

FS 311

STIHL



2 - 39

Instrukcja użytkowania



Spis treści

1	Wprowadzenie do niniejszej Instrukcji użytkowania.....	2
2	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i techniki pracy.....	2
3	Dozwolone kombinacje narzędzia tnącego, osłony, przypory i pasa uprząży nośnej....	13
4	Montowanie uchwytu dwuręcznego.....	14
5	Regulacja ciągu gazu.....	15
6	Montowanie urządzeń ochronnych.....	16
7	Zamontowanie narzędzia tnącego.....	17
8	Paliwo.....	22
9	Tankowanie paliwa.....	23
10	Zakładanie podwójnego pasa uprząży nośnej.....	24
11	Wyważanie urządzenia.....	24
12	Uruchamianie i wyłączanie silnika.....	25
13	Transport urządzenia.....	27
14	Wskazówki dotyczące eksploatacji.....	29
15	Wymiana filtra powietrza.....	29
16	Regulacja gaźnika.....	30
17	Świeca zapłonowa.....	30
18	Przechowywanie urządzenia.....	31
19	Ostrzeżenie metalowych narzędzi tnących....	31
20	Konserwacja głowicy koszącej.....	32
21	Wskazówki dotyczące przeglądów technicznych i konserwacji.....	33
22	Ograniczanie zużycia eksploatacyjnego i unikanie uszkodzeń.....	35
23	Zasadnicze podzespoły urządzenia.....	36
24	Dane techniczne.....	37
25	Wskazówki dotyczące napraw.....	38
26	Utylizacja.....	38
27	Deklaracja zgodności UE.....	38
28	Adresy.....	39

1 Wprowadzenie do niniejszej Instrukcji użytkowania

1.1 Piktogramy

Wszystkie piktogramy, które zostały zamieszczone na urządzeniu, zostały objaśnione w niniejszej instrukcji użytkowania.

W zależności od urządzenia oraz jego wyposażenia na urządzeniu mogą zostać zastosowane następujące symbole graficzne.



Zbiornik paliwa; mieszanka paliwowa z benzyny i oleju silnikowego



Nacisnąć zawór dekompresyjny



Ręczna pompa paliwowa



Pompowanie ręczną pompą paliwową



Tuba ze smarem



Prowadnik zasysanego powietrza: eksploatacja w warunkach letnich



Prowadnik zasysanego powietrza: eksploatacja w warunkach zimowych



Ogrzewanie uchwytu

1.2 Oznaczenie akapitów



OSTRZEŻENIE

Ostrzeżenie przed zagrożeniem wypadkiem lub odniesieniem obrażeń przez osoby oraz przed ciężkimi szkodami 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 użytkowania.

2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i techniki pracy



Przy pracy tym urządzeniem niezbędne jest zastosowanie szczególnych środków ostrożności, gdyż narzędzie tnące porusza się z bardzo wysoką prędkością obrotową.



Przed pierwszym użyciem urządzenia należy dokładnie przeczytać całą instrukcję obsługi. Instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym miejscu. Nieprzestrzeganie instrukcji

obsługi może stwarzać śmiertelne niebezpieczeństwo.

Należy stosować się do lokalnych przepisów bezpieczeństwa, np. przepisów BHP, przepisów wydanych przez odpowiednie instytucje itp.

Osoby, które nie pracowały dotąd urządzeniem, powinny poprosić sprzedawcę lub inną kompetentną osobę o zademonstrowanie bezpiecznej obsługi urządzenia lub wziąć udział w szkoleniu.

Osobom niepełnoletnim nie wolno używać urządzenia. Wyjątek stanowią osoby powyżej 16 roku życia odbywające praktyki zawodowe.

Nie pozwolić na zbliżanie się dzieci, zwierząt i osób postronnych.

Nie używane urządzenie należy odstawić w taki sposób, aby nie stanowiło dla nikogo zagrożenia. Zabezpieczyć urządzenie przed użyciem przez osoby nieupoważnione.

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za spowodowanie wypadku lub wywołanie zagrożenia dla innych osób oraz ich majątku.

Urządzenie można udostępniać lub wypożyczać wyłącznie osobom, które znają dany model i jego obsługę. Wraz z urządzeniem przekazać instrukcję obsługi.

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

Osoba używająca urządzenia musi być wypoczęta, zdrowa i w dobrej kondycji.

Osoby, które ze względów zdrowotnych nie mogą wykonywać prac związanych z dużym wysiłkiem fizycznym, muszą skonsultować z lekarzem możliwość pracy urządzeniem.

Informacja dla osób z wszczepionym rozrusznikiem serca: Układ zasilający urządzenia wytwarza pole magnetyczne o niewielkim natężeniu. Nie można całkowicie wykluczyć wpływu urządzenia na niektóre rodzaje rozruszników serca. W celu uniknięcia ryzyka zdrowotnego firma STIHL zaleca zasięgnięcie opinii lekarza i producenta rozrusznika.

Nie wolno pracować urządzeniem po spożyciu alkoholu, leków osłabiających zdolność reakcji lub narkotyków.

Urządzenie w zależności od przeznaczonych do niego narzędzi tnących należy stosować wyłącznie do koszenia trawy, wycinania zarośli, chwastów, niewielkich drzew oraz innych podobnych materiałów.

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

Stosować wyłącznie narzędzia tnące i akcesoria dopuszczone przez firmę STIHL do danego urządzenia lub technicznie równorzędne. W razie wątpliwości należy skonsultować się z autoryzowanym dealerm. Stosować wyłącznie wysokiej jakości narzędzia i akcesoria. W przeciwnym razie może dojść do wypadku lub uszkodzenia urządzenia.

Firma STIHL zaleca stosowanie wyłącznie oryginalnych narzędzi i akcesoriów STIHL. Są one dostosowane optymalnie do produktu oraz wymagań użytkownika.

Nie dokonywać żadnych modyfikacji w urządzeniu. Mogłoby to spowodować pogorszenie bezpieczeństwa. Firma STIHL nie odpowiada za szkody osobowe i rzeczowe powstałe wskutek używania niedopuszczonych akcesoriów.

Nie czyścić urządzenia myjką ciśnieniową. Ostry strumień wody może uszkodzić elementy urządzenia.

Oslona urządzenia nie chroni użytkownika przed wszystkimi przedmiotami (np. kamienie, szkło, drut itp.), jakie mogą zostać odrzucone przez narzędzie tnące. Wyrzucone przedmioty mogą się odbić o inne powierzchnie i dopiero wtedy uderzyć w użytkownika.

2.1 Odzież i wyposażenie

Nosić przepisową odzież i wyposażenie.



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



Nie nosić odzieży, która mogłaby się zaplątać w drewno, krzaki lub ruchome elementy urządzenia. Nie nosić również szali, krawatów ani biżuterii. Długie włosy należy związać i zabezpieczyć w taki sposób, aby nie sięgały ramion.



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

Tylko przy stosowaniu głowic koszących alternatywnie można nosić obuwie ochronne z 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 osłonę twarzy, uważając na jej prawidłowe założenie. Sama osłona twarzy nie stanowi wystarczającej ochrony oczu.

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

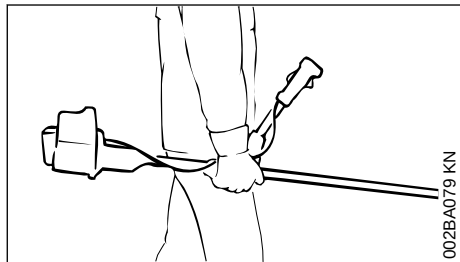
Podczas wycinki drzew, prac w wysokich zaroślach oraz w przypadku niebezpieczeństwa spadania przedmiotów należy nosić kask ochronny.



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

Firma STIHL oferuje szeroki wybór środków ochrony indywidualnej.

2.2 Transport urządzenia



Zawsze wyłączać silnik.

Urządzenie przenosić zawieszone na szelkach lub trzymając je za wysięgnik.

Metalowe narzędzie tnące należy zabezpieczyć przed dotknięciem, także przy transporcie na niewielkich odległościach – patrz również „Transport urządzenia”.



Nie dotykać rozgrzanych elementów urządzenia i przekładni – **niebezpieczeństwo poparzenia!**

Podczas transportu samochodem zabezpieczyć urządzenie przed przewróceniem, uszkodzeniem oraz wyciekami paliwa.

2.3 Tankowanie



Benzyna jest materiałem szczególnie łatwopalnym – należy pozostawać z dala od źródeł otwartego ognia, nie rozlewać paliwa i nie palić tytoniu.

Przed tankowaniem wyłączyć silnik urządzenia.

Nie tankować urządzenia przy rozgrzanym silniku – paliwo może się przelać – **niebezpieczeństwo pożaru!**

Korek wlewu paliwa otwierać ostrożnie, aby powoli zredukować ciśnienie w zbiorniku i zapobiec rozpryskaniu paliwa.

Paliwo należy tankować tylko w miejscach o dobrej cyrkulacji powietrza. W przypadku rozlania paliwa należy natychmiast wyczyścić urządzenie. Nie dopuścić do rozlania paliwa na odzież; w przeciwnym razie natychmiast przebrać ubranie.



Po zakończeniu tankowania należy jak najmocniej dokręcić korek wlewu.

W ten sposób zmniejsza się ryzyko samoczynnego otwarcia korka wskutek drgań silnika oraz wycieku paliwa.

Zwracać uwagę na nieszczelności – w przypadku wycieku paliwa nie uruchamiać silnika – **zagrożenie życia wskutek poparzenia!**

2.4 Przed uruchomieniem

Skontrolować bezpieczny stan urządzenia zgodnie z odpowiednimi rozdziałami z instrukcji obsługi:

- Sprawdzić szczelność układu paliwowego, zwłaszcza widocznych elementów, takich jak korek wlewu paliwa, połączenia węży, ręczna pompka paliwowa (jeśli występuje). W przypadku nieszczelności lub uszkodzenia nie uruchamiać silnika – **niebezpieczeństwo pożaru!** Przed uruchomieniem przekazać urządzenie do naprawy autoryzowanemu dealerowi
- Sprawdzić, czy została zastosowana dozwolona kombinacja narzędzia tnącego, osłony, uchwytu i szelk oraz czy wszystkie elementy zostały prawidłowo zamontowane
- Przycisk Stop musi wciskać się swobodnie
- Dźwignia przepustnicy rozruchowej, blokada dźwigni gazu i dźwignia gazu muszą się łatwo poruszać – dźwignia gazu musi samoczynnie powracać do położenia biegu jałowego. Z pozycji  oraz  dźwignia przepustnicy rozruchowej musi powrócić samoczynnie do

pozycji podstawowej I po jednoczesnym naciśnięciu blokady dźwigni i dźwigni gazu

- Sprawdzić dobre osadzenie wtyczki przewodu zapłonowego. W przypadku poluzowanej wtyczki może wystąpić iskrzenie, co może spowodować zapłon ulatniającej się mieszanki paliwowo-powietrznej – **niebezpieczeństwo pożaru!**
- Sprawdzić prawidłowe zamontowanie, dobre osadzenie i nienaganny stan narzędzia tnącego i przystawki
- Sprawdzić stan i stopień zużycia osłon (np. osłony narzędzia tnącego, osłony dolnej noża). Wymienić uszkodzone elementy. Nie używać urządzenia z uszkodzoną osłoną lub zużytą osłoną dolną noża (niewidoczne napisy i strzałki)
- Nie wprowadzać żadnych modyfikacji w elementach obsługowych lub zabezpieczeniach
- Aby zapewnić bezpieczne prowadzenie urządzenia, uchwyty muszą być czyste i suche, wolne od oleju i innych zanieczyszczeń
- Szelki i uchwyt(-y) ustawić odpowiednio do wzrostu użytkownika. Patrz rozdział „Zakładanie szelek” i „Wyważanie urządzenia”

Urządzenie może być używane tylko w bezpiecznym stanie – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Na wypadek zagrożenia przy używaniu szelek należy ćwiczyć szybkie zrzucanie urządzenia. Podczas ćwiczenia nie zrzucać urządzenia bezpośrednio na ziemię, aby uniknąć uszkodzeń.

2.5 Uruchamianie silnika

Silnik uruchamiać w odległości co najmniej 3 m od miejsca tankowania, nie w zamkniętym pomieszczeniu.

Silnik uruchamiać tylko na równym terenie, przyjmując prawidłową i stabilną postawę. Mocno przytrzymać urządzenie – narzędzie tnące nie może dotykać żadnych przedmiotów ani podłoża, gdyż podczas uruchamiania silnika może się ono poruszać.

Urządzenie obsługuje tylko jedna osoba. Nie pozwolić na zbliżanie się innych osób na odległość mniejszą niż 15 m także podczas uruchamiania. **Niebezpieczeństwo obrażeń** wskutek uderzenia odrzuconymi przedmiotami!



Unikać kontaktu z narzędziem tnącym – **niebezpieczeństwo obrażeń!**



Nie uruchamiać urządzenia trzymając go w rękach! Postępować zgodnie z opisem z instrukcji obsługi. Narzędzie tnące obraca się jeszcze przez krótką chwilę po zwolnieniu dźwigni gazu – **efekt dobiegu pod wpływem sił bezwładności!**

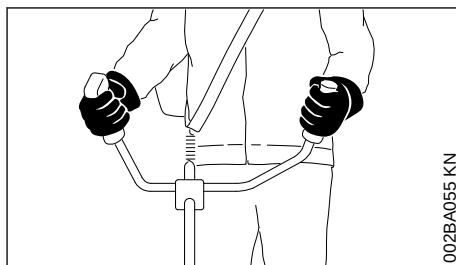
Sprawdzić bieg jałowy silnika. Po zwolnieniu dźwigni gazu na biegu jałowym narzędzie tnące musi się zatrzymać.

Nie kierować gorącego strumienia spalin w stronę materiałów łatwopalnych (np. trociny, kora, sucha trawa czy paliwo), nie dotykać ich rozgrzaną powierzchnią tłumika – **niebezpieczeństwo pożaru!**

2.6 Trzymanie i prowadzenie urządzenia

Urządzenie należy zawsze trzymać obydwoma rękami za uchwyty.

Przyjąć prawidłową i stabilną postawę ciała.



Prawą dłonią chwycić za rękojeść manipulacyjną, a lewą dłonią za rurę uchwyty.

2.7 Podczas pracy

Przyjąć prawidłową i stabilną postawę ciała.

W razie niebezpieczeństwa lub w nagłym wypadku natychmiast wyłączyć silnik – wcisnąć przycisk Stop.



Odrzucane na dużą odległość przedmioty w miejscu użytkowania urządzenia mogą spowodować wypadek. Dlatego w promieniu 15 m nie może przebywać żadna dodatkowa osoba. Taką samą odległość należy zachować od przedmiotów (np. pojazdów, szyb okiennych itd.) – **niebezpieczeństwo szkód materialnych!** Zagrożenia nie można wykluczyć nawet w przypadku zachowania zalecanego odstępu 15 m.

Zwrócić uwagę na prawidłową regulację biegu jałowego, po zwolnieniu dźwigni gazu narzędzie tnące powinno przestać się obracać.

Systematycznie kontrolować regulację biegu jałowego i w razie potrzeby skorygować. Jeżeli narzędzie tnące porusza się podczas pracy silnika na biegu jałowym, urządzenie musi zostać naprawione w autoryzowanym serwisie. Zalecamy korzystanie z serwisu autoryzowanego dealera STIHL.

Zachować ostrożność na śliskich i mokrych nawierzchniach, na śniegu, na pochyłościach, na nierównym terenie itp. – **niebezpieczeństwo poślizgnięcia!**

Zwracać uwagę na przeszkody: pieńki, korzenie – **niebezpieczeństwo potknięcia!**

Pracować tylko stojąc na ziemi, nie pracować z niestabilnych miejsc, na drabinie lub podeście roboczym.

W przypadku pracy z ochronnikami słuchu należy zachować szczególną ostrożność i uwagę, ponieważ można wtedy nie usłyszeć dźwięków ostrzegawczych (okrzyki ostrzegawcze, sygnały alarmowe itp.).

W odpowiednim czasie robić przerwy w pracy, aby zapobiec zmęczeniu i utracie sił – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Pracować spokojnie i rozważnie – tylko w warunkach dobrego oświetlenia i dobrej widoczności. Nie powodować zagrożenia dla innych osób.



