

27.8 8) Дополнительные указания по безопасности при выполнении абразивно-отрезных работ

27.8.1 Обратная отдача и соответствующие указания по безопасности

Обратная отдача – мгновенная реакция вследствие застревания или блокирования вращающегося абразивного круга. Захватывание или блокирование приводит к внезапной остановке вращающегося вставного инструмента. Вследствие этого неконтролируемый электроинструмент ускоряется против направления вращения вставного инструмента в месте блокирования.

Например, если абразивный круг застревает или блокируется в детали, то кромка абразивного круга, погружаемая в деталь, зажимается и это вызывает выбивание абразивного круга или обратную отдачу. Тогда абразивный круг движется в сторону пользователя или от него, в зависимости от направления вращения круга в месте блокировки. При этом абразивные круги могут ломаться.

Обратная отдача является следствием неправильной либо ошибочной эксплуатации электроинструмента. Этого можно избежать благодаря соответствующим мерам предосторожности, как это описано ниже.

- а) **Крепко удерживайте электроинструмент и приведите Ваше тело и руки в положение, в котором Вы сможете противостоять усилиям обратной отдачи. Всегда используйте дополнительный захват, если такой имеется, чтобы максимально контролировать силу обратной отдачи или обратные моменты при разгоне.** Благодаря соответствующим мерам предосторожности пользователь может справиться с силой отдачи и обратными моментами.
- б) **Никогда не держите Вашу руку вблизи вращающегося вставного инструмента.** При обратной отдаче вставной инструмент может коснуться Вашей руки.
- в) **Избегайте зоны перед и позади вращающегося отрезного круга.** Обратная отдача будет двигать электроинструмент в направлении, противоположном движению абразивного круга в месте блокировки.
- г) **Особенно осторожно работайте в зоне углов, острых кромок и т.п. Избегайте**

отскакивания вставного инструмента от детали и защемления в ней. Вращающийся вставной инструмент имеет склонность застревать в углах, острых кромках или отскакивать от них. Это вызывает потерю контроля или обратную отдачу.

- д) **Не используйте цепные или зубчатые пильные диски, а также сегментированные алмазные круги с шлицами шириной более 10 мм.** Такой вставной инструмент часто является причиной обратной отдачи или потери контроля над электроинструментом.
- е) **Избегайте блокирования отрезного круга или слишком высокого усилия нажатия. Не делайте слишком глубокие разрезы.** Перегрузка отрезного круга повышает испытываемую им нагрузку и подверженность к перекашиванию или блокированию и тем самым увеличивает возможность обратной отдачи или поломки абразивного инструмента.
- ж) **Если отрезной круг защемляется или Вы прерываете работу, выключите агрегат и спокойно держите его, пока круг не остановится. Никогда не пытайтесь извлечь еще вращающийся отрезной круг из разреза, иначе может произойти обратная отдача.** Определите причину защемления и устраните ее.
- з) **Не включайте электроприбор снова, если он все еще находится в детали.** Сначала дайте отрезному кругу достигнуть полной частоты вращения, после чего Вы можете осторожно продолжить резание. В противном случае круг может застрять, выскочить из детали или вызвать обратную отдачу.
- и) **Подпирайте плиты или большие детали, чтобы избежать опасности обратной отдачи из-за защемленного отрезного круга.** Большие детали могут прогибаться под собственным весом. Деталь должна поддерживаться по обеим сторонам круга, а именно как вблизи разделительного реза, так и по краям.
- к) **Будьте особенно осторожны при "вырезании карманов" в существующих стенах или других непросматриваемых зонах.** Углубляемый отрезной круг при резке в газо- и водопроводах, токопроводах или других объектах может стать причиной обратной отдачи.

Spis treści

1	Wprowadzenie do niniejszej Instrukcji użytkownika.....	351
2	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy.....	351
3	Siły reakcji.....	358
4	Technika pracy.....	359
5	Przykłady zastosowania.....	360
6	Ściernice.....	364
7	Ściernica na podkładach z tworzyw sztucznych.....	364
8	Ściernice diamentowe.....	365
9	Zamontowanie / wymiana ściernicy.....	367
10	Podłączenie elektryczne ładowarki.....	368
11	Naładować akumulator.....	369
12	Diody na akumulatorze.....	370
13	Dioda na ładowarce.....	372
14	Organizacja zasilania wodnego.....	372
15	Włączanie urządzenia.....	372
16	Wyłączanie urządzenia.....	373
17	Przechowywanie urządzenia.....	373
18	Wskazówki dotyczące przeglądów technicznych i konserwacji.....	374
19	Ograniczanie zużycia eksploatacyjnego i unikanie uszkodzeń.....	375
20	Zasadnicze podzespoły urządzenia.....	376
21	Dane techniczne.....	377
22	Usuwanie zakłóceń w pracy urządzenia.....	378
23	Wskazówki dotyczące napraw.....	379
24	Utylizacja.....	380
25	Deklaracja zgodności UE.....	380
26	Deklaracja zgodności UKCA.....	380
27	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa obowiązujące podczas pracy narzędziami z napędem elektrycznym.....	381

1 Wprowadzenie do niniejszej Instrukcji użytkownika

Niniejsza instrukcja użytkownika dotyczy przecinarki akumulatorowej STIHL, nazywanej w dalszej części niniejszej instrukcji użytkownika także urządzeniem mechanicznym lub urządzeniem.

1.1 Piktogramy

Wszystkie piktogramy, które zostały zamieszczone na urządzeniu, zostały objaśnione w niniejszej Instrukcji użytkownika.

1.2 Oznaczenie akapitów



OSTRZEŻENIE

Ostrzeżenie przed zagrożeniem wypadkiem lub odniesieniem obrażeń przez osoby oraz przed ciężkimi uszkodzami na rzeczach.

WSKAZÓWKA

Ostrzeżenie przed uszkodzeniem urządzenia lub jego poszczególnych podzespołów.

1.3 Rozwój techniczny

Firma STIHL prowadzi stałe prace nad dalszym rozwojem technicznym wszystkich maszyn i urządzeń; dlatego zastrzega się prawo do wprowadzania zmian zakresu dostawy w przedmiocie formy, techniki oraz wyposażenia.

W związku z powyższym wyklucza się prawo do zgłaszania roszczeń na podstawie informacji oraz ilustracji zamieszczonych w niniejszej Instrukcji użytkownika.

2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy



Podczas pracy przecinarką niezbędne jest zachowanie szczególnych środków ostrożności, ponieważ praca wykonywana jest tarczą tnącą poruszającą się z bardzo wysoką prędkością obrotową.



Przed pierwszym użyciem urządzenia mechanicznego należy dokładnie przeczytać całą instrukcję użytkownika i starannie przechowywać ją w celu późniejszego użycia. Niestosowanie się do zasad bezpieczeństwa pracy zamieszczonych w Instrukcji użytkownika może spowodować zagrożenie dla życia.

2.1 Ogólne wskazówki

Należy stosować się do lokalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy (BHP) opracowanych przez np. stowarzyszenia branżowe, zakłady ubezpieczeń społecznych, instytucje bezpieczeństwa pracy i inne.

Pracodawcę obowiązują w Unii europejskiej dyrektywa 2009/104/EC – Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia w użytkowaniu maszyn i urządzeń obowiązująca wykonawcę w trakcie pracy.

Czas użytkowania urządzeń emitujących hałas może zostać ograniczony przepisami ogólnokrajowymi lub lokalnymi.

Kto zamierza po raz pierwszy podjąć pracę przy pomocy przecinarki powinien: poprosić sprzedawcę lub inną osobę umiejącą obsługiwać maszynę o zademonstrowanie bezpiecznego sposobu posługiwania się tym urządzeniem, albo wziąć udział w kursie przygotowawczym.

Osobom niepełnoletnim nie wolno pracować przecinarką – wyjątek stanowią młodociani powyżej lat 16, którzy pobierają pod nadzorem nauczyciela zawodu.

Z miejsca pracy urządzenia należy zabrać dzieci, zwierzęta oraz osoby postronne.

Użytkownik urządzenia ponosi odpowiedzialność za spowodowanie wypadku lub wywołanie zagrożenia w stosunku do innych osób oraz ich majątku.

Przecinarkę można udostępnić bądź wypożyczyć tylko tym osobom, które są zaznajomione z tym modelem i umieją się nim posługiwać – należy zawsze wręczyć użytkownikowi instrukcję użytkowania.

Kto pracuje przecinarką musi być wypoczęty, zdrowy i w dobrej kondycji fizycznej. Jeżeli ze względów zdrowotnych osoba, która ma obsługiwać maszynę nie może wykonywać robót związanych z obciążeniami fizycznymi, to powinna się ona zwrócić do swojego lekarza z zapytaniem czy może wykonywać ten rodzaj pracy.

Nie wolno pracować przecinarką po spożyciu alkoholu, medykamentów, które osłabiają zdolność reagowania lub narkotyków.

Przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych (deszcz, śnieg, lód, wiatr) należy przelożyć wykonywanie robót na inny termin – **zwiększone niebezpieczeństwo wypadku!**



Wyjąć akumulator z przecinarki:

- Czynności kontrolne, regulacyjne i pielęgnacyjne
- Zakładanie, wzgl. wymiana tarczy tnącej
- Montaż i demontaż wyposażenia dodatkowego, przeprowadzenie ustawień
- Pozostawianie przecinarki
- Transport
- Przechowywanie
- Czynności związane z naprawami i konserwacją
- W razie zagrożenia lub niebezpieczeństwa

Ma to na celu uniknięcie niezamierzonego uruchomienia silnika.

2.2 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Powyższa przecinarka została przewidziana wyłącznie do przecinania. Powyższe urządzenie nie nadaje się do przecinania drewna lub przedmiotów drewnianych.

Nie używać przecinarki do innych celów – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Pył azbestowy jest szczególnie szkodliwy dla zdrowia – nie należy nigdy ciąć azbestu!

STIHL zaleca użytkowanie przecinarki z akumulatorami STIHL typu AP.

W pracach, które nie są przeprowadzane na podłodze, przecinarkę można użytkować wyłącznie w bezpośrednio założonymi akumulatorami STIHL typu AP.

Nie należy podejmować żadnych zmian konstrukcyjnych w przecinarkę – zmiany takie mogą zagrozić bezpieczeństwu eksploatacyjnemu urządzenia. Firma STIHL wyklucza swoją odpowiedzialność za szkody na osobach lub na rzeczach, które powstaną w wyniku stosowania niedozwolonych przystawek.

2.3 Odzież i wyposażenie

Należy nosić przepisową odzież i wyposażenie.



Odzież musi spełniać funkcję ochronną, lecz nie może krępować ruchów. Odzież powinna przylegać do ciała. Może to być kombinezon, nie należy nosić fartucha.

Podczas przecinania przedmiotów ze stali należy nosić odzież wykonaną z materiałów trudnozapalnych (np. z materiałów wykonanych z bawełny o podwyższonej odporności na działanie płomieni) – w żadnym razie nie mogą to być materiały z włókien syntetycznych – **niebezpieczeństwo wybuchu pożaru spowodowanego przez iskry!**

Odzież powinna być wolna od łatwopalnych zanieczyszczeń (wiórów, paliwa, oleju itp.).

Nie nosić odzieży, która mogłaby zostać pochwycona przez poruszające się części urządzenia – nie nosić szali, krawatów ani biżuterii. Długie włosy należy związać i zabezpieczyć.



Nosić **obuwie ochronne** z cholewkami, stalowymi podnoskami i antypoślizgową podeszwą.

**OSTRZEŻENIE**

Aby zmniejszyć niebezpieczeństwo obrażeń oczu, nosić ciasno przylegające okulary ochronne zgodne z normą EN 166. Zwracać uwagę na prawidłowe założenie okularów ochronnych.

Nosić „indywidualną” ochronę przed hałasem, np. stopery do uszu.

Jeśli występuje niebezpieczeństwo z powodu spadających przedmiotów, należy nosić kask ochronny.



Podczas pracy mogą powstawać pyły (np. materiał o strukturze krystalicznej pochodzący z ciętego przedmiotu), opary i dym — **zagrożenie dla zdrowia!**

W razie zapylenia należy nosić **maskę ochronną**.

W razie spodziewanego występowania oparów lub dymu (np. podczas cięcia materiałów kompozytowych) należy stosować **ochronę dróg oddechowych**.




Nosić solidne rękawice robocze z wytrzymałego materiału (np. ze skóry).

Firma STIHL oferuje szeroki wybór środków ochrony indywidualnej.

Przed użyciem sprawdzić stan techniczny wyposażenia i wymienić uszkodzone elementy.

2.4 Transport

Przed rozpoczęciem transportu – nawet na krótkich odcinkach – zawsze wyłączać urządzenie, ustawić dźwignię ryglującą w pozycji  i wyjąć akumulator z przecinarki. Ma to na celu uniknięcie niezamierzonego uruchomienia silnika.

Mokrą przecinarkę, wzgl. mokry akumulator suszyć oddzielnie. W czasie transportu dopilnować, by przecinarka i akumulator były suche. Akumulator transportować w czystych i suchych pojemnikach, nie używać metalowych pojemników transportowych.

Przecinarkę transportować zawsze z wyjętym akumulatorem.

Przenosić przecinarkę trzymając ją za rurę uchwyty – tarczą tnącą zwróconą w kierunku do tyłu.

Nie należy nigdy transportować przecinarki z zamontowaną tarczą tnącą – **niebezpieczeństwo złamania!**

Podczas transportu pojazdem samochodowym: należy zabezpieczyć przecinarkę przed przewróceniem i uszkodzeniem.

2.5 Czyszczenie

Podzespoły wykonane z tworzyw sztucznych należy czyścić stosując do tego ścierkę. Stosowanie ostrych środków czyszczących może doprowadzić do uszkodzenia tworzywa.

Oczyścić przecinarkę z kurzu i innych zanieczyszczeń – nie używać do tego rozpuszczalników do tłuszczów.

Jeżeli zachodzi potrzeba, oczyścić szczeliny cyrkulacji powietrza chłodzącego.

Odsysanie wiórów metalowych – nie usuwać sprężonym powietrzem.

Prowadniki akumulatora należy utrzymywać w stanie wolnym od zanieczyszczeń – jeżeli zachodzi potrzeba, oczyścić.

Nie stosować myjek wysokociśnieniowych do czyszczenia przecinarki. Strumień wody pod wysokim ciśnieniem może uszkodzić podzespoły przecinarki.

Nie spryskiwać przecinarki wodą.

2.6 Wyposażenie dodatkowe

Należy stosować tylko takie części zamienne oraz elementy wyposażenia, które zostały dozwolone przez firmę STIHL do współpracy z tą przecinarką lub, które są technicznie równorzędne. W razie wątpliwości prosimy zwracać się z pytaniami do autoryzowanego dealera. Stosować wyłącznie dopuszczone tarcze tnące i wyposażenie. W przeciwnym razie może to doprowadzić do zagrożenia wypadku lub uszkodzenia przecinarki.

Firma STIHL radzi stosowanie oryginalnych części zamiennych oraz elementów wyposażenia STIHL. Właściwości powyższych części zostały w optymalny sposób dostosowane do powyższego produktu oraz wymagań określonych przez użytkownika.



Nie należy nigdy stosować pił tarczowych, tarczy ze stopów twardych, tarczy urządzeń ratowniczych, tarczy do cięcia drewna lub innych narzędzi tnących wyposażonych w użebienie – **niebezpieczeństwo odniesienia śmiertelnych obrażeń!** W przeciwieństwie do tarcz tnących, które podczas pracy zbierają równomiernie cząstki materiału, zęby piły tarczowej mogą się podczas pracy haczyć w ciętym

materiale. Powoduje to agresywne zachowanie przecinarki podczas cięcia i może prowadzić do wystąpienia niekontrolowanych, nadzwyczajnie niebezpiecznych sił reakcyjnych (np. podrzucenie urządzenia).

2.6.1 Ogranicznik głębokości z króćcem odsysania

"Ogranicznik głębokości z króćcem odsysania" jest oferowany jako wyposażenie specjalne i może być stosowany przy cięciu na sucho materiałów mineralnych. Przestrzegać i przechowywać w bezpiecznym miejscu ulotkę informacyjną dołączoną do wyposażenia specjalnego.

Przy cięciu na sucho materiału mineralnego, za pomocą wyposażenia "ogranicznik głębokości z króćcem odsysania" w połączeniu z odsysaniem pyłu można usuwać powstający podczas cięcia pył, który utrudnia pracę.

Przy powstawaniu pyłu należy stale nosić **maskę ochronną**.

Jeżeli oczekiwane jest występowanie par lub dymów (na przykład podczas cięcia materiałów łączonych) należy nosić **osłonę dróg oddechowych**.

Używane odsysanie pyłu musi być dopuszczone do odsysania mineralnego materiału i odpowiadać klasie pyłu M.

W celu uniknięcia efektów elektrostatyki używać antystatycznego węża ssącego. W przeciwnym razie występuje **niebezpieczeństwo utraty kontroli!**

Odesany materiał utylizować zgodnie z instrukcją użytkowania odsysania pyłu.

Za pomocą "ogranicznika głębokości z króćcem odsysania" można ustawiać żadaną głębokość cięcia.

2.7 Napęd

2.7.1 Akumulator

Przestrzegać i przechowywać w bezpiecznym miejscu ulotkę informacyjną lub instrukcję użytkowania akumulatora STIHL.

Szczegółowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa patrz

www.stihl.com/safety-data-sheets

Akumulatory STIHL i pas na akumulatory STIHL podczas cięcia stali chronić przed iskrami – **niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu!**

Akumulatory STIHL trzymać z dala od zanieczyszczonej wody (np. kruszywem lub ciałami stałymi), cieczy przewodzących prąd elektryczny i metalowych przedmiotów (np. gwoździe, monety, biżuteria, wióry metalowe). Akumulatory mogą ulec uszkodzeniu – **niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu!**

Ładowarka

Przestrzegać i przechowywać w bezpiecznym miejscu ulotkę informacyjną ładowarki STIHL.

2.8 Przecinarka, ułożyskowanie wrzeciona

Sprawne technicznie ułożyskowanie wrzeciona zapewnia równomierny ruch obrotowy diamentowej tarczy tnącej – jeżeli zachodzi potrzeba, zlecić sprawdzenie urządzenia autoryzowanemu dealerowi.

2.9 Tarcze tnące

2.9.1 Właściwy wybór tarcz tnących

Tarcze tnące muszą być dozwolone do eksploatacji z urządzeniem trzymanym w rękach. Nie należy posługiwać się innymi tarczami tnącymi ani dodatkowymi urządzeniami – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Poszczególne tarcze tnące nadają się do przecinania różnych materiałów – należy zwrócić uwagę na oznaczenie tarcz tnących.

STIHL zaleca zasadniczo stosowanie przecinania na mokro.



Przestrzegać średnicy zewnętrznej tarczy tnącej – patrz rozdział "Dane techniczne".



Średnice otworów wpustu wrzeciona oraz wałka napędowego przecinarki muszą być zgodne – patrz rozdział "Dane techniczne".

Sprawdzić, czy otwór wpustu wrzeciona nie jest uszkodzony. Nie należy używać tarczy tnącej z uszkodzonym otworem wpustu wrzeciona – **niebezpieczeństwo wypadku!**



Dozwolona prędkość obrotowa tarczy tnącej musi być równa lub wyższa od maksymalnej prędkości obrotowej wrzeciona przecinarki! – patrz rozdział "Dane techniczne".

Używane tarcze tnące należy sprawdzić przed zamontowaniem: czy nie posiadają one pęknięć, wyszczerbień, zużytych tarczy zasadniczych, czy są równe, czy tarcze zasadnicze nie uległy zmę-

czeniu materiałowemu, czy nie nastąpiło uszkodzenie lub utrata segmentów, czy nie występują oznaki przegrzania (zmiana koloru), oraz ewentualne uszkodzenia otworu wpustu wrzeciona.

Nie należy nigdy eksploatować popękanych, wyszczerbionych lub nierównych tarcz tnących.

Tarcze tnące o niskiej jakości lub niedozwolone tarcze diamentowe mogą powodować bicie podczas wykonywania cięcia. Tarcze diamentowe mogą wtedy być intensywnie wyhamowywane w rzazie, a nawet zaciskane – **niebezpieczeństwo odrzucenia wstecznego! Odbicie może spowodować rany cięte ze skutkiem śmiertelnym.** Diamentowa tarcza tnąca, która wykazuje stałą lub przejściową skłonność do "bicia" należy natychmiast wymienić.

Nie należy nigdy prostować tarcz diamentowych.

Nie należy eksploatować tarczy tnącej, która upadła na podłogę – uszkodzone tarcze tnące mogą pękać – **niebezpieczeństwo wypadku!**

W tarczach tnących na podkładkach z żywicy syntetycznych należy zwrócić uwagę na termin upływu przydatności do użycia.

2.9.2 Montowanie tarcz tnących

Sprawdzić stan techniczny wrzeciona, nie należy użytkować przecinarek z uszkodzonymi wrzecionami – **niebezpieczeństwo wypadku!**

W diamentowych tarczach tnących należy zwrócić uwagę na strzałki wskazujące kierunek obrotu.

Ustawić we właściwej pozycji przednią tarczę dociskową – mocno dokręcić śrubę napinającą – obracając tarczę tnącą ręką jednocześnie sprawdzić wzrokowo jej równomierność ruchu.



2.9.3 Przechowywanie tarcz tnących

Tarcze tnące należy przechowywać w stanie suchym, w warunkach dodatniej temperatury, na płaskim podłożu – **zagrożenie pęknięciem lub rozwarstwieniem!**

Tarczę tnącą należy chronić przed uderzeniowym kontaktem z podłożem lub przedmiotami.

2.10 Przed rozpoczęciem pracy

Skontrolować stan bezpieczeństwa eksploatacyjnego urządzenia mechanicznego – należy przy tym stosować się do wskazówek zawartych w odpowiednich rozdziałach Instrukcji użytkowania – należy stwierdzić czy:

- Dźwignia przełącznika i przycisk blokady łatwo się poruszają – dźwignia przełącznika i przycisk blokady po zwolnieniu muszą powrócić do pozycji wyjściowej
- Tarcza tnąca nadaje się do cięcia materiału, który ma zostać poddany obróbce, czy znajduje się w nienagannym stanie technicznym i czy jest prawidłowo zamontowana (prawidłowy kierunek obrotu, mocne osadzenie)
- Dźwignia przełącznika blokuje przy niewciśniętym przycisku blokady
- Dźwignia blokująca powinna swobodnie przesuwac się do pozycji  wzgl. 
- Nie należy podejmować żadnych zmian konstrukcyjnych przy elementach manipulacyjnych czy urządzeniach zabezpieczających
- W celu pewnego prowadzenia urządzenia mechanicznego, rękojeści muszą być czyste i suche, wolne od oleju i innych zanieczyszczeń
- Sprawdzić, czy na zestykach we wpuście akumulatora przecinarki nie ma ciał obcych ani żadnych zanieczyszczeń
- Prawidłowo osadzić akumulator – musi być słyszalny odgłos zaryglowania
- Nie należy używać uszkodzonych lub zdeformowanych akumulatorów
- W pracach na mokro przygotować odpowiedni zapas wody

Przecinarkę można eksploatować tylko wtedy, jeżeli znajduje się ono w prawidłowym stanie technicznym – **niebezpieczeństwo wypadku!**

2.11 Włączanie urządzenia

Tylko na równym terenie, zwrócić uwagę na stabilne i bezpieczne stanowisko pracy, mocno trzymać przecinarkę w rękach – tarcza tnąca nie może dotykać żadnych przedmiotów ani podłoża a także znajdować się w rzazie.

Przecinarkę obsługuje tylko jedna osoba. W miejscu pracy nie wolno przebywać osobom postronnym.

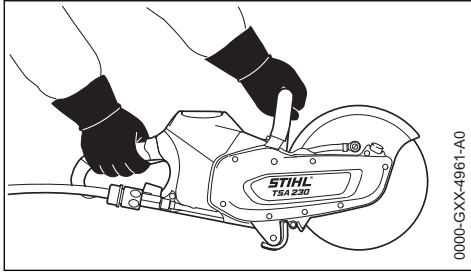
Włączać, jak opisano w instrukcji użytkowania – zobacz "Włączanie urządzenia".

Po zwolnieniu dźwigni przełącznika tarcza tnąca obraca się jeszcze przez krótką chwilę – **efekt wybiegu bezwładnościowego – niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!**

2.12 Podczas pracy

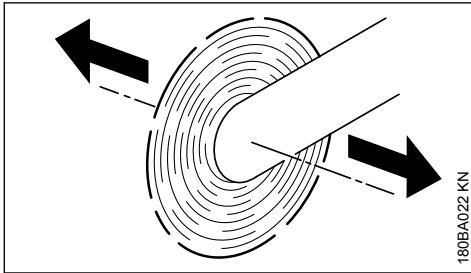
Tarcz tnących używać wyłącznie do cięcia ręcznego.

Zawsze wybierać stabilne i bezpieczne stanowisko.



0000-GXX-4961-A0

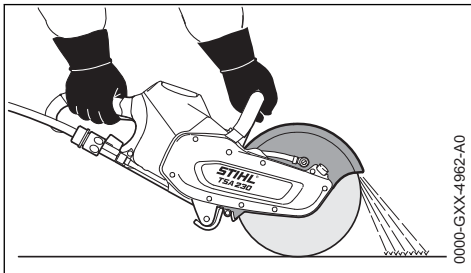
Przecinarkę należy zawsze **trzymać obydwo-
rękami**: prawa dłoń na tylnym uchwycie – także
w przypadku osób leworęcznych. W celu pew-
nego i bezpiecznego prowadzenia maszyny
należy objąć kciukami rurę uchwytu i uchwyt.



180BA022 KN

Jeżeli przecinarka z wirującą tarczą tnącą będzie
się poruszała w kierunku wskazanym przez
strzałkę, to powstanie siła, która będzie dążyć do
przewrócenia urządzenia.


Przedmiot, który ma zostać przecięty musi być
pewnie unieruchomiony, przecinarkę należy
zawsze prowadzić w kierunku obrabianego
przedmiotu a nie odwrotnie.



0000-GXX-4962-A0

Pokrywą ochronną należy wyregulować w spo-
sób właściwy dla zastosowanej tarczy tnącej:
cząstki zeszlifowanego materiału muszą być
odprowadzane w kierunku przeciwnym od użyt-
kownika i od przecinarki.

Zwrócić uwagę na kierunek lotu cząstek zeszlifo-
wanego materiału.

W razie zagrażającego niebezpieczeństwa bądź
w krytycznej sytuacji należy natychmiast wyłą-
czyć urządzenie, dźwignię ryglowania przemie-
ścić do pozycji  i wyjąć akumulator.

Oczyścić stanowisko pracy – zwrócić uwagę na
przeszkody, otwory czy wykopy.

Przecinarka została przystosowana do pracy
przy padającym deszczu i w wilgotnych warun-
kach. Moką przecinarkę, wzgl. mokry akumula-
tor po pracy suszyć oddzielnie.

Nie należy pozostawiać przecinarki w czasie
padającego deszczu.

Ostrożnie na śliskich oraz mokrych nawierz-
chniach, na śniegu, na pochyłościach, na nierów-
nym terenie itp. – **niebezpieczeństwo poślizgnię-
cia!**

Nie należy pracować samotnie (w pojedynkę) –
należy stale znajdować się w zasięgu głosu w
stosunku do innych osób, które w krytycznej
sytuacji mogą udzielić pomocy.

Przy stosowaniu ochrony narządu słuchu zale-
cane jest zachowanie szczególnej ostrożności
oraz orientacji – percepcja sygnałów alarmowych
przy wystąpieniu zagrożeń (takich jak okrzyki
ostrzegawcze, sygnały alarmowe itp.) jest wtedy
znacznie ograniczona.

W odpowiednim czasie robić przerwy w pracy.
Należy zapobiegać zmęczeniu i utracie sił – **nie-
bezpieczeństwo wypadku!**

Nie należy tolerować obecności innych osób na
stanowisku pracy – zachować wystarczający
odstęp w stosunku do innych osób. Ma to na
celu ochronę przed hałasem oraz przed uderze-
niami odrzuconymi przedmiotami.

W razie wystąpienia mdłości, bólu głowy, zakłó-
ceń wzroku (np. zawężenie pola widzenia),
zakłóceń słuchu, zawrotów głowy czy spadku
koncentracji, należy natychmiast przerwać pracę
– powyższe symptomy mogą między innymi –
niebezpieczeństwo wypadku!

Jeżeli przecinarka została poddana ponadnor-
matywnym obciążeniom mechanicznym
(np. skutek stosowania nadmiernej siły, uderze-
nia lub upadku), to przed ponownym uruchomie-
nieniem należy dokładnie sprawdzić stan bezpie-
czeństwa eksploatacyjnego maszyny – patrz
także rozdział "Przed uruchomieniem". Szczeg-
gólną uwagę należy zwrócić na poprawne działa-

nie urządzeń zabezpieczających. Nie należy w żadnym razie pracować przecinarkami, których stan bezpieczeństwa eksploatacyjnego nie pozostaje bez zastrzeżeń. W razie wątpliwości zwrócić się do autoryzowanego dealera.


Nie należy nigdy dotykać wirującej tarczy tnącej dłonią ani inną częścią ciała.

Sprawdzić stan stanowiska pracy. Należy unikać uszkodzeń instalacji wodociągowych oraz sieci zasilania prądem elektrycznym.

Przecinarka nie może być eksploatowana w pobliżu materiałów łatwopalnych oraz palnych gazów.

Nie należy przecinać rur, beczek blaszanych czy innych pojemników bez upewnienia się, że nie znajdują się w nich lotne lub łatwopalne substancje.

Zanim przecinarka zostanie postawiona na podłożu i pozostawiona:

- Wyłączenie urządzenia
- Ustawić dźwignię blokady w pozycji 
- Odczekać aż tarcza tnąca się zatrzyma lub wyhamować ją aż do zatrzymania poprzez ostrożne dotknięcie twardej powierzchni (np. płyty betonowej)
- Wyjąć akumulator. W wypadku wyjęcia akumulatora przy obracającej się tarczy tnącej, wydłuża się efekt bezwładnego ruchu tarczy – **Zagrożenie odniesienia obrażeń!**




Należy często sprawdzać tarczę tnącą – natychmiast wymienić, jeżeli zostaną stwierdzone pęknięcia, wypukłości lub inne uszkodzenia (na przykład przegrzanie) – **niebezpieczeństwo wypadku** wskutek pęknięcia tarczy tnącej!

Przy zmianach charakterystyki pracy (na przykład zwiększona vibracja) należy natychmiast przerwać roboty, ustalić i usunąć przyczynę zmian.

Tarcza tnąca może się bardzo nagrzewać podczas cięcia na sucho. Nie dotykać zatrzymanej tarczy tnącej – **niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek poparzenia!**

2.13 Po zakończeniu pracy

Wyłączyć urządzenie, ustawić dźwignię ryglowania w pozycji  i wyjąć akumulator z przecinarki.


WSKAZÓWKA

Gdy akumulator pozostanie w urządzeniu, styki w przecinarcie i w akumulatorze może mogą korodować. Korozja ta może doprowadzić do trwałych uszkodzeń w przecinarcie i w akumulatorze.

Mokrą przecinarkę, wzgl. mokry akumulator suszyć oddzielnie.

2.14 Przechowywanie

Jeżeli przecinarka nie będzie użytkowana przez dłuższy czas, to należy ją tak odstawić, żeby nie stanowiła dla nikogo zagrożenia. Zabezpieczyć przecinarkę przed użyciem przez osoby nieupoważnione.

Przecinarkę przechowywać bezpiecznie w suchym pomieszczeniu, ustawić osłonę dłoni w pozycji  i wyjąć akumulator.

WSKAZÓWKA

Gdy akumulator pozostanie w urządzeniu, styki w przecinarcie i w akumulatorze może mogą korodować. Korozja ta może doprowadzić do trwałych uszkodzeń w przecinarcie i w akumulatorze.

Mokrą przecinarkę, wzgl. mokry akumulator suszyć oddzielnie.

2.15 Drgania

Dłuższe użytkowanie urządzenia może doprowadzić do spowodowanych przez drgania zaburzeń w funkcjonowaniu układu krążenia w obszarze rąk operatora ("niedokrwienie palców rąk").

Niemożliwe jest ogólne określenie okresu użytkowania maszyny, ponieważ zależy to od wielu różnorodnych czynników.

Czas użytkowania maszyny można wydłużyć przez:


- stosowanie osłony dłoni (cieple rękawice);
- stosowanie przerw.

Czas użytkowania maszyny ulega skróceniu przy:

- szczególnych, indywidualnych skłonnościach do niedokrwienia (objawy: często występujące zimne palce, cierpienie);
- niskich temperaturach zewnętrznych,
- intensywności chwytu (mocny chwyt rękocyści maszyny zaburza ukrwienie).

Przy regularnym użytkowaniu urządzenia oraz przy powtarzającym się występowaniu określonych symptomów (np. cierpienia palców) zaleca się poddanie badaniom lekarskim.

2.16 Obsługa techniczna i naprawy

Przed wszelkimi naprawami, czyszczeniem i konserwacją należy zawsze wyłączyć urządzenie, ustawić dźwignię blokady w pozycji  i wyjąć akumulator z przecinarki. **Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń** wskutek niezamierzonego rozruchu przecinarki!

Regularnie konserwować przecinarkę. Wykonywać należy tylko te czynności obsługi okresowej i naprawy, które zostały opisane w instrukcji użytkowania. Wykonanie wszystkich innych robót należy zlecić autoryzowanemu dealerowi.

Firma STIHL radzi wykonywanie czynności konserwacyjnych i napraw wyłącznie przez autoryzowanego dealera STIHL. Autoryzowanym dealerom STIHL umożliwia się regularny udział w szkoleniach oraz udostępnia informacje techniczne.

Należy stosować wyłącznie kwalifikowane części zamienne. W przeciwnym razie może dojść do wypadku lub uszkodzenia przecinarki. W razie wątpliwości prosimy zwracać się z pytaniami do autoryzowanego dealera.

Firma STIHL zaleca stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Ich właściwości zostały w optymalny sposób dostosowane do przecinarki oraz do wymagań stawianych przez użytkownika.

Nie należy dokonywać jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych w przecinarkę – zmiany takie mogą powodować występowanie zagrożeń – **niebezpieczeństwo zaistnienia wypadku!**

Regularnie sprawdzać stan techniczny styków elektrycznych, przewodów zasilających i wtyczek ładowarki, czy nie wykazują one objawów starzenia się izolacji (lamliwość).

Podzespoły elektryczne jak np. przewód zasilający ładowarki mogą być naprawiane lub wymieniane wyłącznie przez elektrotechników.

