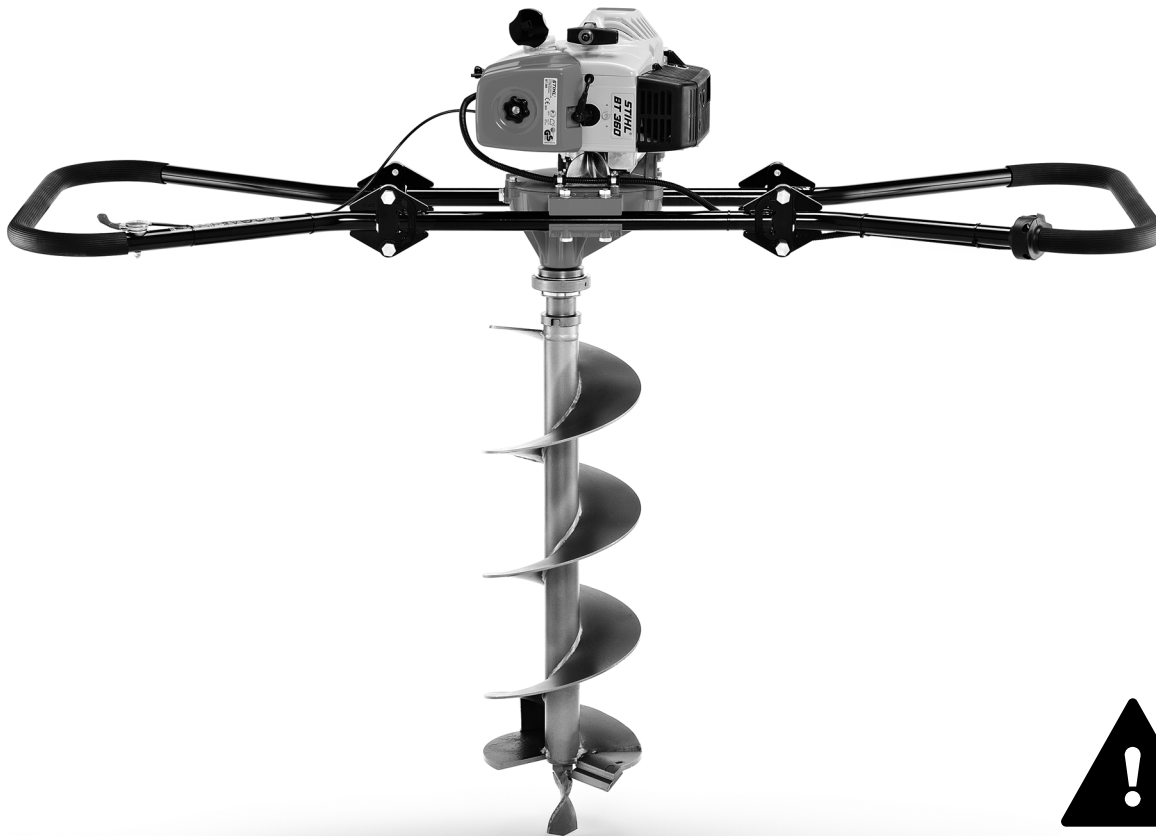


**STIHL®**

# STIHL BT 360

Instrukcja użytkowania





## Spis treści

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Wprowadzenie do niniejszej        | 2  |
| Instrukcji użytkowania            |    |
| Wskazówki dotyczące               | 2  |
| bezpieczeństwa i techniki pracy   |    |
| Kompletowanie urządzenia          | 8  |
| Paliwo                            | 11 |
| Tankowanie paliwa                 | 13 |
| Uruchamianie i wyłączanie silnika | 14 |
| Stosowanie narzędzi wiertarskich  | 16 |
| Wskazówki dotyczące eksploatacji  | 16 |
| Uwalnianie zablokowanego          | 17 |
| narzędzia wiertarskiego           |    |
| Czyszczenie filtra powietrza      | 17 |
| Regulacja gaźnika                 | 18 |
| Świeca zapłonowa                  | 18 |
| Charakterystyka pracy silnika     | 20 |
| Smarowanie przekładni             | 20 |
| Przechowywanie urządzenia         | 21 |
| Wskazówki dotyczące przeglądów    | 22 |
| technicznych i konserwacji        |    |
| Ograniczanie zużycia              | 24 |
| eksploatacyjnego i unikanie       |    |
| uszkodzeń                         |    |
| Zasadnicze podzespoły urządzenia  | 25 |
| Dane techniczne                   | 26 |
| Wskazówki dotyczące napraw        | 27 |
| Utylizacja                        | 27 |
| Deklaracja zgodności UE           | 27 |

Szanowni Państwo,

uprzejmie dziękujemy za to, że zdecydowaliście się na nabycie najwyższej jakości produktu firmy STIHL.