Z chwilą uruchomienia silnik wytwarza trujące spaliny. Gazy zawarte w spalinach mogą być niewidoczne i bez zapachu, a także zawierać niedopalone węglowodory i benzol. Nie używać urządzenia w zamkniętych lub niewystarczająco wentylowanych pomieszczeniach – dotyczy to także urządzeń wyposażonych w katalizator.

Podczas pracy w rowach, obniżeniach, wykopach lub warunkach ograniczonej przestrzeni należy stale zwracać uwagę na wystarczającą wymianę powietrza – **niebezpieczeństwo śmiertelnego zatrucia spalinami!**

W razie wystąpienia nudności, bólu głowy, zaburzeń widzenia (np. zawężenia pola widzenia), zaburzeń słuchu, zawrotów głowy, pogorszenia koncentracji, należy natychmiast przerwać pracę – powyższe objawy mogą być spowodowane między innymi przez wysokie stężenie spalin – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Używać urządzenia w sposób powodujący jak najmniejszą emisję hałasu i spalin. Nie pozostawiać urządzenia z włączonym bez potrzeby silnikiem, dodawać gazu tylko podczas pracy.

Nie palić tytoniu w czasie pracy urządzeniem oraz w jego najbliższym otoczeniu – **niebezpieczeństwo pożaru!** Z układu paliwowego mogą wydobywać się łatwopalne opary benzyny.

Podczas pracy emitowane są pyły, opary i spaliny, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. W przypadku silnego zapylenia lub zadymienia należy stosować ochronę dróg oddechowych.

Jeżeli urządzenie zostało poddane nadmiernym obciążeniom (np. wskutek stosowania nadmiernej siły, uderzenia lub upadku), to przed ponownym uruchomieniem należy dokładnie sprawdzić jego bezpieczny stan – patrz także rozdział „Przed uruchomieniem”.

Szczególną uwagę należy zwrócić na szczelność układu paliwowego oraz prawidłowe działanie urządzeń zabezpieczających. Nie wolno używać dalej urządzenia, które nie znajduje się w nienagannym stanie technicznym. W razie wątpliwości zwrócić się do autoryzowanego dealera.

Nie pracować w pozycji gazu rozruchowego – w tej pozycji dźwigni gazu nie można regulować prędkości obrotowej silnika.



Nie należy używać urządzenia bez osłony przeznaczonej do urządzenia i narzędzia tnącego – **niebezpieczeństwo obrażeń** przez wyrzucane przedmioty!



Sprawdzić teren pod kątem twardych przedmiotów, np. kamieni, metalowych elementów, które mogą zostać odrzucone nawet na odległość powyżej 15 m – **niebezpieczeństwo obrażeń!** Mogą one uszkodzić narzędzie tnące i inne przedmioty, np. zaparkowane samochody, szyby okienne (szkody materialne).

Zachować szczególną ostrożność w gęsto porośniętym terenie.

Podczas koszenia w wysokich zaroślach, pod krzewami i żywopłotami należy prowadzić narzędzie tnące na wysokości co najmniej 15 cm, aby nie powodować zagrożenia dla zwierząt.

Przed odłożeniem urządzenia należy wyłączyć silnik.

Regularnie i często kontrolować narzędzie tnące, również w przypadku zauważenia zmian:

- Wyłączyć silnik, przytrzymać urządzenie i poczekać do zatrzymania się narzędzia tnącego
- Sprawdzić stan i zamocowanie, zwrócić uwagę na pęknięcia
- Zwrócić uwagę na stan naostrzenia.
- Uszkodzone lub tępe narzędzia tnące należy natychmiast wymienić, także przy minimalnych pęknięciach

Uchwyt narzędzia tnącego należy regularnie czyścić z trawy i zarośli – usuwać osady w strefie narzędzia tnącego lub osłony.

Do wymiany narzędzia tnącego należy wyłączyć silnik – **niebezpieczeństwo obrażeń!**



Podczas pracy urządzenia przekładnia się nagrzewa. Nie dotykać przekładni – **niebezpieczeństwo poparzenia!**

Gdy obracające się narzędzie tnące trafi na kamień lub na inny twardy przedmiot, mogą pojawić się iskry, które mogą spowodować zapalenie łatwopalnych materiałów. Suche rośliny i gałęzie są również łatwopalne, szczególnie w gorących i suchych warunkach. W razie zagrożenia pożarowego nie używać narzędzi tnących w pobliżu łatwopalnych materiałów, suchych roślin lub gałęzi. Koniecznie skonsultować się z właściwym nadleśnictwem co do tego, czy występuje zagrożenie pożarowe.

2.8 Używanie głowic koszących

Oslonę narzędzia tnącego uzupełnić o elementy dodatkowe opisane w instrukcji obsługi.

Stosować wyłącznie osłonę z zamontowanym prawidłowo nożem, który obcina żyłkę tnącą na dozwoloną długość.

Przy regulacji żyłki w głowicach koszących z ręczną regulacją należy bezwzględnie wyłączyć silnik urządzenia – **niebezpieczeństwo obrażeń!**

Używanie urządzenia ze zbyt długą żyłką tnącą zmniejsza prędkość obrotową silnika. Wskutek ciągłego ślizgania się sprzęgła prowadzi to do przegrzewania i uszkodzenia ważnych elementów funkcyjnych (np. sprzęgła, elementów obudowy wykonanych z tworzyw sztucznych) – **niebezpieczeństwo obrażeń** np. przez narzędzie tnące obracające się na biegu jałowym!

2.9 Używanie metalowych narzędzi tnących

STIHL zaleca stosowanie oryginalnych metalowych narzędzi tnących firmy STIHL. Są one

dostosowane optymalnie do urządzenia oraz wymagań użytkownika.

Metalowe narzędzia tnące poruszają się z bardzo wysoką prędkością. Powstają przy tym siły, które oddziałują bezpośrednio na urządzenie, na narzędzie oraz na cięty materiał.

Metalowe narzędzia tnące muszą być regularnie ostrzone zgodnie z instrukcją.

Naostrzone nierównomiernie metalowe narzędzia tnące są niewyważone, co może w ekstremalny sposób obciążać urządzenie – **niebezpieczeństwo pęknięć!**

Stępione lub niefachowo naostrzone krawędzie tnące mogą prowadzić do zwiększenia obciążenia narzędzia tnącego – **niebezpieczeństwo obrażeń** przez pęknięte elementy!

Po każdym kontakcie metalowego narzędzia tnącego z twardymi przedmiotami (np. kamienie, skały, elementy metalowe) należy sprawdzić jego stan (np. czy nie ma pęknięć lub odkształceń). Zadzioiry lub inne widoczne nagromadzenia materiałów muszą zostać usunięte, ponieważ w trakcie pracy mogą się one w każdej chwili oderwać i zostać odrzucone – **niebezpieczeństwo obrażeń!**

Nie używać ani naprawiać uszkodzonych lub pękniętych narzędzi tnących. Nie należy ich spawać, prostować itp., ponieważ może to spowodować zmianę kształtu i niewyważenie.

Odrzucane części lub fragmenty narzędzia mogą prowadzić do **ciężkich obrażeń** osoby obsługującej lub osób trzecich!

W celu zredukowania wyżej wymienionych zagrożeń należy podczas eksploatacji metalowych narzędzi tnących zwrócić uwagę na to, aby narzędzia te w żadnym wypadku nie posiadały zbyt dużej średnicy. Narzędzia nie mogą być także zbyt ciężkie. Muszą być wykonane z materiałów o odpowiedniej jakości i wykazywać prawidłową geometrię (kształt, grubość).

Metalowe narzędzia tnące innych producentów nie mogą być cięższe ani grubsze, a także nie mogą posiadać innego kształtu ani większej średnicy od największego metalowego narzędzia tnącego dopuszczonego przez firmę STIHL do używania w danym urządzeniu – **niebezpieczeństwo obrażeń!**

2.10 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, cierpięcie);
- niskich temperaturach zewnętrznych,
- intensywności chwytu (mocny chwyt rękojeści maszyny zaburza ukrwienie).

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

2.11 Obsługa techniczna i naprawy

Przy powyższym urządzeniu mechanicznym należy regularnie wykonywać czynności obsługi technicznej. Wykonywać należy tylko te czynności obsługi okresowej i naprawy, które zostały opisane w instrukcji użytkowania. Wykonanie wszystkich innych robót należy zlecić wyspecjalizowanemu dystrybutorowi.

Firma STIHL radzi zlecenie wykonywania czynności obsług okresowych i napraw wyłącznie autoryzowanemu dystrybutorowi tej firmy. Autoryzowanym dystrybutorom firmy STIHL umożliwia się regularny udział w szkoleniach oraz udostępnia informacje techniczne.

Należy stosować wyłącznie kwalifikowane części zamiennie. W przeciwnym razie może to prowadzić do zagrożenia wystąpieniem wypadków przy pracy lub do uszkodzenia urządzenia. W razie wątpliwości prosimy zwracać się z pytaniami do wyspecjalizowanego dystrybutora.

Firma STIHL zaleca stosowanie oryginalnych części zamiennych tej firmy. Właściwości techniczne tych podzespołów zostały w optymalny sposób dostosowane do urządzenia oraz do wymagań stawianych przez użytkownika.

Podczas wykonywania napraw, czynności obsługowych i czyszczenia urządzenia **należy zawsze wyłączyć silnik i zdjąć wtyczkę przewodu zapłonowego (fajkę) ze świecy – niebezpieczeństwo**

odniesienia obrażeń wskutek niezamierzonego rozruchu silnika! – wyjątek: regulacje gaźnika i biegu jałowego.

Nie należy obracać układem korbowo-tłokowym silnika przy wtyczce (fajce) zdjętej ze świecy lub po całkowitym wykręceniu świecy – **niebezpieczeństwo wybuchu pożaru** wskutek przeskoku iskry poza cylindrem!

Nie należy wykonywać obsługi technicznej ani przechowywać urządzenia mechanicznego w pobliżu źródeł otwartego ognia – **zagrożenie wybuchem pożaru** ze względu na paliwo!

Regularnie sprawdzać szczelność zamknięcia zbiornika paliwa (korka)

Stosować wyłącznie sprawne technicznie i dozwolone świece zapłonowe – patrz rozdział "Dane techniczne"

Sprawdzić stan techniczny przewodu zapłonowego (izolacja w nienagannym stanie, mocne połączenia).

Sprawdzić stan techniczny tłumika wydechu spalin.

Nie należy eksploatować urządzenia z uszkodzonym lub zdemontowanym tłumikiem wydechu spalin – **niebezpieczeństwo pożaru! – zagrożenie uszkodzeniem narządu słuchu!**

Nie należy dotykać rozgrzanego tłumika wydechu spalin – **niebezpieczeństwo poparzenia!**

Stan techniczny elementów antywibracyjnych wywiera wpływ na wibrację urządzenia – należy regularnie sprawdzać stan techniczny elementów układu antywibracyjnego.

2.12 Symbole zamieszczone na urządzeniach ochronnych

Strzałka zamieszczona na osłonie informuje o kierunku obrotu narzędzia tnącego.

Niektóre z następujących symboli znajdują się po zewnętrznej stronie osłony i informują o dozwolonych kombinacjach narzędzia tnącego z osłoną.



Osłona może być stosowana z głowicami koszącymi.



Osłona może być stosowana z tarczami do koszenia trawy.



Oslona może być stosowana z nożami do wycinania zarośli.



Oslona może być stosowana z nożami rozdrabniającymi.



Oslona nie może być stosowana z głowicami koszącymi.



Oslona nie może być stosowana z tarczami do koszenia trawy.



Oslona nie może być stosowana z nożami do wycinania zarośli.



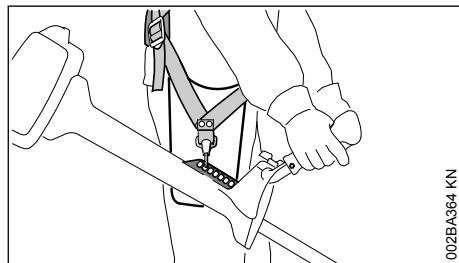
Oslona nie może być stosowana z nożami rozdrabniającymi.



Oslona nie może być stosowana z piłami tarczowymi.

2.13 Pas upręży nośnej

Pas upręży nośnej należy do zakresu dostawy lub można go uzyskać jako wyposażenie specjalne.



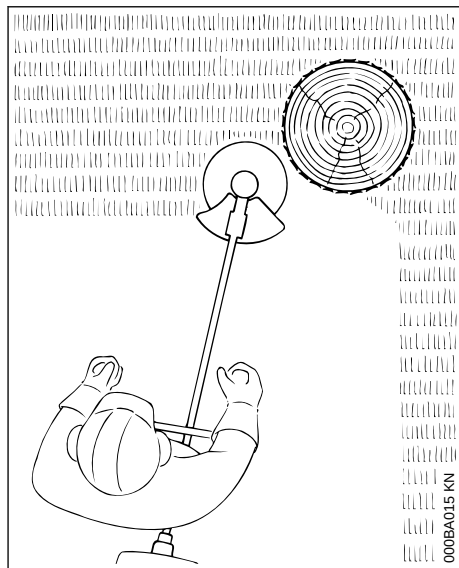
002BA364 KN

- ▶ Stosować pas upręży nośnej
- ▶ zawiesić urządzenie z pracującym silnikiem na pasie upręży nośnej

tarcze do cięcia trawy, noże do wycinania zarośli oraz noże rozdrabniające muszą być stosowane razem pasem upręży nośnej (podwójny nośny pas barkowy)!

piły tarczowe muszą być stosowane razem z podwójnym nośnym pasem barkowym wyposażonym w zawieszę z systemem błyskawicznego otwierania!

2.14 Głowica kosząca z żyłkami tnącymi



000BA015 KN

Do tzw. "miękkiego" cięcia — do czystego koszenia także nieregularnych obrzeży wokół drzew i palików ogrodzeń — niewielkie uszkodzenia kory drzew.

Do zakresu dostawy głowicy koszącej należy ulotka. Żyłkę wkładać do głowicy koszącej zawsze zgodnie z instrukcją zawartą w ulotce.

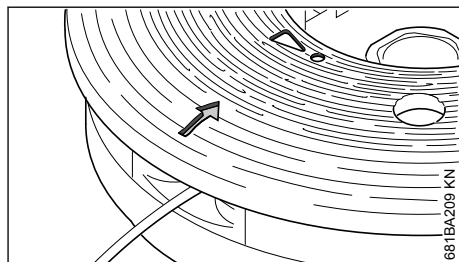


OSTRZEŻENIE

Nie zastępować żyłek tnących metalowym drutem — **niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!**

2.15 STIHL DuroCut

Zwracać uwagę na znaczniki kontrolne zużycia eksploatacyjnego!



681BA209 KN

Gdy na osłonie DuroCut pojawi się znacznik zużycia w postaci **wykrzyknika**, nie używać więcej DuroCut, gdyż w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia głowicy koszącej.

Zużytą osłonę wymienić na nową.

Do głowicy koszącej dodawane są ulotki. Noże plastikowe lub żyłkę koszącą zakładać na głowicę koszącą zawsze zgodnie z instrukcjami podanymi na ulotkach.



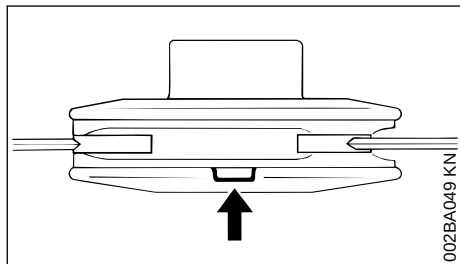
OSTRZEŻENIE

Zamiast żyłki koszącej nie używać metalowych drutów ani linek – **niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!**

2.16 Głowica kosząca z nożami z tworzywa sztucznego — STIHL PolyCut

Do koszenia nieogrodzonych łąk (bez słupków, płotów, drzew i podobnych przeszkód).

Zwracać uwagę na znaczniki zużycia!



Jeżeli jeden ze znaczników na głowicy koszącej PolyCut zostanie przełamany w kierunku do dołu (strzałka), to nie należy jej więcej używać i wymienić na nową! **Zagrożenie odniesienia obrażeń** wskutek uderzenia odrzuconymi odłamkami narzędzi!

Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek dotyczących obsługi technicznej głowicy koszącej PolyCut!