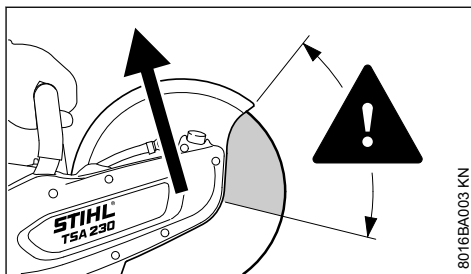
3 Siły reakcji

Do najczęściej spotykanych sił reakcyjnych należą: odbicie, odrzucenie wsteczne oraz szarpnięcie tarczy tnącej do przodu.

3.1 Odrzucenie



Niebezpieczeństwo odbicia wstecznego – **Odbicie wsteczne może prowadzić do śmiertelnych obrażeń.**



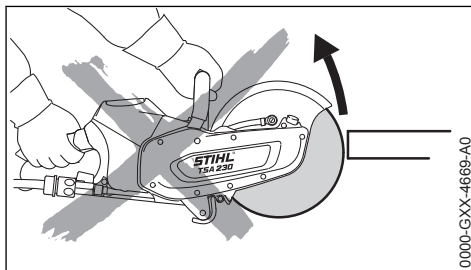
Przy odbiciu (kickback) przecinarka zostaje niespodziewanie i w niekontrolowany sposób odrzucona w kierunku operatora.

Odbicie może powstać jeżeli tarcza tnąca

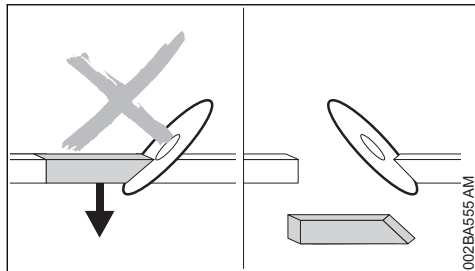
- Zostanie przychwycona w rzazie – przede wszystkim w górnym kwartale
- Jeżeli nastąpi raptowne wyhamowanie tarczy tnącej poprzez kontakt czerny z twardym przedmiotem

Zagrożenie odrzuceniem wstecznym (odbiciem) można zmniejszyć poprzez:

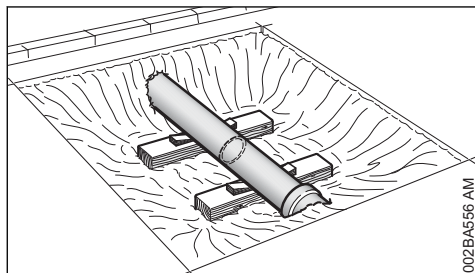
- Prowadzenie robót w przemyślany i prawidłowy sposób.
- Mocne trzymanie przecinarki obydwojma rękami i zastosowanie pewnego chwytu



- Unikanie cięcia górnym kwartalem tarczy tnącej. Tarczę tnącą należy wprowadzać do rzazu z największą ostrożnością, nie skręcać w rzazie i nie uderzać.

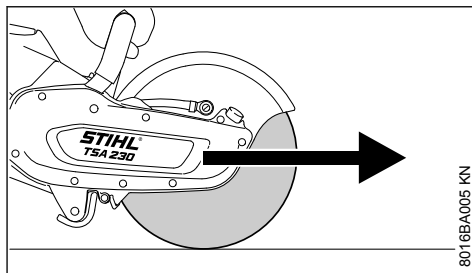


- Unikać klinowania, obcięta część nie może powodować wyhamowania tarczy tnącej
- Należy zawsze liczyć się z ruchem ciętego przedmiotu oraz z innymi przyczynami mogącymi spowodować zaciśnięcie rządu i przychwycenie w nim tarczy tnącej
- Cięty przedmiot należy pewnie unieruchomić i podeprzeć w taki sposób, żeby rżaz podczas cięcia oraz po jego zakończeniu zawsze pozostawał otwarty
- Dlatego też cięte przedmioty nie mogą leżeć niepodparte i należy je zabezpieczyć przed stoczeniem, ześlizgnięciem i drganiami



- Odsłoniętą rurę położyć na stabilnym i twardym podłożu, ewent. użyć klinów – zawsze zwracać uwagę na podłoże – materiał może się rozkruszyć
- Cięcie diamentową tarczą tnącą na mokro
- Tarcze tnące na podłożu z żywicy syntetycznych – zależnie od wykonania należy stosować wyłącznie do cięcia na sucho lub do cięcia wyłącznie na mokro. Tarczami tnącymi na podkładach z żywicy syntetycznych, które są przeznaczone do cięcia na mokro, należy ciąć wyłącznie na mokro.

3.2 Szarpnięcie



Jeżeli w czasie cięcia tarcza tnąca dotknie ciętego przedmiotu od góry, to przecinarka szarpnie obsługującego go do przodu.

4 Technika pracy

4.1 Cięcie

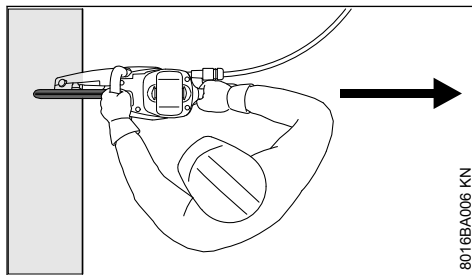
Pracować w spokojny i przemyślany sposób; tylko w warunkach dobrej widoczności. Nie należy powodować zagrożenia dla innych.



Tarczę tnącą należy prowadzić prosto w rżazie, nie powodować skręcania lub nie poddawać tarczy tnącej jednostronnemu boczemu obciążeniu.



Nie szlifować boczną stroną i nie używać tarczy tnącej do zdzierania.



W przedłużeniu linii pracy tarczy tnącej nie mogą się znajdować żadne części ciała. Zwracać uwagę na dostateczną wolną przestrzeń. Szczególnie w wykopach budowlanych zapewnić odpowiednią przestrzeń do swobodnej pracy oraz miejsce na odciętą część.

Nie pracować w nadmiernie wychylonej pozycji i nigdy nie pochylać się nad tarczą tnącą.

Nie pracować stojąc na drabinie, stojąc na niestabilnym podłożu a także powyżej wysokości barków – **niebezpieczeństwo zaistnienia wypadku!**

Przecinarkę należy stosować wyłącznie do przecinania. Powyższa maszyna nie nadaje się do strugania czy szuflowania przedmiotów.

Nie należy naciskać na przecinarkę.

Należy najpierw ustalić kierunek rzazu i dopiero następnie rozpocząć przecinanie. Nie należy w trakcie cięcia zmieniać kierunku przecinania. Nie należy uderzać przecinarką w rzazie – unikać upadku przecinarki do fugi rzazu – **niebezpieczeństwo pęknięcia!**

Diaamentowe tarcze tnące: przy zmniejszającej się efektywności cięcia należy sprawdzić stan ostrości tarczy tnącej, jeżeli zachodzi potrzeba, podostrzyć. W tym celu przez krótką chwilę wykonać cięcie ściernego materiału jak na przykład piaskowca, gazobetonu czy asfaltu.

Pod koniec cięcia przecinarka straci oparcie poprzez tarczę tnącą w rzazie. Obsługujący musi przejąć na siebie ciężar urządzenia – **niebezpieczeństwo utraty kontroli nad maszyną!**



Podczas przecinania stali występuje **zagrożenie wybuchem pożaru spowodowanego przez rozżarzone cząstki materiału!**

Kable przewodzące prąd elektryczny powinny przebiegać z dala od wody lub szlamu – **niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek porażenia prądem!**

Wciągając tarczę tnącą do przecinanego przedmiotu – nie wsuwać. Wykonanych cięć nie poprawiać przecinarką. Nie docinać – pozostawione mostki przelamać (np. młotkiem).

W wypadku używania diaamentowej tarczy tnącej cięcie wykonywać na mokro.

Tarcze tnące na podłożu z żywic syntetycznych – zależnie od wykonania należy stosować wyłącznie do cięcia na sucho lub do cięcia wyłącznie na mokro.

Przy stosowaniu tarcz tnących na podkładach z żywic syntetycznych, które nadają się tylko do cięcia na mokro, należy ciąć wyłącznie na sucho.

Przy stosowaniu tarcz tnących na podkładach z żywic syntetycznych, które są przeznaczone do cięcia na sucho, należy ciąć wyłącznie na sucho. Jeżeli tego rodzaju tarcze tnące na podkładach z żywic syntetycznych będą pomimo tego stosowane do cięcia na mokro, to szybko utracą efektywność cięcia i ulegną stępieniu. Jeżeli tarcze tnące na podkładach z żywic syntetycznych ulegną zamoczeniu (na przykład przez pracę w kałuży lub przez pozostałości wody w przecina-

nych rurach), to nie należy zwiększać nacisku na tarczę tnącą, tylko utrzymać go na stałym poziomie – **niebezpieczeństwo pęknięcia!** Tego rodzaju tarcze tnące na podkładach z żywic syntetycznych należy natychmiast zużyć.

5 Przykłady zastosowania

5.1 Przyłącze wody

- Przyłącze wody zastosowane na przecinarkę, służące do wszystkich rodzajów zasilania wodnego
- Zbiornik ciśnieniowy wody 10 l do wiązania kurzu

Używać czystej wody do wiązania pyłu.

5.2 Przy pomocy diaamentowej tarczy tnącej należy przecinać wyłącznie na mokro

5.2.1 Wydłużenie trwałości i zwiększenie prędkości cięcia

Do tarczy tnącej służącej do przecinania należy zawsze doprowadzać wodę.

5.2.2 Wiązanie kurzu

Do pracującej tarczy tnącej należy doprowadzić minimum 0,6 l wody/min.

5.3 Do tarcz tnących na podłożu z żywic syntetycznych, do cięcia na sucho lub na mokro – zależnie od wykonania

Tarcze tnące na podłożu z żywic syntetycznych – zależnie od wykonania należy stosować wyłącznie do cięcia na sucho lub do cięcia wyłącznie na mokro.

5.3.1 Tarcze tnące na podłożu z żywic syntetycznych przeznaczone wyłącznie do cięcia na sucho

Podczas przecinania na sucho należy nosić maskę chroniącą drogi oddechowe przed kurzem.

Jeżeli oczekiwane jest występowanie par lub dymu (np.. podczas cięcia materiałów łączonych) należy stosować **ochronę dróg oddechowych**.

5.3.2 Tarcze tnące na podłożu z żywicy syntetycznych przeznaczone wyłącznie do cięcia na mokro



Tarczę tnącą należy stosować wyłącznie do cięcia na mokro.

W celu związania kurzu, do tarczy tnącej należy doprowadzić wodę w ilości co najmniej 1 l/min. W celu uniknięcia zredukowania efektywności cięcia, do tarczy tnącej należy doprowadzić wodę w ilości najwyższej 4 l/min.

Po zakończeniu robót należy przez okres około 3 do 6 sekund odwirować z tarczy tnącej przy roboczej prędkości obrotowej znajdującą się na niej wodę.

5.4 Podczas stosowania diamentowych tarcz tnących oraz tarcz tnących na podkładach z żywicy syntetycznych należy zwrócić uwagę

5.4.1 Przedmioty, które mają być przecinane

- Nie mogą leżeć niepodparte
- Należy je zabezpieczyć przed stoczeniem lub obsunięciem
- Zabezpieczyć przed drganiami

5.4.2 Obcięte części

Przy przelamaniach, wycięciach itp. ważne jest zachowanie prawidłowej kolejności rzałów. Ostatni rzał dzielący należy zawsze wykonać w taki sposób, żeby nie nastąpiło przychwycenie tarczy tnącej oraz, obcięta czy wycięta część nie zagroziła osobie obsługującej maszynę.

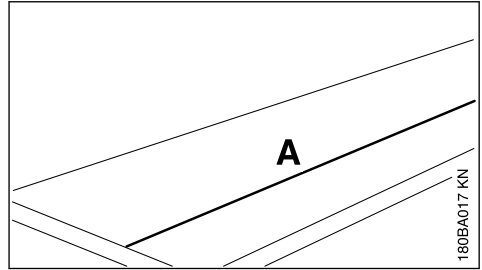
Jeżeli zachodzi potrzeba, należy pozostawić niewielkie mostki, które utrzymają obcinany element we właściwej pozycji. Powyższe mostki należy później przelamać.

Przed ostatecznym obcięciem części należy określić:

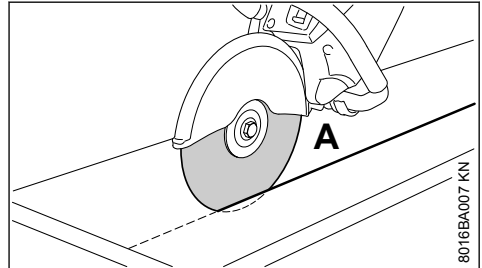
- Jaki jest ciężar części
- W jaki sposób może się ona poruszać po obcięciu
- Czy znajduje się ona w stanie naprężenia

Podczas przelamywania mostka należy zwrócić uwagę na to, żeby nie spowodować zagrożenia dla osoby udzielającej pomocy.

5.5 Przecinać należy wieloetapowo



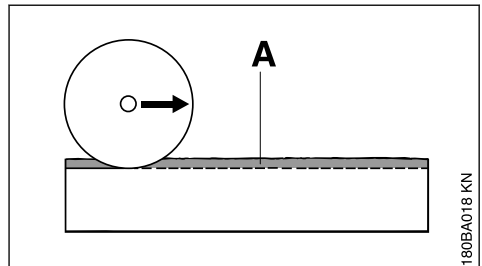
- ▶ Wyznaczyć linię podziału (A)



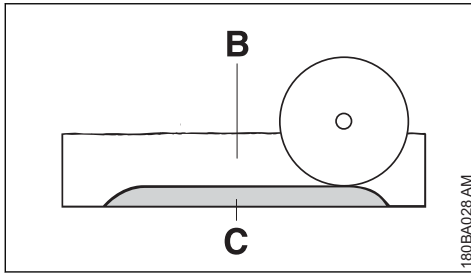
- ▶ Pracować wzdłuż linii podziału. Podczas wykonywania korekt nie należy skręcać ściernicy, tylko zawsze wprowadzić ją ponownie do rzażu – głębokość rzażu w czasie jednego etapu przecinania może wynosić najwyżej 2 cm. Grubszy materiał należy przecinać wieloetapowo

5.6 Przecinanie płyt

- ▶ Zabezpieczyć płytę (np. na podkładzie o właściwościach przeciwpoślizgowych, podsypka piaskowa)

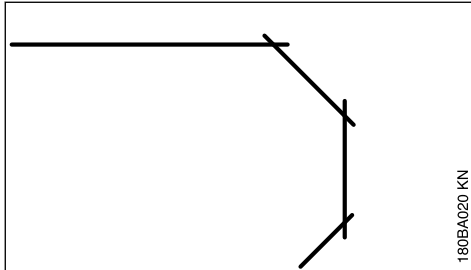


- ▶ Wzdłuż wyznaczonej linii cięcia należy naciąć rowek prowadzący (A)



180BA028 AM

- ▶ Pogłębiać fugę rzazu (B)
- ▶ Listwę przełamania (C) należy pozostawić nieprzeciętą
- ▶ Żeby uniknąć wyszczerbienia materiału należy najpierw przeciąć płytę do końca na obydwóch zakończeniach rzazu
- ▶ Przełamać płytę



180BA020 KN

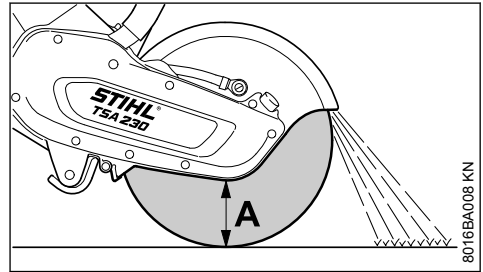
- ▶ Łuki wykonywać wieloetapowo – należy przy tym zwrócić uwagę, żeby nie skrecać tarczy tnącej

5.7 Przecinanie rur, elementów okrągłych i drażonych

- ▶ Rury, elementy okrągłe i drażone zabezpieczyć przed drganiami stoczeniem i ześlizgnięciem
- ▶ Zwracać uwagę na miejsce upadania i ciężar ciętego elementu
- ▶ Wyznaczyć linię podziału, przy wykonywaniu linii rzazu należy ominąć zbrojenia, szczególnie te, które znajdują się w kierunku cięcia
- ▶ Ustalić kolejność linii cięcia
- ▶ Wzdłuż wyznaczonej linii cięcia należy naciąć rowek prowadzący
- ▶ Pogłębiać fugę rzazu wzdłuż rowka prowadzącego – przestrzegać zalecanej głębokości cięcia w każdym cyklu pracy – podczas wykonywania niewielkich korekt nie należy skręcać tarczy tnącej, tylko zawsze wprowadzić ją ponownie do rzazu – jeżeli zachodzi potrzeba, należy pozostawić niewielkie mostki, które utrzymają obcinany element we właściwej

pozycji. Mostki te należy przełamać po wykonaniu ostatniego zaplanowanego cięcia

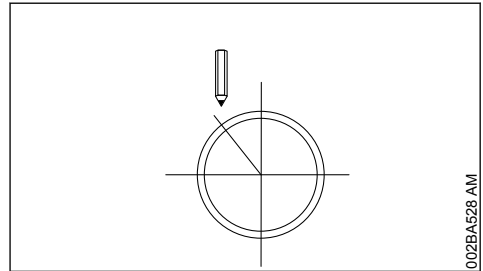
5.8 Cięcie rury betonowej



8016BA008 KN

Postępowanie zależy od średnicy zewnętrznej rury i maksymalnej możliwej głębokości cięcia tarczy tnącej (A).

