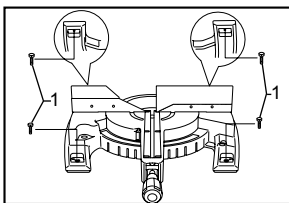
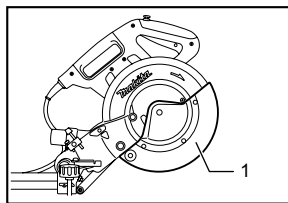


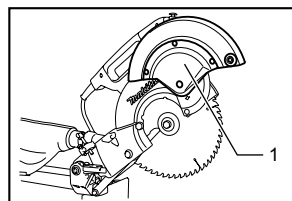
1 011380



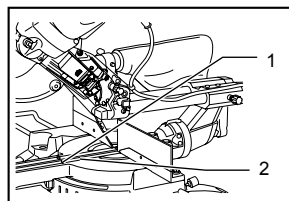
2 011383



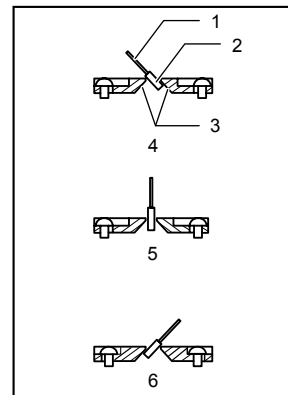
3 010230



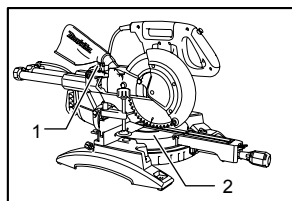
4 010231



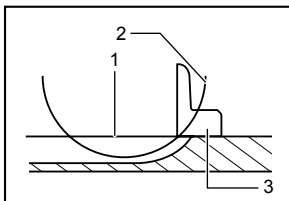
5 010297



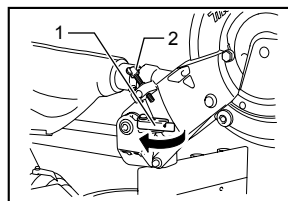
6 001538



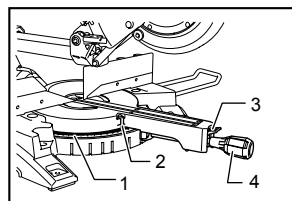
7 010298



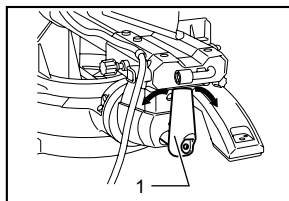
8 001540



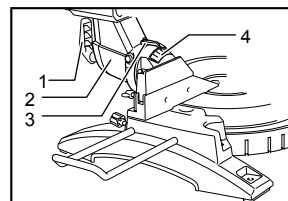
9 010233



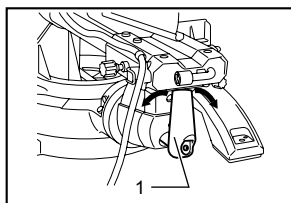
10 010409



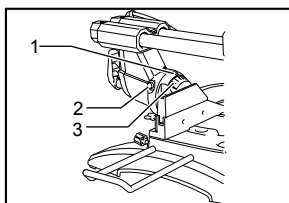
11 011337



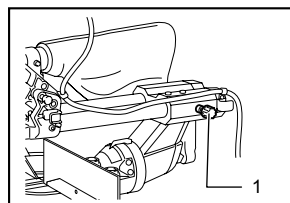
12 011336



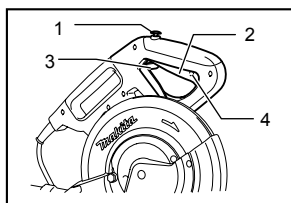
13 011337



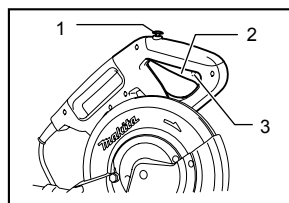
14 011353



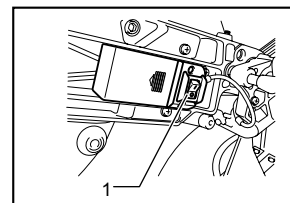
15 010431



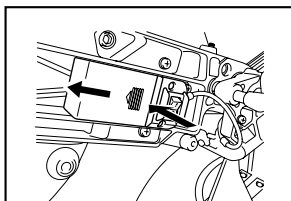
16 010238



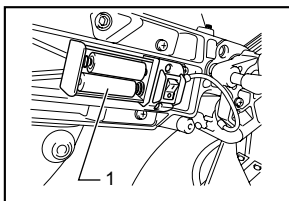
17 010237



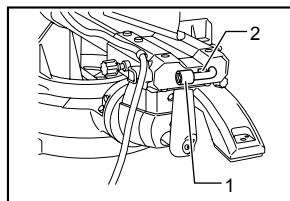
18 010257



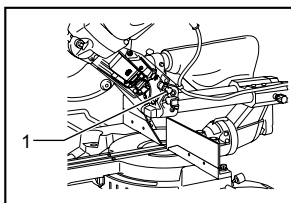
19 010399



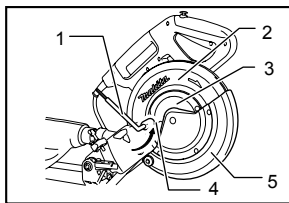
20 010259



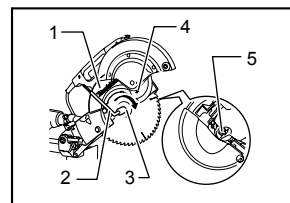
21 011338



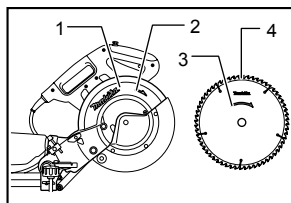
22 010477



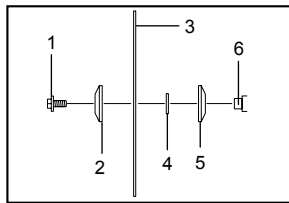
23 010241



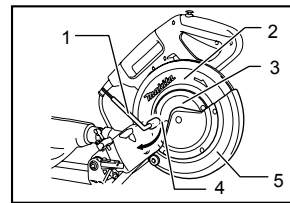
24 010242



25 010244



26 010243



27 010562

1-1. Kołek oporowy	21-2. Uchwyt klucza	36-1. Uchwyt
2-1. Śruby	22-1. Kołek oporowy	38-1. 52/38 ° profil wypukły
3-1. Osłona tarczy	23-1. Klucz nasadowy	38-2. 45 ° profil wypukły
4-1. Osłona tarczy	23-2. Obudowa tarczy	38-3. 45 ° profil wklęsły
5-1. Śruba	23-3. Pokrywa środkowa	39-1. Narożnik wewnętrzny
5-2. Płyta z nacięciem	23-4. Śruba sześciokątna	39-2. Narożnik zewnętrzny
6-1. Tarcza	23-5. Osłona tarczy	40-1. Prowadnica
6-2. Zęby brzeszczotu	24-1. Obudowa tarczy	40-2. Zacisk
6-3. Płyta z nacięciem	24-2. Klucz nasadowy	40-3. Kłoczek rozporowy
6-4. Cięcie ze skosem lewym	24-3. Śruba sześciokątna	40-4. Kształtownik aluminiowy
6-5. Cięcie proste	24-4. Strzałka	40-5. Kłoczek rozporowy
6-6. Cięcie ze skosem prawym	24-5. Blokada wału	41-1. Kształtownik aluminiowy
7-1. Śruba regulacyjna	25-1. Obudowa tarczy	41-2. Prowadnica
7-2. Podstawa obrotowa	25-2. Strzałka	41-3. Kłoczek rozporowy
8-1. Górna powierzchnia podstawy obrotowej	25-3. Strzałka	41-4. Zacisk poziomy (wyposażenie opcjonalne)
8-2. Powierzchnia tnąca tarczy	25-4. Tarcza	42-1. Nacinaj rowki brzeszczotem
8-3. Prowadnica	26-1. Śruba sześciokątna (lewa)	44-1. Śruba sześciokątna
9-1. Ramię ogranicznika	26-2. Kołnierz zewnętrzny	44-2. Prowadnica
9-2. Śruba regulacyjna	26-3. Tarcza	44-3. Uchwyt
10-1. Podziałka kąta cięcia w poziomie	26-4. Pierścień	45-1. Prowadnica
10-2. Wskaźnik	26-5. Kołnierz wewnętrzny	45-2. Ekierka
10-3. Dźwignia blokady	26-6. Wrzeciono	46-1. Śruba
10-4. Uchwyt	27-1. Klucz nasadowy	46-2. Wskaźnik
11-1. Dźwignia	27-2. Obudowa tarczy	46-3. Podziałka kąta cięcia w poziomie
12-1. Dźwignia	27-3. Pokrywa środkowa	47-1. Dźwignia
12-2. Ramię	27-4. Śruba sześciokątna	47-2. Ramię
12-3. Wskaźnik	27-5. Osłona tarczy	48-1. Śruba regulacyjna kąta 0 °
12-4. Podziałka kąta cięcia w pionie	28-1. Dysza odpylania	48-2. Śruba regulacyjna kąta lewego 45 °
13-1. Dźwignia	28-2. Worek na pył	49-1. Ekierka
14-1. Wskaźnik	28-3. Łącznik	49-2. Tarcza
14-2. Przycisk zwalniający	29-1. Podpórka	49-3. Górna powierzchnia podstawy obrotowej
14-3. Podziałka kąta cięcia w pionie	29-2. Podstawa obrotowa	50-1. Śruba
15-1. Śruba blokująca	30-1. Prowadnica przesuwna	50-2. Wskaźnik
16-1. Przycisk blokady	30-2. Śruba zaciskowa	50-3. Podziałka kąta cięcia w pionie
16-2. Spust przełącznika	31-1. Prowadnica przesuwna	51-1. Śruba regulacyjna kąta prawego 45 °
16-3. Dźwignia	32-1. Prowadnica P	51-2. Śruba regulacyjna kąta lewego 45 °
16-4. Otwór na kłódkę	32-2. Wkręty	53-1. Śrubokręt
17-1. Przycisk blokady	33-1. Ramię zacisku	53-2. Pokrywa uchwytu szczotki
17-2. Spust przełącznika	33-2. Pokrętło zacisku	
17-3. Otwór na kłódkę	33-3. Drażek zacisku	
18-1. Przełącznik do lasera	33-4. Śruba	
20-1. Ogniwko suche	33-5. Prowadnica	
21-1. Klucz nasadowy z kluczem sześciokątnym na drugim końcu	34-1. Płyta zacisku	
	34-2. Nakrętka zacisku	
	34-3. Pokrętło zacisku	