Zamiast plastikowych noży w głowicy koszącej PolyCut można zastosować żyłkę tnącą.

Do zakresu dostawy głowicy koszącej należą ulotki informacyjne. Plastikowe noże lub żyłkę tnącą zakładać na głowicę koszącą zawsze zgodnie z instrukcjami zawartymi w ulotkach.



OSTRZEŻENIE

Zamiast żyłki tnącej nie używać metalowych drutów ani linek — **zagrożenie odniesienia obrażeń!**

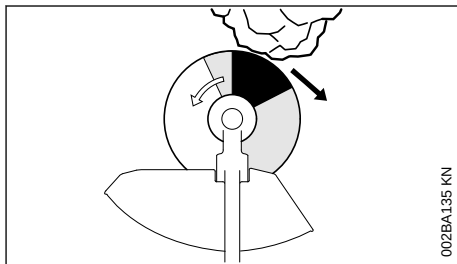
2.17 Niebezpieczeństwo odrzucenia przy metalowych narzędziach tnących



OSTRZEŻENIE

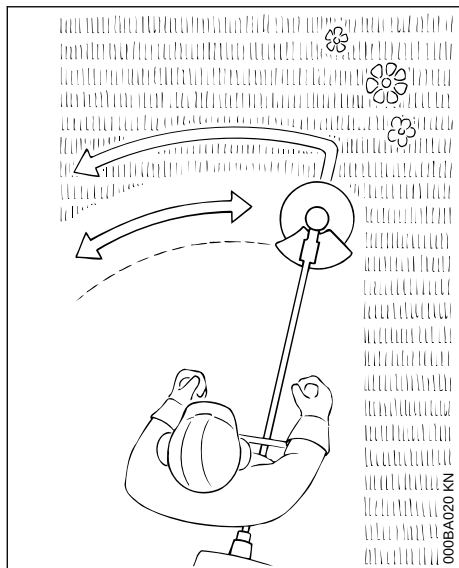


Podczas stosowania metalowych narzędzi tnących występuje zagrożenie odrzuceniem, gdy narzędzie natrafi na twardą przeszkodę (pień drzewa, gałąź, pień, kamień lub podobne). Urządzenie zostaje przy tym odrzucone do tyłu — w stronę przeciwną do kierunku obrotu narzędzia.



Zwiększone ryzyko odrzucenia występuje, gdy narzędzie natrafi na przeszkodę w **czarnym obszarze**.

2.18 Tarcza do koszenia trawy



Stosować wyłącznie do cięcia traw i chwastów — prowadzić urządzenie tak jak kosę mechaniczną.

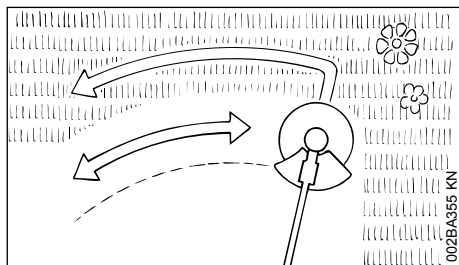
! OSTRZEŻENIE

Używanie niezgodne z przeznaczeniem może prowadzić do uszkodzenia tarczy do koszenia trawy — **zagrożenie odniesienia obrażeń** wskutek uderzenia odrzuconymi odłamkami!

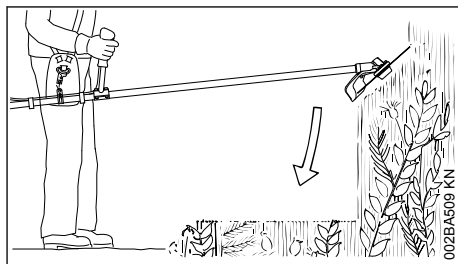
Po stwierdzeniu wyraźnego stępienia naostrzyć tarczę do koszenia trawy zgodnie z przepisami.

2.19 Nóż do wycinania zarośli

Do wycinania sfilcowanej trawy, prześwietlania zdziczałych zarośli i krzewów oraz trzebieenia młodych drzewostanów o maksymalnej średnicy pni do 2 cm — nie należy ciąć grubszych pni — **niebezpieczeństwo wypadku!**



Podczas wycinania trawy i trzebieienia młodych drzewostanów należy prowadzić urządzenie jak kosę, tzn. bezpośrednio przy podłożu.



Przy prześwietlaniu zdziczałych zarośli i krzewów "zanurzać" nóż w materiale przeznaczonym do cięcia od góry — materiał zostaje rozdrobniony — nie prowadzić narzędzia tnącego powyżej bioder.

Podczas stosowania tej techniki pracy wymagana jest szczególna ostrożność. Im większy odstęp narzędzia tnącego od podłoża, tym większy jest stopień ryzyka, że cząstki obciętego materiału zostaną odrzucone w kierunku bocznym — **zagrożenie odniesienia obrażeń!**

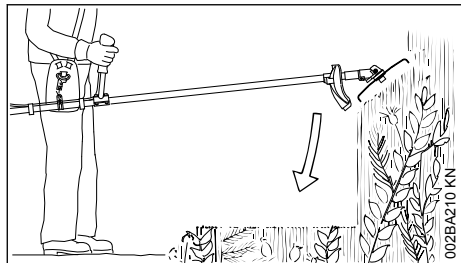
Uwaga! Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem może prowadzić do uszkodzenia noża do wycinania zarośli — **zagrożenie odniesienia obrażeń** wskutek uderzenia odrzuconymi odłamkami!

W celu zmniejszenia niebezpieczeństwa wypadku należy bezwzględnie:

- Unikać kontaktu narzędzia z kamieniami, elementami metalowymi i podobnymi obiektami.
- Nie ciąć drzew ani krzewów o średnicy większej niż 2 cm — do większych średnic używać tarcz tnących.
- Regularnie sprawdzać, czy nóż do wycinania zarośli nie uległ uszkodzeniu — nie należy dalej eksploatować uszkodzonego noża
- Regularnie i przepisowo ostrzyć nóż do wycinania zarośli (przy wyraźnym stępieniu) oraz — jeżeli to możliwe — wyważyć (STIHL zaleca zlecenie tej czynności autoryzowanemu dealerowi firmy STIHL)

2.20 Nóż rozdrabniający

Do prześwietlania i rozdrabniania ciągliwej, splątanej trawy i zarośli.



W celu prześwietlania i rozdrabniania splecionej trawy i zarośli "zanurzać" nóż do wycinania zarośli w roślinie od góry — materiał zostanie rozdrobniony — nie prowadzić narzędzia tnącego powyżej bioder.

Podczas stosowania tej techniki pracy wymagana jest szczególna ostrożność. Im większy odstęp narzędzia tnącego od podłoża, tym większy jest stopień ryzyka, że cząstki obciętego materiału zostaną odrzucone w kierunku bocznym — **zagrożenie odniesienia obrażeń!**

Uwaga! Niewłaściwe zastosowanie noża rozdrabniającego może prowadzić do jego uszkodzenia — **zagrożenie odniesienia obrażeń** wskutek uderzenia odrzuconymi odłamkami!

W celu zmniejszenia niebezpieczeństwa wypadku należy bezwzględnie:

- Unikać kontaktu narzędzia z kamieniami, elementami metalowymi i podobnymi obiektami.
- Nie ciąć drzew ani krzewów o średnicy większej niż 2 cm — do większych średnic używać tarcz tnących.
- Regularnie kontrolować stan techniczny noża rozdrabniającego — nie używać uszkodzonego noża rozdrabniającego
- Regularnie i przepisowo ostrzyć nóż rozdrabniający (przy wyraźnym stopniu) oraz — jeżeli to możliwe — wyważyć (STIHL zaleca zlecenie tej czynności autoryzowanemu dealerowi firmy STIHL)

2.21 Tarcza tnąca

Do wycinania drzew i krzewów:

Do wycinania drzew o średnicy pnia nieprzekraczającej 4 cm w połączeniu z kosami mechanicznymi

Do wycinania drzew o średnicy pnia nieprzekraczającej 7 cm w połączeniu z kosami mechanicznymi do zarośli

Najlepszą wydajność cięcia można uzyskać przy pełnym otwarciu przepustnicy (pełny gaz) i równomiernym nacisku posuwu.

Tarcze tnące należy stosować wyłącznie z ogranicznikiem pasującym do średnicy narzędzia tnącego.

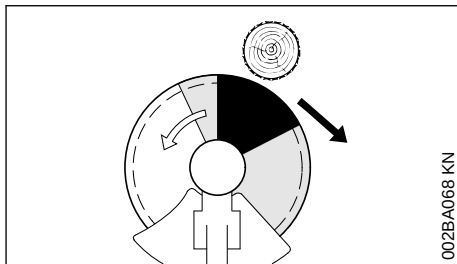


OSTRZEŻENIE

Bezwzględnie unikać kontaktu tarczy tnącej z kamieniami i ziemią — niebezpieczeństwo powstania pęknięć. Należy w odpowiednim czasie i przepisowo ostrzyć tarcze tnące — stępione zęby mogą prowadzić do powstawania rys, a te w konsekwencji do pęknięcia tarczy — **niebezpieczeństwo wypadku!**

Podczas ścinania drzew zachować odstęp równy co najmniej dwóm długościom drzewa od następnego stanowiska pracy.

2.21.1 Niebezpieczeństwo odrzucenia



W czarnej części urządzenia występuje zwiększone ryzyko odrzucenia: nigdy nie używać tej części urządzenia do cięcia.

W szarej części również występuje niebezpieczeństwo odrzucenia: tej części mogą używać wyłącznie doświadczone i specjalnie przygotowane osoby do specjalnych technik pracy.

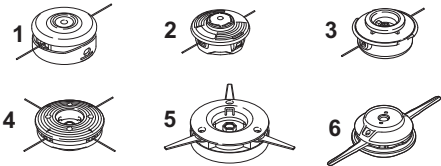
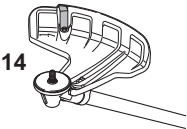
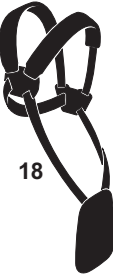
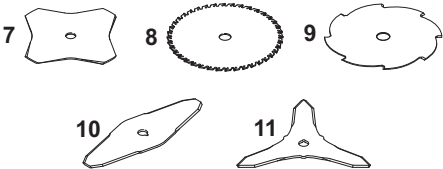
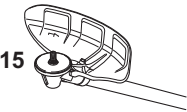
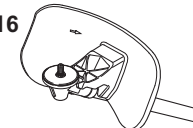
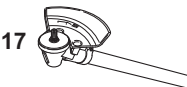
Biała część umożliwia łatwe wykonywanie pracy przy niewielkim ryzyku odrzucenia. Zawsze stosować tę część do cięcia.

3 Dozwolone kombinacje narzędzia tnącego, osłony, przypory i pasa uprząży nośnej

Narzędzie tnące

Osłona, ogranicznik

Pas nośny

0000096379_006

3.1 Dozwolone kombinacje

W zależności od narzędzia tnącego wybrać z tabeli odpowiednią kombinację!



Ze względów bezpieczeństwa można łączyć ze sobą wyłącznie narzędzia tnące i osłony lub ograniczniki podane w jednym wierszu tabeli. Inne kombinacje są niedozwolone – **niebezpieczeństwo wypadku!**

3.2 Narzędzia tnące

3.2.1 Głowice koszące

- 1 STIHL SuperCut 40-2
- 2 STIHL AutoCut 46-2
- 3 STIHL TrimCut 42-2

- 4 STIHL DuroCut 40-4

- 5 STIHL PolyCut 41-3

- 6 STIHL PolyCut 48-2

3.2.2 Metalowe narzędzia tnące

- 7 Tarcza do koszenia trawy 230-4 (Ø 230 mm)

- 8 Tarcza do koszenia trawy 250-32 (Ø 250 mm)

- 9 Tarcza do koszenia trawy 255-8 (Ø 255 mm)

- 10 Nóż do wycinania zarośli 305-2 Specjal (Ø 305 mm)

- 11 Nóż do wycinania zarośli 300-3 (Ø 300 mm)

- 12 Nóż do rozdrabniania 270-2

(Ø 270 mm)

- 13 Tarcza tnąca 200-22 z zębami strugowymi (4119), tarcza tnąca 200-22 HP z zębami strugowymi (4000)

**OSTRZEŻENIE**

Stosowanie tarcz do koszenia trawy, noży do wycinania zarośli, noży rozdrabniających i tarcz tnących wykonanych z materiałów innych niż metal jest niedozwolone.

3.3 Osłona, ogranicznik

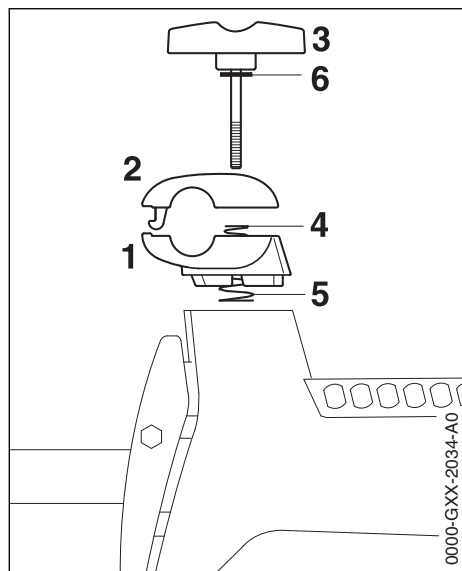
- 14 Osłona do głowic koszących
15 Osłona do tarcz do cięcia trawy i noży do wycinania zarośli
16 Osłona do noży rozdrabniających
17 Ogranicznik do tarcz tnących

3.4 Pasy nośne

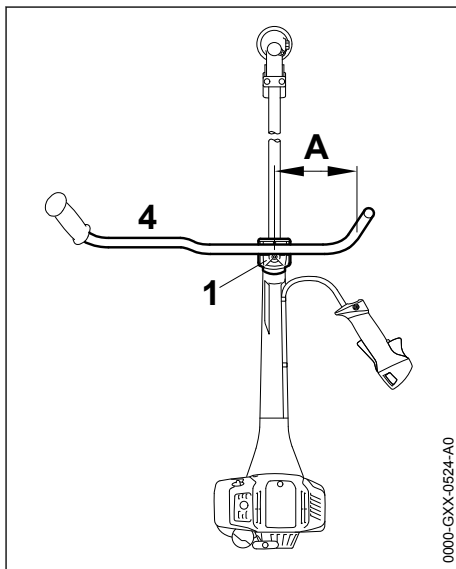
- 18 Należy stosować podwójny pas barkowy
19 Musi zostać zastosowany podwójny nośny pas barkowy „Komfort”

4 Montowanie uchwytu dwuręcznego

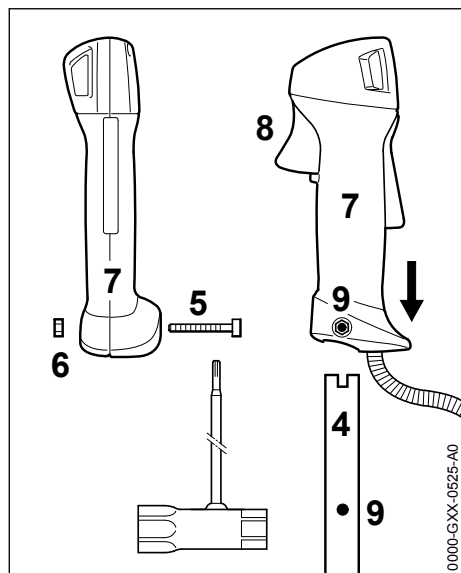
4.1 Montaż uchwytu dwuręcznego



- ▶ Przytrzymać dolną połówkę (1) oraz górną połówkę jarzma (2)
- ▶ Wykręcić śrubę zaciskową (3) – po wykręceniu śruby zaciskowej poszczególne elementy nie będą niczym z sobą połączone i będą rozpięane w przeciwnych kierunkach przez obydwie sprężyny (4, 5)!
- ▶ Wyciągnąć śrubę zaciskową – tarcza (6) pozostaje na śrubie zaciskowej
- ▶ Rozdzielić połówki jarzma zaciskowego – sprężyny (4, 5) pozostają w dolnej połowce jarzma

