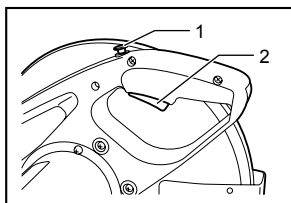
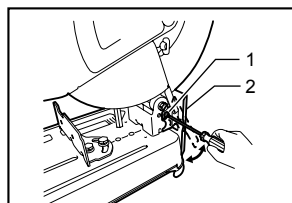


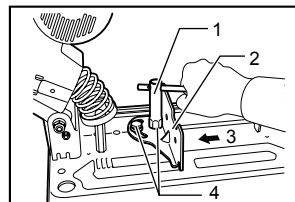
1 013128



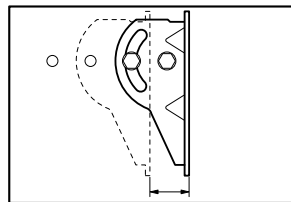
2 013129



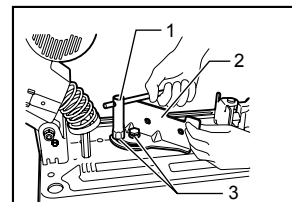
3 013130



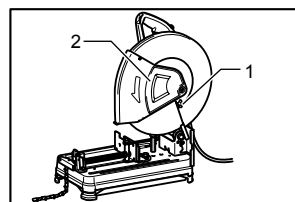
4 013131



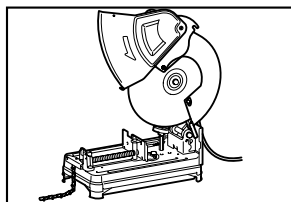
5 003759



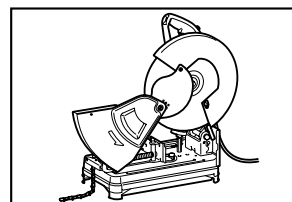
6 013132



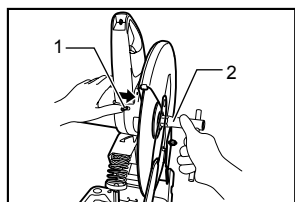
7 013182



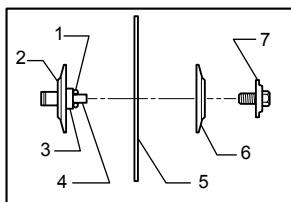
8 013148



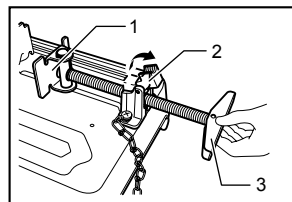
9 013147



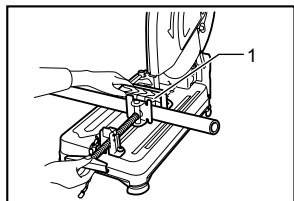
10 013146



11 003762

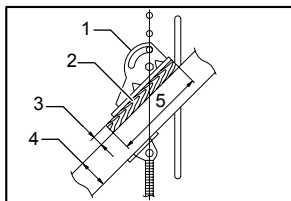


12 013135



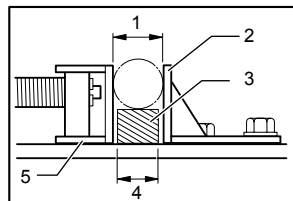
13

013136



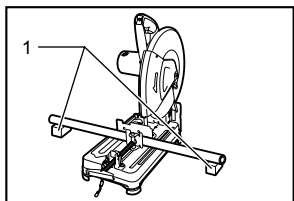
14

005342



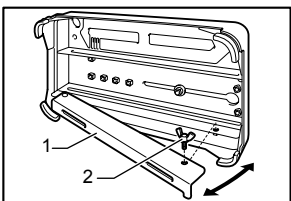
15

003766



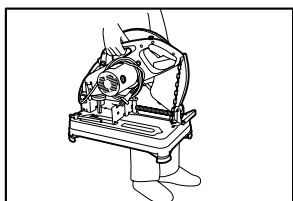
16

013137



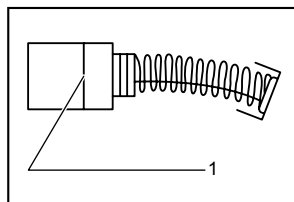
17

005272



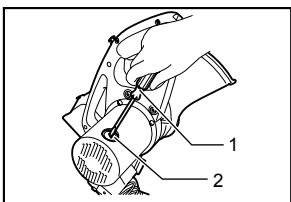
18

013138



19

001145



20

013139

Objaśnienia do widoku ogólnego

1-1. Podstawa	10-1. Blokada wału	14-3. Długość powyżej 45 mm
1-2. Otwory na śruby	10-2. Klucz nasadowy	14-4. Długość powyżej 65 mm
2-1. Przycisk blokady	11-1. Pierścień O	14-5. Długość powyżej 190 mm
2-2. Spust przełącznika	11-2. Kołnierz wewnętrzny	15-1. Średnica obrabianego elementu
3-1. Śruba	11-3. Pierścień	15-2. Płyta prowadząca
3-2. Osłona chroniąca przed iskrami	11-4. Wrzeciono	15-3. Kłoczek rozporowy
4-1. Klucz nasadowy	11-5. Tarcza tnąca	15-4. Szerokość klocka rozporowego
4-2. Płyta prowadząca	11-6. Kołnierz zewnętrzny	15-5. Zacisk
4-3. Przesuń	11-7. Śruba sześciokątna	16-1. Klocki
4-4. Śruby sześciokątne	12-1. Płyta zacisku	17-1. Osłona spodnia
6-1. Klucz nasadowy	12-2. Nakrętka zacisku	17-2. Śruba motylkowa
6-2. Płyta prowadząca	12-3. Uchwyt zacisku	19-1. Znak ograniczenia
6-3. Śruby sześciokątne	13-1. Kłoczek rozporowy	20-1. Śrubokręt
7-1. Śruba zaciskowa	14-1. Płyta prowadząca	20-2. Pokrywa uchwytu szczotki
7-2. Prowadnica zabezpieczająca	14-2. Prosty kawałek drewna (rozpórka)	

SPECYFIKACJE

Model		2414EN
Średnica tarczy		355 mm
Średnica otworu		25,4 mm
Prędkość bez obciążenia (min ⁻¹)		3 800