Niniejszy produkt powstał z zastosowaniem nowoczesnych procesów technologicznych oraz szerokiego spektrum przedsięwzięć mających na celu zapewnienie niezmiennie wysokiego poziomu jakości. Dołożyliśmy wszelkich starań, żebyście byli Państwo zadowoleni z zakupionego urządzenia i mogli nim bez przeszkód pracować.

Jeżeli macie Państwo pytania dotyczące Waszego urządzenia, to prosimy zwracać się z nimi do autoryzowanego dealera lub bezpośrednio do naszego dystrybutora.

Wasz



Dr. Nikolas Stihl

# STIHL®

Wszystkie prawa dotyczące niniejszej Instrukcji użytkowania korzystają z ochrony prawnej. Wszystkie prawa dotyczące niniejszej Instrukcji użytkowania pozostają zastrzeżone, a szczególnie prawo do powielania, tłumaczenia oraz do elektronicznego przetwarzania danych.

## Wprowadzenie do niniejszej Instrukcji użytkownika

### Piktogramy

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

### Oznaczenie akapitów



#### OSTRZEŻENIE

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



#### WSKAZÓWKA

Ostrzeżenie przed uszkodzeniem urządzenia lub jego poszczególnych podzespołów.

### Rozwój techniczny

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

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

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i techniki pracy



Podczas pracy tym urządzeniem mechanicznym niezbędne jest zastosowanie szczególnych środków ostrożności, gdyż podczas pracy występuje wysoki moment obrotowy, wiertło porusza się z wysoką prędkością obrotową i krawędzie wiertła są ostre.



Przed pierwszym użyciem urządzenia mechanicznego należy dokładnie przeczytać całą instrukcję użytkownika i starannie przechowywać ją w celu późniejszego użycia. Zlekceważenie zasad bezpieczeństwa podanych w instrukcji użytkownika może spowodować utratę życia.

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

Kto zamierza po raz pierwszy podjąć pracę przy pomocy urządzenia mechanicznego powinien: poprosić sprzedawcę lub inną osobę umiejacą obsługiwać maszynę o zademonstrowanie bezpiecznego

sposobu posługiwania się tym urządzeniem, albo wziąć udział w kursie przygotowawczym.

Osobom niepełnoletnim nie wolno pracować urządzeniem mechanicznym

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

Jeżeli urządzenie nie będzie przez dłuższy czas użytkowane, to należy je tak odstawić, żeby nie stanowiło dla nikogo zagrożenia. Zabezpieczyć urządzenie przed użyciem przez osoby nieupoważnione.

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

Powyższe urządzenie mechaniczne można udostępnić bądź wypożyczyć tylko tym osobom, które są zaznajomione z tym modelem i umieją się nim posługiwać – wraz z maszyną należy zawsze wręczyć użytkownikowi instrukcję użytkownika!

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

Kto pracuje powyższym urządzeniem musi być wypoczęty, zdrowy i w dobrej kondycji fizycznej.

Kto ze względów zdrowotnych nie powinien wykonywać robót związanych z dużym wysiłkiem fizycznym, powinien zapytać swojego lekarza, czy może pracować powyższym urządzeniem mechanicznym.

Dotyczy wyłącznie osób ze stimulatorami rytmu serca: układ zapłonowy tego urządzenia wytwarza pole magnetyczne o niewielkiej intensywności. Nie można całkowicie wykluczyć wpływu urządzenia na poszczególne typy rozruszników. W celu uniknięcia ewentualnego ryzyka zdrowotnego należy uzyskać informacje od lekarza kierującego terapią oraz od producenta stimulatorów serca.

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

Należy używać urządzenia mechanicznego – zależnie od zastosowanego narzędzia wiertniczego – wyłącznie do wiercenia otworów w glebie oraz w drewnie.