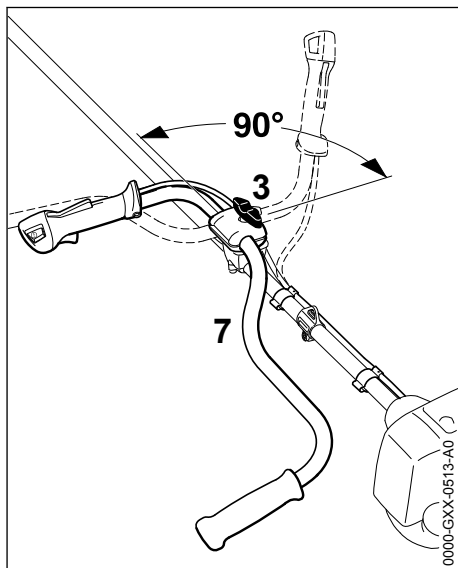


- ▶ Ustawić rurę uchwytu (4) w takiej pozycji przy dolnej połowce jarzma (1), żeby odstęp (A) nie był większy niż 15 cm (6 cali)
- ▶ Założyć górne jarzmo zaciskowe (2) i docisnąć w kierunku do dołu
- ▶ Wkręcić śrubę zaciskową (3)
- ▶ Ustawić rurę uchwytu (4) w pozycji prostopadłej do wysięgnika
- ▶ Dokręcić śrubę zaciskową (3)



- Wykręcić śrubę (5), nakrętka (6) pozostanie w uchwycie manipulacyjnym (7)
- Nasunąć rękojeść manipulacyjną z dźwigni sterowania główną przepustnicą (gazem) (8) zwróconą w kierunku przekładni, na końcówkę uchwytu dwuręcznego (4), aż do pokrycia się otworów (9)
- Wkręcić i dokręcić śrubę
- opis dalszych czynności patrz rozdział „Regulacja cięna gazu”

Ustawianie rury uchwytu w pozycji transportu



- Poluzować śrubę zaciskową (3) i wykręcić ją tak daleko, aż będzie można obrócić rurę uchwytu (7)
- Obrócić rurę uchwytu o 90° w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara, a następnie odchylić w kierunku do dołu
- Dokręcić śrubę zaciskową (3)

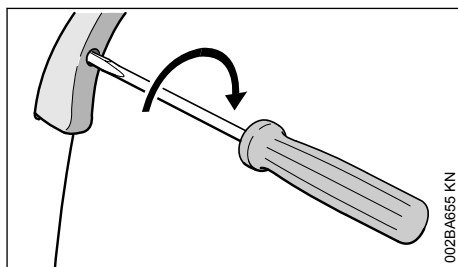
Ustawić rurę uchwytu w pozycji roboczej

- Obrócić lub odchylić rurę uchwytu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, w odwrotnej kolejności niż to przedstawiono powyżej

5 Regulacja cięna gazu

Po zmontowaniu urządzenia lub po dłuższym okresie eksploatacji konieczna może być korekta regulacji cięna gazu.

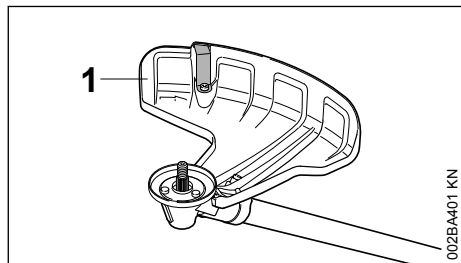
Cięno gazu należy regulować wyłącznie po kompletnym zmontowaniu urządzenia.



- Ustawić dźwignię gazu w pozycji pełnego otwarcia przepustnicy
- Obracać śrubą w dźwigni gazu aż do pierwszego oporu w kierunku wskazanym przez strzałkę. Następnie obrócić ją o pół obrotu w tym samym kierunku

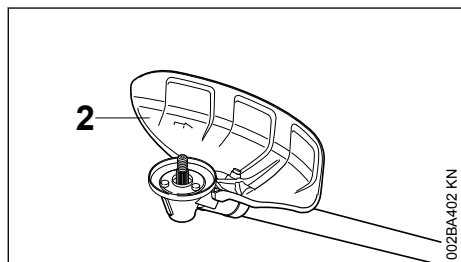
6 Montowanie urządzeń ochronnych

6.1 Należy stosować prawidłową osłonę



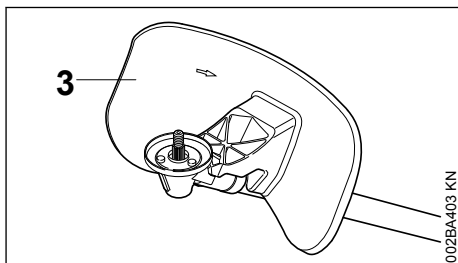
! OSTRZEŻENIE

Oslona (1) jest dozwolona wyłącznie do stosowania z głowicami koszącymi – w związku z tym przed zamontowaniem głowicy koszącej musi ona także zostać (1) zamontowana.



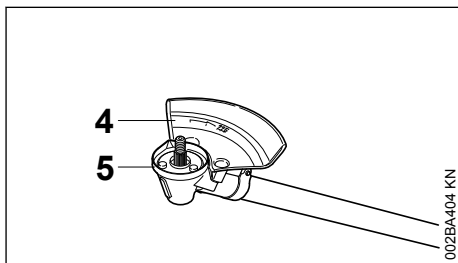
! OSTRZEŻENIE

Oslona (2) jest dozwolona wyłącznie do stosowania z tarczami do cięcia trawy – w związku z tym przed zamontowaniem tarczy do cięcia trawy musi ona także zostać (2) zamontowana.



! OSTRZEŻENIE

Oslona (3) jest dozwolona wyłącznie do stosowania z nożami do koszenia trawy – w związku z tym przed zamontowaniem noży do koszenia trawy osłona musi zostać (3) także zamontowana.

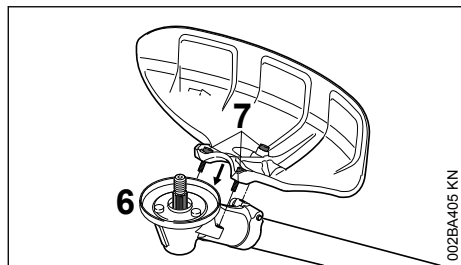


! OSTRZEŻENIE

Przypora (4) jest dozwolona wyłącznie do stosowania z piłami tarczowymi – w związku z tym, przed zamontowaniem piły tarczowej przypora (4) musi zostać także zamontowana i poza tym musi zostać wymieniony pierścień ochronny (5), patrz rozdział "Montowanie narzędzi tnących" / "Montowanie pił tarczowych".

6.2 Zamontowanie osłony

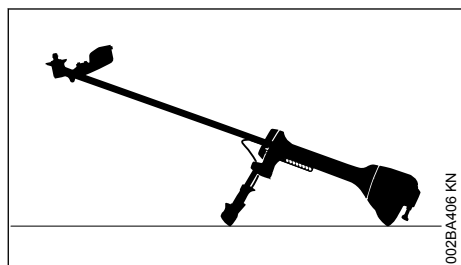
Oslony (1-4) są mocowane na przekładni w ten sam sposób.



- Usunąć zanieczyszczenia fug na przekładni i osłonie – uniemożliwić przedostanie się zanieczyszczeń do gwintowanych otworów przekładni
- założyć osłonę na przekładnię (6),
- wkręcić i dokręcić śruby (7)

7 Zamontowanie narzędzia tnącego

7.1 Odkładanie urządzenia silnikowego



- Wyłączyć silnik
- Kosę mechaniczną należy położyć w taki sposób, żeby mocowanie narzędzia tnącego było skierowane do góry

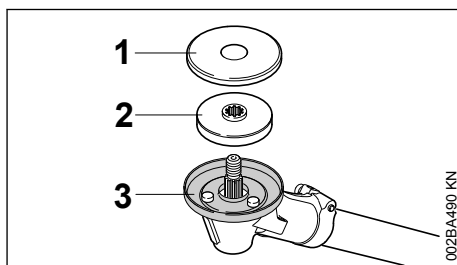
7.2 Należy stosować prawidłowy pierścień ochronny

Urządzenie jest wyposażone fabrycznie w pierścień ochronny.

Pierścień ochronny jest dostępny również jako wyposażenie specjalne.

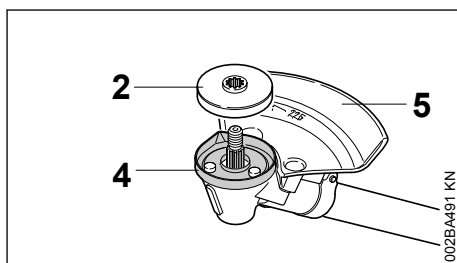
W celu starannego zamocowania należy zlecić zamontowanie pierścienia ochronnego autoryzowanemu dealerowi. STIHL zaleca skorzystanie z usług autoryzowanego dealera STIHL.

Pierścień ochronny do koszenia



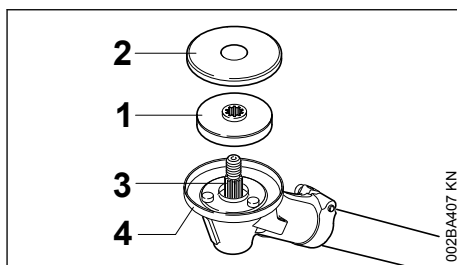
- Pierścień ochronny (1) zapewnia optymalną ochronę przed owijaniem podczas używania
- głowic koszących
 - tarcz do koszenia trawy
 - noży do wycinania zarośli
 - noży rozdrabniających

Pierścień ochronny do piłowania



Pierścienia ochronnego (4) używać tylko w połączeniu z tarczami tnącymi.

7.3 Montaż tarczy dociskowej i tarczy ochronnej



- Założyć tarczę dociskową (1) oraz tarczę ochronną (2) na wałek (3)

WSKAZÓWKA

Do mocowania wszystkich narzędzi tnących niezbędna jest tarcza dociskowa (1) na przekładni.

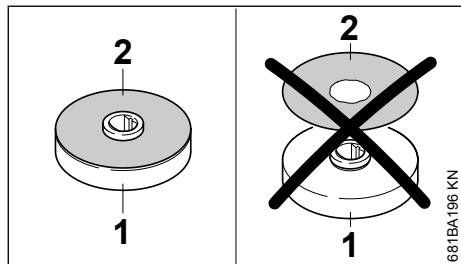
WSKAZÓWKA

Do mocowania

- głowic koszących
- tarcz do koszenia trawy
- noży do wycinania zarośli
- noży rozdrabniających

potrzebna jest tarcza ochronna (2) na przekładni. Do mocowania tarcz tnących nie jest wymagana tarcza ochronna.

7.4 Sprawdzenie tarczy dociskowej

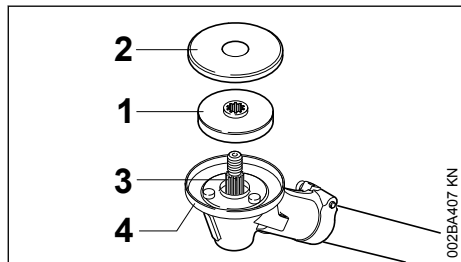


Tarcza dociskowa składa się z korpusu (1) i zamontowanej na nim na stałe tarczy ochronnej (2).

**OSTRZEŻENIE**

Nigdy nie używać tarczy dociskowej bez tarczy ochronnej. Tarczę dociskową bez tarczy ochronnej należy natychmiast wymienić.

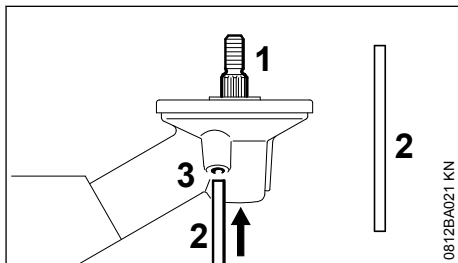
7.5 Czyszczenie elementów przekładni narzędzia tnącego

**WSKAZÓWKA**

Otoczenie i wnętrze pierścienia ochronnego (4) należy kontrolować regularnie lub przy wymianie narzędzia tnącego pod kątem zabrudzenia i w razie potrzeby oczyścić; w tym celu:

- ▶ Zdjąć z wałka (3) tarczę ochronną (1) i tarczę dociskową (2)
- ▶ Dokładnie wyczyścić pierścień ochronny, wałek, tarczę dociskową i tarczę ochronną, nie zdejmując do tego pierścienia ochronnego

7.6 Zablokowanie wału



W celu zamontowania lub wymontowania narzędzi tnących należy zablokować wałek (1) za pomocą trzpienia (2). Trzpień należy do zakresu dostawy i jest dostępny również jako wyposażenie specjalne.

- ▶ Wsunąć trzpień (2) do oporu w otwór (3) w przekładni i lekko docisnąć
- ▶ Obracać za wałek, nakrętkę lub narzędzie tnące do zatrzasknięcia trzpienia i zablokowania wałka

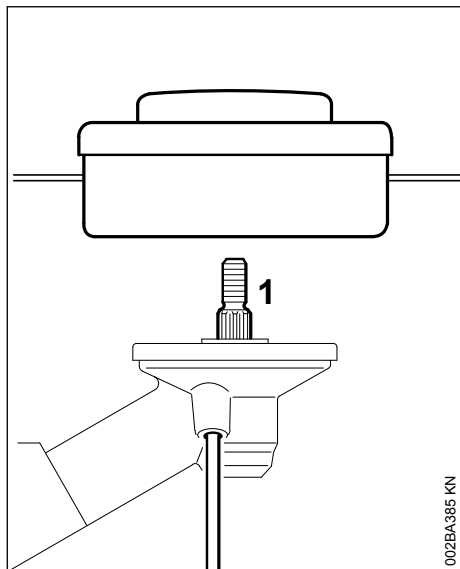
7.7 Montaż narzędzia tnącego

**OSTRZEŻENIE**

Użyć osłonę dostosowaną do narzędzia tnącego – patrz „Montaż urządzeń zabezpieczających”.

7.8 Montaż głowicy koszącej z gwintem mocującym

Schować w bezpiecznym miejscu ulotkę dołączoną do głowicy koszącej.



002BA385 KN

- Założyć tarczę dociskową
- Założyć głowicę koszącą na wał (1), przekręcając ją do oporu w lewo
- Zablokować wał
- Dokręcić głowicę koszącą

WSKAZÓWKA

Zdjąć narzędzie blokujące wał.

7.9 Demontaż głowicy koszącej

- Zablokować wał
- Przekręcić głowicę koszącą w prawo

7.10 Zamontowanie i wymontowanie metalowego narzędzia tnącego

Zachować ułotkę i opakowanie od metalowego narzędzia tnącego.



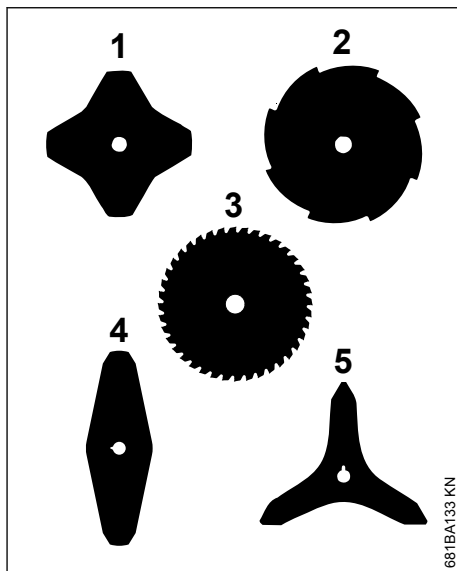
Założyć rękawice ochronne – zagrożenie odniesienia obrażeń wskutek skaleczenia ostrymi krawędziami tnącymi.

Zawsze montować tylko jedno metalowe narzędzie tnące!

7.11 Montowanie tarczy do cięcia trawy, noża do wycinania zarośli

Wskazówka dotycząca urządzeń, które jako nowe zostały zrealizowane tylko z jedną głowicą koszącą: Do zamontowania tarczy do cięcia trawy lub noża do wycinania zarośli należy w każdej sytuacji zastosować "Zestaw dobrojeniowy do metalowych narzędzi koszących", który można uzyskać u autoryzowanego dealera.