Wymiary (dług. x szer. x wys.)	Z osłoną spodnią	500 mm x 280 mm x 620 mm
Ciężar netto	Z osłoną tarczy i osłoną spodnią używaną w krajach europejskich	17,6 kg
Klasa bezpieczeństwa		II/II

- W związku ze stale 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

Przeznaczenie

Narzędzie to przeznaczone jest do cięcia materiałów żelaznych przy pomocy ściernicy tnącej. Zaleca się postępowanie zgodne z obowiązującymi przepisami prawa oraz regulacjami odnośnie do bezpieczeństwa i higieny pracy w zapylonych obszarach roboczych w kraju zastosowania.

ENE007-3

ENF002-2

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 zasilać z gniazda bez uziemienia.

ENF100-1

W przypadku niskonapięciowych sieci elektroenergetycznych o napięciu pomiędzy 220 V a 250 V.

Włączanie i wyłączanie urządzeń elektrycznych powoduje wahania napięcia. Posługiwanie się

urządzeniem przy niesprzyjających parametrach zasilania może mieć niekorzystny wpływ na działanie innych urządzeń. Przy impedancji sieci zasilającej mniejszej lub równej 0,21 Ohm można założyć, że niekorzystne efekty nie wystąpią. Gniazdo zasilające używane do podłączenia tego urządzenia powinno być zabezpieczone bezpiecznikiem topikowym lub automatycznym o zwłocznej charakterystyce wyłączania.

ENG905-1

Poziom hałasu i drgań

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o EN61029:

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 102 dB(A)
 Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 112 dB(A)
 Niepewność (K): 3 dB(A)

Należy stosować ochroniacze na uszy

Drgania

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

Wytwarzanie drgań (a_h) : 3,5 m/s²
 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).

ENH003-14

Dotyczy tylko krajów europejskich

Deklaracja zgodności UE

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

Opis maszyny:

Przecinarka do metalu

Nr modelu/Typ: 2414EN

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:

Makita International Europe Ltd.

Technical Department,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Anglia

000230



Tomoyasu Kato

Dyrektor

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPONIA

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.