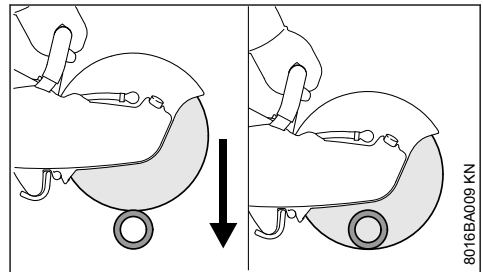
- ▶ Rurę zabezpieczyć przed drganiami stoczeniem i ześlizgnięciem
- ▶ Zwracać uwagę na ciężar, napięcie i miejsce upadania ciętego elementu



002BA528 AM

- ▶ Ustalić i zaznaczyć przebieg cięcia
- ▶ Ustalić kolejność cięcia

Średnica zewnętrzna jest mniejsza niż maksymalna głębokość cięcia

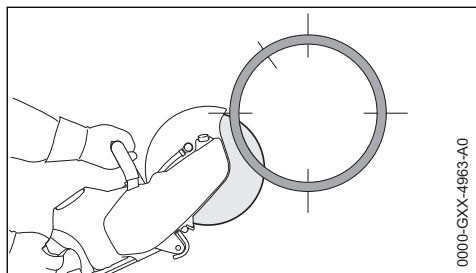


8016BA009 KN

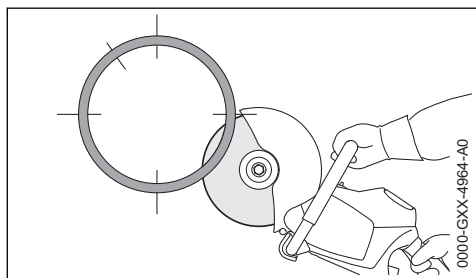
- ▶ Wykonać cięcia od góry w dół

Średnica zewnętrzna jest większa niż maksymalna głębokość cięcia

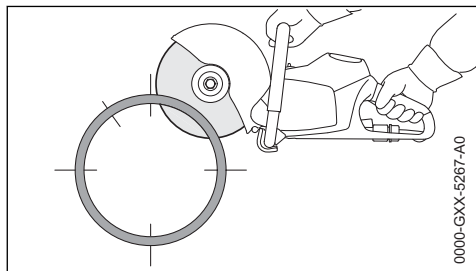
Pracować zgodnie z zaplanowanym uprzednio harmonogramem. **Wymaganych** jest kilka cięć – ważna jest prawidłowa kolejność.



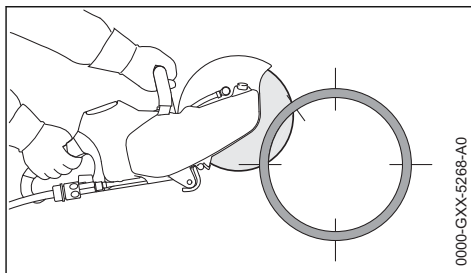
- ▶ Cięcia rozpoczynać zawsze od dołu, pracować górnym kwartałem tarczy tnącej



- ▶ Naprzeciwległą, dolną stronę przeciąć górnym kwartałem tarczy tnącej

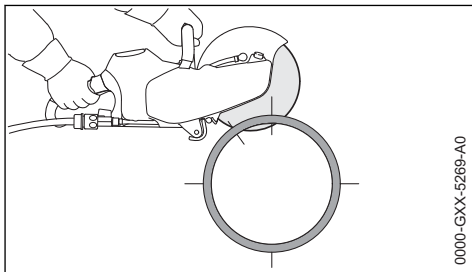


- ▶ Pierwsze boczne cięcie w górnej połowie rury



- ▶ Drugie boczne cięcie w zaznaczonym obszarze – nigdy nie ciąć w obszarze ostatniego cięcia, gdyż uniemożliwiłoby to pewne trzymanie odcinanej części rury

Ostatnie, górne cięcie wykonać dopiero po wykonaniu wszystkich cięć dolnych i bocznych.

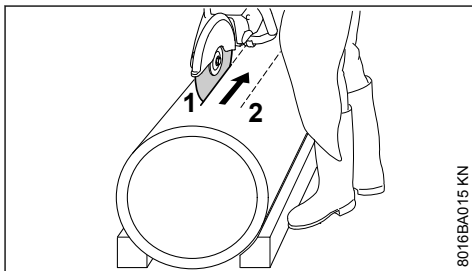


- ▶ Ostatnie cięcia wykonuje się zawsze od góry (ok 15% obwodu rury)

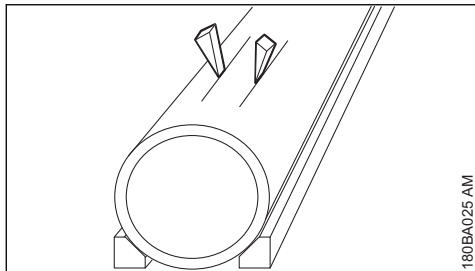
5.9 Rura betonowa – wycinanie otworu

Przestrzegać kolejności cięcia (od 1 do 4):

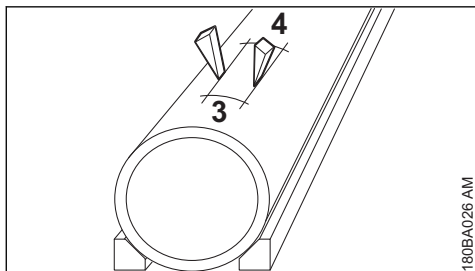
- ▶ Najpierw wyciąć trudno dostępne obszary



- ▶ Cięcia wykonywać zawsze tak, by nie powodować zakleszczania się tarczy tnącej



- ▶ Użyć klinów i/lub zostawić mostki, które po wykonaniu wszystkich cięć zostaną przełamane



- ▶ Gdy po wykonanych cięciach wycinany fragment zostanie w otworze (przytrzymywany przez użyte kliny, mostki), nie wykonywać żadnych dodatkowych nacięć – wycinany fragment wyłamać

6 Ściernice

Szczególnie podczas przecinania wykonywanego z tzw. „wolnej ręki” tarcze tnące poddawane są bardzo wysokim obciążeniom.

Z tego powodu w ręcznych urządzeniach używać wyłącznie dopuszczonych zgodnie z normą EN 13236 (diamentowe) lub EN 12413 (żywica syntetyczna) i odpowiednio oznaczonych tarcz tnących. Przestrzegać dopuszczalnej maksymalnej prędkości obrotowej tarczy tnącej – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Tarcze tnące firmy STIHL opracowane we współpracy ze znanymi producentami tarcz tnących charakteryzują się wysoką jakością, a ich właściwości zostały dokładnie dostosowane do warunków eksploatacyjnych oraz do mocy silnika przecinarki.

Charakteryzują się one trwałą i wysoką jakością.

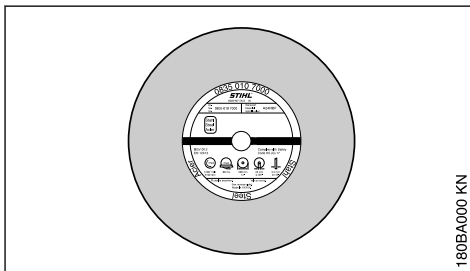
6.1 Transport i przechowywanie

- Podczas transportu oraz przechowywania nie należy poddawać tarcz tnących bezpośred-

niemu działaniu promieni słonecznych oraz innym rodzajom obciążeń termicznych

- Unikać uderzeń
- Tarcze tnące należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach, w stosach, na równej powierzchni, w suchym pomieszczeniu, o możliwie równomiernej temperaturze
- Nie należy przechowywać tarcz tnących w pobliżu agresywnych cieczy
- Tarcze tnące należy przechowywać w dodatniej temperaturze

7 Ściernica na podkładach z tworzyw sztucznych



Tarcze tnące na podkładach z żywic syntetycznych nazywane są związanymi tarczami tnącymi.

Typy:

- eksploatacja w suchych warunkach
- eksploatacja w mokrych warunkach

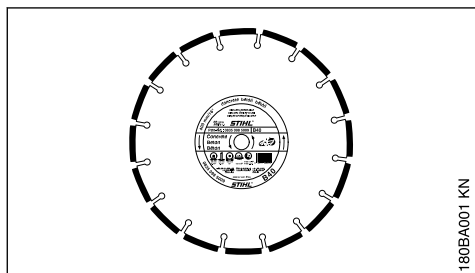
Właściwy dobór oraz prawidłowe stosowanie tarcz tnących na podkładach z żywic syntetycznych zapewnia ekonomiczne użytkowanie oraz pozwala uniknąć przedwczesnego naturalnego zużycia eksploatacyjnego. Przy doborze pomocne może okazać się skrócone oznaczenie na etykiecie.

Tarcze tnące STIHL na podkładach z żywic syntetycznych nadają się, zależnie od wykonania, do przecinania następujących materiałów:

- kamień
- porowate rury żeliwne
- stal; tarcze tnące STIHL na podkładach z żywic syntetycznych nie nadają się do przecinania szyn kolejowych
- Stal nierdzewna

Nie przecinać innych materiałów – **niebezpieczeństwo wypadku!**

8 Ściernice diamentowe



Eksploatacja w mokrych warunkach

Właściwy dobór oraz prawidłowe stosowanie diamentowych tarcz tnących zapewnia ekonomiczne użytkowanie oraz pozwala uniknąć przedwczesnego naturalnego zużycia eksploatacyjnego. Przy doborze pomocne może okazać się skrócone oznaczenie zastosowane na

- etykiecie
- opakowaniu (tabela z zalecanymi zakresami stosowania)

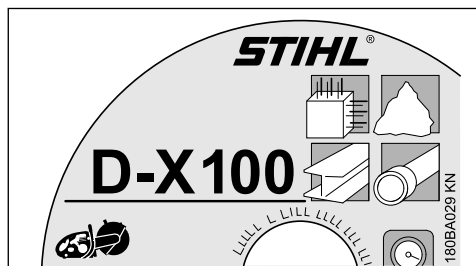
Diamentowe tarcze tnące STIHL nadają się do przecinania następujących materiałów:

- asfalt
- beton
- kamień (kamień twardy)
- beton ścierny
- beton świeży
- cegły gliniane
- rury kamionkowe

Nie przecinać innych materiałów – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Nie używać diamentowych tarcz tnących z boczną powłoką, gdyż będą one się zakleszczały w rzazie powodując silne odbicie wsteczne – **niebezpieczeństwo wypadku!**

8.1 Skrócone oznaczenia



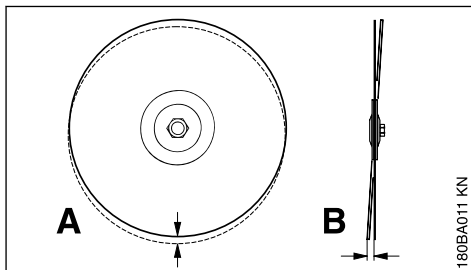
Skrócone oznaczenie jest liczącą do czterech znaków, kombinacją liter i cyfr:

- Litery określają podstawowy zakres zastosowania tarczy tnącej
- Liczby określają klasę wytrzymałości diamentowych tarcz tnących STIHL

8.2 Równomierność ruchu tarczy tnącej

Sprawne technicznie ułożyskowanie wrzeciona przecinarki posiada zasadnicze znaczenie dla długiej trwałości oraz efektywności funkcjonalnej diamentowej tarczy tnącej.

Eksploatacja tarczy tnącej z przecinarką o niesprawnym ułożyskowaniu wrzeciona może prowadzić do nierównomiernego ruchu obrotowego oraz mimośrodowości.



Zbyt duże odchylenie od równomiernego ruchu (A) powoduje ponadnormatywne obciążenie poszczególnych segmentów diamentowej tarczy tnącej, powodując ich nadmierne rozgrzanie. Może to w konsekwencji doprowadzić do pęknięć tarczy podstawowej spowodowanych naprężeniami termicznymi lub spowodować wyżarzenie poszczególnych segmentów.

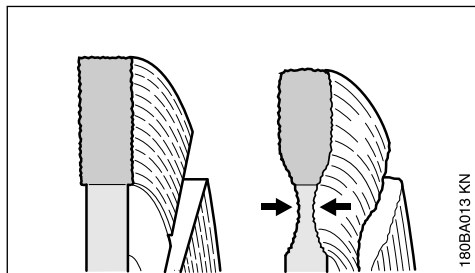
Odchylenia od równomiernego ruchu (B) powodują zwiększone obciążenia termiczne i w konsekwencji większą szerokość rzazów (fug).

8.3 Usuwanie zakłóceń w pracy urządzenia

8.3.1 Tarcza tnąca

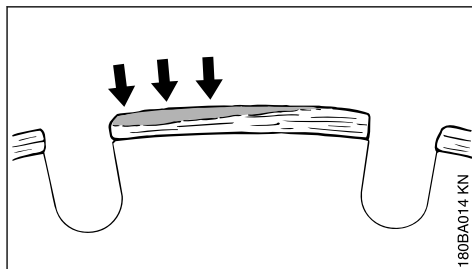
Błąd	Przyczyna	Porady
Zdeformowane krawędzie lub płaszczysty tnące, niedokładny rżaz Intensywne zużycie eksploatacyjne bocznych stron segmentów	Odchylenia od równomiernego ruchu Tarcza tnąca pracuje ruchem zataczającym	Należy zwrócić się do autoryzowanego dealera ¹⁾ Zastosować nową tarczę tnącą
Zdeformowane krawędzie, niedokładny rżaz, brak efektywności cięcia, intensywne iskrzenie	Nastąpiło stępienie tarczy tnącej; przy tarczach tnących do kamienia wykonać cięcie regenerujące	Naostrzyć tarczę tnącą do kamienia poprzez krótkotrwałe cięcie ściernego materiału; tarczę tnącą do asfaltu wymienić na nową
Niezadawalająca efektywność cięcia, intensywne naturalne zużycie eksploatacyjne segmentów	Tarcza tnąca obraca się w niewłaściwym kierunku	Zamontować tarczę tnącą w prawidłowym kierunku obrotu
Wyszczerbienia, pęknięcia tarczy zasadniczej bądź segmentów	Przeciążenie	Zastosować nową tarczę tnącą
Naturalne zużycie eksploatacyjne rdzenia	Cięcie niewłaściwego materiału	Zastosować nową tarczę tnącą; zwrócić uwagę na różnorodną warstwę ciętego materiału

8.3.2 Naturalne zużycie eksploatacyjne rdzenia



Podczas cięcia nawierzchni jezdni nie należy wcinąć się aż do warstwy nośnej (często jest to szuter) – wcięcie w szuter można rozpoznać po jasnym kolorze kurzu – może przy tym wystąpić nadmierne zużycie eksploatacyjne rdzenia – **zagrożenie spowodowane pęknięciem tarczy tnącej!**

8.3.3 Ostrza wtórne, ostrzenie



Ostrza wtórne tworzą się jako jasnoszary osad na górnych stronach segmentów diamentowej tarczy tnącej. Powyższy osad powstaje na diamentach znajdujących się w segmentach i powoduje stępienie segmentów.

Ostrza wtórne mogą powstawać wskutek:

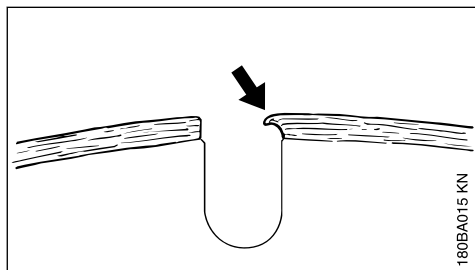
- Cięcia ekstremalnie twardych materiałów, np. granit
- Stosowania nieprawidłowej techniki pracy, zbyt duża siła nacisku awansującego

Ostrza wtórne powodują intensyfikację wibracji, zmniejszają efektywność cięcia i powodują iskrzenie.

¹⁾ STIHL radzi zwrócić się do autoryzowanego dealera STIHL.


Przy pierwszych oznakach tworzenia się ostrzy wtórnych należy natychmiast "naostrzyć" diamentową tarczę tnącą – w tym celu należy wykonać krótkotrwały rżnię w ściernym (abrazyjnym) materiale jak np. piaskowcu, gazobetonie czy asfalcie.

Zastosowanie wody zapobiega tworzeniu się ostrzy wtórnych.

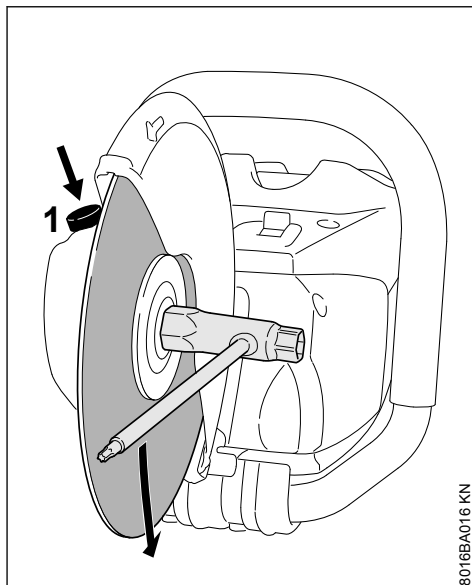


Jeżeli praca stępienymi segmentami będzie w dalszym ciągu kontynuowana, to wskutek powstania wysokich temperatur może nastąpić ich rozhartowanie – tarcza zasadnicza ulegnie wyżarzeniu i utraci swoją twardość – może to doprowadzić do wystąpienia naprężeń, które można wyraźnie rozpoznać po zataczającym ruchu tarczy tnącej. Nie należy dalej użytkować tarczy tnącej – **zagrożenie wypadkiem!**

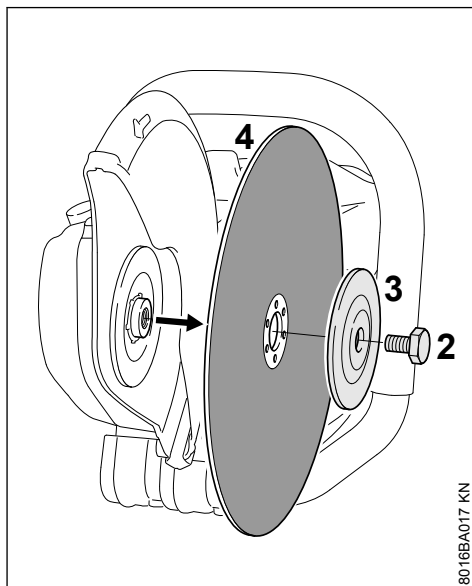
9 Zamontowanie / wymiana ściernicy

Zakładanie, wzgl. wymiana tylko przy wyłączonym urządzeniu – dźwignia ryglowania nastawiona na , akumulator wyjęty.