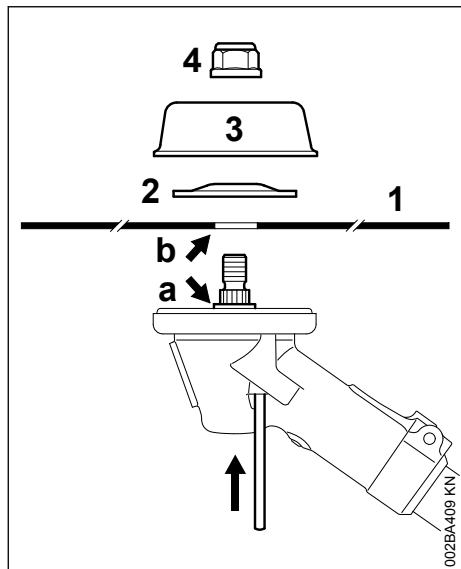
Założyć narzędzie tnące w prawidłowej pozycji montażowej



Narzędzia tnące (1, 4, 5) mogą być zwrócone w dowolnym kierunku — w celu uniknięcia jednostronnego zużycia należy powyższe narzędzia regularnie obracać.

Krawędzie tnące tarcz do koszenia trawy (2, 3) muszą być zwrócone w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

- Należy stosować pierścień ochronny do narzędzi koszących



- Założyć narzędzie tnące (1)

**OSTRZEŻENIE**

Kołnierz (a) musi wsunąć się do otworu (b) narzędzia tnącego!

Zamontowanie narzędzia tnącego

- Założyć tarczę dociskową (2) – wypukłą stroną zwróconą do góry
- Założyć talerzową tarczę bieżną (3)
- Blokowanie wału
- Nakręcić i dokręcić nakrętkę (4) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara

**OSTRZEŻENIE**

Jeżeli nakrętka mocująca zaczęła się zbyt swobodnie poruszać, to należy ją wymienić.

WSKAZÓWKĄ

Ponownie zdjąć narzędzie zastosowane do zablokowania zdawczego wałka napędowego.

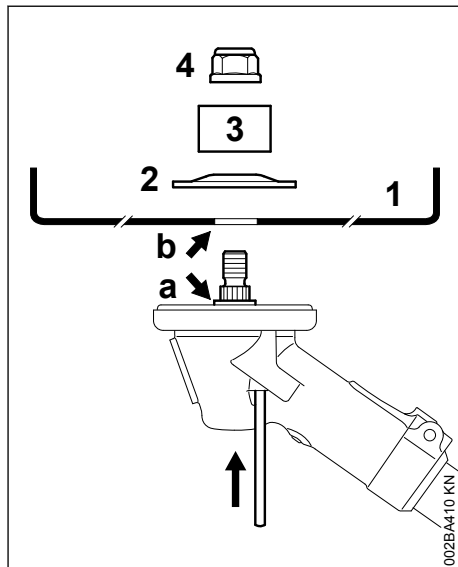
7.11.1 Zdemontowanie narzędzia tnącego

- Blokowanie wału
- Odkręcić nakrętkę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara
- Zdjąć narzędzie tnące i jego elementy mocujące z przekładni

7.12 Montowanie noża rozdrabniającego 270-2

Wskazówka dotycząca urządzeń, które jako nowe zostały zrealizowane tylko z jedną głowicą koszącą: Do zamontowania noża do rozdrabniania trawy lub noża do wycinania zarośli należy w każdej sytuacji zastosować "Zestaw dozbrojeniowy do noży rozdrabniających", "Zespół dozbrojeniowy do rozdrabniania" który można uzyskać u autoryzowanego dealera.

- Należy stosować pierścień ochronny do narzędzi koszących



- Założyć nóż rozdrabniający (1) – krawędzie tnące muszą być zwrócone do góry

**OSTRZEŻENIE**

Kołnierz (a) musi wsunąć się do otworu (b) narzędzia tnącego!

Zamontowanie narzędzia tnącego

- Założyć tarczę dociskową (2) – wypukłą stroną zwróconą do góry
- Pierścień ochronny (3) do noży rozdrabniających należy założyć otworem zwróconym do góry
- Blokowanie wału
- Nakręcić i dokręcić nakrętkę (4) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara

**OSTRZEŻENIE**

Jeżeli nakrętka mocująca zaczęła się zbyt swobodnie poruszać, to należy ją wymienić.

WSKAZÓWKA

Ponownie zdjąć narzędzie zastosowane do zablokowania zdawczego wałka napędowego.

7.12.1 Zdemontowanie narzędzia tnącego

- Blokowanie wału
- Odkręcić nakrętkę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara
- Zdjąć narzędzie tnące i jego elementy mocujące z przekładni

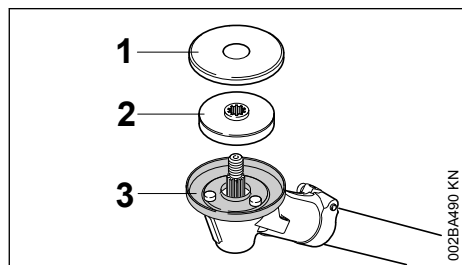
7.13 Montowanie piły tarczowej

Do zamontowania pił tarczowych niezbędne jest zastosowanie jako wyposażenia specjalnego przypory i pierścienia ochronnego.

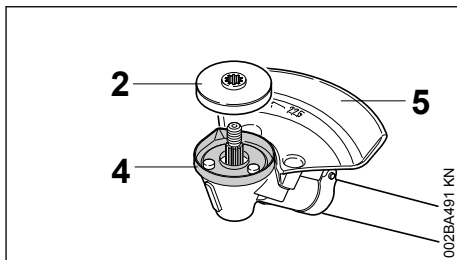
Wskazówka dotycząca urządzeń, które jako nowe zostały zrealizowane tylko z jedną głowicą koszącą: Do zamontowania piły tarczowej niezbędnym jest zastosowanie dodatkowych podzespołów mocujących, które można uzyskać u fachowego dystrybutora.

Wymiana pierścienia ochronnego

Zalecenie: w celu starannego zamocowania należy zlecić zamontowanie pierścienia ochronnego autoryzowanemu dealerowi. STIHL zaleca zlecenie zamontowania pierścienia autoryzowanemu dealerowi firmy STIHL.



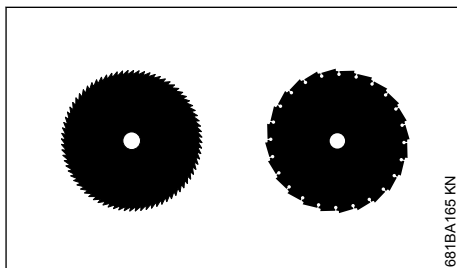
- Zdjąć tarczę ochronną (1) i bieżną tarczę dociskową (2)
- Zdemontować pierścień ochronny (3) narzędzi koszących
- Zachować tarczę ochronną i pierścień ochronny w celu późniejszego wykorzystania



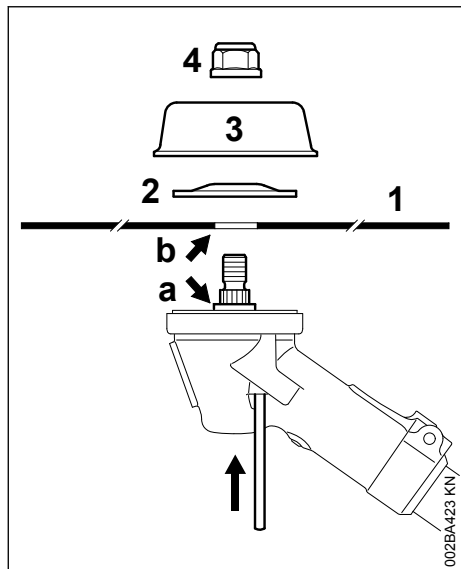
- Zamontować pierścień ochronny (4) pił tarczowych
- Założyć talerz dociskowy (2) na wałku napędowym
- Zamontować przyporę (5) tarcz tnących

WSKAZÓWKA

Nie stosować tarczy ochronnej (1) do tarcz tnących.

Założyć narzędzie tnące w prawidłowej pozycji montażowej

W piłach tarczowych krawędzie tnące muszą być zwrócone w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.



- ▶ Założyć narzędzie tnące (1)



OSTRZEŻENIE

Kołnierz (a) musi wsunąć się do otworu (b) narzędzia tnącego.

Zamontowanie narzędzia tnącego

- ▶ Założyć tarczę dociskową (2) – wypukłą stroną zwróconą do góry
- ▶ Założyć talerzową tarczę bieżną (3)

Jako wyposażenie specjalne można uzyskać bieżną tarczę talerzową (3) do piłowania, przy pomocy której można wykorzystać całą głębokość cięcia piły tarczowej.

- ▶ Blokowanie wału
- ▶ Nakręcić i dokręcić nakrętkę (4) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara



OSTRZEŻENIE

Jeżeli nakrętka mocująca zaczęła się zbyt swobodnie poruszać, to należy ją wymienić.

WSKAZÓWKA

Ponownie zdjąć narzędzie zastosowane do zablokowania zdawczego wałka napędowego.

7.13.1 Zdemontowanie narzędzia tnącego

- ▶ Blokowanie wału
- ▶ Odkręcić nakrętkę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara

- ▶ Zdjąć narzędzie tnące i jego elementy mocujące z przekładni

8 Paliwo

Do napędu silnika należy stosować wyłącznie mieszankę paliwową składającą się z benzyny oraz oleju silnikowego.



OSTRZEŻENIE

Należy unikać bezpośredniego kontaktu paliwa z ciałem oraz wdychania jego par.

8.1 STIHL MotoMix

STIHL zaleca stosowanie mieszanki paliwowej STIHL MotoMix. Powyższa gotowa mieszanka paliwowa nie zawiera benzolu ani ołowiu, charakteryzuje się wysoką liczbą oktanową i oferuje niezmiennie prawidłowy stosunek mieszanki.

W celu zapewnienia maksymalnej żywotności silnika mieszanka STIHL MotoMix zawiera olej do silników dwusuwowych STIHL HP Ultra.

Mieszanka paliwowa MotoMix nie jest oferowana na niektórych rynkach.

8.2 Przygotowywanie mieszanki paliwowej

WSKAZÓWKA

Niewłaściwe składniki paliwa lub stosunek mieszanki odbiegający od przepisowego mogą prowadzić do poważnych uszkodzeń jednostki napędowej. Benzyna lub olej silnikowy niższej jakości mogą spowodować uszkodzenia silnika, pierścieni tłokowych, przewodów paliwowych oraz zbiornika paliwa.

8.2.1 Benzyna

Należy stosować wyłącznie **benzynę markową** o liczbie oktanowej minimum 90 ROZ – zaolwioną lub bezołowiową.

Benzyzna o zawartości alkoholu powyżej 10% może przy gaźnikach z ręczną regulacją powodować zakłócenia regularnego biegu silnika i w związku z tym nie należy jej stosować do tych silników.

Silniki wyposażone w system M-Tronic rozwijają pełną moc przy udziale alkoholu w paliwie w wysokości do 27% (E27).

8.2.2 Olej silnikowy

W przypadku samodzielnego przyrządzania mieszanki wolno stosować wyłącznie olej STIHL do silników dwusuwowych albo inny olej silnikowy klasy JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGE, ISO-L-EGC lub ISO-L-EGD.

Firma STIHL zaleca olej do silników dwusuwowych STIHL HP Ultra lub równorzędny olej silnikowy, aby zagwarantowane były wartości graniczne emisji przez cały okres eksploatacji urządzenia.

8.2.3 Proporcje mieszanki

przy olejach do silników dwusuwowych
STIHL 1:50; 1:50 = 1 część oleju + 50 części benzyny

8.2.4 Przykłady

Ilość benzyny	Olej do silników dwusuwowych STIHL 1:50	
litr	litr	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- ▶ do kanistra dozwolonego do przechowywania paliwa należy najpierw wlać olej silnikowy, następnie benzynę i, dokładnie wymieszać obydwie składniki

8.3 Przechowywanie mieszanki paliwowej

Paliwo należy przechowywać w specjalnie atestowanych kanistrach, w suchym, chłodnym i bezpiecznym miejscu, osłonięte przed działaniem światła i promieni słonecznych.

Paliwo się starzeje – przygotowany zapas paliwa powinien starzeć na kilka tygodni. Mieszanka paliwowa nie może być przechowywana przez okres dłuższy niż 30 dni. Wskutek działania światła, słońca, niskich lub wysokich temperatur mieszanka paliwowa może stać się bezużyteczna już po krótszym czasie.

STIHL MotoMix można przechowywać bez problemu nawet przez 5 lat.

- ▶ Przed tankowaniem należy mocno wstrząsnąć kanistrem, w którym znajduje się mieszanka paliwowa



OSTRZEŻENIE

W kanistrze mogło powstać ciśnienie – należy zachować ostrożność podczas otwierania.

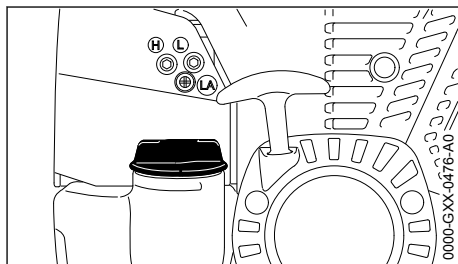
- ▶ Zbiornik paliwa i kanister należy od czasu do czasu dokładnie wyczyścić

Pozostałości paliwa oraz ciecz użytą do czyszczenia należy zdeponować zgodnie z przepisami o usuwaniu odpadów oraz w sposób nieszkodliwy dla środowiska naturalnego!

9 Tankowanie paliwa

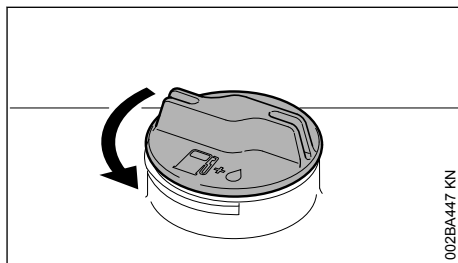


9.1 Przygotowanie urządzenia



- ▶ Dokładnie oczyścić zamknięcie zbiornika paliwa (korek) i jego otoczenie tak, żeby do wnętrza zbiornika nie przedostały się żadne zanieczyszczenia.
- ▶ Ustawić urządzenie w takiej pozycji, żeby otwór zamknięcia zbiornika był skierowany ku górze.

9.2 Otwarcie zamknięcia zbiornika



- ▶ Obracać zamknięcie zbiornika w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż będzie je można zdjąć z otworu wlewu paliwa do zbiornika
- ▶ Zdjąć zamknięcie zbiornika

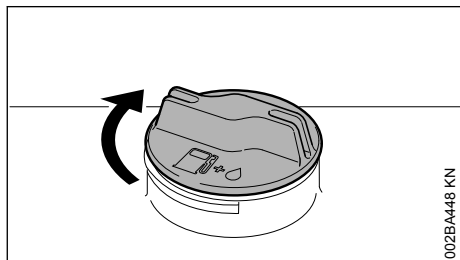
9.3 Napełnić zbiornik paliwem

Nie rozlewać paliwa podczas tankowania, ani napełniać zbiornika po same brzegi.

Firma STIHL zaleca stosowanie systemu tankowania paliwa STIHL (wyposażenie specjalne).

- Napełnić zbiornik paliwem

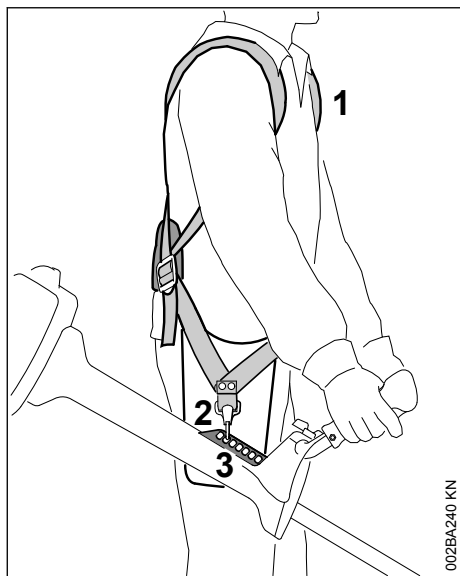
9.4 Zamykanie zamknięcia zbiornika



002BA448 KN

- Założyć zamknięcie
- Obracać zamknięcie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i dokręcić ją ręcznie tak mocno jak jest to możliwe

10 Zakładanie podwójnego pasa uprząży nośnej



002BA240 KN

- Zakładanie podwójnego pasa barkowego (1)
- wyregulować długość pasa w taki sposób, żeby zapięcie karabinkowe (2) znajdowało się na szerokość dłoni poniżej prawego biodra Po

10 Zakładanie podwójnego pasa uprząży nośnej

wykonaniu regulacji zbyt długie końcówki pasów mogą zostać skrócone

- zawiesić zapięcie karabinkowe na listwie perforowanej (3) urządzenia mechanicznego

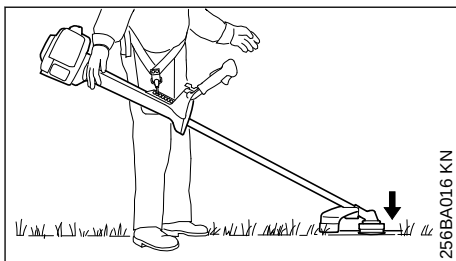
Następnie ustalić właściwy punkt zawieszenia montowanego narzędzia tnącego – patrz rozdział "Balansowanie urządzenia".