Stosowanie urządzenia do innych celów jest niedozwolone i może prowadzić do zaistnienia wypadków lub uszkodzenia samego urządzenia.

Przed rozpoczęciem wiercenia należy ustalić czy na stanowiskach wiercenia nie przebiegają żadne instalacje (np. gazociągi, wodociągi czy przewody prądu elektrycznego):

- Należy zasięgnąć informacji od miejscowych przedsiębiorstw zaopatrzenia ludności w gaz, wodę i energię elektryczną
- Jeżeli pozostaną wątpliwości, przeprowadzić ustalenia z zastosowaniem detektora lub wykonać próbny wykop

Należy stosować tylko takie części zamienne oraz elementy wyposażenia, które zostały dozwolone przez firmę STIHL do współpracy z powyższym

urządzeniem mechanicznym lub, które są technicznie równorzędne. W razie wątpliwości prosimy zwracać się z pytaniami do autoryzowanego dealera. Należy stosować wyłącznie kwalifikowane narzędzia oraz wyposażenie dodatkowe. W przeciwnym razie może dojść do wypadku lub uszkodzenia urządzenia.

Firma STIHL zaleca stosowanie oryginalnych narzędzi oraz wyposażenia dodatkowego STIHL. Właściwości powyższych części zostały w optymalny sposób dostosowane do powyższego produktu oraz wymagań określonych przez użytkownika.

Nie należy podejmować żadnych zmian konstrukcyjnych przy urządzeniu – w przeciwnym razie można spowodować zagrożenie bezpieczeństwa pracy.

Firma STIHL wyklucza swoją odpowiedzialność za szkody na osobach lub na rzeczach, które powstaną w wyniku stosowania niedozwolonych przystawek.

Nie wolno stosować myjek wysokociśnieniowych do czyszczenia urządzenia. Ostry strumień wody może uszkodzić podzespoły urządzenia.

### **Odzież i wyposażenie**

Należy nosić przepisową odzież i wyposażenie.



Odzież robocza musi spełniać swoją funkcję ochronną, jednakże nie może krępować ruchów. Odzież taka powinna być dopasowana do sylwetki – może to być kombinezon, ale nie może to być płaszcz!

Nie wolno stosować żadnej odzieży, która mogłaby się zaplątać w drewno, krzewach lub w poruszających się elementach urządzenia. Nie należy nosić podczas pracy także szali, krawatów ani biżuterii.



Długie włosy należy związać i zabezpieczyć (np. chustką, czapką czy kaskiem itp.).

Używać obuwia ochronnego z cholewkami posiadającego podeszwę o dobrej przyczepności i właściwościach przeciwpoślizgowych oraz wyposażonego w okute blachą noski.



### **OSTRZEŻENIE**



W celu zmniejszenia niebezpieczeństwa odniesienia obrażeń oczu należy zakładać ciasno przylegające okulary ochronne zgodne z normą EN 166. Zwracać uwagę na prawidłowe założenie okularów ochronnych.

Należy nosić "osobistą" ochronę słuchu, jak np. zatyczki (stopery) chroniące narząd słuchu przed hałasem.

W sytuacji, w której występuje zagrożenie ze strony spadających przedmiotów należy nosić hełm ochronny.



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

Firma STIHL oferuje szeroki program osobistego wyposażenia ochronnego.

### Transport urządzenia mechanicznego

Zawsze z wyłączonym silnikiem.

Urządzenie transportować na ramie transportowej przez dwie osoby.

Do celów transportu na dłuższe odległości należy wymontować wiertło i przenosić urządzenie trzymając je za ramę nośną – rozgrzane podzespoły maszyny (np. przekładnia, tłumik wydechu spalin) muszą pozostawać z dala od ciała – **zagrożenie odniesienia obrażeń wskutek oparzeń!**

Przed transportem pojazdami urządzenie należy ochłodzić.

Podczas transportu samochodem: zabezpieczyć urządzenie mechaniczne przed przewróceniem, uszkodzeniem oraz przed wylaniem się z niego paliwa.

### Tankowanie



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

Przed tankowaniem **wyłączyć silnik** urządzenia.