9.1 Wymontowanie tarczy tnącej



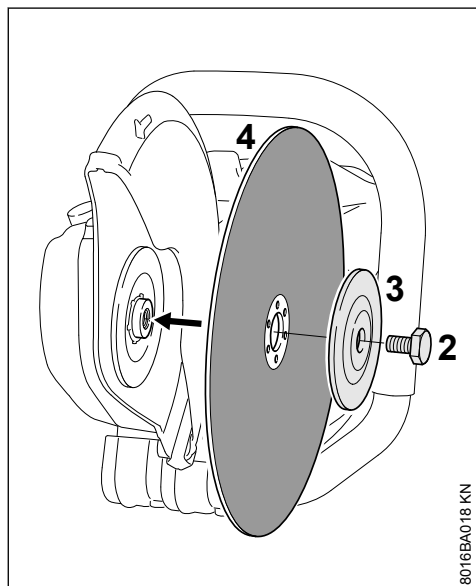
- ▶ Wcisnąć i przytrzymać blokadę śruby (1)
- ▶ Kluczem wielofunkcyjnym obracać za wał, aż do jego zablokowania



- ▶ Odkręcić śrubę o łbie sześciokątnym (2) kluczem wielofunkcyjnym
- ▶ Zwolnić blokadę śruby i wykręcić śrubę o łbie sześciokątnym (2)

- ▶ Zdjąć z wałka przednią tarczę dociskową (3) oraz tarczę tnącą (4)

9.2 Zakładanie tarczy tnącej



8016BA018 KN

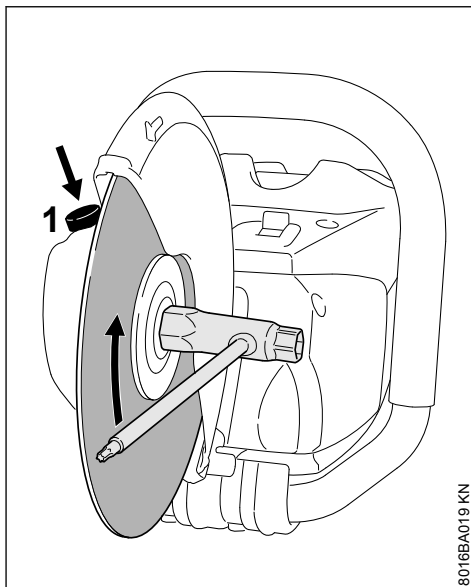
- ▶ Założyć tarczę tnącą (4)



OSTRZEŻENIE

W diamentowych tarczach tnących należy zwrócić uwagę na strzałki wskazujące kierunek obrotu.

- ▶ Założyć przednią tarczę dociskową w taki sposób, by oznaczenie "TOP SIDE" było widoczne
- ▶ Wkręcić śrubę o łbie sześciokątnym (2)



8016BA019 KN

- ▶ Wcisnąć i przytrzymać blokadę śruby (1)
- ▶ Kluczem wielofunkcyjnym obracać za wał, aż do jego zablokowania
- ▶ Przy pomocy klucza wielofunkcyjnego **dokręcić** śrubę o łbie sześciokątnym – przy stosowaniu klucza dynamometrycznego należy przyjąć wartość momentu obrotowego dokręcania zamieszczoną w rozdziale "Dane techniczne"

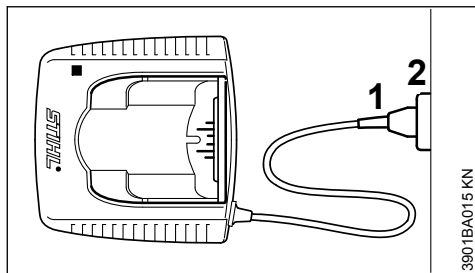


OSTRZEŻENIE

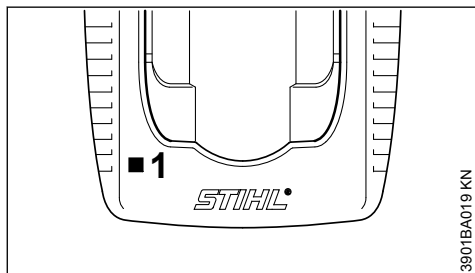
Nie należy nigdy stosować dwóch tarcz tnących jednocześnie – nierównomierne zużycie może spowodować pęknięcie i wywołać zagrożenie odniesieniem obrażeń!

10 Podłączenie elektryczne ładowarki

Wartości napięcia sieciowego oraz napięcia roboczego muszą być jednakowe.



- ▶ włożyć wtyczkę przewodu zasilania (1) gniazda sieciowego (2)



Po podłączeniu ładowarki do źródła zasilania prądem ma miejsce autotest. Podczas tego procesu lampka kontrolna (1) ładowarki świeci przerywanym światłem, (około 1 sekundy zielono, 1 sekundy czerwono i ponownie gaśnie).

11 Naładować akumulator

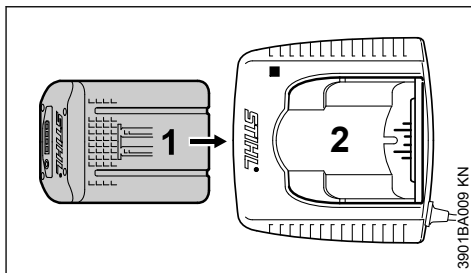
Po dostarczeniu akumulator nie jest w pełni naładowany.

Zaleca się pełne naładowanie akumulatora przed jego pierwszym użyciem.

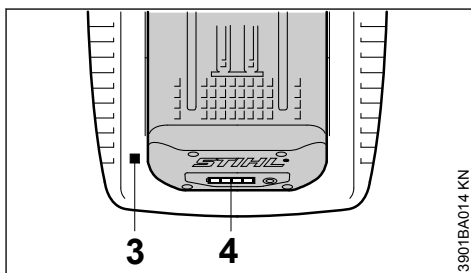
- ▶ Podłączyć ładowarkę do źródła zasilania prądem – wartości napięcia sieciowego oraz napięcia roboczego muszą być zgodne – patrz rozdział „Podłączenie ładowarki do zasilania napięciem”

Ładowarkę należy eksploatować w zamkniętych i suchych pomieszczeniach, w temperaturze otoczenia od +5°C do +40°C (od 41°F do 104°F).

Ładować tylko suche akumulatory. Mokry akumulator przed rozpoczęciem ładowania wysuszyć.



- ▶ Włożyć akumulator (1) do ładowarki (2) aż do pierwszego wyczuwalnego oporu – następnie wcisnąć aż do ostatecznego oparcia



Po umieszczeniu akumulatora w ładowarce zapali się dioda (3) na ładowarce – patrz rozdział „Dioda na ładowarce”.

Proces ładowania rozpoczyna się z chwilą zapalenia się na zielono diod (4) na akumulatorze – patrz rozdział „Diody LED na akumulatorze”.

Czas ładowania zależy od szeregu czynników, jak np. od stanu akumulatora, temperatury otoczenia itp. i może w związku z tym odbiegać od podanych czasów ładowania.

Podczas pracy akumulator rozgrzewa się w urządzeniu. Jeżeli w ładowarce ma zostać umieszczony rozgrzany akumulator, to może być niezbędne jego ochłodzenie. Proces ładowania rozpocznie się dopiero wtedy, gdy akumulator ostygnie. Wskutek chłodzenia może nastąpić wydłużenie czasu ładowania.

Podczas procesu ładowania ma miejsce wzrost temperatury akumulatora i ładowarki.

11.1 Ładowarki AL 301, AL 500

Ładowarki AL 301 i AL 500 zostały wyposażone w system chłodzenia akumulatora.

11.2 Ładowarka AL 100

Ładowarka AL 100 oczekuje z rozpoczęciem ładowania na samoczynne ochłodzenie akumula-

tora. Schłodzenie akumulatora następuje wskutek oddania ciepła do otoczenia.

11.3 Zakończenie ładowania

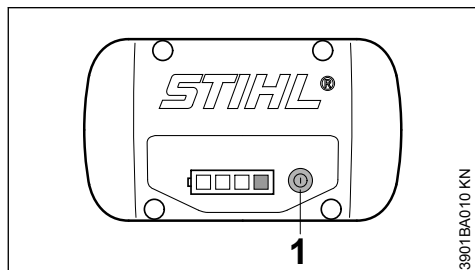
Jeżeli akumulator został całkowicie naładowany, następuje automatyczne wyłączenie ładowarki:

- gasną diody na akumulatorze
- gaśnie dioda na ładowarce
- wyłącza się także dmuchawa ładowarki (jeżeli została w niej zastosowana)

Naładowany akumulator należy po zakończeniu ładowania wyjąć z ładowarki.





12 Diody na akumulatorze

Cztery diody sygnalizują poziom naładowania akumulatora, a także problemy występujące w nim lub w urządzeniu.



- W celu aktywacji wskaźnika naciśnąć przycisk (1) — wskaźnik wyłączy się automatycznie po upływie 5 sekund

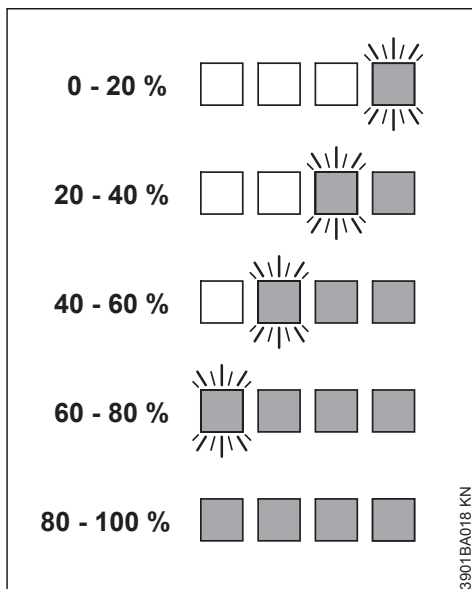
Diody mogą świecić lub migać zielonym lub czerwonym światłem.

-  Dioda świeci się na zielono.
-  Dioda miga na zielono.
-  Dioda świeci się na czerwono.
-  Dioda miga na czerwono.

12.1 Podczas ładowania

Diody informują o przebiegu ładowania, świecą lub migają.

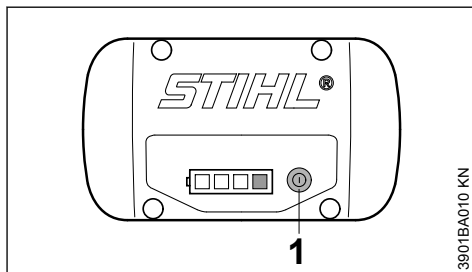
Podczas ładowania pojemność, która jest aktualnie ładowana, jest wskazywana przez diodę migającą zielonym światłem.



Po zakończeniu ładowania diody akumulatora automatycznie się wyłączają.

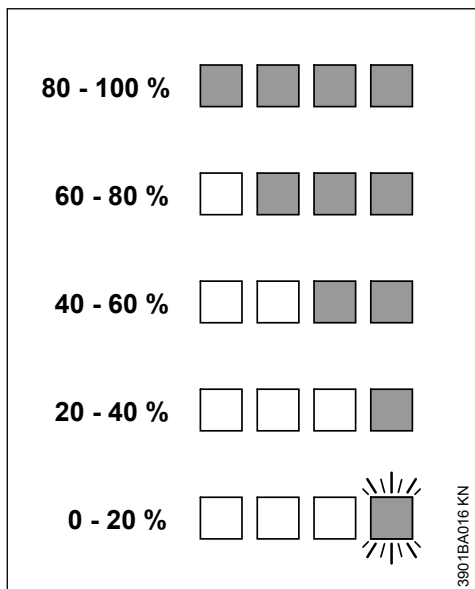
Jeżeli diody akumulatora migają albo świecą kolorem czerwonym — patrz punkt "Gdy czerwone diody świecą lub migają".

12.2 Podczas pracy



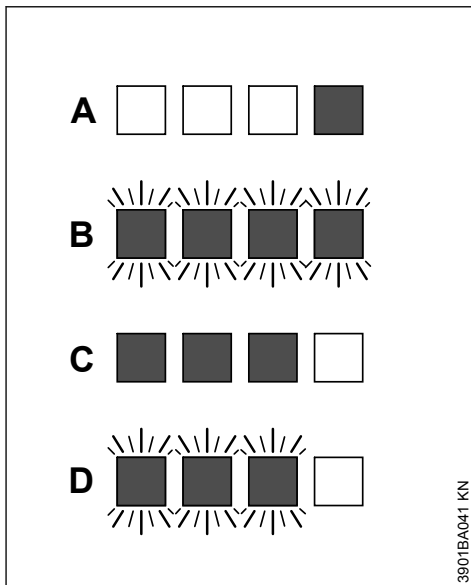
- W celu aktywacji wskaźnika naciśnąć przycisk (1) — wskaźnik wyłączy się automatycznie po upływie 5 sekund

Świecąc lub migając zielonym światłem, diody informują o stanie naładowania akumulatora.



Jeżeli diody akumulatora migają albo świecą kolorem czerwonym — patrz punkt "Gdy czerwone diody świecą lub migają".

12.3 Gdy czerwone diody świecą lub migają



A	1 dioda świeci ciągłym czerwonym światłem:	Akumulator za gorący ¹⁾ 2)/za zimny ¹⁾
B	4 diody migają na czerwono:	Usterka w pracy akumulatora ³⁾
C	3 diody świecą ciągłym czerwonym światłem:	Urządzenie jest nadmiernie rozgrzane – należy je schłodzić
D	3 diody migają na czerwono:	Usterka w pracy urządzenia ⁴⁾

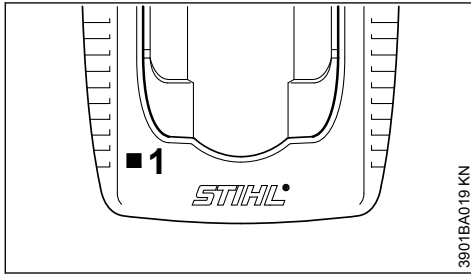
¹⁾ Podczas ładowania: Po schłodzeniu/ogrzaniu akumulatora nastąpi automatyczne wznowienie ładowania.

²⁾ W trakcie pracy: Urządzenie wyłącza się. Należy zaczekać, aż akumulator ostygnie. W tym celu można ewentualnie wyjąć akumulator z urządzenia.

³⁾ Usterka elektromagnetyczna lub awaria. Wyjąć akumulator z urządzenia i włożyć go ponownie. Włączyć urządzenie — jeżeli diody nadal migają, akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

⁴⁾ Usterka elektromagnetyczna lub awaria. Wyjąć akumulator z urządzenia. Tępy przedmiotem oczyścić z brudu styki w komorze na akumulator. Włożyć akumulator ponownie. Włączyć urządzenie — jeżeli diody w dalszym ciągu pulsują to oznacza to, że akumulator jest niesprawny technicznie i należy zlecić jego zbadanie autoryzowanemu dealerowi – STIHL zaleca wybór autoryzowanego dealera STIHL.

13 Dioda na ładowarce



Dioda (1) ładowarki może świecić zielonym światłem lub pulsującym czerwonym.

13.1 Ciągłe światło zielone ...

... może posiadać następujące znaczenie:

- znajduje się w fazie ładowania
- posiada zbyt wysoką temperaturę i musi zostać ochłodzony

Patrz również "Diody w akumulatorze".

Zielona dioda na ładowarce zgaśnie, kiedy akumulator zostanie całkowicie naładowany.

13.2 Pulsujące światło czerwone ...

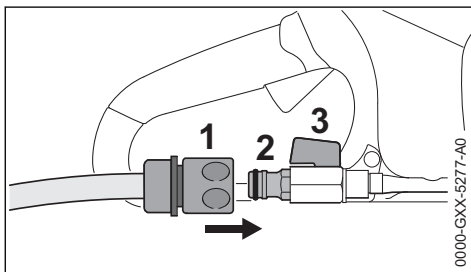
... może posiadać następujące znaczenie:

- pomiędzy akumulatorem a ładowarką nie ma połączenia – wyjąć akumulator i włożyć go ponownie do ładowarki
- niesprawny akumulator – patrz także rozdział "Diody w akumulatorze"
- niesprawna ładowarka – zlecić sprawdzenie autoryzowanemu dealerowi. STIHL radzi zwrócić się do autoryzowanego dealera STIHL.

