o napięciu odpowiednim do posiadanego elektronarzędzia.
Nr kat.: 625369000 (8,0 A, Li HD)
Nr kat.: 625368000 (5,5 A, Li HD)
itd.

Piły tarczowe do KS 216 M / KGS 216 M:

H Piła tarczowa Power Cut Wood - professional 628009000

216 × 2,4 / 1,8 × 30 24 WZ 5° neg
do cięć wzdłużnych i poprzecznych w drewnie litym

I Piła tarczowa Precision Cut Classic 628060000

216 × 2,4 / 1,8 × 30 40 WZ 5° neg
do cięć wzdłużnych i poprzecznych w drewnie litym oraz płytach wiórowych

J Piła tarczowa Multi Cut Classic 628066000
216 × 2,4 / 1,8 × 30 60 FZ/TZ 5° neg
do cięć wzdłużnych i poprzecznych w materiałach powlekanych, laminatach, tworzywach sztucznych i profilach aluminiowych

Piły tarczowe do KGS 254 M:

K Piła tarczowa Precision Cut Classic 628061000
254 × 30 × 2,4/1,8 48 WZ 5° neg
do cięć wzdłużnych i poprzecznych w drewnie litym oraz płytach wiórowych

L Piła tarczowa Multi Cut - professional 628223000

254 × 30 × 2,4/1,6 80 FZ/TZ 5° neg
do cięć wzdłużnych i poprzecznych w materiałach powlekanych, laminatach, tworzywach sztucznych i profilach aluminiowych

Piły tarczowe do KGS 305 M:

M Piła tarczowa Precision Cut Classic 628064000
305 × 30 × 2,4/1,8 56 WZ 5° neg
do cięć wzdłużnych i poprzecznych w drewnie litym oraz płytach wiórowych

N Piła tarczowa Multi Cut 628091000
305 × 30 × 2,8/2,0 96 FZ/TZ 5° neg,
do cięć wzdłużnych i poprzecznych w materiałach powlekanych, laminatach, tworzywach sztucznych i profilach aluminiowych

Piły tarczowe do KGS 18 LTX BL 216:

O Piła tarczowa „cordless cut wood – classic”
628065000
216 x 1,8 / 1,2 x 30 40 WZ 5°
do cięć wzdłużnych i poprzecznych w drewnie
litym oraz płytach wiórowych

Piły tarczowe do KGS 18 LTX BL 254:

P Piła tarczowa „cordless cut wood – classic”
628690000
254 x 2,2/1,6 x 30 mm 48 WZ
do cięć wzdłużnych i poprzecznych w drewnie
litym oraz płytach wiórowych

Piły tarczowe do KGS 18 LTX BL 305:

Q Piła tarczowa „cordless cut wood – classic”
628693000
305 x 2,2/1,6 x 30 mm 56 WZ
do cięć wzdłużnych i poprzecznych w drewnie
litym oraz płytach wiórowych

Pełny zestaw akcesoriów można znaleźć na
stronie www.metabo.com lub w katalogu.

Pilarka silnie wibruje / piła tarczowa nie obraca się po okręgu

Odkształcona piła tarczowa:

- Wymienić piłę tarczową (patrz rozdział 10. "Konserwacja").

Piła tarczowa nie jest prawidłowo zamontowana:

- Prawidłowo zamontować piłę tarczową (patrz rozdział 10. "Konserwacja").
- W razie potrzeby lekko obrócić piłę tarczową w stosunku do kołnierza wewnętrznego.

Utrudniony ruch stołu obrotowego

Wióry pod stołem obrotowym:

- Usunąć wióry.

Wskaźnik linii cięcia świeci bardzo słabo

W przypadku stosowania drewna bogatego w żywicę może dojść do zabrudzenia diody LED.

- W takim przypadku wyczyścić soczewkę za pomocą benzyny.

13. Naprawa**Niebezpieczeństwo!**

Naprawy elektronarzędzi wolno wykonywać wyłącznie elektrykom!

Uszkodzony przewód zasilający wolno wymienić wyłącznie na specjalny, oryginalny przewód zasilający Metabo, dostępny w serwisie Metabo.