11 Wyważanie urządzenia

Zależnie od zastosowanego narzędzia tnącego balansowanie urządzenia będzie przebiegało w różny sposób.

- należy umożliwić wyważenie urządzenia mechanicznego zawieszonego na pasie uprząży nośnej w ruchu wahadłowym – w zależności od potrzeb zmienić punkt zawieszenia

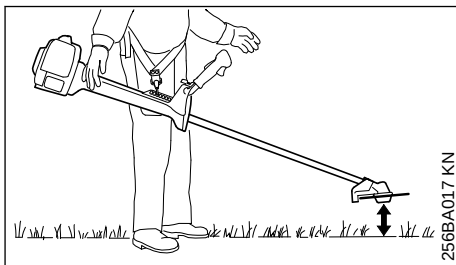
11.1 Narzędzia koszące



256BA016 KN

główce koszącej, tarczy do cięcia trawy, noże do wycinania zarośli oraz noże rozdrabniające powinny lekko dotykać podłoża

11.2 Piły tarczowe

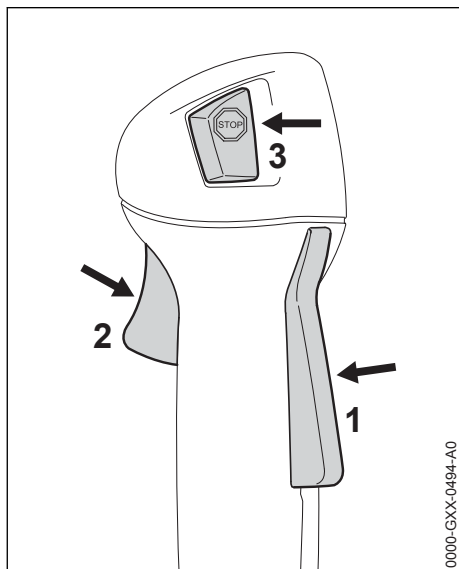


256BA017 KN

piły tarczowe powinny "unosić się" około 20 cm ponad podłożem

12 Uruchamianie i wyłączanie silnika

12.1 Elementy manipulacyjne



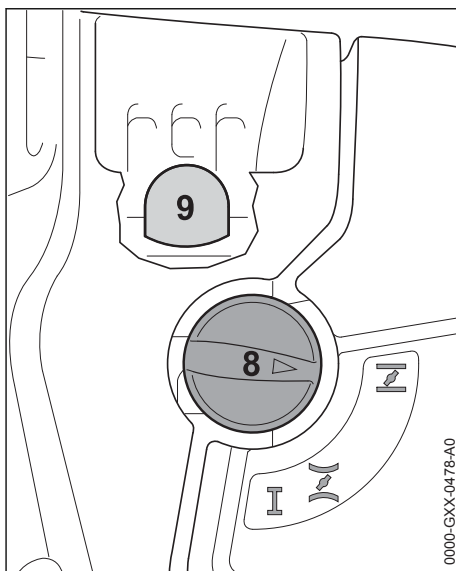
0000-GXX-0494-A0

- 1 Blokada dźwigni gazu
- 2 Dźwignia sterowania główną przepustnicą (gazem)
- 3 Przycisk Stop — z pozycjami pracy oraz Stop. Aby wyłączyć zapłon, należy wcisnąć przycisk Stop (●●●) — zobacz "Zasada działania przycisku STOP i układu zapłonowego"

12.1.1 Zasada działania przycisku Stop oraz układu zapłonowego

Naciśnięcie przycisku Stop powoduje wyłączenie układu zapłonowego i zatrzymanie silnika. Przycisk Stop po puszczeniu odsłakuje samoczynnie z powrotem do położenia **Praca**. Gdy silnik się zatrzyma, w położeniu Praca zapłon automatycznie włącza się ponownie – silnik jest gotowy do uruchomienia i można rozpocząć jego rozruch.

12.2 Uruchamianie silnika



0000-GXX-0478-A0

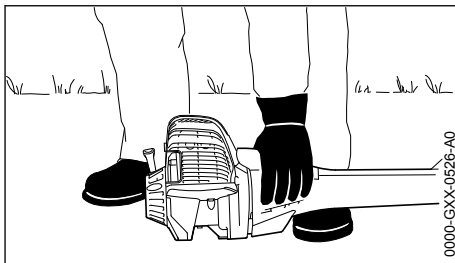
- Nacisnąć przynajmniej 5-krotnie mieszek (9) ręcznej pompy paliwowej – także, jeżeli mieszek jest wypełniony paliwem
- Wcisnąć dźwignię przepustnicy rozruchowej powietrza gaźnika (8) i w zależności od temperatury silnika przekręcić w odpowiednią pozycję:



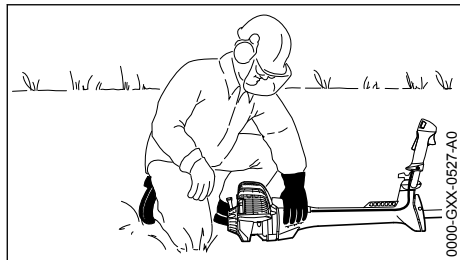
Przy zimnym silniku przy rozgrzanym silniku – a także wtedy, gdy silnik podjął uprzednio pracę ale jest jeszcze zimny

Dźwignia przepustnicy rozruchowej powietrza gaźnika musi zaskoczyć.

12.2.1 Uruchamianie



0000-GXX-0526-A0



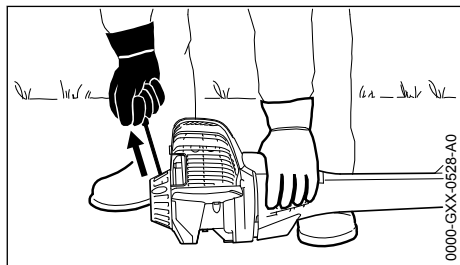
- Położyć urządzenie pewnie na podłożu — punktami podparcia urządzenia na podłożu są podpora umieszczona na silniku i osłona narzędzia tnącego
- Jeśli jest zamontowana: zdjąć osłonę transportową z narzędzia tnącego

Narzędzie tnące nie może dotykać podłoża ani żadnych innych przedmiotów — **niebezpieczeństwo wypadku!**

- Wybrać bezpieczne stanowisko — możliwości: w pozycji stojącej, pochylonej lub klęcząc
- **Mocno przycisnąć** urządzenie lewą ręką do podłoża — nie dotykać przy tym dźwigni gazu ani dźwigni blokady — kciuk znajduje się pod obudową wentylatora

WSKAZÓWKA

Nie przyciskać wysięgnika stopą ani nie opierać na niej kolana!



- Prawą dłonią chwycić uchwyt rozrusznika
- Powoli wyciągnąć uchwyt rozrusznika aż do pierwszego odczuwalnego oporu, a następnie pociągnąć szybkim i energicznym ruchem.

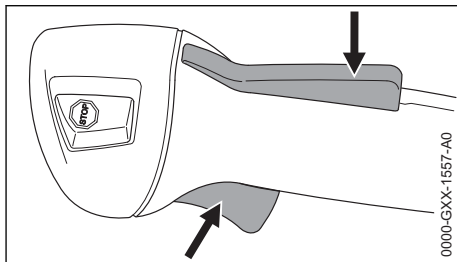
WSKAZÓWKA

Nie wyciągać linki na całą długość — **niebezpieczeństwo zerwania!**

- Nie puszczać swobodnie uchwytu rozrusznika, lecz powoli wprowadzić go do urządzenia w kierunku przeciwnym do wyciągania tak, aby linka rozruchowa równomiernie się nawinęła

- Powtarzać rozruch, aż silnik zacznie pracować.

12.2.2 Z chwilą podjęcia pracy przez silnik



- Nacisnąć krótko przycisk blokady i dodać gazu — dźwignia przepustnicy rozruchowej powietrza gaźnika przemieści się samoczynnie do pozycji pracy **I** — po uruchomieniu zimnego silnika należy go rozgrzać, stosując zmienne obciążenie



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia przez obracające się narzędzie tnące na biegu jałowym. Gaźnik ustawić w taki sposób, aby narzędzie tnące nie obracało się na biegu jałowym – patrz "Ustawienie gaźnika".

Urządzenie jest teraz gotowe do pracy.

12.3 Wyłączyć silnik.

- Nacisnąć przycisk Stop – silnik przerwie pracę – zwolnić przycisk Stop – przycisk powróci automatycznie do pozycji wyjściowej

12.4 Dalsze wskazówki dotyczące uruchamiania

Silnik przerywa pracę w pozycji rozruchu zimnego silnika **I** lub podczas przyspieszania.

- Obrócić dźwignię przepustnicy rozruchowej powietrza gaźnika do pozycji **II** — ponawiać próby rozruchu, aż silnik zacznie pracować

Silnik nie zaczyna pracy w pozycji rozruchu rozgrzanego silnika **II**

- Obrócić dźwignię przepustnicy rozruchowej powietrza gaźnika do pozycji **I** — ponawiać próby rozruchu, aż silnik zacznie pracować

Silnik się nie uruchamia

- Sprawdzić, czy elementy obsługowe są ustawione prawidłowo
- Sprawdzić, czy w zbiorniku znajduje się paliwo i w razie potrzeby je uzupełnić

- Sprawdzić, czy nasadka świecy zapłonowej jest mocno osadzona
- Powtórzyć proces rozruchu

Nastąpiło zalanie komory spalania paliwem

- Obrócić dźwignię przepustnicy rozruchowej powietrza gaźnika do pozycji I – ponawiać próby rozruchu, aż silnik zacznie pracować

Paliwo w zbiorniku zostało wypracowane do końca

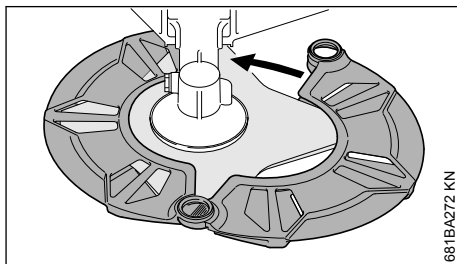
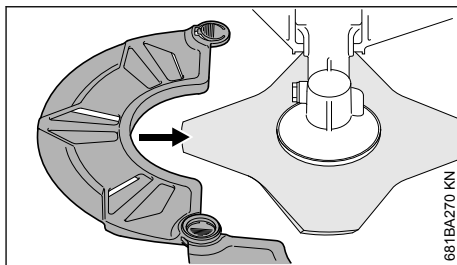
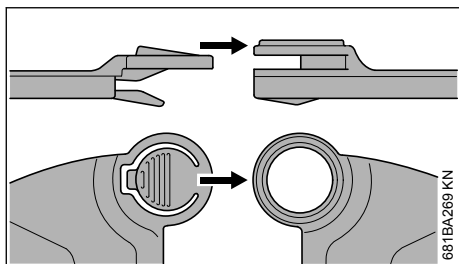
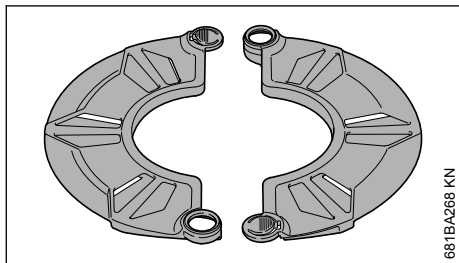
- Po zatankowaniu nacisnąć co najmniej 5-krotnie mieszek pompy paliwowej – nawet, gdy mieszek jest napelniony paliwem
- Ustawić dźwignię przepustnicy rozruchowej powietrza gaźnika w pozycji zależnej od temperatury silnika
- Uruchomić silnik ponownie

13 Transport urządzenia

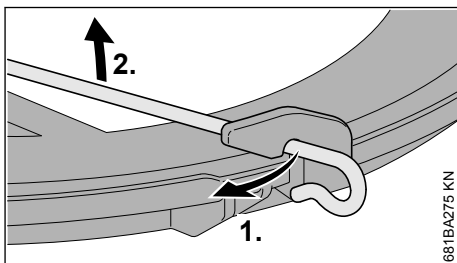
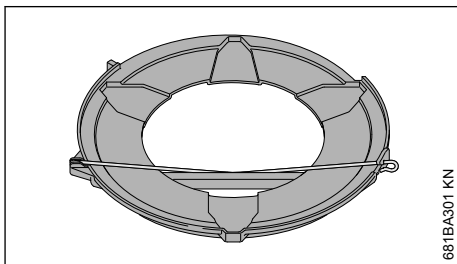
13.1 Używanie osłony transportowej

Rodzaj osłony transportowej zależy od rodzaju metalowego narzędzia tnącego dołączonego w zestawie do urządzenia. Osłonę transportową można otrzymać jako wyposażenie specjalne.

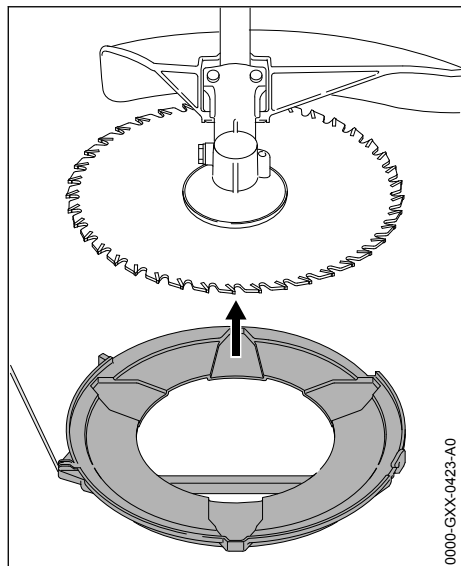
13.2 Tarcze do koszenia trawy 230 mm



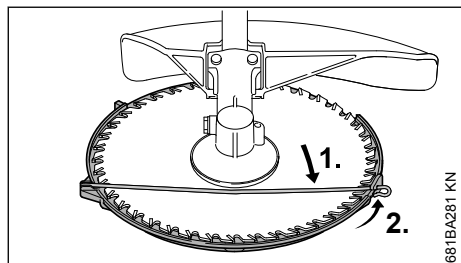
13.3 Tarcze do koszenia trawy do 260 mm



- Odczepienie pałaka od osłony transportowej
- Przesunięcie pałaka na zewnątrz

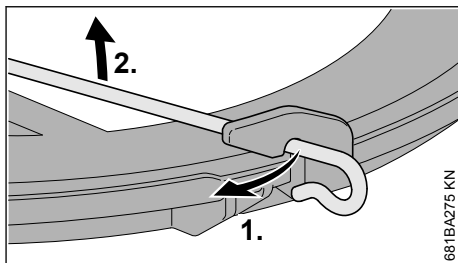
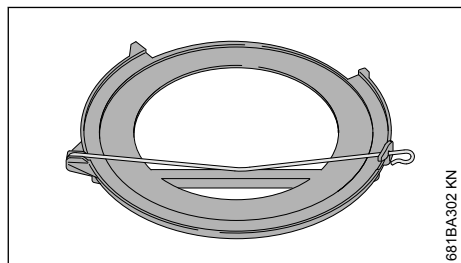


- Oslonę transportową założyć od dołu na narzędzie tnące.