14 Organizacja zasilania wodnego

Tylko przy cięciu na mokro:

- ▶ Waż podłączyć do instalacji wodnej



- ▶ Nasunąć złącze (1) na przyłączy węża (2).

- ▶ Na przyłączy do instalacji wodnej odkręcić zawór wody
- ▶ Przed przystąpieniem do pracy odtworzyć zawór odcinający (3) i doprowadzić wodę do tarczy tnącej

Na zaworze odcinającym (3) można ustawić doprowadzaną ilość wody.

Po zakończeniu pracy:

- ▶ Wyłączenie urządzenia
- ▶ Zamknąć zawór odcinający (3)
- ▶ Odłączyć przecinarkę od instalacji wodnej

Doprowadzenie wody można również wytworzyć przez ciśnieniowy zbiornik wody (wyposażenie specjalne).

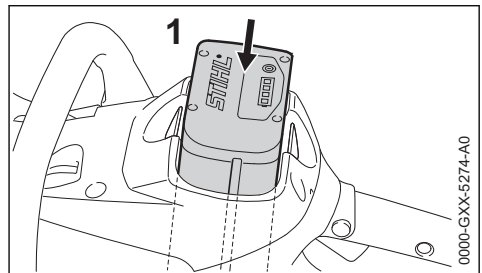
15 Włączanie urządzenia

Przy dostawie akumulator nie jest do końca naładowany.

Zaleca się pełne naładowanie akumulatora przed jego pierwszym użyciem.

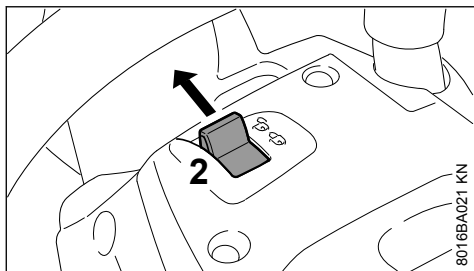
- ▶ Przed zamontowaniem akumulatora, jeżeli zachodzi potrzeba, należy zdemontować pokrywę szybu akumulatora – w tym celu ścisnąć jednocześnie w kierunku do siebie przyciski dźwigni ryglujących – pokrywa zostaje odryglowana i można wyjąć akumulator


15.1 Montowanie akumulatora

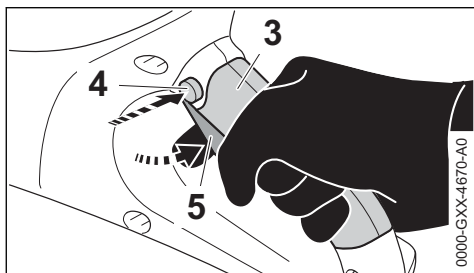


- ▶ Akumulator (1) umieścić w komorze znajdującej się w urządzeniu – akumulator wsunie się do komory – należy go teraz lekko naciskać aż do słyszalnego odgłosu zaryglowania – krawędzie akumulatora muszą przystawać z górną krawędzią obudowy.


15.2 Włączanie urządzenia



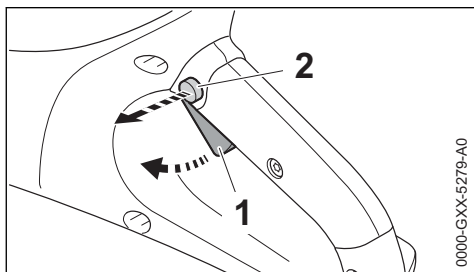
- ▶ W celu odblokowania urządzenia, ustawić dźwignię ryglowania (2) w pozycji 
- ▶ Wybierz bezpieczne i stabilne stanowisko pracy.
- ▶ Stać w wyprostowanej pozycji – trzymać urządzenie w stanie odprężonym
- ▶ Tarcza tnąca nie może dotykać żadnych przedmiotów ani podłoża.



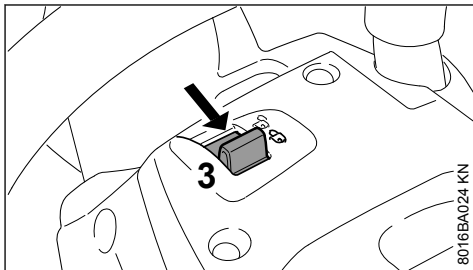
- ▶ Chwycić urządzenie obiema rękami — lewa ręka na uchwycie a prawa w obszarze uchwytu tylnego (3)
- ▶ Nacisnąć przycisk blokady (4)
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać dźwignię przełącznika (5) – silnik rozpocznie pracę


Silnik włączy się tylko wtedy, gdy dźwignia ryglowania (2) znajduje się w pozycji  oraz gdy przycisk blokady (4) oraz dźwignia przełącznika (5) pozostają jednocześnie wciśnięte.

16 Wylączenie urządzenia



- ▶ Zwolnić dźwignię przełączania (1) i przycisk blokady (2)



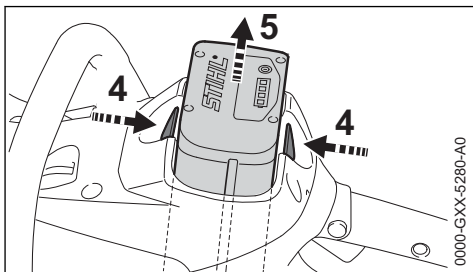
- ▶ Dźwignię ryglowania (3) ustawić w pozycji  – urządzenie zostało zabezpieczone przed włączeniem

W czasie przerw i po zakończeniu pracy wyjąć akumulator z urządzenia.

WSKAZÓWKA

Gdy akumulator pozostanie w urządzeniu, styki w przecinarce i w akumulatorze może mogą korodować. Korozja ta może doprowadzić do trwałych uszkodzeń w przecinarce i w akumulatorze.

16.1 Wyjąć akumulator




- ▶ Wcisnąć jednocześnie obydwie dźwignie blokady (4) – akumulator (5) zostaje odryglowany
- ▶ Wyjąć akumulator (5) z obudowy

Jeżeli urządzenie nie będzie użytkowane przez dłuższy czas, to należy odstawić je tak, aby nie stanowiło dla nikogo zagrożenia.

Zabezpieczyć urządzenie przed użyciem przez osoby nieupoważnione.

17 Przechowywanie urządzenia

- ▶ Ustawić dźwignię blokady w pozycji 
- ▶ Wyjąć akumulator
- ▶ Zdjąć tarczę tnącą

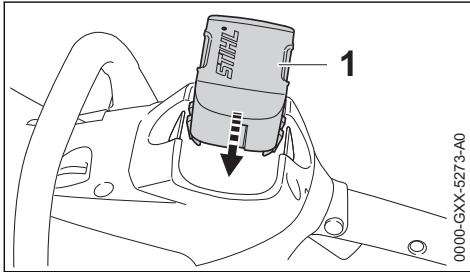
- ▶ Dokładnie oczyścić urządzenie, a szczególnie szczeliny cyrkulacji powietrza chłodzącego
- ▶ Przechowywać urządzenie w suchym i bezpiecznym miejscu. Chronić przed użyciem przez osoby nieupoważnione (np. przez dzieci).

WSKAZÓWKA

Gdy akumulator pozostanie w urządzeniu, styki w przecinarce i w akumulatorze może mogą korodować. Korozja ta może doprowadzić do trwałych uszkodzeń w przecinarce i w akumulatorze.

17.1 Kłapka komory na akumulator (wyposażenie specjalne)

Pokrywa ta chroni pustą komorę na akumulator przed zanieczyszczeniem.



- ▶ Po zakończeniu pracy należy wsunąć pokrywę (1) do komory, aż do wyraźnego odgłosu zaryglowania

17.2 Przechowywanie akumulatora


- ▶ Wyjąć akumulator z urządzenia bądź z ładowarki
- ▶ Przechowywać w zamkniętych i suchych pomieszczeniach, w bezpiecznym miejscu. Chronić przed użyciem przez osoby nieupoważnione (np. przez dzieci) oraz przed zanieczyszczeniem.
- ▶ Nie należy przechowywać akumulatora zapasowego w stanie nieużywanym – akumulatory należy używać na przemian

W celu uzyskania optymalnej trwałości akumulator przechowywać przy stanie naładowania około 30%.


17.3 Przechowywanie ładowarki

- ▶ Wyjąć akumulator
- ▶ Odłączyć wtyczkę od gniazda sieciowego.
- ▶ Przechowywać ładowarkę w bezpiecznym miejscu w zamkniętych i suchych pomieszczeniach. Chronić przed użyciem przez osoby nieupoważnione (np. przez dzieci) oraz przed zanieczyszczeniem.

18 Wskazówki dotyczące przeglądów technicznych i konserwacji

Podane informacje dotyczą pracy w normalnych warunkach eksploatacyjnych. W warunkach utrudnionej eksploatacji (np. intensywny kurz itp.) oraz wydłużonego dziennego czasu pracy podane terminy należy odpowiednio skrócić. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy ustawić dźwignię ryglowania w pozycji  i wyjąć akumulator.

		przed rozpoczęciem pracy	po zakończeniu pracy lub codziennie	raz na tydzień	raz na miesiąc	raz w roku	w razie usterki	w razie uszkodzenia	w razie potrzeby
Kompletne urządzenie	Kontrola wzrokowa (stan ogólny)	X							
	Wyczyszczenie		X						
Uchwyty manipulacyjne (dźwignia ryglowania, przycisk blokady i dźwignia przełącznika)	Sprawdzenie działania	X							
	Wyczyszczenie		X						X

Podane informacje dotyczą pracy w normalnych warunkach eksploatacyjnych. W warunkach utrudnionej eksploatacji (np. intensywny kurz itp.) oraz wydłużonego dziennego czasu pracy podane terminy należy odpowiednio skrócić. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy ustawić dźwignię ryglowania w pozycji  i wyjąć akumulator.		przed rozpoczęciem pracy	po zakończeniu pracy lub codziennie	raz na tydzień	raz na miesiąc	raz w roku	w razie usterki	w razie uszkodzenia	w razie potrzeby
Wlot powietrza chłodzącego	Kontrola wzrokowa		X						
	Wyczyszczenie								X
Dostępne śruby i nakrętki	Dokręcenie								X
Akumulator	Kontrola wzrokowa	X					X	X	
	Wyjąć		X						
Komora na akumulator	Wyczyszczenie	X							X
	Kontrola	X						X	
Przyłącze wody, układ doprowadzania wody	Kontrola	X					X		
	Naprawa przez autoryzowanego dealera ¹⁾							X	
Ściernica	Kontrola	X					X	X	
	Wymiana							X	X
Płyta prowadząca (w dole urządzenia)	Kontrola		X						
	Wymiana ¹⁾							X	X
Naklejki ostrzegawcze	Wymiana							X	

¹⁾Zalecamy korzystanie z serwisu autoryzowanego dealera STIHL

19 Ograniczanie zużycia eksploatacyjnego i unikanie uszkodzeń

Stosowanie się do wskazówek niniejszej instrukcji użytkownika pozwoli uniknąć ponadnormatywnego zużycia eksploatacyjnego urządzenia oraz jego uszkodzeń.

Użytkowanie, obsługa techniczna oraz przechowywanie musi się odbywać z taką starannością, jak to opisano w niniejszej instrukcji obsługi.

Za wszystkie szkody jakie wystąpią wskutek nieprzestrzegania wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, obsługi technicznej i konserwacji odpowiada użytkownik urządzenia. Obowiązuje to szczególnie wtedy, gdy:

- dokonano zmian konstrukcyjnych produktu bez zezwolenia firmy STIHL
- zastosowano narzędzia lub elementy wyposażenia, które do niniejszego urządzenia nie

- zostały dozwolone, nie nadawały się lub nie przedstawiały odpowiedniej jakości
- użytkowano urządzenie w sposób sprzeczny z jego przeznaczeniem
- urządzeniem posługiwano się podczas imprez sportowych czy zawodów
- wystąpiły szkody będące konsekwencją użytkowania urządzenia z podzespołami niesprawnymi technicznie

19.1 Czynności obsługi technicznej

Należy regularnie wykonywać wszystkie czynności, które zostały opisane w rozdziale "Wskazówki dotyczące obsługi technicznej i konserwacji". Jeżeli czynności obsługi technicznej nie mogą zostać wykonane przez użytkownika, to należy zlecić ich wykonanie wyspecjalizowanemu dystrybutorowi.

Firma STIHL radzi zlecenie wykonywania czynności obsługi okresowych i napraw wyłącznie

autoryzowanym dystrybutorom tej firmy. Autoryzowanym dystrybutorom firmy STIHL umożliwia się regularny udział w szkoleniach oraz udostępnia informacje techniczne.

Jeżeli wykonanie czynności obsługi technicznej zostanie zaniedbane lub zostaną one wykonane niefachowo, to mogą powstać szkody, za które odpowiedzialność będzie ponosić sam użytkownik. Należą do nich między innymi:

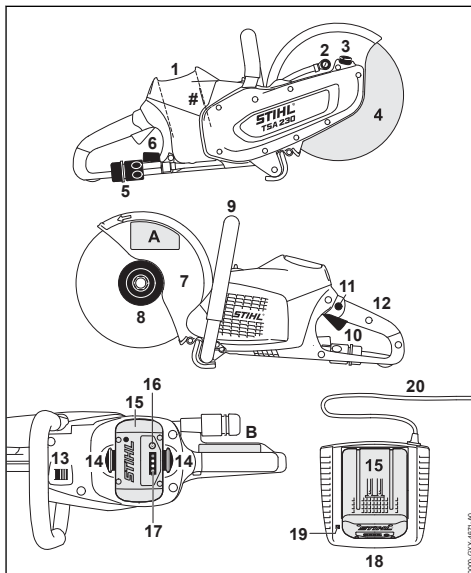
- uszkodzenia silnika elektrycznego wynikłe z niewykonania obsługi technicznej we właściwym czasie lub niewłaściwym zakresie (np. niewystarczające oczyszczenie przewodników cyrkulacji powietrza chłodzącego)
- uszkodzenia ładowarki powstałe wskutek niewłaściwego podłączenia do sieci zasilania energią elektryczną (niewłaściwe napięcie)
- korozja urządzenia oraz inne szkody będące jej następstwem powstałe w wyniku nieprawidłowego przechowywania lub użytkowania
- uszkodzenia urządzenia powstałe wskutek stosowania części zamiennych o niskiej jakości

19.2 Części zużywające się

Niektóre podzespoły urządzenia mechanicznego – także przy prawidłowym użytkowaniu – ulegają naturalnemu zużyciu eksploatacyjnemu i muszą, w zależności od rodzaju oraz okresu użytkowania, zostać w odpowiednim czasie wymienione. Należą do nich między innymi:

- Tarcza tnąca
- Akumulator

20 Zasadnicze podzespoły urządzenia



- 1 Komora na akumulator
 - 2 Dysza wody
 - 3 Blokada śruby
 - 4 Tarcza tnąca
 - 5 Przyłącze wody
 - 6 Zawór odcinający
 - 7 Osłona
 - 8 Przednia tarcza dociskowa
 - 9 Przedni uchwyt
 - 10 Dźwignia przełącznika
 - 11 Przycisk blokady
 - 12 Tylny uchwyt
 - 13 Dźwignia ryglowania
 - 14 Dźwignia blokady do zaryglowania akumulatora
 - 15 Akumulator
 - 16 Przycisk do aktywowania lampek kontrolnych (LED) na akumulatorze
 - 17 Lampki kontrolne (LED) akumulatora
 - 18 Ładowarka
 - 19 Diody kontrolne (LED) na ładowarce
 - 20 Przewód zasilający z wtyczką
- # Numer seryjny

A Naklejki ostrzegawcze

B Naklejki ostrzegawcze

21 Dane techniczne

21.1 Akumulator

Typ: litowo-jonowy
Wykonanie: AP

Urządzenie można użytkować wyłącznie z oryginalnymi akumulatorami STIHL AP.

Czas pracy urządzenia zależy od pojemności akumulatora.

21.2 Tarcze tnące

Podana maksymalna dopuszczalna eksploatacyjna prędkość obrotowa tarczy tnącej musi być większa lub równa maksymalnej prędkości obrotowej wrzeciona zastosowanej przecinarki.

Maksymalna liczba obrotów wrzeciona:	6650 obr./min
Średnica zewnętrzna:	230 mm (9")
Maks. grubość	3 mm
Średnica otworu/średnica wrzeciona:	22,23 mm (7/8")
Moment obrotowy dokręcania:	20 Nm (177 lbf. in.)

Tarcze tnące na podkładach z tworzyw sztucznych

Minimalna średnica zewnętrzna tarcz dociskowych:	80 mm (3.150 in.)
Maksymalna głębokość rzazu:	70 mm (2.756 in.)

Diamentowe tarcze tnące

Minimalna średnica zewnętrzna tarcz dociskowych:	80 mm (3.150 in.)
Maksymalna głębokość rzazu:	70 mm (2.756 in.)

21.3 Masa

bez akumulatora, bez tarczy tnącej, z przyłączem wody 3,9 kg (8.6 lbs.)