ENB066-2

DODATKOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE NARZĘDZIA

1. Noś okulary ochronne. Podczas dłuższej pracy zawsze stosuj zabezpieczenia słuchu.
2. Stosować wyłącznie tarcze o prawidłowym rozmiarze i takie, których maksymalna prędkość robocza ma przynajmniej taką samą wartość, co największa prędkość bez obciążenia podana na tabliczce znamionowej narzędzia. Można używać jedynie tarcz, które są wzmacniane włóknem szklanym.
3. Przed przystąpieniem do pracy sprawdzić dokładnie tarczę pod kątem ewentualnych pęknięć lub uszkodzeń. Popękana lub uszkodzona tarczę niezwłocznie wymienić.
4. Zamocuj solidnie tarczę.
5. Używać wyłącznie kołnierzy przeznaczonych do tego urządzenia.
6. Uważaj, aby nie uszkodzić wrzeczona, kołnierzy (szczególnie powierzchni mocujących) ani śruby, ponieważ może to spowodować pęknięcie tarczy.
7. **TRZYMAJ OSŁONY NA MIEJSCU** i sprawdź, czy sprawnie działają.
8. Trzymaj mocno za uchwyt.
9. Trzymać ręce z dala od części obrotowych.
10. Przed włączeniem urządzenia upewnić się, czy tarcza nie dotyka obrabianego elementu.
11. Przed przystąpieniem do obróbki danego elementu pozwolić, aby narzędzie obracało się przez chwilę bez obciążenia. Zwracać

uwagę na ewentualne drgania, które mogą wskazywać na nieprawidłowe zamocowanie lub niedokładne wyważenie tarczy.

12. Uważać na wylatujące iskry. Mogą one spowodować obrażenia lub zapłon łatwopalnych materiałów.
13. Usunąć materiał lub gruz z miejsca, w którym może się on zapalić od iskry. Upewnij się, że na linii isker nie znajdują się inne materiały i osoby. W pobliżu miejsca pracy trzymaj zawsze odpowiednią sprawną gaśnicę.
14. Używaj tylko brzegu tnącego tarczy. Nigdy nie używaj powierzchni bocznej.
15. Jeżeli podczas pracy tarcza nagle zatrzymuje się, dochodzą z niej nietypowe odgłosy lub zaczyna drgać, natychmiast wyłącz narzędzie.
16. Przed wyjęciem przecinanego przedmiotu, jego zablokowaniem, użyciem zacisku, zmianą pozycji roboczej, kąta lub samej tarczy należy wyłączyć narzędzie i odczekać aż tarcza całkowicie się zatrzyma.
17. Zaraz po zakończeniu pracy nie wolno dotykać obrabianego elementu. Może on bowiem być bardzo gorący, co grozi poparzeniem skóry.
18. Przechowuj tarcze w suchym miejscu.
19. W przypadku pracy w warunkach zapylenia upewnij się, czy otwory wentylacyjne są drożne. Jeżeli zachodzi potrzeba usunięcia pyłu, najpierw należy odłączyć narzędzie od zasilania, a następnie oczyścić je (przy użyciu niemetalowych przedmiotów), uważając przy tym, aby nie uszkodzić elementów wewnątrz narzędzia).

ZACHOWAĆ INSTRUKCJE.

MONTAŻ

Mocowanie tarczy tnącej

Rys.1

Urządzenie należy przykręcić dwiema śrubami do płaskiej i stabilnej powierzchni, wykorzystując otwory w jego podstawie. W ten sposób można uniknąć przewrócenia się urządzenia i ewentualnego wypadku podczas pracy.

OPIS DZIAŁANIA

⚠UWAGA:

- Przed rozpoczęciem regulacji i sprawdzania działania elektronarzędzia, należy upewnić się, czy jest ono wyłączone i nie podłączone do sieci.

Włączanie

Rys.2

⚠UWAGA:

- Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci zawsze sprawdzać czy spust włącznika działa poprawnie i wraca do pozycji "OFF" po zwolnieniu.

W przypadku narzędzia wyposażonego w przycisk blokady załączenia

Urządzenie wyposażone jest w przycisk blokady załączenia, który zapobiega przypadkowemu pociągnięciu za język spustowy przełącznika.

Aby uruchomić urządzenie, należy zwolnić przycisk blokady i pociągnąć za język spustowy wyłącznika. W celu zatrzymania urządzenia wystarczy zwolnić język spustowy przełącznika.

Oslona chroniąca przed iskrami

Rys.3

Oslona chroniąca przed iskrami zamontowana jest fabrycznie z krawędzią dolną stykającą się z podstawą. Podczas używania narzędzia wydziela się iskry. Odkręć śrubę i ustaw osłonę w takiej pozycji, aby maksymalnie chronić przed iskrami.

Odstęp pomiędzy zaciskiem a płytką prowadzącą

Rys.4

Oryginalny odstęp pomiędzy zaciskiem a płytką prowadzącą wynosi od 0 do 170 mm. Jeżeli do wykonania danej pracy niezbędny jest większy odstęp, wyreguluj go w taki sposób, jak opisano poniżej.