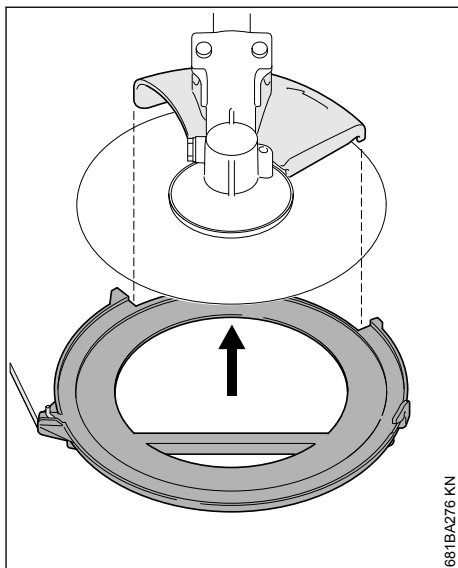


- Zaczepienie pałaka w osłonie transportowej
- Przesunięcie pałaka do wewnątrz

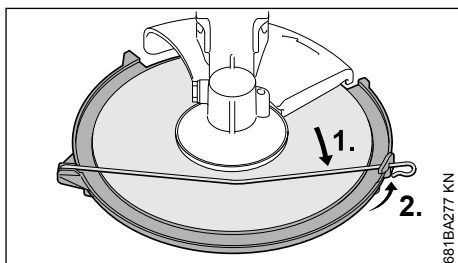
13.4 Piły tarczowe



- Odczepienie pałaka od osłony transportowej

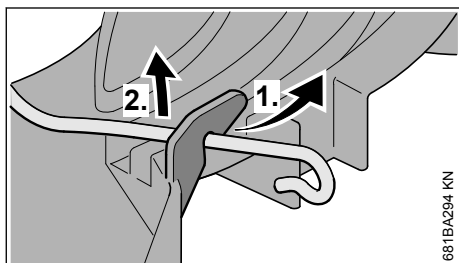
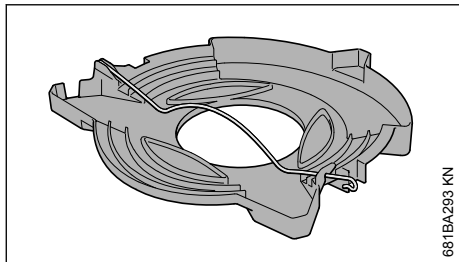


- Przesunięcie pałaka na zewnątrz
- Oslonę transportową założyć od dołu na narzędzie tnące, uważając przy tym na to, by ogranicznik był umieszczony centralnie w wycięciu

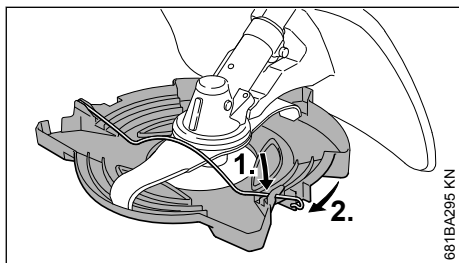


- Przesunięcie pałaka do wewnątrz
- Zaczepienie pałaka w osłonie transportowej

13.5 Uniwersalne zabezpieczenie transportowe



- ▶ Odczepić pałąk od osłony transportowej i odchylić do zewnątrz



- ▶ Założyć zabezpieczenie transportowe od dołu na narzędzie tnące, jak pokazano na ilustracji
- ▶ Pałąk zacześć o hak osłony transportowej

14 Wskazówki dotyczące eksploatacji

14.1 W początkowej fazie eksploatacji urządzenia

W celu uniknięcia dodatkowych przeciążeń w okresie wstępnego docierania przez okres trzech pierwszych tankowań nie należy fabrycznie nowego urządzenia eksploatować w strefie wysokich obrotów bez obciążenia. W okresie docierania poruszające się części maszyny muszą się wzajemnie dopasować - w silniku występują w tym czasie wysokie opory tarcia. Sil-

nik uzyskuje swą pełną moc po okresie od 5 do 15 tankowań.

14.2 Podczas pracy

Po dłuższej pracy pod pełnym obciążeniem pozostawić silnik przez pewien czas na biegu jałowym tak, żeby przez opływ strumienia chłodnego powietrza został odprowadzony nadmiar ciepła z urządzenia. Zapobiega się w ten sposób ekstremalnemu obciążeniu podzespołów silnika (układ zapłonowy, gaźnik) wskutek spiętrzenia ciepła.

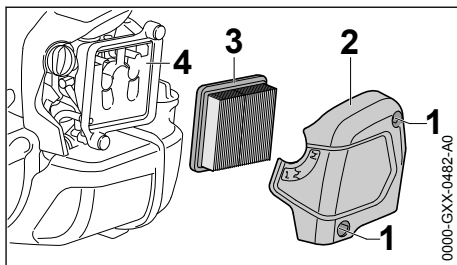
14.3 Po zakończeniu pracy

Przy krótkich przerwach w eksploatacji: ochłodzić silnik. Aż do następnego użycia przechować urządzenie z pełnym zbiornikiem paliwa, w suchym miejscu, z dala od źródeł ognia. Przy dłuższych przerwach w eksploatacji: patrz "Przechowywanie urządzenia mechanicznego".

15 Wymiana filtra powietrza

Trwałość filtra wynosi przeciętnie ponad jeden rok. Nie należy demontować pokrywy filtra oraz wymieniać wkładu filtrującego tak długo, jak nie nastąpi wyraźny spadek mocy silnika.

15.1 Jeżeli wyraźnie spada moc silnika:



- ▶ Obrócić pokrętkę sterowania przysłoną przepustnicy układu rozruchowego do pozycji I
- ▶ Odkręcić śruby (1)
- ▶ Zdjąć pokrywę filtra (2)
- ▶ Usunąć z otoczenia filtra grubsze zanieczyszczenia.
- ▶ Zdjąć filtr (3)
- ▶ Zanieczyszczony lub uszkodzony filtr (3) należy wymienić
- ▶ Wymienić niesprawne podzespoły

15.2 Zakładanie filtra

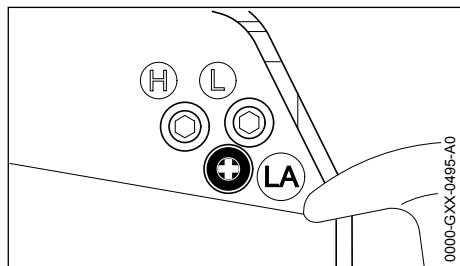
- ▶ Zamontować wkład filtrujący (3) w obudowie filtra i założyć pokrywę filtra

- ▶ Wkręcić i dokręcić śruby (1)

16 Regulacja gaźnika

Gaźnik został fabrycznie wyregulowany w taki sposób, że bez względu na otoczenie oraz w każdej fazie eksploatacyjnej do silnika zostaje podana mieszanka paliwowo-powietrzna o optymalnym stosunku.

16.1 Regulacja biegu jałowego



Silnik przerywa pracę na biegu jałowym

- ▶ Rozgrzać silnik przez około 3 minuty
- ▶ Śrubę regulacji biegu jałowego (LA) należy powoli obracać w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara do momentu, w którym silnik urządzenia zacznie regularnie pracować – narzędzie tnące nie może się przy tym poruszać

Narzędzie tnące porusza się podczas pracy silnika na biegu jałowym

- ▶ Obracać powoli śrubą regulacji biegu jałowego (LA) powoli w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż narzędzie robocze się zatrzyma, a następnie obrócić śrubę o 1/2 do 3/4 obrotu w tym samym kierunku



OSTRZEŻENIE

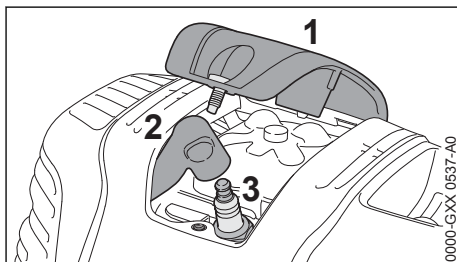
Jeżeli po wykonanej regulacji narzędzie tnące będzie się w dalszym ciągu obracać, to należy zlecić naprawę urządzenia autoryzowanemu dealerowi.

17 Świeca zapłonowa

- ▶ Przy niezadowalającej mocy silnika, trudnościach w uruchamianiu lub zakłóceniach w pracy silnika na biegu jałowym należy najpierw sprawdzić stan techniczny świecy zapłonowej.
- ▶ Świecę należy wymienić po upływie 100 godzin eksploatacyjnych – przy intensywnie nadpalonych elektrodach świecę należy wymienić już wcześniej – stosować tylko odkłócone świece zapłonowe dozwolone

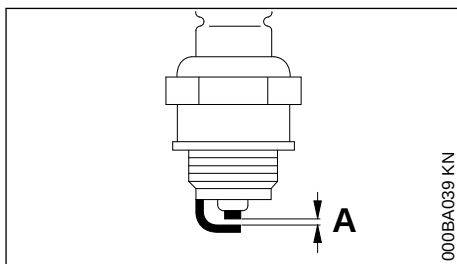
przez firmę STIHL – patrz rozdział "Dane techniczne".

17.1 Wymontowanie świecy zapłonowej



- ▶ Odkręcić pokrywę (1)
- ▶ Ściągnąć nasadkę świecy zapłonowej (2)
- ▶ Wykręcić świecę zapłonową (3)

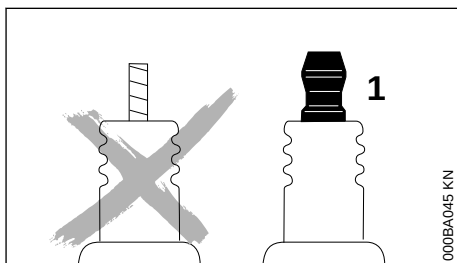
17.2 Kontrola świecy zapłonowej



- ▶ Oczyszczyć zanieczyszczoną świecę zapłonową.
- ▶ Sprawdzić odstęp (A) między elektrodami i w razie potrzeby wyregulować; prawidłowa wartość odstęp – patrz rozdział "Dane techniczne".
- ▶ Usunąć przyczynę zanieczyszczenia świecy zapłonowej.

Do ewentualnych przyczyn należą:

- zbyt duża ilość oleju silnikowego w paliwie,
- zanieczyszczony filtr powietrza,
- niekorzystne warunki eksploatacji.



**OSTRZEŻENIE**

Przy niedokręconej lub brakującej nakrętce przyłączeniowej (1) mogą powstawać iskry. W przypadku pracy w łatwopalnym lub wybuchowym otoczeniu może dojść do pożarów lub wybuchów. Możliwe są poważne obrażenia osób lub znaczne straty materialne.

- Używać odkłóconych świec zapłonowych ze stałą nakrętką przyłączeniową.

17.3 Zamontowanie świecy zapłonowej

- Wkręcić świecę zapłonową (3)
- Świecę zapłonową (3) dokręcić kluczem wielofunkcyjnym
- Ponownie wcisnąć wtyczkę przewodu zapłonowego (2) mocno na świecę zapłonową
- Założyć i dokręcić pokrywę (1)

18 Przechowywanie urządzenia

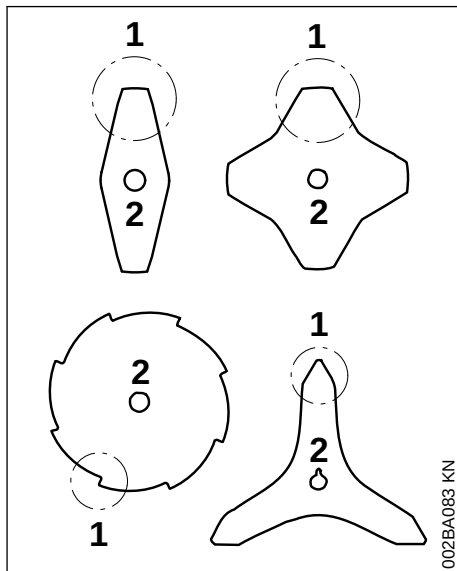
Przy przerwach w eksploatacji od ok. 30 dni

- Opróżnić i wyczyścić zbiornik paliwa w miejscu o dobrej cyrkulacji powietrza
- Paliwo należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i w sposób, który nie zagraża środowisku naturalnemu
- Jeśli występuje ręczna pompka paliwowa: przed uruchomieniem silnika przynajmniej 5 razy nacisnąć ręczną pompkę paliwową
- Uruchomić silnik i pozostawić go na biegu jałowym do czasu, aż sam zgaśnie
- Zdemontować narzędzie tnące, oczyścić i sprawdzić stan techniczny. Metalowe narzędzie tnące posmarować olejem konserwującym.
- Dokładnie oczyścić urządzenie, a szczególnie ożebrowanie cylindra i filtr powietrza!
- Urządzenie należy zawsze przechowywać w suchym i bezpiecznym miejscu – chronić przed użyciem przez osoby nieupoważnione (np. przez dzieci)

19 Ostrzenie metalowych narzędzi tnących

- przy niewielkim zużyciu należy ostrzyć narzędzia tnące przy pomocy pilnika (wyposażenie specjalne) – przy intensywnym zużyciu, przy pomocy ostrzarki lub zlecić naostrzenie fachowemu dystrybutorowi – STIHL radzi korzystanie z usług wyspecjalizowanych dystrybutorów firmy STIHL

- częściej ostrzyć, jednakże zbierać mniej materiału – do zwykłego podostrzenia wystarczą najczęściej dwa do trzech ruchów pilnika



- Klingi noży (1) należy ostrzyć równomiernie – nie należy zmieniać zasadniczego konturu tarczy (2)

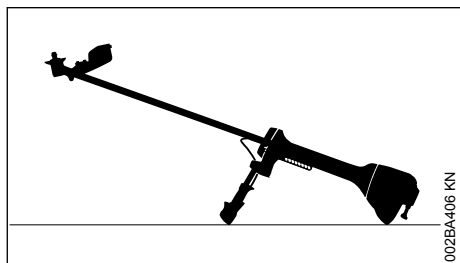
Dalsze wskazówki dotyczące ostrzenia znajdują się na opakowaniu narzędzia tnącego. Z tego powodu zachować opakowanie.

19.1 Wyważanie

- po około 5-krotnym podostrzeniu należy sprawdzić stan wyważenia narzędzia tnącego przy pomocy wyważarki STIHL "Wyposażenie specjalne" i jeżeli zachodzi potrzeba, wyważyć je lub zlecić wyważenie fachowemu dystrybutorowi – STIHL radzi korzystanie z usług wyspecjalizowanych dystrybutorów firmy STIHL

20 Konserwacja głowicy koszącej

20.1 Odkładanie urządzenia silnikowego



- ▶ Wyłączyć silnik
- ▶ Kosę mechaniczną należy położyć w taki sposób, żeby mocowanie narzędzia tnącego było skierowane do góry

20.2 Wymiana sznurów tnących (żyłek)

Przed wymianą sznura tnącego należy bezwzględnie zbadać stan wyeksploatowania głowicy koszącej.



OSTRZEŻENIE

Jeżeli można stwierdzić intensywne ślady wyeksploatowania to należy wymienić kompletną głowicę koszącą.

Sznur tnący będzie dalej nazywany krótko "sznu-rem".

Do zakresu realizacji dostawy głowicy koszącej należy ilustrowana instrukcja informująca o prawidłowej wymianie sznurów. W związku z tym instrukcję użytkowania głowicy koszącej należy starannie przechować.

- ▶ Jeżeli zachodzi potrzeba, zdemontować głowicę koszącą

20.3 Regulacja długości sznurów tnących (żyłek)

STIHL SuperCut

Długość sznurów tnących zostanie wyregulowana automatycznie, jeżeli pozostałe końcówki będą posiadały długość minimum **6 cm (2 1/2 in.)** nadmiar sznurów tnących zostanie skrócony do optymalnej długości przez nóż korygujący usytuowany na osłonie.

STIHL AutoCut

- ▶ Przy pracującym silniku przytrzymać urządzenie nad trawnikiem – głowica kosząca musi się przy tym obracać
- ▶ Lekko uderzyć głowicą koszącą o podłoże – sznur tnący zostanie wydłużony, a nóż korygujący na osłonie skróci go do optymalnej długości

Przy każdym uderzeniu w podłoże głowica wyreguluje długość sznura. Dlatego podczas pracy należy stale obserwować efektywność cięcia głowicy koszącej. Jeżeli głowicą koszącą będą zbyt często wykonywane uderzenia o podłoże to niewykorzystane końcówki sznurów pozostaną na stałe obciążone na nożu.