21.4 Układ doprowadzania wody

Maks. ciśnienie układu doprowadzania wody: 4,0 bar (58 psi)

21.5 Wartości hałasu i drgań

Informacje na temat spełnienia wymagań dyrektywy 2002/44/EWG dotyczącej ochrony pracowników przed wibracjami znajdują się na stronie

www.stihl.com/vib

21.5.1 Wartości przy cięciu betonu pod obciążeniem z diamentową tarczą tnącą

Poziom ciśnienia akustycznego L_{peq} 103 dB(A)

zgodnie z normą EN 60745-2-22:

Poziom mocy akustycznej L_w odpowiednio do EN 60745-2-22:

Wartość drgań $a_{hv,eq}$ odpowiednio do EN 60745-2-22:

Uchwyt lewy: 3,5 m/s²

Uchwyt prawy: 3,5 m/s²

21.5.2 Wartości przy maksymalnej prędkości obrotowej bez obciążenia, z diamentową tarczą tnącą

Poziom ciśnienia akustycznego L_{peq} 93 dB(A)

zgodnie z normą EN 60745-2-3:

Poziom mocy akustycznej L_w odpowiednio do EN 60745-2-3:

Poziom mocy akustycznej L_w odpowiednio do EN 60745-2-3:

Uchwyt lewy: 3,5 m/s²

Uchwyt prawy: 3,5 m/s²

21.5.3 Wartości przy maksymalnej prędkości obrotowej bez obciążenia, z tarczą tnącą na podkładzie z żywicy syntetycznych

Poziom ciśnienia akustycznego L_{peq} 72 dB(A)

zgodnie z normą EN 60745-2-3:

Poziom mocy akustycznej L_w odpowiednio do EN 60745-2-3:

Poziom mocy akustycznej L_w odpowiednio do EN 60745-2-3:

Uchwyt lewy: 3,5 m/s²

Uchwyt prawy: 3,5 m/s²

Uchwyt lewy: 3,5 m/s²

Uchwyt prawy: 3,5 m/s²

Podane poziomy mocy akustycznej i drgań zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną procedurą testową i mogą służyć do porównywania urządzeń elektrycznych. Rzeczywiste poziomy mocy akustycznej i drgań mogą różnić się od podanych wartości w zależności od sposobu używania urządzenia. Podane poziomy mocy akustycznej i drgań mogą być wykorzystane do wstępnego oszacowania obciążenia hałasem i wibracjami. Należy oszacować rzeczywiste obciążenie hałasem i wibracjami. Można przy tym uwzględnić także czas, przez jaki urządzenie elektryczne jest wyłączone, oraz czas, przez jaki jest wprawdzie włączone, ale pracuje bez obciążenia.

Informacje o zgodności z dyrektywą 2002/44/WE w sprawie poziomu drgań można znaleźć na stronie

www.stihl.com/vib

Współczynnik K-poziomu ciśnienia akustycznego i mocy akustycznej wyznaczony wg dyrektywy 2006/42/WE wynosi 2,5 dB(A), zaś współczynnik K-poziomu drgań wyznaczony wg dyrektywy 2006/42/WE wynosi 2,0 m/s².

21.6 Transport

Akumulatory STIHL spełniają wymagania określone w podręczniku-UN „Badania i kryteria” część III, podpunkt 38.3.

Użytkownik może bez żadnych zastrzeżeń transportować akumulatory STIHL drogą lądową do miejsca eksploatacji urządzenia.

Zastosowane akumulatory litowo-jonowe podlegają przepisom prawa o materiałach niebezpiecznych.

W wypadku transportu przez stronę trzecią (np. transport powietrzny lub spedycja) przestrzegać szczegółowych wymagań podanych na opakowaniu i oznakowaniach.

Przy przygotowywaniu przesyłki musi być obecny specjalista od materiałów niebezpiecznych. Przestrzegać ewentualnie pozostałych krajowych przepisów.

Akumulator zapakować w taki sposób, by nie było możliwe jego poruszanie się w opakowaniu.

Szczegółowe wskazówki dotyczące transportu

www.stihl.com/safety-data-sheets

21.7 REACH

Rozporządzenie REACH jest unijnym rozporządzeniem w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.

Informacje dotyczące spełnienia wymagań rozporządzenia REACH (UE) nr 1907/2006 patrz

www.stihl.com/reach

22 Usuwanie zakłóceń w pracy urządzenia

Przed rozpoczęciem wszelkich prac przy urządzeniu należy wyjąć z niego akumulator.		
Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Po włączeniu urządzenie nie podejmuje pracy	Brak połączenia elektrycznego między urządzeniem i akumulatorem	Wyjąć akumulator, sprawdzić styki i zamontować ponownie
	Zbyt niski poziom naładowania akumulatora (1 dioda akumulatora miga na zielono)	Ładowanie akumulatora
	Akumulator jest zbyt ciepły/zbyt zimny (1 dioda akumulatora świeci na czerwono)	Ochłodzić akumulator/przy temperaturze około 15°C–20°C (59°F–68°F) delikatnie ogrzać akumulator
	Błąd w akumulatorze (4 diody na akumulatorze migają na czerwono)	Wyjąć akumulator z urządzenia i włożyć go ponownie. Włączyć urządzenie — jeżeli diody nadal migają, akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić
	Za wysoka temperatura urządzenia (3 diody akumulatora świecą na czerwono)	Schłodzić urządzenie
	Usterka elektromagnetyczna lub błąd w urządzeniu (3 diody na akumulatorze migają na czerwono)	Wyjąć akumulator z urządzenia i włożyć go ponownie. Włączyć urządzenie — jeżeli diody nadal migają, to urządzenie jest niesprawne i należy przekazać je

Przed rozpoczęciem wszelkich prac przy urządzeniu należy wyjąć z niego akumulator.		
Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
		autoryzowanemu dealerowi ¹⁾ w celu sprawdzenia
	Wilgoć w urządzeniu i/lub w akumulatorze	Osuszyć urządzenie/akumulator
Urządzenie wyłącza się podczas pracy	Akumulator lub moduł elektroniczny urządzenia są nadmierne rozgrzane	Wyjąć akumulator z urządzenia, ochłodzić akumulator i urządzenie
	Usterka elektryczna lub elektromagnetyczna	Wyjąć akumulator i włożyć go ponownie
Czas pracy urządzenia jest za krótki	Akumulator nie jest całkowicie naładowany	Ładowanie akumulatora
	Okres trwałości akumulatora dobiegł końca lub został przekroczony	Z badać ¹⁾ akumulator i ewentualnie wymienić
Akumulator zacina się podczas wkładania do urządzenia/ładowarki	Zanieczyszczone prowadnice	Ostrożnie oczyścić prowadnice
Ładowanie akumulatora nie następuje mimo świecenia na zielono diody akumulatora	Akumulator jest zbyt ciepły/zbyt zimny (1 dioda akumulatora świeci na czerwono)	Ochłodzić akumulator/przy temperaturze około 15°C–20°C (59°F–68°F) delikatnie ogrzać akumulator Ładownicę należy eksploatować w zamkniętych i suchych pomieszczeniach, w temperaturze otoczenia od +5°C do +40°C (41°F do 104°F)
Dioda ładowarki miga na czerwono	Brak połączenia elektrycznego między ładowarką i akumulatorem	Wyjąć akumulator i włożyć go ponownie
	Błąd w akumulatorze (4 diody na akumulatorze migają przez około 5 sekund na czerwono)	Wyjąć akumulator z urządzenia i włożyć go ponownie. Włączyć urządzenie — jeżeli diody nadal migają, akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić
	Błąd w ładowarce	Zlecić sprawdzenie ładowarki autoryzowanemu dealerowi ¹⁾

¹⁾Zalecamy korzystanie z serwisu autoryzowanego dealera STIHL

23 Wskazówki dotyczące napraw


Użytkownicy urządzenia mogą wykonywać tylko te przeglądy techniczne i konserwacje, które zostały opisane w niniejszej Instrukcji użytkownika. Wykonanie wszystkich innych robót należy zlecić wyspecjalizowanemu dystrybutorowi.

Firma STIHL radzi zlecenie wykonywania czynności obsługi okresowych i napraw wyłącznie autoryzowanym dystrybutorom tej firmy. Autoryzowanym dystrybutorom firmy STIHL umożliwia się regularny udział w szkoleniach oraz udostępnia Informacje techniczne.

Należy posługiwać się wyłącznie częściami zamiennymi dozwolonymi do stosowania przez

firmę STIHL do napraw niniejszego urządzenia lub równorzędnych technicznie. Należy stosować wyłącznie kwalifikowane części zamienne. W przeciwnym razie może to prowadzić do zagrożenia wystąpieniem wypadków przy pracy lub do uszkodzeniem urządzenia.

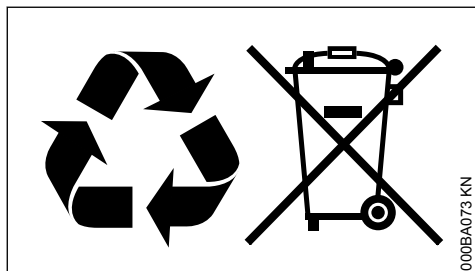
Firma STIHL zaleca stosowanie oryginalnych części zamiennych tej firmy.

Oryginalne części zamienne firmy STIHL można rozpoznać po numerze katalogowym części zamiennej, po napisie **STIHL** a także po znaku części zamiennych STIHL  (na mniejszych częściach zamiennych znak ten może występować samodzielnie).

24 Utylizacja

Informacje na temat utylizacji są dostępne w lokalnym urzędzie lub u dealera marki STIHL.

Nieprawidłowa utylizacja może powodować szkody na zdrowiu i obciążać środowisko.



000BA073 KN

- ▶ Produkty STIHL i ich opakowania zgodnie z lokalnymi przepisami oddać do właściwego miejsca zbiórki w celu recyklingu.
- ▶ Nie wyrzucać do zwykłego pojemnika na odpady komunalne.

25 Deklaracja zgodności UE

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Badstr. 115

D-71336 Waiblingen

Niemcy

oświadcza na własną odpowiedzialność, że

Urządzenie:	Przecinarka akumulatorowa
Marka:	STIHL
Typ:	TSA 230
Nr identyfikacyjny serii:	4864

spełnia obowiązujące postanowienia dyrektyw 2006/42/WE, 2014/30/UE oraz 2011/65/UE i zostało opracowane oraz wykonane zgodnie z wydaniami następujących norm obowiązującymi w dniu produkcji:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

Przechowywanie dokumentacji technicznej:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Rok produkcji, kraj produkcji oraz numer seryjny są podane na urządzeniu.

Waiblingen, 01.08.2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

z up.

Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs & Global Governmental Relations

CE

26 Deklaracja zgodności UKCA

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Badstr. 115

D-71336 Waiblingen

Niemcy

oświadcza na własną odpowiedzialność, że

Urządzenie:	Przecinarka akumulatorowa
Marka:	STIHL
Typ:	TSA 230
Nr identyfikacyjny serii:	4864

spełnia obowiązujące postanowienia brytyjskich rozporządzeń Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 i The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, oraz zostało skonstruowane i wyprodukowane zgodnie z poniższymi normami w wersjach obowiązujących w dniu produkcji:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

Przechowywanie dokumentacji technicznej:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Rok produkcji, kraj produkcji oraz numer seryjny są podane na urządzeniu.

Waiblingen, 01.08.2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

z up.

Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs & Global Governmental Relations

UK
CA

27 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa obowiązujące podczas pracy narzędziami z napędem elektrycznym

Niniejszy rozdział oddaje sens ogólnych zasad bezpieczeństwa pracy przy użyciu ręcznych, mechanicznych elektronarzędzi, wstępnie sformułowanych w normie EN 60745. Firma STIHL jest zobowiązana do dosłownego przekazu tych znormalizowanych tekstów.

W wypadku akumulatorowych elektronarzędzi STIHL nie znajdują zastosowania wskazówki bezpieczeństwa podane w punkcie "2) Elektryczne wskazówki bezpieczeństwa" odnośnie unikania porażenia prądem elektrycznym.



OSTRZEŻENIE

Należy dokładnie przeczytać wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa. Niedociągnięcia w przedmiocie stosowania się do wskazówek i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa mogą prowadzić do wystąpienia porażenia prądem elektrycznym, wybuchu pożaru oraz/lub odniesienia ciężkich obrażeń ciała.

Wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa należy starannie przechować w celu ewentualnego posłużenia się nimi w przyszłości.

Pojęcie "elektronarzędzie" zastosowane w niniejszych wskazówkach dotyczących bezpieczeństwa odnosi się do wszystkich elektronarzędzi, których napęd stanowi napięcie sieciowe (z przewodem zasilania sieciowego) oraz tych, do których napędu użyto akumulatora (bez przewodu zasilania sieciowego).

27.1 1) Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

- Stanowisko pracy należy utrzymywać w stanie czystości oraz musi być ono dobrze oświetlone.** Nieporządek lub nienależycie oświetlone obszary stanowiska pracy mogą prowadzić do zaistnienia wypadków.
- Nie należy pracować elektronarzędziem w otoczeniu, w którym występuje zagrożenie eksplozją, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy i pyły.** Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub par.
- Podczas posługiwania się elektronarzędziem nie należy tolerować na stanowisku pracy**

dzieci lub innych osób. W razie odwrócenia uwagi można łatwo utracić kontrolę nad urządzeniem.

27.2 2) Bezpieczeństwo w zakresie zasilania napięciem

- Wtyczka przewodu zasilania elektronarzędzia musi pasować do gniazda zasilania sieciowego. Nie należy w żadnym zakresie zmieniać konstrukcji wtyczki przewodu zasilania energią elektryczną. Nie należy stosować wtyczek-adapterów z przewodem ochronnym razem z elektronarzędziami.** Wtyczki, przy których nie dokonano zmian konstrukcyjnych i odpowiednie sieciowe gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Należy unikać kontaktu ciała z uziemionymi powierzchniami jak np. rurami, elementami ogrzewania, piecami i chłodziarkami.** Jeżeli ciało Państwa będzie uziemione, występować będzie podwyższone ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Należy chronić elektronarzędzia przed deszczem lub wilgocią.** Jeżeli woda przeniknie do wnętrza elektronarzędzia następuje zwiększenie ryzyka porażenia prądem elektrycznym.
- Nie należy zmieniać przeznaczenia przewodu zasilania sieciowego stosując je np. do przenoszenia elektronarzędzia trzymając za przewód, do jego wieszania lub wyciągania wtyczki z gniazda sieciowego. Należy chronić przewód zasilania energią przed wysokimi temperaturami, kontaktem z olejami, ostrymi krawędziami, lub podzespołami urządzenia znajdującymi się w ruchu.** Uszkodzone lub poskręcane kable zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Jeżeli praca elektronarzędziem będzie wykonywana na otwartej przestrzeni, należy stosować tylko takie przedłużenia przewodu zasilania, które są atestowane do stosowania w takich warunkach.** Stosowanie przewodu zasilania sieciowego atestowanego do stosowania na otwartej przestrzeni zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Jeżeli nie można uniknąć eksploatacji elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, to należy w takiej sytuacji stosować przewód zasilania sieciowego wyposażony w wyłącznik ochronny (różnicowo-prądowy).** Zastosowanie przewodu zasilania sieciowego wypo-

sażonego w wyłącznik różnicowo-prądowy zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

27.3 3) Bezpieczeństwo personelu

- a) **Należy być uważnym i dokładnie analizować czynności, które mają być wykonane, a także pracować elektronarzędziem w rozsądny sposób. Nie należy pracować elektronarzędziem, jeżeli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu czy leków osłabiających zdolność reagowania.** Moment nieuwagi podczas pracy elektronarzędziem może prowadzić do odniesienia poważnych obrażeń.
- b) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne oraz zawsze pracować w okularach ochronnych.** Stosowanie osobistego wyposażenia ochronnego takiego, jak maska chroniąca drogi oddechowe przed pyłem, obuwie ochronne wyposażone w podeszwy zabezpieczające przed poślizgnięciem, hełm ochronny lub kapsuły zabezpieczające narząd słuchu, dostosowanych w każdym przypadku do warunków pracy elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń.
- c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci zasilania energią elektryczną oraz/lub do akumulatora, a także przed przenieszeniem należy się upewnić, czy jest ono wyłączone.** Jeżeli podczas przenoszenia elektronarzędzia palec osoby obsługującej spoczywa na dźwigni głównego przełącznika lub jeżeli niewyłączone urządzenie zostanie podłączone do sieci zasilania energią może to prowadzić do zaistnienia wypadków.
- d) **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć ze stanowiska pracy wszystkie narzędzia regulacyjne lub klucze do śrub.** Narzędzie lub klucz znajdujące się w obracającym się podzespołe urządzenia, może spowodować odniesienie obrażeń.
- e) **Należy unikać pracy w nienormalnej pozycji ciała. Należy zawsze wybierać bezpieczne stanowisko pracy i prowadzić urządzenie tak, żeby w każdej chwili zachować równowagę.** Wskutek tego można w nieoczekiwanej sytuacji lepiej kontrolować elektronarzędzie.
- f) **Należy nosić odpowiednią odzież roboczą. Nie należy nosić zbyt obszernej odzieży a także biżuterii. Włosy, odzież oraz rękawice ochronne muszą pozostawać z dala od podzespołów urządzenia znajdujących się w**

ruchu. Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez podzespoły urządzenia znajdujące się w ruchu.

- g) **Jeżeli mają zostać zamontowane przystawki służące do odkurzania lub do odsysania materiałów, należy się upewnić, czy zostały one prawidłowo podłączone i czy będzie je można bez przeszkód stosować.** Zastosowanie odkurzacza zmniejsza zagrożenia jakie może wywoływać kurz.