Wymij dwie śruby sześciokątne mocujące płytkę prowadzącą. Przesuń płytkę prowadzącą tak, jak pokazano na rysunku i zamocuj ją przy pomocy śrub sześciokątnych. Dopuszczalne są następujące ustawienia odstępów:

35 - 205 mm

70 - 240 mm

Rys.5

⚠UWAGA:

- Pamiętaj, że wąskie elementy mogą nie być wystarczająco zablokowane, jeżeli użyjesz dwóch szerszych ustawień odstępów.

Ustawianie żądanego kąta cięcia

Rys.6

Aby zmienić kąt cięcia, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

1. Poluzować dwie śruby sześciokątne.
2. Ustawić płytkę prowadzącą pod wymaganym kątem (0° - 45°).
3. W celu dokładnego ustawienia kąta, należy użyć kątomierza lub ekierki. Trzymać uchwyt skierowany w dół tak, aby tarcza tnąca znajdowała się w podstawie. Jednocześnie należy wyregulować kąt pomiędzy płytką prowadzącą a tarczą tnącą za pomocą kątomierza lub ekierki.
4. Dokręcić mocno śruby sześciokątne. W tym czasie upewnić się, że miarka prowadząca nie została przesunięta.
5. Ponownie sprawdzić kąt.

UWAGA:

- Nigdy nie wykonuj cięć ukośnych, gdy płytkę prowadniczą ustawiona jest w pozycji 35 - 205 mm lub 70 - 240 mm.

UWAGA:

- Skala na płytce prowadzącej stanowi wyłącznie oznaczenie zgrubne.

MONTAŻ

UWAGA:

- Przed wykonywaniem jakichkolwiek czynności na elektronarzędziu należy upewnić się, czy jest ono wyłączone i nie podłączone do sieci.

Montaż i demontaż tarczy tnącej

Rys.7

Rys.8

Rys.9

Aby zdemontować tarczę, poluzuj śrubę zaciskową, przytrzymaj prowadnicę zabezpieczającą obiema rękoma i podnieś ją do góry, a następnie przesunij prowadnicę zabezpieczającą w kierunku do siebie.

Rys.10

Naciśnij blokadę wałka, aby tarcza nie mogła się obracać i odkręć kluczem nasadowym śrubę sześciokątną, obracając ją w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara. Następnie wyciągnij śrubę sześciokątną i zdejmij kołnierz zewnętrzny oraz tarczę. (Uwaga: nie zdejmuj kołnierza wewnętrznego i pierścienia typu O-ring.)

Aby zainstalować szczerotkę, wykonaj w odwrotnej kolejności procedurę demontażu.

Rys.11

UWAGA:

- Pamiętać o solidnym dokręceniu śruby sześciokątnej. Niedostateczne dokręcenie śruby sześciokątnej może spowodować poważne obrażenia. Użyj w tym celu dostarczonego klucza nasadowego.

- Używaj tylko odpowiednich kołnierzy wewnętrznych i zewnętrznych dostarczonych wraz z narzędziem.
- Po wymianie tarczy zawsze pamiętaj o opuszczaniu osłony zabezpieczającej.

Mocowanie obrabianych elementów

Rys.12

Obracanie uchwytu zacisku przeciwnie do ruchu wskazówek zegara i przesunięcie nakrętki zaciskowej wstecz powoduje zwolnienie zacisku i umożliwia szybkie przesuwanie wałka zacisku do środka i na zewnątrz. Aby przytrzymać obrabiany element, popchnij uchwyt zaciskowy tak, aby płytkę zaciskową stykała się z obrabianym elementem. Przesuń nakrętkę zaciskową do przodu, a następnie obróć uchwyt zaciskowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zablokować obrabiany element w żądanej pozycji.

UWAGA:

- Podczas blokowania obrabianego elementu zawsze ustaw nakrętkę zaciskową maksymalnie do przodu. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować, że element nie zostanie zamocowany z dostateczną siłą. Mogłoby to spowodować wyrzucenie obrabianego elementu lub poważne uszkodzenie tarczy.

Gdy tarcza tnąca ulegnie znacznemu zużyciu, wsuń za ciętym elementem klocek rozporowy z wytrzymałego, niepalnego materiału - tak, jak pokazano na rysunku. Możesz wykorzystać zużyłą tarczę w efektywniejszy sposób, używając do cięcia elementu środkowego punktu na obwodzie tarczy.