SPECYFIKACJE

Model	LS1018 / LS1018L
Średnica tarczy	255 mm - 260 mm
Grubość tarczy tnącej	1,6 mm - 2,4 mm
Średnica otworu	
Wszystkie kraje pozaeuropejskie	25,4 mm
Kraje europejskie	30 mm
Maks. wydajność cięcia (wys. x szer.) w przypadku tarczy o średnicy 260 mm	

Kąt cięcia w poziomie	Kąt cięcia w pionie		
	45° (w lewo)	0°	45° (w prawo)
0°	50 mm x 310 mm	91 mm x 310 mm	31 mm x 310 mm
45°	50 mm x 220 mm	91 mm x 220 mm	31 mm x 220 mm
60° (w prawo)	-	91 mm x 153 mm	-

Prędkość bez obciążenia (min ⁻¹)	4 300
Typ laseru (tylko LS1018L)	Czerwony laser 650 nm, <1mW (Laser klasy 2)
Wymiary (dług. x szer. x wys.)	825 mm x 536 mm x 633 mm
Ciężar netto	Wszystkie kraje pozaeuropejskie.....19,8 kg
	Kraje europejskie.....19,9 kg
Klasa bezpieczeństwa	II

- W związku ze stałe prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym, niniejsze specyfikacje mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- Specyfikacje mogą różnić się w zależności od kraju.
- Waga obliczona zgodnie z procedurą EPTA 01/2003

Symbole

Poniżej pokazano symbole zastosowane na urządzeniu. Przed użyciem należy zapoznać się z ich znaczeniem.



- Przeczytać instrukcję obsługi.



- PODWÓJNA IZOLACJA



- Aby uniknąć obrażeń powodowanych odpryskami, po zakończeniu cięcia głowicę tnącą należy naciskać od góry, aż tarcza przestanie się obracać.



- Gdy wykonujesz cięcia przesuwne, najpierw pociągnij suport całkowicie do oporu do siebie i wciśnij uchwyt do całkowicie obniżonej pozycji, a następnie popchnij suport ku prowadnicy.



- Dłonie i palce należy trzymać z dala od tarczy.



- Ustaw odpowiednio prowadnice przesuwne w bezpiecznej odległości od tarczy i jej osłony.



- Podczas wykonywania cięć skośnych w prawo prowadnica powinna być zawsze zdemontowana. Niestosowanie się do tej zasady może prowadzić do poważnego wypadku.



- Nigdy nie patrz na wiązkę laserową. Wiązka promieni laserowych może uszkodzić wzrok.



- Tylko dla krajów UE
Nie usuwać sprzętu elektrycznego razem z innymi odpadami gospodarstwa domowego!
Przestrzegając Europejskiej Dyrektywy 2002/96/EC o odpadach elektrycznych i elektronicznych oraz jej wprowadzenia w życie zgodnie z prawem narodowym, sprzęt elektryczny o zakończonym okresie eksploatacyjnym należy gromadzić oddzielnie i zwracać do organizacji zajmujących się zbieraniem zużytego sprzętu.

ENE006-1

Przeznaczenie

Narzędzie to przeznaczone jest do dokładnego cięcia prostego i ukośnego elementów drewnianych. Stosując odpowiednie tarcze, można przy jego użyciu również ciąć aluminium.

Zasilanie

Narzędzie wolno podłączać tylko do źródeł zasilania o napięciu zgodnym z napięciem podanym na tabliczce znamionowej. Można je zasilać wyłącznie jednofazowym prądem przemiennym. Jest ono podwójnie izolowane, dlatego też można je zasilac z gniazda bez uziemienia.

ENF002-2

END222-1

Poziom hałas i drgań

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o EN61029:

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 97 dB(A)
 Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 103 dB(A)
 Niepewność (K): 3 dB(A)

Należy stosować ochroniacze na uszy

ENG900-1

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN61029:

Emisja drgań (a_n): 2,5 m/s² lub poniżej
 Niepewność (K) : 1,5 m/s²

ENG901-1

- Deklarowana wartość wytwarzanych drgań została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.
- Deklarowaną wartość wytwarzanych drgań można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠️ OSTRZEŻENIE:

- Drgania wytwarzane podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia mogą się różnić od wartości deklarowanej, w zależności od sposobu jego użytkowania.
- W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

ENH003-13

Dotyczy tylko krajów europejskich**Deklaracja zgodności UE**

Niniejszym firma Makita Corporation jako odpowiedzialny producent oświadcza, iż opisywane urządzenie marki Makita:

Opis maszyny:

Ukośnica

Nr modelu/Typ: LS1018, LS1018L

są produkowane seryjnie oraz

jest zgodne z wymogami określonymi w następujących dyrektywach europejskich:

2006/42/EC

Jest produkowane zgodnie z następującymi normami lub dokumentami normalizacyjnymi:

EN61029

Dokumentacja techniczna przechowywana jest przez naszego autoryzowanego przedstawiciela na Europę, którym jest:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

6.11.2009



Tomoyasu Kato

Dyrektor

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPONIA

000230

GEA010-1

Ogólne zasady bezpieczeństwa obsługi elektronarzędzi

⚠️ OSTRZEŻENIE Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia i instrukcje. Nie przestrzeganie ich może prowadzić do porażeń prądem, pożarów i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do późniejszego wykorzystania.

ENB034-6

DODATKOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE NARZĘDZIA

- Noś ochroniacze na uszy.**
- Nie zbliżaj rąk do obracającej się tarczy. Staraj się nie dotykać ostrzy na krawędzi tarczy. Można się bowiem poważnie skaleczyć.**
- Nie uruchamiaj piły bez zamocowanych osłon. Każdorazowo przed użyciem sprawdź, czy osłona prawidłowo się zamyka. Nie uruchamiaj pilarki, jeżeli osłona nie przesuwą się swobodnie i zamyka się z opóźnieniem. Nie wolno w żadnym wypadku przywiązywać osłony lub w inny sposób unieruchamiać jej w pozycji otwartej.**
- Nie wykonuj żadnych operacji, trzymając obrabiany element w ręce.** Obrabiany element podczas wszystkich operacji musi być dobrze zamocowany w podstawie obrotowej i prowadnicy za pomocą zacisku. Nigdy nie przytrzymuj przecinanego elementu ręką.
- Nie zbliżaj rąk do tarczy.**
- Przed usunięciem przeciętego elementu lub zmianą ustawień wyłącz narzędzie i odczekaj, aż tarcza zatrzyma się.**
- Przed przystąpieniem do wymiany tarczy lub czynności serwisowych odłącz narzędzie od zasilania.**
- Przed przystąpieniem do przenoszenia narzędzia należy zablokować wszystkie**

ruchome elementy.

9. Kołek oporowy ma zastosowanie wyłącznie przy przenoszeniu lub przechowywaniu urządzenia, nigdy podczas cięcia.
10. Nie należy używać narzędzia w pobliżu łatwopalnych płynów lub gazów. Praca układu elektrycznego narzędzia w obecności łatwopalnych płynów lub gazów może spowodować wybuch i pożar.
11. Przed przystąpieniem do pracy sprawdzić dokładnie tarczę pod kątem ewentualnych pęknięć lub uszkodzeń. Należy wymienić popękaną lub uszkodzoną tarczę.
12. Używać wyłącznie kołnierzy przeznaczonych do tego urządzenia.
13. Uważaj, aby nie uszkodzić wałka, kołnierzy (szczególnie powierzchni mocujących) ani śruby. Uszkodzenie tych części może być przyczyną pęknięcia tarczy.
14. Upewnij się, że podstawa obrotowa jest dobrze zabezpieczona i nie będzie się przesunąć podczas pracy.
15. Dla swojego bezpieczeństwa, przed przystąpieniem do pracy usuń wióry, drobne kawałki materiału itp. z powierzchni stołu.
16. Należy unikać cięcia gwoździ. Przed przystąpieniem do pracy sprawdź obrabiany element i usuń z niego wszystkie gwoździe.
17. Przed włączeniem urządzenia sprawdź, czy blokada wałka została zwolniona.
18. Upewnij się, że tarcza w swoim najniższym położeniu nie dotyka podstawy obrotowej.
19. Trzymaj pewnie uchwyt pilarki. Pamiętaj, że piła przesuną się nieznacznie w górę lub w dół na początku i na końcu cięcia.
20. Przed włączeniem urządzenia należy upewnić się, czy ostrze nie dotyka obrabianego elementu.
21. Przed przystąpieniem do cięcia danego elementu pozwolić, aby tarcza obracała się przez chwilę bez obciążenia. Zwracaj uwagę na ewentualne drgania lub bicie osiowe, które mogą wskazywać na nieprawidłowe zamocowanie lub niedokładne wyważenie tarczy.
22. Rozpocznij cięcie, gdy tarcza osiągnie swoją maksymalną prędkość.
23. Natychmiast przerwij pracę, jeżeli zauważysz jakąkolwiek nieprawidłowość.
24. Nie próbuj blokować języka spustowego wyłącznika w pozycji ON (włączone).
25. Zawsze zachowuj czujność, szczególnie podczas powtarzających się, monotonicznych czynności. Nie daj się zwieść pozornemu poczuciu bezpieczeństwa. Tarcze tnące mogą okazać się niezwykle niebezpieczne.
26. Zawsze używaj wyposażenia zalecanego w niniejszej instrukcji obsługi. Używanie niewłaściwego osprzętu, np. tarczy ściernych, może być przyczyną wypadku.
27. Nie używaj pilarki do cięcia materiałów innych niż aluminium, drewno lub do nich podobnych.
28. Podczas cięcia podłączaj piłę do urządzenia zbierającego pył.
29. Dobierz odpowiednią tarczę do obrabianego materiału.
30. Podczas wycinania rowków zachowaj ostrożność.
31. Wymień płytę z nacięciem, gdy zauważysz na niej ślady zużycia.
32. Nie używać tarcz tnących wykonanych ze stali szybko tnącej.
33. Pył powstający w czasie pracy może zawierać substancje chemiczne powodujące nowotwory, powikłania ciąży u kobiet, itp. Oto przykłady takich substancji:
 - ołów zawarty w niektórych farbach oraz
 - arsen i chrom zawarty w impregnowanym drewnie.Stopień narażenia na te substancje zależy od tego, jak często wykonujesz takie prace. Aby zmniejszyć to zagrożenie: pracuj w miejscach dobrze wentylowanych i używaj sprawdzonych zabezpieczeń, takich jak maski przeznaczone do odfiltrowywania mikroskopijnych cząstek.
34. Aby obniżyć poziom powstającego podczas pracy hałasu, należy zawsze stosować ostre i czyste tarcze.
35. Operator powinien przejść prawidłowe szkolenie w zakresie używania i regulowania urządzenia.
36. Należy używać prawidłowo naostrzonych tarcz. Należy przestrzegać maksymalnej prędkości obrotowej zaznaczonej na tarczy.
37. Kiedy urządzenie pracuje i głowica tnąca nie znajduje się w położeniu spoczynkowym, należy unikać usuwania z obszaru pracy wszelkich pozostałości po cięciu.
38. Należy stosować tylko tarcze zalecane przez producenta, zgodne z normą EN847-1.
39. W czasie kontaktu z tarczą (w miarę możliwości, tarcze należy przenosić w uchwycie) i szorstkim materiałem należy nosić rękawice.
40. W przypadku urządzenia z laserem, nie wolno dokonywać wymiany lasera na inny typ. Naprawy należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami.