W sprawie napraw elektronarzędzi Metabo należy zwracać się do przedstawicielstwa Metabo. Adresy są dostępne na stronie www.metabo.com.

Wykazy części zamiennych można pobrać pod adresem www.metabo.com.

14. Ochrona środowiska

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących ekologicznej utylizacji i recyklingu zużytych maszyn, opakowań i osprzętu.

Materiały opakowaniowe utylizować zgodnie z ich oznakowaniem i wytycznymi obowiązującymi na terenie danej gminy. Więcej informacji można znaleźć w dziale Serwis na stronie www.metabo.com.



Dotyczy tylko państw UE: nie wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/UE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej implementacją w prawodawstwie krajowym zużyte elektronarzędzia trzeba segregować i poddawać odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

15. Problemy i usterki

Poniżej opisano problemy i usterki, które użytkownik urządzenia może usunąć samodzielnie. Jeżeli opis nie stanowi wystarczającej pomocy, patrz rozdział 13. Naprawa.

**Niebezpieczeństwo!**

Pojawiające się problemy i usterki są przyczyną wielu wypadków. Dlatego zawsze należy przestrzegać następujących zasad:

- Przed każdym usunięciem usterki wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego lub wyjąć akumulator (32).
- Po każdym usunięciu usterki należy ponownie uruchomić wszystkie urządzenia zabezpieczające i sprawdzić je.

Brak funkcji opuszczania

Aktywna blokada transportowa:

- wyciągnąć blokadę transportową.

Zbyt mała wydajność cięcia

Stępiona piła tarczowa (ewentualnie zgorzeliny z boku piły tarczowej)

Piła tarczowa nieodpowiednia do obrabianego materiału (patrz rozdział 12. Osprzęt);

Odkształcona piła tarczowa:

- Wymienić piłę tarczową (patrz rozdział 10. "Konserwacja").

16. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 4.

Prawo do zmian związanych z postępem technicznym zastrzeżone.

U	= napięcie sieciowe / napięcie akumulatora
I	= prąd znamionowy
F	= min. zabezpieczenie
P ₁	= znamionowy pobór mocy
IP	= stopień ochrony
n ₀	= prędkość obrotowa na biegu jałowym
v ₀	= maks. prędkość cięcia
D	= średnica piły tarczowej (zewn.)
d	= otwór piły tarczowej (wewn.)
b	= maks. szerokość zęba piły tarczowej
A	= wymiary (DxSxW)
m	= ciężar

Wymagania w odniesieniu do instalacji odsysania wiórów:

D ₁	= średnica przyłącza króćca instalacji odsysania wiórów
D ₂	= min. wydajność przepływu powietrza
D ₃	= min. podciśnienie na króćcu instalacji odsysania wiórów
D ₄	= min. prędkość przepływu powietrza na króćcu instalacji odsysania wiórów

Maksymalny przekrój obrabianego elementu patrz tabela na stronie 4.

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o normę EN 62841.

Dozwolona temperatura otoczenia podczas pracy: od -20°C do 50°C (ograniczona moc przy temperaturach poniżej 0°C). Dozwolona temperatura otoczenia podczas przechowywania: od 0°C do 30°C.

Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania: od 0°C do 40°C.

~ prąd przemienny

--- prąd stały

☐ Urządzenie w klasie ochronności II

Zamieszczone dane techniczne podlegają tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

Wartości emisji

Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji elektronarzędzia i porównanie różnych elektronarzędzi. W zależności od warunków użytkowania, stanu elektronarzędzia lub narzędzi roboczych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Podczas dokonywania oceny uwzględnić przerwy w pracy i fazy mniejszego obciążenia. Na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych określić środki ochrony dla użytkownika, np. działania organizacyjne.

Typowe poziomy ciśnienia akustycznego skorygowane charakterystyką częstotliwościową

A (zgodnie z normą EN 62841):

L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego

L_{WA} = poziom mocy akustycznej

K_{pA}, K_{WA} = niepewność pomiarowa

**Nosić ochronniki słuchu!**