27.4 4) Zastosowanie i obsługa elektronarzędzia

- a) **Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy należy stosować odpowiednie elektronarzędzie.** Przy pomocy odpowiedniego elektronarzędzia pracuje się lepiej i bezpieczniej. Pracę należy wykonywać w ramach podanego zakresu mocy urządzenia.
- b) **Nie należy posługiwać się elektronarzędziem, którego główny przełącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć ani wyłączyć, jest niebezpieczne i musi zostać natychmiast naprawione.
- c) **Zanim przy urządzeniu zostaną wykonane regulacje, nastąpi wymiana elementów wyposażenia, czy urządzenie zostanie odstawione w celu przechowania należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego oraz/lub odłączyć akumulator.** Powyższe przedsięwzięcie uniemożliwia niezamierzone uruchomienie elektronarzędzia.
- d) **Jeżeli elektronarzędzie nie będzie użytkowane, to należy odłożyć je w miejscu, które znajduje się poza zasięgiem dzieci. Nie należy oddawać urządzenia do dyspozycji osób, które nie są z nim zapoznane, lub które nie przeczytały niniejszej instrukcji użytkowania.** Elektronarzędzia są niebezpieczne, jeżeli będą użytkowane przez osoby niedysponujące odpowiednim doświadczeniem.
- e) **Należy starannie pielęgnować elektronarzędzie, należy sprawdzać czy ruchome podzespoły urządzenia znajdują się w należytym stanie technicznym i się nie zacinają, a także czy części nie są popękane lub uszkodzone w stopniu, który zakłócałby sprawność funkcjonalną elektronarzędzia. Przed rozpoczęciem pracy należy zlecić naprawę uszkodzonych podzespołów.** Przyczyną

wielu wypadków przy pracy są nieprawidłowo wykonane czynności obsługi technicznej elektronarzędzi.

- f) **Narzędzia tnące należy przechowywać w stanie naostrzonym i czystym.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z naostrzonymi krawędziami tnącymi rzadziej się zacinają i są łatwiejsze w prowadzeniu.
- g) **Elektronarzędzia, wyposażenie, przystawki itp. należy eksploatować odpowiednio do tych wskazówek.** Należy przy tym uwzględnić warunki pracy oraz zadanie jakie zostało przewidziane do wykonania. Użytkowanie elektronarzędzi do celów innych niż przewidziane może prowadzić do wystąpienia niebezpiecznych sytuacji.

27.5 5) Stosowanie i obsługa urządzeń z napędem akumulatorowym

- a) **Akumulatory należy ładować wyłącznie przy pomocy ładowarek, które są zalecane przez producenta.** Dla ładowarek, które zostały skonstruowane dla określonego rodzaju akumulatorów występuje zagrożenie wybuchem pożaru, jeżeli zostaną zastosowane do ładowania innych akumulatorów.
- b) **W związku z tym do urządzeń elektrycznych należy stosować tylko te akumulatory, które zostały dla nich przewidziane.** Używanie innych akumulatorów może spowodować odniesienie obrażeń i wywołanie zagrożenia pożarem.
- c) **Nie należy przechowywać nieużywanych akumulatorów w pobliżu spinaczy biurowych, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby doprowadzić do zwarcia biegunów akumulatora.** Zwarcie pomiędzy zestykami akumulatora może prowadzić do poparzeń lub do wybuchu pożaru.
- d) **Przy nieprawidłowym użytkowaniu z akumulatora może wypłynąć ciecz. Należy unikać kontaktu z cieczą. W razie przypadkowego kontaktu spłukać miejsce wodą. Jeżeli ciecz przedostanie się do oczu, należy dodatkowo skorzystać z pomocy lekarza.** Wypływająca ciecz akumulatorowa może wywołać podrażnienia skóry i spowodować poparzenia.

27.6 6) Serwis

- a) **Naprawę Waszego urządzenia elektrycznego należy zlecać tylko wykwalifikowanym elek-**

trycznikom oraz tylko z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych. W ten sposób można stwierdzić, że urządzenie elektryczne jest całkowicie sprawne i bezpieczne.

27.7 7) Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące przecinania

27.7.1 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące przecinarek

- a) **Należąca do elektronarzędzia pokrywa ochronna musi być solidnie przymocowana, a także ustawiona w sposób zapewniający pełne bezpieczeństwo, czyli jak najmniejsza część narzędzia pozostaje odsłonięta w kierunku operatora.** Operator oraz wszystkie pozostałe osoby muszą przebywać poza płaszczyzną obracającej się ściernicy. Pokrywa ochronna ma chronić operatora przed odłamkami i przypadkowym kontaktem ze ściernicą.
- b) **Do elektronarzędzia używać wyłącznie związanych, wzmocnionych lub powlekanych warstwą diamentową tarcz tnących.** Zezwolenie na mocowanie wyposażenia dodatkowego w elektronarzędziu nie daje gwarancji jego bezpiecznego użytkowania.
- c) **Dopuszczalna prędkość obrotowa użytego narzędzia musi być przynajmniej równa maksymalnej prędkości obrotowej podanej na elektronarzędziu.** Wyposażenie dodatkowe obracające się szybciej, niż jest to dozwolone, może się przelamać na kawałki i zostać rozrzucone.
- d) **Ściernic wolno używać wyłącznie do zalecanych zastosowań. Na przykład: nigdy nie szlifować boczną powierzchnią tarczy tnącej.** Zdzieranie materiału tarczą tnącą wykonuje się zawsze krawędzią tarczy. Ściernica może się przelamać w wyniku działania na nią sił bocznych.
- e) **Używać zawsze nieuszkodzonych kołnierzy mocujących o prawidłowej wielkości i kształcie dobranym do założonej ściernicy.** Odpowiednie kołnierze podpierają ściernicę i w ten sposób zmniejszają zagrożenie pęknięcia ściernicy.
- f) **Nie używać zużytych ściernic od większych elektronarzędzi.** Ściernice do większych elektronarzędzi nie nadają się do wyższych prędkości obrotowych, z jakimi pracują mniejsze elektronarzędzia.

- g) **Średnica zewnętrzna i grubość używanego narzędzia muszą odpowiadać wymiarom elektronarzędzia.** Nieprawidłowo dobrane wymiary narzędzi mogą nie być dostatecznie osłaniane lub kontrolowane.
- h) **Ściernice i kołnierze muszą idealnie pasować na śrubę elektronarzędzia.** Narzędzia niedopasowane do śruby elektronarzędzia, obracają się nierównomiernie, bardzo silnie drgają i mogą doprowadzić do utraty kontroli.
- i) **Nie używać uszkodzonych ściernic. Przed każdym użyciem sprawdzić, czy ściernice nie są nadłamane ani porysowane. Po upuszczeniu elektronarzędzia lub ściernicy sprawdzić, elektronarzędzie lub ściernica nie uległa uszkodzeniu lub użyć nieuszkodzonej ściernicy. Po sprawdzeniu i założeniu ściernicy, ustawić się poza zasięgiem obracającej się ściernicy, włączyć urządzenie i przez jedną minutę utrzymać maksymalną prędkość obrotową. Dopilnować, by inne osoby również przebywały w tym czasie z dala od obracającej się ściernicy. Uszkodzone ściernice przeważnie pękają w czasie tego testu.**
- j) **Zakładać osobiste wyposażenie ochronne. Używać w zależności od zastosowania, maski pełnotwarzowej, ochrony oczu lub okularów ochronnych. O ile będzie to stosowne, zakładać maskę przeciwpylową, ochronniki słuchu lub specjalny fartuch chroniący przed drobnym pyłem szlifierskim i cząstkami materiału.** Oczy w czasie wykonywania prac powinny być chronione przed odskakującymi ciałami obcymi. Maskę przeciwpylową i oddechowa w czasie prac muszą zapewniać filtrowanie powietrza od powstającego pyłu. Przebywanie przez dłuższy czas w miejscu narażonym na wysoki poziom hałasu może doprowadzić do utraty słuchu.
- k) **Zwrócić uwagę na odstęp innych osób od obszaru pracy. Każda osoba, która wchodzi na obszar pracy, musi zakładać osobiste wyposażenie ochronne.** Odlatujące przedmioty obrabiane lub odłamki pękniętych narzędzi mogą spowodować obrażenia także poza bezpośrednim obszarem pracy.
- l) **W wypadku przeprowadzania prac, podczas których narzędzie mogłoby natrafić na przewody elektryczne, urządzenie trzymać zawsze za zaizolowane powierzchnie.** Kontakt z przewodami pod napięciem może spowodować, że metalowe podzespoły urządzenia znajdują się także pod napięciem, co z

kolei może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

- n) **Nigdy nie odkładać elektronarzędzia, zanim narzędzie całkowicie się zatrzyma.** Obracające się narzędzie może zetknąć się z powierzchnią, na której zostało odłożone urządzenie, przez co może nastąpić utrata kontroli nad elektronarzędziem.
- o) **Nie przenosić działającego elektronarzędzia.** Przypadkowy kontakt z obracającym się narzędziem roboczym może spowodować chwycenie części odzieży i doprowadzenie do obrażeń części ciała.
- p) **Regularnie czyścić szczelinę wentylacyjną elektronarzędzia.** Dmuchawa silnika wciąga pył do obudowy a nagromadzenie dużych ilości pyłu metalowego może powodować różne zagrożenia elektryczne.
- q) **Nie używać elektronarzędzia w pobliżu łatwopalnych materiałów.** Iskry mogłyby doprowadzić do zapalenia tych materiałów.

27.8 8) Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące przecinania

27.8.1 Odbicie wsteczne i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Odbicie wsteczne jest to gwałtowna reakcja wskutek haczącej się lub blokującej ściernicy podczas obrotu. Zahaczenie lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania obracającego się narzędzia roboczego. W wyniku tego pozbawione kontroli elektronarzędzie przyspiesza w punkcie zablokowania w kierunku odwrotnym do kierunku obrotu narzędzia roboczego.

Gdy przykładowo ściernica zahaczy lub zablokuje się w przedmiocie obrabianym, krawędź ściernicy wchodząca w przedmiot obrabiany, może zostać uchwycona powodując wyłamanie lub odbicie wsteczne ściernicy. Ściernica porusza się wtedy w stronę operatora lub od niego, w zależności od kierunku obrotu ściernicy w miejscu zablokowania. Może przy tym dojść do pęknięcia ściernic.

Odrzucenie wsteczne jest następstwem nieprawidłowego lub błędnego użytkowania narzędzia elektrycznego. Można mu zapobiec poprzez stosowanie niżej opisanych przedsięwzięć zabezpieczających.

- a) **Przytrzymać mocno elektronarzędzie i ustawić tułów oraz ramiona w pozycji, w której będzie możliwe amortyzowanie sił uderzeń**

wstecznych. Уżywać zawsze dodatkowego uchwytu, jeśli występuje, by mieć jak najlepszą kontrolę nad siłami uderzeń wstecznych lub momentów reakcji podczas rozruchu.

Operator poprzez odpowiednie środki ostrożności może kontrolować siły odbicia wstecznego i reakcji.

- b) **Nigdy nie przykladać ręki w pobliżu obracających się narzędzi roboczych.** Narzędzie robocze w wypadku odbicia wstecznego może się przemieścić po rękę.
- c) **Unikać obszaru przed i za obracającą się ściernicą.** Odbicie wsteczne odrzuca elektronarzędzie w kierunku odwrotnym do ruchu ściernicy w punkcie zablokowania.
- d) **Zachować szczególną ostrożność podczas pracy w obszarze narożników, ostrych krawędzi itp. Unikać uderzania i blokowania się narzędzi roboczych w przedmiocie obrabianym.** Obracające się narzędzie robocze w narożnikach, ostrych krawędziach lub po uderzeniu może się zablokować. Powoduje to utratę kontroli lub odbicie wsteczne.
- e) **Nie używać łańcuchowych ani zębatach pił tarczowych ani segmentowej tarczy diamentowej o rowkach szerszych niż 10 mm.** Tego rodzaju narzędzia robocze często powodują odbicie wsteczne lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- f) **Unikać blokowania się tarczy tnącej lub zbyt silnego nacisku. Nie wykonywać zbyt głębokich cięć.** Przeciężenie tarczy tnącej powoduje jej nadmierne nadwyżęzenie i skłonność do wykrzywiania lub blokowania, a tym samym możliwość odbicia wstecznego lub pęknięcia ściernicy.
- g) **W wypadku zablokowania się tarczy tnącej lub przerwania pracy, wyłączysz urządzenie i zaczekać, aż tarcza przestanie się obracać. Nigdy nie próbować wyciągać obracającej się tarczy tnącej, gdyż w przeciwnym razie mogłoby dojść do odbicia wstecznego.** Ustalić i usunąć przyczynę zablokowania.
- h) **Nie włączać ponownie elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w przedmiocie obrabianym. Przed ostrożnym wznowieniem cięcia zaczekać, aż tarcza tnąca osiągnie prędkość obrotową.** W przeciwnym razie tarcza może się zahaczyć, wyskoczyć z przedmiotu obrabianego lub spowodować odbicie wsteczne.
- i) **Podpreźć płyty lub duże przedmioty obrabiane, w celu uniknięcia ryzyka odbicia**

wstecznego z powodu zablokowanej tarczy tnącej. Duże przedmioty obrabiane mogą się wygiąć pod swoim własnym ciężarem.

Przedmiot obrabiany musi być podparty po obu stronach tarczy, zarówno w pobliżu cięcia, jak i przy krawędzi.

- j) **Zachować szczególną ostrożność przy "cięciach kieszeniowych" w ścianach lub innych niedostępnych wzrokowo obszarach.** Zagłębiająca się tarcza tnąca może podczas cięcia napotkać na przewody gazowe lub wodne, przewody elektryczne lub inne obiekty, powodując odbicie wsteczne.

СЪДЪРЖАНИЕ

1	Относно това ръководство за употреба	386
2	Указания за безопасност.....	386
3	Реактивни сили.....	393
4	Техника на работа.....	394
5	Примери за приложение на уреда.....	395
6	Шлайфащи (резачно-шлифовъчни) дискове.....	399
7	Резачно-шлифовъчни дискове от изкуствена смола.....	400
8	Диамантени резачно-шлифовъчни дискове.....	400
9	Поставяне / смяна на шлайфация (резачно-шлифовъчен) диск.....	402
10	Електрическо свързване на зарядното устройство за акумулатори.....	404
11	Заредете акумулатора (батерията).....	404
12	Светлинни диоди (LED) на акумулатора	405
13	Светлинен диод (LED) на зарядното устройство.....	407
14	Свързване на водозахранването към водопровода	408
15	Включване на моторния уред.....	408
16	Изключване на моторния уред.....	409
17	Съхранение на моторния уред.....	409
18	Указания за обслужване и поддръжка.....	410
19	Минимизиране на износването и избягване повреди	411
20	Основни части на моторния уред.....	412
21	Технически данни.....	413
22	Отстраняване на смущенията при работа	414
23	Указания за ремонт.....	416
24	Отстраняване (на отпадъци).....	416
25	Декларация на ЕС (EU) за съответствие	416
26	Декларация за съответствие UKCA.....	417

27 Общи указания за безопасност за електрически инструменти..... 417

указанията за безопасност може да се окаже опасно за живота.

1 Относно това ръководство за употреба

Това ръководство за употреба се отнася за задвижвания с акумулаторна батерия резачно-шлифовъчен апарат STIHL, наречен в това ръководство също моторен апарат или апарат.

1.1 Картинни символи

Всички картинни символи, които са поставени на уреда, са обяснени в това ръководство за употреба.

1.2 Означение на разделите / главите от текста



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение за опасност от злополуки и наранявания на физически лица, както и от сериозни имуществени щети.



УКАЗАНИЕ

Предупреждение за повреда на уреда или отделни негови части.

1.3 Техническо усъвършенстване

Фирмата STIHL работи непрекъснато по усъвършенстването на всички машини и уреди от продукцията си; затова си запазваме правото да променяме обхвата на доставка по отношение на формата, техниката и оборудването без предварително да съобщаваме за това.

Въз основа на текстовата и илюстрационна информация в това ръководство за употреба не могат да се правят рекламации.

2 Указания за безопасност



При работа с резачно-шлифовъчния апарат са необходими специални мерки за безопасност, тъй като се работи с много висока скорост на въртене на резачно-шлифовъчния диск.



Преди първото пускане в експлоатация на апарата прочетете внимателно цялото ръководство за работа с него и го съхранявайте на сигурно място за по-нататъшна употреба. Несъблюдаването на

2.1 Спазвайте общите изисквания

Спазвайте местните (за страната) предписания за предпазване от злополука, например тези на професионалните дружества, на социалните каси, на ведомствата за трудова защита и др.

За работодатели в Европейския съюз е задължителен Регламент 2009/104/ЕС – Безопасност и защита на здравето при използване на машини и апарати от работниците по време на работа.

Времето за употреба на шумоотделящи апарати може да бъде ограничено от съответните национални, а също така и от местните, локални разпоредби.

Който работи за пръв път с резачно-шлифовъчния апарат: трябва да му бъде обяснено от доставчика или от друг специалист как с него се бори безопасно – или да вземе участие в специализиран курс.

Не се разрешава на непълнолетни да ползват резачно-шлифовъчния апарат – изключение правят младежи над 16 години, които се обучават под наблюдение.

Дръжте надалеч деца, животни и наблюдатели.

Потребителят носи отговорност за всякакви злополуки или опасности, които могат да възникнат спрямо други лица или имуществото им.

Предоставяйте или давайте назаем резачно-шлифовъчния апарат само на лица, които са запознати подробно с този модел-изпълнение и с използването му – и винаги предоставяйте и неговото ръководство за употреба.

Който работи с апарата, трябва да бъде отпочинал, здрав и в добро физическо състояние. Лицата, които поради здравословни причини не бива да се напрягат и натоварват, трябва да се осведомят при лекаря си дали работата с резачно-шлифовъчния апарат е възможна за тях.

Забранена е работата с апарата след употребата на алкохол, на медикаменти или наркотици, намаляващи способността на реакциране.