ZACHOWAĆ INSTRUKCJE

MONTAŻ

Mocowanie do stołu roboczego

Rys.1

W przypadku nowego urządzenia uchwyt jest zablokowany w dolnym położeniu za pomocą kolka oporowego. Należy zwolnić kolek oporowy jednocześnie naciskając w dół uchwyt i pociągając za kolek.

Rys.2

Urządzenie należy przykręcić dwiema śrubami do płaskiej i stabilnej powierzchni, wykorzystując otwory w jego podstawie. Pomoże to zapobiec przewróceniu się i możliwemu zranieniu.

OPIS DZIAŁANIA

⚠OSTRZEŻENIE:

- **Przed przystąpieniem do regulacji lub przeglądu narzędzia upewnić się, że zostało wyłączone i odłączone od zasilania.** Jeśli narzędzie pozostanie włączone lub podłączone do zasilania podczas prac konserwacyjnych, może to spowodować poważne obrażenia ciała w razie przypadkowego uruchomienia narzędzia.

Oslona tarczy

Rys.3

Podczas opuszczania uchwytu osłona tarczy podnosi się automatycznie. Osłona wraca do pierwotnego położenia po zakończeniu cięcia i podniesieniu uchwytu.

⚠OSTRZEŻENIE:

- **Nie wolno modyfikować ani demontować osłony tarczy lub sprężyny mocującej osłonę.** Tarcza odsłonięta w wyniku modyfikacji osłony może spowodować poważne obrażenia ciała podczas eksploatacji.

Ze względów bezpieczeństwa osłona zabezpieczająca musi być zawsze sprawna. Jakiegokolwiek nieprawidłowości w jej działaniu należy natychmiast usunąć. Upewnić się, że sprężynowy mechanizm powrotny osłony działa prawidłowo.

⚠OSTRZEŻENIE:

- **Nie wolno użytkować narzędzia, jeśli osłona tarczy lub sprężyna są uszkodzone, wadliwe lub zdemontowane.** Użytkowanie narzędzia z uszkodzoną, wadliwą lub zdemontowaną osłoną może spowodować poważne obrażenia ciała.

Jeśli przezroczysta osłona tarczy zabrudzi się albo pokryje pyłem w takim stopniu, że tarcza i przecinany przedmiot nie są dobrze widoczne, należy odłączyć zasilanie narzędzia i starannie wyczyścić osłonę wilgotną ściereczką. Nie wolno stosować rozpuszczalników lub środków czyszczących na bazie benzyny, gdyż może to spowodować uszkodzenie osłony z tworzywa.

Jeśli osłona tarczy zabrudzi się i będzie konieczne jej wyczyszczenie, należy wykonać następujące czynności: Po wyłączeniu i odłączeniu narzędzia od zasilania, użyć dołączonego klucza nasadowego, aby poluzować śrubę przytrzymującą pokrywę środkową. Odkręcić śrubę z łbem sześciokątnym w lewo. Następnie podnieść osłonę tarczy i pokrywę środkową.

Rys.4

Takie położenie osłony tarczy pozwala na jej dokładniejsze i sprawniejsze wyczyszczenie. Po zakończeniu czyszczenia wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności i dokręcić śrubę. Nie wolno demontować sprężyny przytrzymującej osłonę tarczy. Jeśli osłona z czasem przebarwi się pod wpływem promieniowania ultrafioletowego, należy skontaktować się z punktem serwisowym narzędzi Makita, aby zamówić nową osłonę. **OSŁONY NIE WOLNO MODYFIKOWAĆ ANI DEMONTOWAĆ.**

Pozycjonowanie płyty z nacięciem

Rys.5

Rys.6

Urządzenie jest wyposażone w płytę z nacięciem mocowaną w podstawie obrotowej, która minimalizuje tarcie po stronie wyjściowej podczas cięcia. Płyty z nacięciem są wyregulowane fabrycznie tak, aby ostrze płyty nie stykało się z nimi. Przed użyciem narzędzia wyreguluj płyty z nacięciem w następujący sposób:

Najpierw należy wyjąć wtyczkę narzędzia z gniazda zasilającego. Odkręć wszystkie śruby (3 po lewej i po prawej stronie) blokujące płyty z nacięciami. Przykręć je ponownie tylko do takiego stopnia, aby płyty z nacięciami można było łatwo przesunąć ręką. Obniż do oporu uchwyt i wepnij kolek oporowy, aby zablokować uchwyt w najniższej pozycji. Poluzuj śrubę blokującą pręt przesuwne. Pociągnij do siebie suport wzdłużny do oporu. Wyreguluj płyty z nacięciami tak, aby stykały się z zębami tarczy. Dokręć śruby przednie (niezbyt mocno). Popchnij suport wzdłużny ku prowadnicy do oporu i wyreguluj płyty z nacięciami tak, aby stykały się z zębami tarczy. Dokręć śruby tylne (niezbyt mocno).

Po wyregulowaniu płyt z nacięciami zwolnij kolek oporowy i podnieś uchwyt. Teraz dokręć solidnie wszystkie śruby.

UWAGA!

- **Po ustawieniu kąta cięcia w pionie należy sprawdzić, czy płyty z nacięciami są prawidłowo ustawione.** Prawidłowe ustawienie tarcz z nacięciami zapewni lepsze podparcie i mniejsze ubytki przecinanego elementu.

Zachowanie maksymalnej wydajności cięcia

Urządzenie jest fabrycznie ustawione w taki sposób, aby zapewnić maksymalną wydajność cięcia dla tarcz o średnicy 255 mm.

Przed dokonaniem ustawień należy odłączyć zasilanie narzędzia. Zakładając nową tarczę, należy zawsze sprawdzić jej dolne położenie graniczne i w razie

potrzeby skorygować je w następujący sposób:

Rys.7

Rys.8

Najpierw należy wyjąć wtyczkę narzędzia z gniazda zasilającego. Popchnij do oporu suport wzdłużny do prowadnicy i całkowicie obniż uchwyt. Kluczem sześciokątnym obracaj śrubę regulacyjną, aż krawędź tarczy znajdzie się nieznacznie poniżej górnej powierzchni podstawy obrotowej w punkcie, w którym płaszczyzna czołowa prowadnicy styka się z górną powierzchnią podstawy obrotowej.

Przy wyłączonym urządzeniu obróć ręką tarczę, przytrzymując uchwyt pilarki w skrajnym dolnym położeniu, aby upewnić się, że tarcza nie dotyka żadnej części dolnej podstawy. W razie potrzeby skoryguj nieznacznie ustawienie tarczy.

OSTRZEŻENIE:

- **Po zamontowaniu nowej tarczy (gdy narzędzie nie jest jeszcze podłączone do zasilania) należy sprawdzić, czy tarcza nie styka się z podstawą, gdy uchwyt jest całkowicie opuszczony.** Jeśli tarcza styka się z podstawą, może to spowodować odrzut i być przyczyną poważnych obrażeń ciała.

Ramię ogranicznika

Rys.9

Dolna pozycja tarczy może być łatwo wyregulowana przy pomocy ramienia ogranicznika. Aby ją wyregulować, należy obrócić ramię ogranicznika w kierunku wskazywanym przez strzałkę, jak pokazano na ilustracji. Dopasuj śrubę regulującą tak, aby po całkowitym obniżeniu uchwytu tarcza zatrzymała się w żądanej pozycji.

Regulacja kąta cięcia w poziomie

Rys.10

Poluzuj uchwyt, obracając go w lewo. Obróć podstawę obrotową, naciskając jednocześnie w dół dźwignię blokady. Po przesunięciu uchwytu do położenia, w którym wskaźnik pokazuje na podziałce kąta cięcia w poziomie żądany kąt, mocno dokręć uchwyt w prawo.