Wydłużenie sznura tnącego (żyłki) nastąpi tylko wtedy, gdy obydwie końcówki będą jeszcze posiadały długość minimum **2,5 cm (1 in.)**

STIHL TrimCut



OSTRZEŻENIE

Przed rozpoczęciem ręcznej regulacji sznura należy bezwzględnie wyłączyć silnik – w przeciwnym razie powstanie zagrożenie odniesieniem obrażeń! **Zagrożenie odniesienia obrażeń**

- ▶ Unieść obudowę szpulki do góry – obracać w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara – około 1/6 obrotu – aż do pozycji zaryglowania – i ponownie zwolnić umożliwiając powrót do pozycji wyjściowej
- ▶ Wyciągnąć końcówki sznurów tnących (żyłek) na zewnątrz

Jeżeli zachodzi potrzeba, należy powtórzyć powyższą czynność, aż obydwie końcówki sznurów uzyskają długość do noża w osłonie.

Każdy ruch obrotowy od blokady do blokady zwalnia odcinek sznura o długości około **4 cm (1 1/2 in.)**

20.4 Wymiana sznurów tnących

STIHL PolyCut

W przypadku głowicy koszącej PolyCut w miejsce noży tnących można zawiesić sznur tnący o odpowiedniej długości.

STIHL DuroCut, STIHL PolyCut**OSTRZEŻENIE**

Przed rozpoczęciem ręcznej regulacji głowicy należy bezwzględnie wyłączyć silnik – w przeciwnym razie powstanie zagrożenie odniesieniem obrażeń! **Zagrożenie odniesienia obrażeń**

- Głowica kosząca uzbrojona w sznury tnące zgodnie z dostarczoną Instrukcją

20.5 Wymiana noża**20.5.1 STIHL PolyCut**

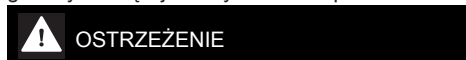
Przed przystąpieniem do wymiany noży tnących należy bezwzględnie sprawdzić, czy głowica kosząca nie wykazuje śladów naturalnego zużycia eksploatacyjnego.

**OSTRZEŻENIE**

Jeżeli można stwierdzić intensywne ślady wyeksploatowania to należy wymienić kompletną głowicę koszącą.

Noże tnące będą w związku tym w dalszej części niniejszego opracowania nazywane krótko "Nożami".

Do zakresu dostawy głowicy koszącej należy Ilustrowana instrukcja, przedstawiająca naprawę noży. W związku z tym instrukcję użytkownika głowicy koszącej należy starannie przechować.

**OSTRZEŻENIE**

Przed rozpoczęciem ręcznej regulacji głowicy należy bezwzględnie wyłączyć silnik – w przeciwnym razie powstanie **zagrożenie odniesieniem obrażeń!**

- Wymontowanie głowicy koszącej
- Wymienić noże, jak pokazano na ilustracji
- Ponownie zamontować głowicę koszącą

21 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 pracy	po zakończeniu pracy lub codziennie	po każdym zatankowaniu	raz na tydzień	raz na miesiąc	raz w roku	w razie usterki	w razie uszkodzenia	w razie potrzeby
Całe urządzenie	Kontrola wizualna (stan, szczelność)	X		X						
	Wyczyszczenie		X							
	Wymiana uszkodzonych elementów	X							X	
Uchwyt manipulacyjny	Sprawdzenie działania	X		X						
Filtr powietrza	Kontrola wzrokowa					X		X		
	Wymiana ²⁾								X	
Ręczna pompka paliwowa (jeśli występuje)	Kontrola	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 pracy	po zakończeniu pracy lub codziennie	po każdym zatankowaniu	raz na tydzień	raz na miesiąc	raz w roku	w razie usterki	w razie uszkodzenia	w razie potrzeby
	Naprawa przez autoryzowanego dealera ¹⁾								X	
Głowica ssąca w zbiorniku paliwa	Kontrola przez autoryzowanego dealera ¹⁾							X		
	Wymiana przez autoryzowanego dealera ¹⁾						X		X	X
Zbiornik paliwa	Wyczyszczenie							X		X
Gaźnik	Kontrola biegu jałowego, narzędzie tnące nie może się obracać	X		X						
	Regulacja biegu jałowego									X
Świeca zapłonowa	Regulacja szczeliny iskrowej							X		
	Wymiana co 100 godz. pracy									
Otwory ssące powietrza chłodzącego	Kontrola wzrokowa		X							
	Wyczyszczenie									X
Ożebrowanie cylindra	Wyczyszczenie przez autoryzowanego dealera ¹⁾						X			
Luz zaworowy	Przy niedoborze mocy lub bardzo dużych siłach rozruchowych należy sprawdzić luz zaworowy i w razie potrzeby oddać do skorygowania przez dystrybutorów ¹⁾							X		X
Komora spalania	Wyczyszczenie co 150 motogodzin przez autoryzowanego dealera ¹⁾									X
Dostępne śruby i nakrętki (poza śrubami regulacyjnymi)	Dokręcenie									X
Elementy antywibracyjne	Kontrola	X						X		X
	Wymiana przez autoryzowanego dealera ¹⁾								X	
Narzędzia tnące	Kontrola wzrokowa	X		X						
	Wymiana								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 pracy	po zakończeniu pracy lub codziennie	po każdym zatankowaniu	raz na tydzień	raz na miesiąc	raz w roku	w razie usterki	w razie uszkodzenia	w razie potrzeby
	Kontrola zamocowania	X		X						
Metalowe narzędzia tnące	Naostrzenie	X								X
Naklejki ostrzegawcze	Wymiana								X	
¹⁾ Zalecamy korzystanie z serwisu autoryzowanego dealera STIHL ²⁾ Tylko, jeżeli wyraźnie spada moc silnika:										

22 Ograniczanie zużycia eksploatacyjnego i unikanie uszkodzeń

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

Użytkowanie, obsługi techniczne oraz przecho-
wywanie musi się odbywać z taką starannością,
jak to opisano w niniejszej Instrukcji obsługi.

Za wszystkie szkody jakie wystąpią wskutek nie-
przestrzegania wskazówek dotyczących bezpie-
czeństwa, 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 użyt-
kowania urządzenia z podzespołami niesprawnymi technicznie

22.1 Czynności obsługi technicznej

Należy regularnie wykonywać wszystkie czyn-
ności, które zostały opisane w rozdziale "Wska-
zówki dotyczące obsługi technicznej i konserwa-
cji". Jeżeli czynności obsługi technicznej nie
mogą zostać wykonane przez użytkownika, to
należy zlecić ich wykonanie wyspecjalizowa-
nemu dystrybutorowi.

Firma STIHL zaleca wykonywanie obsług okres-
owych i napraw wyłącznie przez autoryzowanych
dystrybutorów tej firmy. Autoryzowanym dystry-
butorom 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 użytkow-
nik. Należą do tego między innymi:

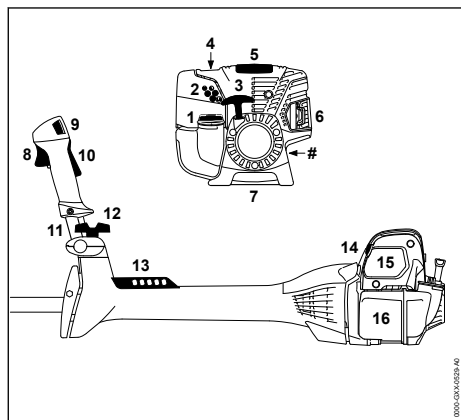
- uszkodzenia jednostki napędowej, które
powstaną w wyniku przeglądów technicznych
nie wykonanych we właściwych terminach lub
w nieodpowiednim zakresie (np. filtry powie-
trza i paliwa), niewłaściwa regulacja gaźnika
lub niedostateczny stan czystości szczeliny
dopływu powietrza chłodzącego (szczeliny
zasypania powietrza, ożebrowanie cylindra)
- korozja oraz szkody powstałe wskutek niepra-
widłowego magazynowania
- uszkodzenia urządzenia w wyniku zastosowa-
nia części zamiennych nieodpowiedniej
jakości

22.2 Podzespoły ulegające zużyciu eksploatacyjnemu

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

- narzędzia tnące (wszystkich rodzajów)
- elementy mocowania narzędzi tnących (tarcza talerzowa, nakrętka, itd.)
- osłony narzędzi tnących
- Sprzęgło
- filtr (powietrza, paliwa)
- urządzenie rozruchowe
- świeca zapłonowa
- elementy systemu antywibracyjnego

23 Zasadnicze podzespoły urządzenia



- 1 Zamknięcie zbiornika
- 2 Śruby regulacyjne gaźnika
- 3 Uchwyt rozrusznika
- 4 Ręczna pompa paliwowa
- 5 Osłona
- 6 Tłumik
- 7 Wspornik urządzenia
- 8 Dźwignia sterowania główną przepustnicą (gazem)
- 9 Przycisk Stop
- 10 Blokada dźwigni gazu
- 11 Rura uchwytu dwuręcznego
- 12 Śruba zaciskowa

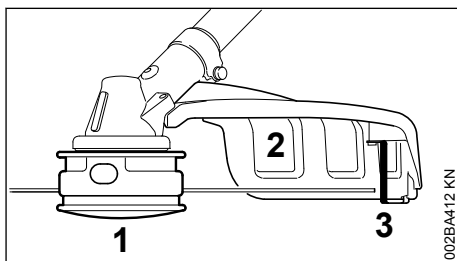
13 Listwa perforowana

14 Dźwignia przysłony przepustnicy układu rozruchowego

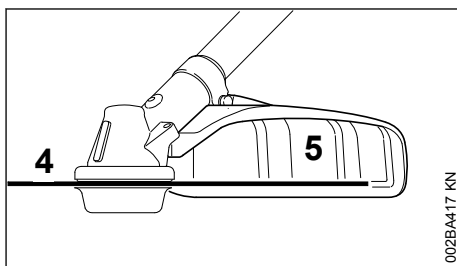
15 Pokrywa filtra powietrza

16 Zbiornik paliwa

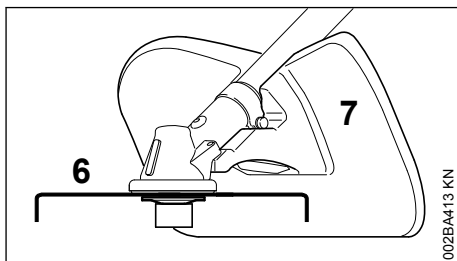
Numer seryjny



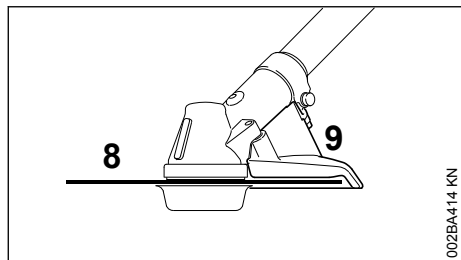
- 1 Głowica kosząca
- 2 Osłona (wyłącznie do głowic koszących)
- 3 Nóż



- 4 Metalowe narzędzie koszące
- 5 Osłona (wyłącznie do metalowych narzędzi koszących)



- 6 Nóż rozdrabniający
- 7 Osłona rozdrabniacza (wyłącznie przy rozdrabnianiu z zastosowaniem noży do rozdrabniania)



8 Piła tarczowa

9 Przypora (wyłącznie do pił tarczowych)

24 Dane techniczne

24.1 Zespół napędowy

Jednocylindrowy silnik czterosuwowy STIHL, smarowany mieszanką paliwową

Pojemność skokowa:	36,3 cm ³
Średnica cylindra:	43 mm
Skok tłoka:	25 mm
Moc wg ISO 8893:	1,4 kW (1,9 PS) przy 8500 1/min
Prędkość obrotowa na biegu jałowym:	2800 obr./min
Aktywacja regulacji obrotów (wartość nominalna):	10200 1/min
Maksymalna prędkość obrotowa wałka odbioru mocy (mocowanie narzędzia tnącego):	7360 1/min
Luz zaworowy:	0,10 mm
Zawór ssący:	0,10 mm
Zawór wydechowy:	0,10 mm

24.2 Układ zapłonowy

Elektroniczny zapłon magnetyczny

Świeca zapłonowa (z eliminacją zakłóceń):	NGK CMR 6 H, STIHL ZK C 1 0, BOSCH USR 4AC
Szczelina iskrowa:	0,5 mm

24.3 Układ paliwowy

Niezależny od położenia roboczego gaźnik membranowy z wbudowaną pompą paliwową

Pojemność zbiornika paliwa: 710 cm³ (0,71 l)

24.4 Masa

w stanie niezatankowanym, bez narzędzia tnącego i osłony: 7,2 kg

24.5 Długość całkowita

bez narzędzia tnącego: 1800 mm

24.6 Wartości hałasu i drgań

Podczas ustalania wartości hałasu i drgań, fazy biegu jałowego i najwyższej nominalnej liczby obrotów zostały uwzględnione w równych częściach.

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

www.stihl.com/vib

24.6.1 Poziom ciśnienia akustycznego L_{peq} wg ISO 22868

z głowicą koszącą: 99 dB(A)
z metalowym narzędziem tnącym: 98 dB(A)

24.6.2 Akustyczny poziom mocy L_{weg} odpowiednio do normy ISO 22868

z głowicą koszącą: 107 dB(A)
z metalowym narzędziem tnącym: 107 dB(A)

24.6.3 Wartość drgań a_{hv,eq} wg ISO 22867

	Uchwyt lewy	Uchwyt prawy
z głowicą koszącą:	2,2 m/s ²	2,8 m/s ²
z metalowym narzędziem tnącym:	2,9 m/s ²	2,9 m/s ²

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.

24.7 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

24.8 Wartość emisji spalin

Wartość CO₂ zmierzoną w procedurze homologacji typu UE można znaleźć na stronie

www.stihl.com/co2

w danych technicznych produktu.

Wartość CO₂ została zmierzona na reprezentatywnym silniku zgodnie ze znormalizowaną metodą badania w warunkach laboratoryjnych. Nie stanowi ona wyraźnej ani dorozumianej gwarancji osiągnięć danego silnika.

Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem i konserwacja w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi zapewni spełnienie obowiązujących wymogów dotyczących emisji spalin. Modyfikacje w silniku powodują utratę homologacji.

25 Wskazówki dotyczące napraw

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

Firma STIHL radzi zlecenie wykonywania czynności obsług 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 uszkodzeniu urządzenia.

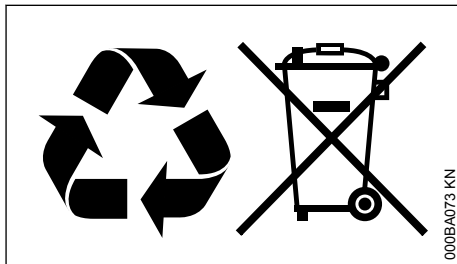
Firma STIHL zaleca stosowanie oryginalnych części zamiennych tej firmy.

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).

26 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.



- ▶ 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.

27 Deklaracja zgodności UE

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Badstr. 115

D-71336 Waiblingen

Niemcy

oświadcza na własną odpowiedzialność, że

Urządzenie:	Kosa mechaniczna
Marka:	STIHL
Typ:	FS 311
Nr identyfikacyjny serii:	4180
Pojemność skokowa:	36,3 cm ³

spełnia odnośnie postanowienia dyrektyw 2011/65/UE, 2006/42/WE, 2014/30/UE oraz 2000/14/WE oraz zostało skonstruowane i wyprodukowane zgodnie z następującymi normami w wersji obowiązującej w dniu produkcji:

EN ISO 11806-1, EN 55012, EN 61000-6-1

Przy ustalaniu odpowiadającego wyników pomiarów oraz gwarantowanego poziomu mocy akustycznej zastosowano procedurę przewidzianą przez dyrektywę 2000/14/WE, załącznik V, z uwzględnieniem wymagań określonych w normie ISO 10884.

Zmierzony poziom mocy akustycznej

110 dB(A)

Gwarantowany poziom mocy akustycznej

112 dB(A)

Przechowywanie dokumentacji technicznej:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Produktzulassung

Rok produkcji i 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



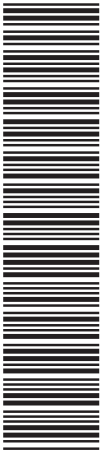
28 Adresy

www.stihl.com

www.stihl.com



0458-433-5121-B



0458-433-5121-B