Rys.13

Podczas cięcia pod kątem elementów o szerokości powyżej 65 mm, przymocuj do płytki prowadzącej prosty kawałek drewna (rozpórki) o długości powyżej 190 mm i szerokości 45 mm - tak, jak pokazano na rysunku. Zamocuj go do płytki, wkręcając śruby w jej otwory.

Rys.14

Jeżeli używasz klocka rozporowego nieco węższego od obrabianego elementu - tak, jak pokazano na rysunku - używasz tarczy w bardziej ekonomiczny sposób.

Rys.15

Długie elementy muszą być podpierane bocznie przez klocki z niepalnego materiału tak, aby były wyrównane z górną częścią podstawy.

Rys.16

DZIAŁANIE

Trzymaj pewnie uchwyt pilarki. Włącz urządzenie i zaczekaj aż tarcza osiągnie pełną prędkość, przed delikatnym obniżeniem jej w celu cięcia. Kiedy tarcza zetknie się z przecinanym elementem, stopniowo obniżaj uchwyt, aby wykonać cięcie. Po zakończeniu cięcia wyłącz urządzenie i ZACZEKAJ, AŻ TARCZA

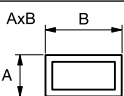
CAŁKOWICIE SIĘ ZATRZYMA i dopiero wówczas unieś tarczę całkowicie do góry.

⚠UWAGA:

- Odpowiedni nacisk na uchwyt oraz maksymalną wydajność cięcia można ocenić na podstawie ilości iskier wydzielających się podczas cięcia. Nacisk na tarczę należy dostosować tak, aby wydzielala się maksymalna ilość iskier. Nie stosować nadmiernej siły i nacisku na tarczę. Może to prowadzić do mniejszej wydajności cięcia, przedwczesnego zużycia tarczy oraz uszkodzenia narzędzia, tarczy tnącej lub elementu.

Wydajność cięcia

Maksymalna wydajność cięcia różni się w zależności od kąta cięcia i kształtu elementu. Stosowana średnica tarczy: 355 mm

Kształt obrabianego elementu		
Kąt cięcia		
90°	115 mm	119 mm
45°	115 mm	106 mm
Kształt obrabianego elementu		
Kąt cięcia		
90°	115mm x 130mm 102 mm x 194 mm 70 mm x 233 mm	137 mm
45°	115mm x 103mm	100 mm

005270

Dla narzędzi z osłoną dolną

Rys.17

Aby usunąć z pokrywy spodniej zgromadzony w niej pył, umieść narzędzie tak, aby jego boczna część skierowana była ku górze i wyciągnij osłonę po uprzednim wyjęciu śruby motylkowej - tak, jak pokazano na rysunku. Po usunięciu pyłu pamiętaj o zamknięciu i dokręceniu osłony przy pomocy śruby motylkowej.

Przenoszenie narzędzia

Rys.18

Odegnij głowicę do pozycji, w której możesz zaczepić łańcuch do haka na uchwycie.

KONSERWACJA

⚠UWAGA:

- Przed wykonywaniem kontroli i konserwacji należy się zawsze upewnić, czy elektronarzędzie jest wyłączone i nie podłączone do sieci.
- Nie wolno używać benzyny, benzeny, rozpuszczalnika, alkoholu itp. Substancje takie mogą spowodować odbarwienia, odkształcenia lub pęknięcia.

Narzędzie i jego otwory wentylacyjne powinny być utrzymywane w czystości. Otwory wentylacyjne należy czyścić w regularnych odstępach czasu i za każdym razem, gdy są przytkane.

Wymiana szczotek węglowych

Rys.19

Systematycznie wyjmować i sprawdzać szczotki węglowe. Wymieniać je, gdy ich zużycie sięga znaku granicznego. Szczotki powinny być czyste i łatwo wchodzić w uchwyty. Należy wymieniać obydwie szczotki jednocześnie. Stosować wyłącznie identyczne szczotki węglowe.

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

Rys.20

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

⚠UWAGA:

- Zaleca się stosowanie wymienionych akcesoriów i dodatków razem z elektronarzędziem Makita opisanym w niniejszej instrukcji. Stosowanie jakichkolwiek innych akcesoriów i dodatków może stanowić ryzyko uszkodzenia ciała. Stosować akcesoria i dodatki w celach wyłącznie zgodnych z ich przeznaczeniem.

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

- Ścierne tarcze tnące
- Klucz nasadowy 17

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

885152-979

www.makita.com