UWAGA:

- Po zmianie kąta cięcia w poziomie, zawsze zablokuj podstawę obrotową dokręcając mocno uchwyt.

UWAGA!

- Chcąc zmienić położenie podstawy obrotowej koniecznie podnieś do oporu uchwyt pilarki.

Regulacja kąta cięcia w pionie

Rys.11

Aby zmienić ustawienie kąta cięcia w pionie, poluzuj dźwignię z tyłu urządzenia obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Odblokuj ramię, popychając dość mocno uchwyt w kierunku, w który chcesz przechylić narzędzie.

UWAGA:

- Dźwignię można ustawić pod różnymi kątami, usuwając śrubę mocującą i blokując dźwignię pod żądanym kątem.

Rys.12

Przechylaj tarczę, dopóki wskaźnik nie pokaże żadanego kąta na skali. Następnie dokręć mocno dźwignię, aby zablokować ramię.

Rys.13

Podczas przechylania suportu w prawo przechyl go lekko w lewo po uprzednim poluzowaniu dźwigni i wciśnij przycisk zwalniający. Gdy przycisk zwalniający jest wciśnięty, przechyl suport w prawo.

Rys.14

Przechylaj tarczę, dopóki wskaźnik nie pokaże żadanego kąta na skali. Następnie dokręć mocno dźwignię, aby zablokować ramię.

- Podczas zmiany kąta cięcia w pionie upewnij się, że płyty z nacięciami są ustawione w prawidłowej pozycji - zgodnie z zaleceniami zawartymi w rozdziale „Pozycjonowanie płyty z nacięciem”.

UWAGA:

- Po zmianie ustawienia kąta cięcia w pionie pamiętaj, aby zablokować ramię dokręcając dźwignię w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

UWAGA!

- Przy pochylaniu tarczy tnącej sprawdzić, czy uchwyt jest całkowicie podniesiony.
- Podczas zmiany kąta cięcia w pionie upewnij się, że płyty z nacięciami są ustawione w prawidłowej pozycji - zgodnie z zaleceniami zawartymi w rozdziale „Pozycjonowanie płyty z nacięciem”.

Regulacja blokady przesuwu

Rys.15

Aby zablokować pręt przesuwny, przekręć śrubę blokującą zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Włączanie

Kraje europejskie

Rys.16

Urządzenie wyposażone jest w przycisk blokady załączenia, który zapobiega przypadkowemu pociągnięciu za język spustowy przełącznika. Aby uruchomić urządzenie, przesun dźwignię w lewo, naciśnij przycisk blokady, a następnie pociągnij za spust. W celu zatrzymania urządzenia wystarczy zwolnić język spustowy przełącznika.

OSTRZEŻENIE:

- **Przed podłączeniem urządzenia do zasilania należy zawsze sprawdzić, czy przełącznik spustowy działa prawidłowo i po zwolnieniu wraca do położenia „OFF” („WYŁ.”).** Nie wolno silnie ciągnąć za przełącznik spustowy bez naciśnięcia przycisku zwalniającego. Może to

spowodować uszkodzenie przełącznika.

Użytkowanie narzędzia, w którym przełącznik nie działa prawidłowo może prowadzić do utraty panowania i być przyczyną poważnych obrażeń ciała.

W języku spustowym przełącznika znajduje się otwór na kłódkę umożliwiającą zablokowanie narzędzia.

Wszystkie kraje pozaeuropejskie

Rys.17

Urządzenie wyposażone jest w przycisk blokady załączenia, który zapobiega przypadkowemu pociągnięciu za język spustowy przełącznika. Aby uruchomić urządzenie, naciśnij przycisk blokady i pociągnij za spust. W celu zatrzymania urządzenia wystarczy zwolnić język spustowy przełącznika.

⚠OSTRZEŻENIE:

- **Przed podłączeniem urządzenia do zasilania należy zawsze sprawdzić, czy przełącznik spustowy działa prawidłowo i po zwolnieniu wraca do położenia „OFF” („WYŁ.”). Nie wolno silnie ciągnąć za przełącznik spustowy bez naciśnięcia przycisku zwalniającego. Może to spowodować uszkodzenie przełącznika.** Użytkowanie narzędzia, w którym przełącznik nie działa prawidłowo może prowadzić do utraty panowania i być przyczyną poważnych obrażeń ciała.

W języku spustowym przełącznika znajduje się otwór na kłódkę umożliwiającą zablokowanie narzędzia.

⚠OSTRZEŻENIE:

- **Nie wolno stosować blokady z pałąkiem lub linką o średnicy mniejszej niż 6,35 mm.** Mniejsza średnica pałąka lub linki może spowodować nieprawidłowe zablokowanie narzędzia w położeniu wyłączenia i umożliwić przypadkowe uruchomienie, co może być przyczyną poważnych obrażeń ciała.
- **NIE WOLNO użytkować narzędzia, którego przełącznik spustowy działa nieprawidłowo.** Narzędzie z niesprawnym przełącznikiem stanowi Poważne Zagrożenie i należy je naprawić przed ponownym użyciem; nieprzestrzeganie tego zalecenia grozi poważnymi obrażeniami ciała.
- Ze względów bezpieczeństwa urządzenie jest wyposażone w przycisk blokady, który zapobiega przypadkowemu uruchomieniu narzędzia. **NIE WOLNO** używać narzędzia, jeśli można je uruchomić tylko przez pociągnięcie za przełącznik spustowy wyłącznika bez uprzedniego naciśnięcia przycisku blokady. Niesprawny przełącznik może spowodować przypadkowe uruchomienie narzędzia i być przyczyną poważnych obrażeń ciała. PRZED dalszym użytkowaniem urządzenia należy przekazać je do punktu serwisowego narzędzi Makita w celu naprawy.

- **NIE WOLNO** modyfikować przycisku blokady przez zaklejenie taśmą lub w inny sposób. Przełącznik ze zmodyfikowanym przyciskiem blokady może spowodować przypadkowe uruchomienie narzędzia i być przyczyną poważnych obrażeń ciała.

Funkcja elektroniczna

Funkcja miękkiego rozruchu

- Funkcja ta pozwala na płynne uruchomienie narzędzia poprzez ograniczenie momentu obrotowego podczas rozruchu.

Działanie wiązki laserowej

Tylko w przypadku modelu LS1018L

UWAGA:

- Przed pierwszym użyciem należy włożyć dwie baterie AA w miejsce przeznaczone na baterie. Więcej informacji na temat montażu można znaleźć w punkcie „Wymiana suchych ogniw lasera”.

⚠UWAGA:

- Pamiętaj, aby wyłączać laser na czas przerwy w eksploatacji

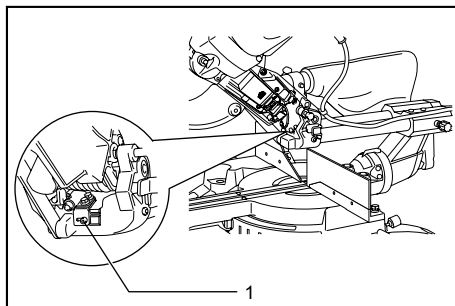
Rys.18

⚠UWAGA:

- Nigdy nie patrz na wiązkę laserową. Wiązka promieni laserowych może uszkodzić wzrok.
- **PROMIENIOWANIE LASEROWE, NIE PATRZĘĆ NA WIĄZKĘ, PRODUKT LASEROWY KLASY 2.**
- Pamiętaj, aby przed przesunięciem wiązki lasera lub wykonaniem konserwacyjnej regulacji odłączyć zasilanie urządzenia.

Aby włączyć wiązkę lasera, należy wcisnąć górną część (I) przełącznika. Aby wyłączyć wiązkę lasera, naciśnąć dolną część (O) przełącznika.

Wiązkę lasera można przesuwając na lewo lub na prawo od tarczy, odkręcając śrubę mocującą obudowę lasera i przesuwając ją w żądanym kierunku. Po przesunięciu należy dokręcić śrubę.



1. Śruba mocująca obudowę lasera

010473

Strumień laserowy jest regulowany fabrycznie, tak więc znajduje się około 1 mm od powierzchni bocznej ostrza

(pozycja cięcia).

UWAGA:

- Gdy wiązka lasera jest niewyraźna lub słabo widoczna ze względu na bezpośrednie nasłonecznienie, należy przenieść obszar roboczy w miejsce, które jest mniej nasłonecznione.

Wymiana suchych ogni w lasera

Rys.19

Rys.20

Zdejmij pokrywę suchych ogni w lasera, przesuwając ją i jednocześnie dociskając. Wyjmij stare suche ogniwa i włóż nowe zgodnie z rysunkiem. Po wymianie ponownie załóż pokrywę.

Czyszczenie soczewki lasera

Jeżeli soczewka lasera zabrudzi się albo pokryje pyłem w takim stopniu, że strumień lasera nie będzie dobrze widoczny, wyciągnij wtyczkę kabla zasilającego pilarki z gniazdka i starannie wyczyść soczewkę miękką, wilgotną ściereczką. Do czyszczenia soczewki nie używaj rozpuszczalników ani oczyszczaczy na bazie nafty.

UWAGA:

- Gdy wiązka laserowa jest przyćmiona i prawie lub całkowicie niewidoczna z powodu bezpośredniego światła słonecznego na zewnątrz lub w pomieszczeniu, należy przenieść stanowisko pracy w miejsce niewystawione na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego.

MONTAŻ

⚠OSTRZEŻENIE:

- **Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych sprawdzić, czy narzędzie zostało wyłączone i odłączone od zasilania.** Jeśli narzędzie pozostanie włączone lub podłączone do zasilania podczas prac konserwacyjnych może to spowodować poważne obrażenia ciała.

Przechowywanie klucza nasadowego z kluczem sześciokątnym na drugim końcu

Rys.21

Klucz nasadowy należy przechowywać w sposób pokazany na ilustracji. Gdy konieczne jest użycie klucza nasadowego, można go wyjąć z odpowiedniego uchwytu. Po użyciu klucza należy go umieścić z powrotem w uchwycie.

Zakładanie lub zdejmowanie tarczy

⚠OSTRZEŻENIE:

- **Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych sprawdzić, czy narzędzie zostało wyłączone i odłączone od zasilania.**

Przypadkowe uruchomienie narzędzia może spowodować poważne obrażenia ciała.

- **Do zakładania lub zdejmowania tarczy używać tylko dołączonego klucza nasadowego firmy Makita.** Zastosowanie innego klucza może spowodować nadmierne lub niewystarczające dokręcenie śruby mocującej i być przyczyną poważnych obrażeń ciała.

Rys.22

Zablokuj uchwyt w podniesionej pozycji, wypychając kolek oporowy.

Rys.23

Aby zdjąć tarczę, poluzuj kluczem nasadowym śrubę sześciokątną mocującą pokrywę środkową, obracając ją w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara. Podnieś osłonę tarczy i pokrywę środkową.

Rys.24

Naciśnij blokadę wałka, aby tarcza nie mogła się obracać, i odkręć śrubę sześciokątną za pomocą klucza nasadowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Następnie wyciągnij śrubę sześciokątną i ściągnij kołnierz zewnętrzny oraz tarczę.

UWAGA:

- Jeśli był demontowany kołnierz wewnętrzny, należy pamiętać, aby zamontować go na trzpieniu obrotowym z występem skierowanym w kierunku przeciwnym do tarczy. Jeśli kołnierz wewnętrzny zostanie zamontowany nieprawidłowo, będzie on zaczepiał o narzędzie.

⚠OSTRZEŻENIE:

- **Przed umieszczeniem tarczy należy zawsze sprawdzić, czy na trzpieniu obrotowym pomiędzy kołnierzem wewnętrznym i zewnętrznym znajduje się pierścień odpowiedni do wybranego rodzaju tarczy.** Zastosowanie niewłaściwego pierścienia na trzpieniu obrotowym może być przyczyną nieprawidłowego zamocowania tarczy, powodując przemieszczenie tarczy i silne drgania, prowadzące do utraty panowania nad narzędziem podczas pracy i do poważnych obrażeń ciała.

Rys.25

Aby zamontować tarczę, nałóż ją na trzpień obrotowy, upewniając się, czy kierunek strzałki na powierzchni tarczy jest zgodny z kierunkiem strzałki na jej obudowie. Załóż kołnierz i śrubę sześciokątną, a następnie dokręć ją do oporu, przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, za pomocą klucza nasadowego, naciskając równocześnie blokadę wałka.

Wszystkie kraje pozaeuropejskie

Rys.26

⚠OSTRZEŻENIE:

- Czarny pierścień o średnicy zewnętrznej wynoszącej 25 mm i srebrny pierścień o średnicy

zewnętrznej wynoszącej 25,4 mm są zainstalowane fabrycznie w taki sposób, jak pokazano na ilustracji. Gdy używasz ostrza o średnicy otworu wynoszącej 25 mm, zastąp srebrny pierścień czarnym. **Przed umieszczeniem tarczy należy zawsze sprawdzić, czy na trzpieniu obrotowym pomiędzy kołnierzem wewnętrznym i zewnętrznym znajduje się pierścień odpowiedni do wybranego rodzaju tarczy.** Zastosowanie niewłaściwego pierścienia na trzpieniu obrotowym może być przyczyną nieprawidłowego zamocowania tarczy, powodując przesunięcia tarczy i silne drgania, prowadzące do utraty kontroli nad narzędziem podczas pracy i do poważnych obrażeń.

Kraje europejskie

UWAGA:

- Między kołnierzem wewnętrznym i zewnętrznym fabrycznie montowany jest pierścień o średnicy zewnętrznej 30 mm.

Założ kołnierz zewnętrzny i śrubę sześciokątną, a następnie dokręć ją do oporu, przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, za pomocą klucza nasadowego, naciskając równocześnie blokadę wałka.

Rys.27

Oslonę tarczy i pokrywę środkową ustawić w pierwotnym położeniu. Następnie dokręcić w prawo śrubę sześciokątną, mocującą pokrywę środkową. Zwolnić uchwyt z podniesionej pozycji, pociągając za kolek oporowy. Opuścić uchwyt, aby upewnić się, że osłona tarczy prawidłowo otwiera się i zamyka. Przed rozpoczęciem cięcia należy sprawdzić, czy blokada wałka jest zwolniona.

Worek na pył (wyposażenie dodatkowe)

Rys.28

Stosowanie worka na pył pozwala na czyste cięcie i ułatwia gromadzenie pyłu. Worek mocuje się na dyszy odpylania.

Kiedy worek zapełni się w przybliżeniu w połowie, zdejmij go z urządzenia i wyciągnij łącznik. Opróżnij worek i lekko go wytrzep, aby usunąć cząstki pyłu przylegające do powierzchni wewnętrznych, gdyż mogą pogarszać skuteczność odbierania pyłu.

UWAGA:

Po podłączeniu do piły odkurzacza, praca jest wydajniejsza i czystsza.

Mocowanie obrabianych elementów

OSTRZEŻENIE:

- **Należy zawsze pamiętać, aby prawidłowo przymocować przecinany element przy użyciu zacisku lub ograniczników zwieńczeń.** Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować poważne obrażenia lub

uszkodzenia narzędzia i elementu.

- **Po zakończeniu cięcia nie unosić tarczy, dopóki całkowicie się nie zatrzyma.** Podniesienie wirującej tarczy może być przyczyną poważnych obrażeń i może uszkodzić przecinany element.
- **Podczas przecinania elementu dłuższego od podstawy piły należy podeprzeć go na całej długości poza podstawą i utrzymywać na tej samej wysokości na całej długości.** Prawidłowe podparcie przecinanego elementu pozwoli uniknąć zakleszczenia tarczy i ewentualnego odrzutu, który może być przyczyną poważnych obrażeń ciała. Nie wystarczy zastosowanie zacisku pionowego i/lub zacisku poziomego do przytrzymania elementu. Elementy wykonane z cienkiego materiału mają tendencję do wyginania się. Element należy podeprzeć na całej długości, aby uniknąć zakleszczenia tarczy i ewentualnego ODRZUTU.

Rys.29

Ustawienie prowadnic (PROWADNICE RUCHOME, tj. prowadnice górne i dolne)

Rys.30

OSTRZEŻENIE:

- Przed użyciem narzędzia upewnij się, że prowadnica przesuwana jest solidnie zamocowana.
- **Przed rozpoczęciem cięcia pod kątem w pionie należy sprawdzić, czy żadna część narzędzia, zwłaszcza tarcza, nie styka się z górnymi i dolnymi prowadnicami przy całkowitym opuszczeniu i podniesieniu uchwytu w dowolnym położeniu oraz przy przesuwaniu suportu wzdłużnego w całym zakresie jego ruchu.** Jeśli narzędzie lub tarcza zetkną się z prowadnicą, może to spowodować odrzut lub nieoczekiwany ruch materiału, co może być przyczyną poważnych obrażeń ciała.

Rys.31

UWAGA:

- W przypadku cięcia pod kątem, przesunij prowadnicę przesuwaną w lewo i zamocuj zgodnie z rysunkiem. W przeciwnym razie prowadnica będzie dotykać tarczy lub obrabianego elementu, grożąc operatorowi poważnymi obrażeniami ciała.

Urządzenie posiada przesuwaną prowadnicę, którą należy ustawić zgodnie z rysunkiem.

Jednak podczas wykonywania cięcia pod kątem nachylonym w lewo, należy ją ustawić w położeniu lewym, zgodnie z rysunkiem, jeśli dotyka jej głowica narzędzia.

Po zakończeniu cięcia pod kątem pamiętaj, aby ustawić prowadnicę przesuwaną w pierwotnej pozycji i mocno ją przykręcić śrubą dociskową.

Prowadnica P

OSTRZEŻENIE:

- Przed użyciem narzędzia upewnij się, że prowadnica R jest solidnie zamocowana.
- Przed przystąpieniem do cięcia pod kątem przy nachyleniu w prawo należy zdjąć prowadnicę R, aby nie dotykała tarczy ani części narzędzia, grożąc operatorowi poważnymi obrażeniami ciała.

Rys.32

Prowadnicę R należy zdjąć po prawej stronie prowadnicy wzdłużnej. W tym celu należy zdjąć prowadnicę R, odkręcając mocującą ją śrubę i wyciągając ją. Przy montażu należy powtórzyć procedurę demontażu w odwrotnej kolejności.

Po zakończeniu cięcia pod kątem pamiętaj, aby ustawić prowadnicę R w pierwotnej pozycji i mocno ją przykręcić śrubą dociskową.

Zacisk pionowy

Rys.33

Zacisk pionowy można zamocować z lewej lub prawej strony prowadnicy. Włóż drążek zacisku w otwór w prowadnicy lub zestawu do mocowania i dokręć śrubę z tyłu prowadnicy, aby go zablokować.

Ustawienie ramienia zacisku dostosuj do grubości i kształtu obrabianego elementu i zablokuj je w tym położeniu dokręcając śrubę. Jeżeli śruba mocująca ramię zacisku dotyka prowadnicy, wkręć ją z drugiej strony ramienia. Upewnij się, że żadna część narzędzia nie styka się z zaciskiem podczas opuszczania do oporu uchwytu i ciągnięcia lub pchania suportu wzdłużnego. Jeżeli jakaś część dotyka zacisku, zmień ustawienie ramienia zacisku.

Docisnij płasko obrabiany element do prowadnicy i podstawy obrotowej. Ustaw element w wybranej pozycji do cięcia i unieruchom go, dokręcając mocno śrubę zacisku.

OSTRZEŻENIE:

- **Przecinany element powinien być mocno umocowany zaciskiem pomiędzy podstawą obrotową a prowadnicą.** Jeżeli element nie jest prawidłowo umocowany, materiał może przemieścić się podczas cięcia, powodując uszkodzenie tarczy, odrzucenie materiału i utratę panowania, co może być przyczyną poważnych obrażeń ciała.

Zacisk poziomy (wyposażenie opcjonalne)

Rys.34

Zacisk poziomy można zamocować w dwóch położeniach z lewej lub prawej strony podstawy. W przypadku cięcia w poziomie pod kątem 10° lub większym, zacisk poziomy należy zamocować po przeciwnej stronie względem kierunku, w którym będzie się obracać podstawa obrotowa.

Rys.35

Obrót nakrętki zaciskowej w lewo zwalnia zacisk, który można szybko przesuwając w obu kierunkach. Aby przytrzymać przecinany element, należy wcisnąć pokrętkę zacisku do przodu, aż płytka zaciskowa dotknie elementu, po czym przekręcić nakrętkę zaciskową w prawo. Następnie przekręcić pokrętkę zacisku w prawo, aby umocować przecinany element.

Maksymalna szerokość elementu, jaki można zamocować w zacisku poziomym, wynosi 215 mm.

Podczas montowania zacisku poziomego po prawej stronie podstawy, do lepszego zablokowania obrabianego elementu użyj również prowadnicy P. Sposób montażu prowadnicy P opisano we wcześniejszym rozdziale "Prowadnica P".

OSTRZEŻENIE:

- **Obracać nakrętkę zacisku do momentu prawidłowego zamocowania przecinanego elementu.** Jeśli element nie zostanie prawidłowo zamocowany, materiał może przemieścić się podczas cięcia, powodując uszkodzenie tarczy, odrzucenie materiału i utratę panowania nad elementem, co może być przyczyną poważnych obrażeń ciała.
- Podczas cięcia opartych o prowadnicę elementów o niewielkiej grubości, takich jak listwy przypodłogowe, należy zawsze stosować zacisk poziomy.

Uchwyt

Rys.36

Uchwyt można zamontować na dowolnym boku - umożliwiają one wygodne przytrzymywanie obrabianych elementów w poziomie. Wsuń do oporu drążki uchwytu w otwory w podstawie. Następnie zamocuj uchwyt śrubami.

OSTRZEŻENIE:

- **Długie przecinane elementy należy zawsze podeprzeć, aby były na jednym poziomie z górną powierzchnią podstawy obrotowej, co zapewnia precyzyjne cięcie i zapobiega utracie panowania nad narzędziem.** Prawidłowe podparcie przecinanego elementu pozwoli również uniknąć zakleszczenia tarczy i ewentualnego odrzutu, który może być przyczyną poważnych obrażeń ciała.

DZIAŁANIE

UWAGA!

- Przed przystąpieniem do pracy koniecznie zwinij uchwyt pilarki z dolnej pozycji, wyciągając kolek oporowy.
- Podczas cięcia nie wywieraj nadmiernego nacisku na uchwyt. Zbyt duża siła może spowodować przeciążenie silnika i zmniejszenie wydajności cięcia. Dociskaj uchwyt tylko z taką siłą, jaka jest

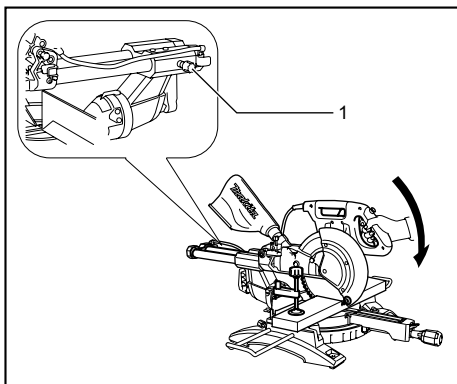
potrzebna do równego cięcia bez znaczącego obniżenia prędkości obrotowej tarczy.

- Aby wykonać cięcie, delikatnie dociśnij do dołu uchwyt pilarki. Jeżeli uchwyt zostanie zbyt mocno dociśnięty do dołu lub wywarta zostanie siła poprzeczna, tarcza zacznie drgać, pozostawiając znak (nacięcie) na obrabianym elemencie i pogorszy się dokładność cięcia.
- Podczas cięcia przesuwnego delikatnie popychaj suport wzdłużny ku prowadnicy, nie zatrzymując go. Jeżeli suport zostanie zatrzymany podczas cięcia, na obrabianym elemencie pozostanie znak, a precyzja cięcia będzie gorsza.

⚠OSTRZEŻENIE:

- **Przed włączeniem narzędzia należy sprawdzić, czy tarcza nie styka się z przecinanym elementem itp.**
Obracanie narzędzia, gdy tarcza dotyka elementu, może spowodować odrzut i być przyczyną poważnych obrażeń ciała.

1. Cięcie proste (cięcie małych elementów)



1. Śruba blokująca

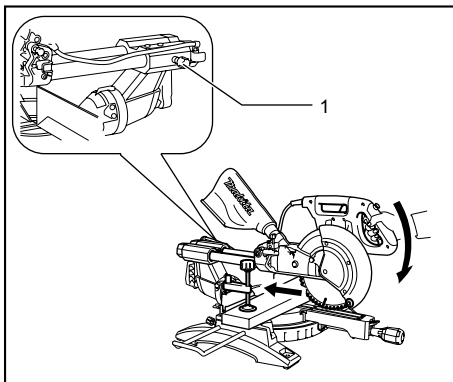
011409

Elementy o wysokości do 91 mm i szerokości do 70 mm można ciąć w następujący sposób. Popchnij suport wzdłużny do oporu ku prowadnicy i dokręć śrubę blokującą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby go zablokować. Przymocuj prawidłowo przecinany element przy użyciu odpowiedniego zacisku. Włącz narzędzie, sprawdzając, czy tarcza niczego nie dotyka i poczekaj przed jej opuszczeniem, aż osiągnie pełną prędkość obrotową. Następnie powoli opuszczaj uchwyt piły do skrajnego dolnego położenia, aby rozpocząć cięcie elementu. Po zakończeniu cięcia wyłącz urządzenie i przed podniesieniem tarczy do skrajnego górnego położenia ZACZEKAJ, AŻ TARCZA CAŁKOWICIE SIĘ ZATRZYMA.

⚠OSTRZEŻENIE:

- **Mocno dokręć pokrętkę w prawo, aby suport wzdłużny nie przesunął się podczas pracy.** Niewłaściwe dokręcenie pokrętki może spowodować odrzut, mogący być przyczyną poważnych obrażeń ciała.

2. Cięcie przesuwne (cięcie szerokich elementów)



1. Śruba blokująca

011410

Odkręć śrubę blokującą w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby suport mógł się swobodnie poruszać. Przymocuj przecinany element przy użyciu odpowiedniego zacisku. Pociągnij do siebie suport wzdłużny do oporu. Włącz narzędzie i przed opuszczeniem tarczy poczekaj, aż osiągnie maksymalną prędkość obrotową. Naciśnij uchwyt i **POPCHNIJ SUPORT WZDŁUŻNY KU PROWADNICY I WZDŁUŻ PRZECINANEGO ELEMENTU**. Po zakończeniu cięcia wyłącz urządzenie i przed podniesieniem tarczy do skrajnego górnego położenia ZACZEKAJ, AŻ TARCZA CAŁKOWICIE SIĘ ZATRZYMA.

⚠OSTRZEŻENIE:

- **Przy cięciu przesuwym najpierw należy przyciągnąć do siebie suport wzdłużny i dociśnąć uchwyt do oporu w dół, a następnie popchnąć suport w stronę prowadnicy. Nie wolno rozpoczynać cięcia, gdy suport wzdłużny nie jest całkowicie przyciągnięty.** W przypadku cięcia przesuwego, gdy suport wzdłużny nie jest całkowicie przyciągnięty do operatora, może wystąpić nieoczekiwany odrzut, co może być powodem poważnych obrażeń ciała.
- **Nie wolno ciąć z przesunięciem, przyciągając suport wzdłużny do siebie.** Przyciąganie suportu do siebie podczas cięcia może spowodować niespodziewany odrzut, będący przyczyną poważnych obrażeń ciała.

- Nie wolno ciąć z przesunięciem, gdy uchwyt jest zablokowany w obniżonym położeniu.
- **Nie wolno odkręcać śruby blokującej suport wzdłużny, gdy tarcza obraca się.** Suport poluzowany w trakcie cięcia może spowodować nieoczekiwany odrzut, będący przyczyną poważnych obrażeń ciała.

3. Cięcie pod kątem w poziomie

Zapoznaj się z wcześniejszymi objaśnieniami w punkcie zatytułowanym „Regulacja kąta cięcia w poziomie”.

4. Cięcie pod kątem w pionie

Rys.37

Poluzuj dźwignię i przechył tarczę pilarki, aby ustawić wybrany kąt cięcia (Zapoznaj się z wcześniejszymi objaśnieniami w punkcie zatytułowanym „Regulacja kąta cięcia w pionie”). Koniecznie dokręć ponownie dźwignię, aby zablokować ustawienie wybranego kąta skosu. Zamocuj obrabiany element w zacisku. Upewnij się, że suport jest całkowicie odciągnięty do tyłu, ku operatorowi. Włącz pilarkę i zanim opuścisz ją, odczekaj, aż tarcza osiągnie swoją maksymalną prędkość obrotową. Następnie powoli obniż uchwyt do najniższego położenia, wywierając nacisk równoległe do tarczy i popchnij suport ku prowadnicy, aby przeciąć element. Po zakończeniu cięcia wyłącz urządzenie i ZACZEKAJ, AŻ TARCZA CAŁKOWICIE SIĘ ZATRZYMA i dopiero wówczas unieś tarczę całkowicie do góry.

⚠ OSTRZEŻENIE:

- **Po ustawieniu tarczy do cięcia pod kątem w pionie, przed uruchomieniem narzędzia należy sprawdzić, czy suport i tarcza swobodnie poruszają się na całej długości przewidywanego cięcia.** Napotkanie na przeszkodę podczas ruchu suportu lub tarczy może spowodować odrzut będący przyczyną poważnych obrażeń ciała.
- **Podczas cięcia pod kątem w pionie należy uważać, aby ręce nie znalazły się na torze ruchu tarczy.** Kąt ustawienia tarczy może zmylić operatora co do faktycznej trasy ruchu tarczy podczas cięcia; zetknięcie rąk z tarczą może być przyczyną poważnych obrażeń ciała.
- **Nie wolno podnosić tarczy, dopóki całkowicie się nie zatrzyma.** Podczas cięcia pod kątem w pionie, odcięty kawałek elementu może oprzeć się o tarczę. Jeśli tarcza zostanie uniesiona, gdy jeszcze się obraca, odcięty kawałek może zostać odrzucony przez tarczę, ulegając rozerwaniu, co może być przyczyną poważnych obrażeń ciała.

UWAGA!

- Podczas naciskania uchwytu w dół, należy wywierać nacisk równoległe do tarczy. Jeżeli nacisk będzie wywierany prostopadle do podstawy obrotowej albo kierunku nacisku zmieni się podczas cięcia, cięcie będzie mniej dokładne.
- Przed rozpoczęciem cięcia pod kątem w pionie może być konieczne ustawienie górnej i dolnej prowadnicy. Więcej informacji można znaleźć w punkcie „Ustawienie prowadnicy”.

⚠ UWAGA:

- Zawsze zdejmuj prowadnicę R, aby nie kolidowała z żadną częścią suportu wzdłużnego podczas cięć pod kątem przy nachyleniu w prawo.

5. Cięcie złożone

Cięcie złożone polega na równoczesnym cięciu elementu pod kątem w pionie i w poziomie. Cięcie złożone można wykonywać dla kątów pokazanych w poniższej tabeli.

Kąt cięcia w poziomie	Kąt cięcia w pionie
0° - 45° w lewo i w prawo	0° - 45° w lewo i w prawo

009713

Przed przystąpieniem do wykonywania cięcia złożonego zapoznaj się z punktami „Cięcie proste”, „Cięcie pod kątem w poziomie” i „Cięcie pod kątem w pionie”.

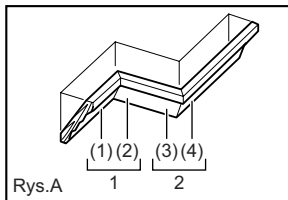
6. Profile wypukłe i wklęsłe

Profile wypukłe i wklęsłe mogą być wycinane przy pomocy piły grzbietnicowej z profilami ułożonymi płasko na podstawie obrotowej.

Istnieją dwa typy profili wypukłych i jeden typ profilu wklęsłego: profil wypukły do kąta ściany 52/38°, profil wypukły do kąta ściany 45° oraz profil wklęsły do kąta ściany 45°. Patrz ilustracje.

Rys.38

Istnieją połączenia do profili wypukłych i wklęsłych, które są wykonane tak, aby pasowały do narożników „wewnętrznych” 90° ((1) i (2) pokazanych na rys. A) oraz „zewnętrznych” 90° ((3) i (4) na rys. A).



1. Narożnik wewnętrzny
2. Narożnik zewnętrzny

Rys.39

Pomiary

Zmierz długość ściany i ustaw obrabiany element na stole, aby przyciąć krawędź stykającą się ze ścianą na żadaną długość. Zawsze się upewnij, że długość ciętego elementu **z tyłu** odpowiada długości ściany. Dostosuj długość cięcia do kąta cięcia. Zawsze używaj kilku elementów do cięć testowych, aby sprawdzić kąt piły.

Podczas cięcia profili wypukłych i wklęsłych zawsze ustaw kąt cięcia w pionie oraz kąt cięcia w poziomie tak, jak pokazano w tabeli (A) i ustaw profile na powierzchni górnej podstawy piły tak, jak pokazano w tabeli (B).

W przypadku lewego cięcia pionowego pod kątem

Tabela (A)

	Pozycja profilu na rys. A	Kąt cięcia w pionie		Kąt cięcia w poziomie	
		Typ 52/38°	Typ 45°	Typ 52/38°	Typ 45°
Do narożnika wewnętrznego	(1)	Lewy 33,9°	Lewy 30°	Prawy 31,6°	Prawy 35,3°
	(2)			Prawy 31,6°	Prawy 35,3°
Do narożnika zewnętrznego	(3)			Prawy 31,6°	Prawy 35,3°
	(4)			Prawy 31,6°	Prawy 35,3°

006361

Tabela (B)

	Pozycja profilu na rys. A	Krawędź profilu przyłożona do prowadnicy	Skończony element
Do narożnika wewnętrznego	(1)	Krawędź stykowa sufitu powinna się znajdować przy prowadnicy.	Skończony element znajdzie się po lewej stronie tarczy.
	(2)	Krawędź stykowa ściany powinna się znajdować przy prowadnicy.	
Do narożnika zewnętrznego	(3)	Krawędź stykowa ściany powinna się znajdować przy prowadnicy.	Skończony element znajdzie się po prawej stronie tarczy.
	(4)	Krawędź stykowa sufitu powinna się znajdować przy prowadnicy.	

006362

Przykład:

W przypadku cięcia profilu wypukłego typu 52/38° dla pozycji (1) na rys. A:

- Przechyl i zablokuj ustawienie kąta cięcia w pionie na 33,9° PO LEWEJ STRONIE.
- Ustaw i zablokuj ustawienie kąta cięcia w poziomie na 31,6° PO PRAWEJ STRONIE.
- Ułożyć profil wypukły szeroką powierzchnią tylną (ukrytą) na podstawie obrotowej KRAWĘDZIĄ STYKOWĄ SUFITU przytkniętą do prowadnicy na pile.
- Skończony element będzie się zawsze znajdował po LEWEJ stronie tarczy po wykonaniu cięcia.

W przypadku prawego cięcia pionowego pod kątem

Tabela (A)

	Pozycja profilu na rys. A	Kąt cięcia w pionie		Kąt cięcia w poziomie	
		Typ 52/38°	Typ 45°	Typ 52/38°	Typ 45°
Do narożnika wewnętrznego	(1)	Prawy 33,9°	Prawy 30°	Prawy 31,6°	Prawy 35,3°
	(2)			Lewy 31,6°	Lewy 35,3°
Do narożnika zewnętrznego	(3)			Prawy 31,6°	Prawy 35,3°
	(4)			Prawy 31,6°	Prawy 35,3°

006363

Tabela (B)

	Pozycja profilu na rys. A	Krawędź profilu przyłożona do prowadnicy	Skończony element
Do narożnika wewnętrznego	(1)	Krawędź stykowa ściany powinna się znajdować przy prowadnicy.	Skończony element znajdzie się po prawej stronie tarczy.
	(2)	Krawędź stykowa sufitu powinna się znajdować przy prowadnicy.	
Do narożnika zewnętrznego	(3)	Krawędź stykowa ściany powinna się znajdować przy prowadnicy.	Skończony element znajdzie się po lewej stronie tarczy.
	(4)	Krawędź stykowa ściany powinna się znajdować przy prowadnicy.	

006364

Przykład:

W przypadku cięcia profilu wypukłego typu 52/38° dla pozycji (1) na rys. A:

- Przechyl i zablokuj ustawienie kąta cięcia w pionie na 33,9° PO PRAWEJ STRONIE.
- Ustaw i zablokuj ustawienie kąta cięcia w poziomie na 31,6° PO PRAWEJ STRONIE.
- Ułożyć profil wypukły szeroką powierzchnią tylną (ukrytą) na podstawie obrotowej KRAWĘDZIĄ STYKOWĄ ŚCIANY przytkniętą do prowadnicy na pile.
- Skończony element będzie się zawsze znajdował po PRAWEJ stronie tarczy po wykonaniu cięcia.

7. Cięcie profili aluminiowych

Rys.40

Rys.41

Do mocowania profili aluminiowych używaj klocków rozporowych lub kawałków odpadów tak, jak pokazano na rysunku, aby zapobiec deformacji aluminium. Podczas cięcia aluminium stosuj smar do cięcia, aby zapobiec gromadzeniu się opiłków aluminium na powierzchni tarczy.

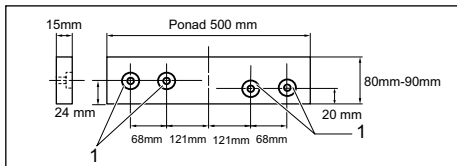
⚠ OSTRZEŻENIE:

- **Nie wolno przecinać grubych lub zaokrąglonych profili aluminiowych.** Mocowanie takich profili może być utrudnione; element może obluźować się podczas cięcia, powodując utratę panowania i poważne obrażenia ciała.

8. Osłony drewniane zapobiegające powstawaniu drzazg podczas cięcia

Użycie drewnianych osłon pozwala ciąć obrabiane przedmioty bez drzazg i odprysków wzdłuż linii cięcia. Przymocuj osłonę drewnianą do prowadnicy wykorzystując w tym celu otwory w prowadnicy.

Na rysunku podano wymiary zalecanych osłon drewnianych.



1. Otwory

010563

△UWAGA:

- Jako osłony drewnianej użyj zwykłego kawałka drewna o równej grubości.

△OSTRZEŻENIE:

- Za pomocą wkrętów przymocować osłonę drewnianą do prowadnicy. Wkręty należy umieścić w taki sposób, aby ich łby znajdowały się poniżej powierzchni prowadnicy drewnianej, dzięki czemu nie będą przeszkadzać w umieszczaniu przecinanego materiału.** Nieprawidłowe ustawienie materiału może spowodować niespodziewany ruch podczas cięcia, powodując utratę panowania i poważne obrażenia ciała.

UWAGA!

- Przy zamocowanej osłonie z drewna i opuszczonym uchwycie pilarki nie obracaj podstawy obrotowej. W przeciwnym razie możesz uszkodzić tarczę i/lub osłonę z drewna.

9. Cięcie rowków

Rys.42

Cięcie wpustów można wykonać w następujący sposób:

Wyreguluj pozycję ogranicznika dolnego tarczy przy pomocy śruby regulującej i ramienia ogranicznika, aby ograniczyć głębokość cięcia. Zajrzyj do rozdziału „Ramię ogranicznika”.

Po wyregulowaniu pozycji dolnej tarczy, należy wyciąć równoległe rowki na całej szerokości elementu, stosując cięcie przesuwne tak, jak pokazano na ilustracji. Następnie usunąć materiał z rowków za pomocą dłuta.

△OSTRZEŻENIE:

- Nie wolno wykonywać tego rodzaju cięcia przy użyciu szerszej tarczy lub tarczy do wpustów.** Próba wykonania rowka przy użyciu szerszej tarczy lub tarczy do wpustów może spowodować

nieprawidłowości w cięciu i odrzut, będący przyczyną poważnych obrażeń ciała.

- Przesunąć ramię ograniczające w położenie wyjściowe przy wykonywaniu cięć innych niż żłobkowanie.** Cięcie, gdy ramię ograniczające jest w nieprawidłowym położeniu, może spowodować nieprawidłowości w cięciu i odrzut, będący przyczyną poważnych obrażeń ciała.

△UWAGA:

- Przed przystąpieniem do prac innych niż cięcie rowków upewnij się, że ramię ogranicznika zostało przestawione do pierwotnej pozycji.

Przenoszenie narzędzia

Rys.43

Upewnij się, że narzędzie jest odłączone od zasilania. Zablockować tarczę pod kątem 0° w pionie, a następnie obrócić podstawę obrotową, tak aby ustawić tarczę pod maksymalnym kątem cięcia w poziomie w prawo. Umocować pręty przesuwne tak, aby dolny pręt był zablockowany w położeniu, w jakim suport wzdłużny jest całkowicie przyciągnięty do operatora, górne pręty są zablockowane w położeniu, w jakim suport wzdłużny jest całkowicie dopchnięty do prowadnicy (patrz punkt „Ustawienie blokady przesuwania”). Obniżyć do oporu uchwyt i zablockować go w tej pozycji, wciskając kolek oporowy.

Zwiń przewód zasilający za pomocą występów.

△OSTRZEŻENIE:

- Kolek oporowy wykorzystuje się tylko do transportu i przechowywania narzędzia i nie wolno go używać podczas cięcia.** Użycie kołka oporowego podczas cięcia może być przyczyną nieoczekiwanego przemieszczenia się tarczy tnącej, powodując odrzut i poważne obrażenia ciała.

Przeñoś narzędzie trzymając podstawę po obu stronach tak, jak pokazano na ilustracji. Zdemontowanie uchwytów, worka na pył itp. ułatwia przenoszenie narzędzia.

△UWAGA:

- Przed przeniesieniem narzędzia należy zablockować wszystkie ruchome elementy. Jeśli część narzędzia poruszają się lub przesuwają podczas jego przenoszenia, może to spowodować utratę równowagi i poważne obrażenia ciała.

KONSERWACJA

△OSTRZEŻENIE:

- Przed przystąpieniem do przeglądu lub konserwacji należy sprawdzić, czy narzędzie zostało wyłączone i odłączone od zasilania.** Jeśli narzędzie pozostanie włączone lub podłączone do zasilania, może zostać przypadkowo uruchomione, powodując poważne

obrażenia ciała.

- **Aby zapewnić optymalne i bezpieczne użytkowanie należy zadbać, aby tarcza zawsze była ostra i czysta.** Cięcie przy użyciu stępionej lub zabrudzonej tarczy może spowodować odrzut i być przyczyną poważnych obrażeń ciała.

UWAGA!

- Nie wolno używać benzyny, benzenu, rozpuszczalnika, alkoholu itp. Substancje takie mogą spowodować odbarwienia, odkształcenia lub pęknięcia.

Regulacja kąta cięcia

W fabryce została przeprowadzona dokładna regulacja i kalibracja urządzenia, ale niedelikatne obchodzenie się z nim może naruszyć kalibrację. Jeżeli urządzenie nie jest właściwie wykalibrowane, wykonaj następujące czynności:

1. Kąt cięcia w poziomie

Rys.44

Popchnij suport wzdłużny do oporu ku prowadnicy i dokręć śrubę blokującą, aby go zablokować. Poluzuj uchwyt, który blokuje podstawę obrotową. Obróć podstawę tak, aby wskaźnik pokazywał 0° na skali kąta cięcia w poziomie. Następnie przekręć lekko podstawę obrotową w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby podstawa obrotowa osiadła w nacięciu poziomym 0°. (Jeżeli wskaźnik nie pokazuje pozycji 0°, zostaw narzędzie tak, jak jest.) Odkręć śruby sześciokątne z łbem gniazdowym, które blokują prowadnicę, używając klucza nasadowego.

Rys.45

Obniż do oporu uchwyt i zablokować go w tej pozycji, wciskając kolek oporowy. Wyrównać boczną powierzchnię tarczy z powierzchnią prowadnicy przy użyciu przymiaru trójkątnego, kątownika, itp. Następnie mocno dokręć śruby z łbem sześciokątnym na prowadnicy, zaczynając od prawej strony.

Rys.46

Upewnij się, że wskaźnik na podziałce wskazuje 0°. Jeżeli nie wskazuje on 0°, poluzuj śrubę, która mocuje wskaźnik i wyreguluj wskaźnik tak, aby wskazywał 0°.

2. Kąt cięcia w pionie

(1) Kąt pionowy 0°

Rys.47

Popchnij suport wzdłużny do oporu ku prowadnicy i dokręć śrubę blokującą, aby go zablokować. Obniż do oporu uchwyt pilarki i zablokuj go w tej pozycji wciskając kolek oporowy. Poluzuj dźwignię z tyłu urządzenia.

Rys.48

Aby przechylić tarczę w prawo, obróć śrubę sześciokątną w prawo od ramienia, wykonując dwa lub trzy obroty w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Rys.49

Ustaw powierzchnię boczną tarczy prostopadle do powierzchni górnej podstawy obrotowej, używając np. ekierki i obracając śrubę sześciokątną po prawej stronie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Teraz dokręć solidnie dźwignię.

Rys.50

Upewnij się, czy wskaźnik na ramieniu pokazuje 0° na podziałce kąta cięcia w pionie na ramieniu uchwytu. Jeżeli nie wskazują one 0°, poluzuj śrubę, która mocuje wskaźnik i wyrównaj go ze znacznikiem kąta 0°.

(2) Kąt pionowy 45°

Rys.51

Kąt cięcia 45° należy regulować dopiero po wykalibrowaniu kąta cięcia w pionie 0°. Aby ustawić lewy kąt cięcia 45°, poluzuj dźwignię i przechyl tarczę do oporu w lewo. Upewnij się, czy wskaźnik na ramieniu pokazuje 45° na podziałce kąta cięcia w pionie na ramieniu uchwytu. Jeżeli wskaźnik nie pokazuje kąta 45°, obracaj śrubą regulacyjną kąta 45° z prawej strony uchwytu ramienia, aż wskaźnik wyrówna się ze znacznikiem kąta 45°. Aby ustawić prawy kąt cięcia 45°, wykonaj powyższe procedury.

Rys.52

Szczotki węglowe należy regularnie kontrolować i w razie potrzeby wymieniać. Szczotki należy wymieniać, kiedy ich długość zmniejszy się do 3 mm. Szczotki węglowe powinny być czyste, aby można je było swobodnie wsunąć do opraw. Obie szczotki węglowe należy wymieniać równocześnie. Należy używać wyłącznie identycznych szczotek węglowych.

Rys.53

Do wyjęcia pokrywek uchwytów szczotek używać śrubokrętu. Wyjąć zużyte szczotki węglowe, włożyć nowe i zabezpieczyć pokrywkami uchwytów szczotek.

Po zakończeniu pracy

- Po zakończeniu pracy wytrzymaj ściereczką narzędzie z przylegających do niego wiórów i pyłu. Osłonę tarczy należy utrzymywać w czystości zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części zatytułowanej „Osłona tarczy”. Elementy ruchome narzędzia należy zabezpieczać przed korozją smarem.
- Przechowując narzędzie, pociągnij do siebie suport wzdłużny do oporu.

Dla zachowania BEZPIECZEŃSTWA i NIEZAWODNOŚCI wyrobu, naprawy oraz inne prace konserwacyjne i regulacyjne powinny być wykonywane

przez Autoryzowane Centra Serwisowe Makita, wyłącznie przy użyciu części zamiennych Makita.

AKCESORIA OPCJONALNE

⚠OSTRZEŻENIE:

- **Z opisany w niniejszej instrukcji narzędziem marki Makita współpracują zalecane poniżej akcesoria i przystawki.** Stosowanie innych akcesoriów lub przystawek może być przyczyną poważnych obrażeń.
- **Akcesoria i przystawki firmy Makita można stosować tylko zgodnie z ich przeznaczeniem.** Nieprawidłowe wykorzystanie akcesoriów lub przystawek może spowodować poważne obrażenia ciała.

W razie potrzeby, wszelkiej pomocy i szczegółowych informacji na temat niniejszych akcesoriów udziela Państwu lokalne Centra Serwisowe Makita.

- Tarcza stalowa z ostrzami z węglików

Ostrza pily grzbietnicowej	Do płynnego i precyzyjnego cięcia różnych materiałów.
Kombinacja	Ostrze do zastosowań ogólnych, do szybkiego i równego cięcia wzdłużnego, poprzecznego i pod kątem
Cięcia poprzeczne	Do płynnego cięcia w poprzek sło. Tnie stoje bez odprysków.
Precyzyjne cięcie poprzeczne	Do czystego cięcia słoików bez odprysków
Tarcza pily grzbietnicowej do cięcia metali nieżelaznych	Do cięć pod kątem aluminium, miedzi, mosiądzu, rur i innych metali nieżelaznych.

006526

- Prowadnica P
- Zespół zacisku (Zacisk poziomy)
- Zacisk pionowy
- Klucz nasadowy z kluczem sześciokątnym na drugim końcu
- Uchwyt
- Worek na pył
- Kolanko
- Ekierka

UWAGA:

- Niektóre pozycje znajdujące się na liście mogą być dołączone do pakietu narzędziowego jako akcesoria standardowe. Mogą to być różne pozycje, w zależności od kraju.

[illegible]

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

JM2328C028

www.makita.com