Nie należy tankować urządzenia zanim nie ostygnie silnik – paliwo może się przelać – **niebezpieczeństwo pożaru!**

Zamknięcie zbiornika należy otwierać z największą ostrożnością tak, żeby powoli zlikwidować ciśnienie panujące w zbiorniku i zapobiec rozpryskaniu paliwa.

Paliwo należy tankować tylko w miejscach o dobrej cyrkulacji powietrza. Jeżeli paliwo zostało rozlane, to należy natychmiast oczyścić urządzenie mechaniczne – unikać rozlania paliwa na odzież – jeżeli to nastąpiło, należy ją natychmiast zmienić.



Po zakończeniu tankowania paliwa należy możliwie najmocniej dokręcić zamknięcie zbiornika.

W ten sposób zmniejsza się ryzyko samoczynnego otwarcia zamknięcia zbiornika wskutek drgań silnika oraz związanego z tym rozlania paliwa.

Zwracać uwagę na nieszczelności! Jeżeli ma miejsce wyciek paliwa, to nie należy uruchamiać silnika – **zagrożenie życia wskutek oparzeń!**

### Przed uruchomieniem

Ustawić składaną ramę transportową do pozycji roboczej i zaryglować, patrz "Skompletowanie urządzenia".

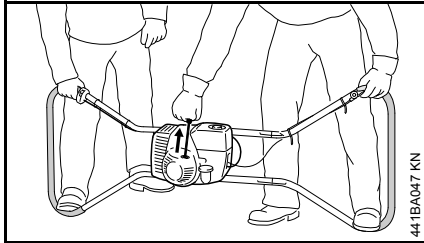
Skontrolować stan bezpieczeństwa eksploatacyjnego urządzenia mechanicznego – należy przy tym stosować się do wskazówek zawartych w odpowiednich rozdziałach instrukcji użytkownika – należy przy tym stwierdzić czy:

- Sprawdzić szczelność układu paliwowego, zwłaszcza widocznych elementów, takich jak zamknięcie zbiornika, połączenia węży, pompa paliwa (tylko w urządzeniach z ręczną pompą paliwową). W razie wykrycia nieszczelności lub uszkodzenia nie uruchamiać silnika – **niebezpieczeństwo pożaru!** Urządzenie przed uruchomieniem przekazać do naprawy autoryzowanemu dealerowi
- Przełączniki łatwo ustawialne na pozycję **STOP** i pozycję **0** na ramie transportowej
- Dźwignia regulacyjna łatwa w obsłudze – dźwignia regulacyjna musi samoczynnie powrócić do biegu jałowego
- Ciężno gazu prawidłowo położone – patrz "Skompletowanie urządzenia", rozdział "Montowanie ciężna gazu"
- Wtyczka przewodu zapłonowego jest mocno osadzona – przy luźno osadzonej wtyczce może wystąpić iskrzenie, które w konsekwencji może spowodować zapłon ulatniającej się mieszanki paliwowo-powietrznej – **niebezpieczeństwo wybuchu pożaru!**

- Nie należy podejmować żadnych zmian konstrukcyjnych przy elementach manipulacyjnych czy urządzeniach zabezpieczających
- W celu pewnego prowadzenia urządzenia mechanicznego, uchwyty muszą być czyste i suche, wolne od oleju i innych zanieczyszczeń
- Sprawdzać węże chwytne na ramie transportowej i powłocę dźwigni regulacyjnej na nienaganny stan techniczny

Urządzenie mechaniczne można eksploatować tylko wtedy, gdy znajduje się ono w stanie pełnego bezpieczeństwa eksploatacyjnego – **niebezpieczeństwo wypadku!**

#### Uruchamianie silnika



Może nastąpić w odległości minimum 3 metrów od miejsca tankowania – nie w zamkniętym pomieszczeniu.

Podczas uruchamiania urządzenia żadne narzędzie wiertnicze nie może być osadzone we wrzecionie. Urządzenie musi być obsługiwane przez dwie osoby i może zacząć pracować, kiedy jest mocno trzymane przez obsługujące je osoby.

Nie należy tolerować obecności innych osób w miejscu pracy urządzenia – także podczas uruchamiania.

Uruchamiać urządzenie tak, jak to opisano w instrukcji użytkowania.

Narzędzie tnące obraca się jeszcze przez krótką chwilę po zwolnieniu przycisku przyspiesznika – **efekt wybiegu bezwładnościowego!**

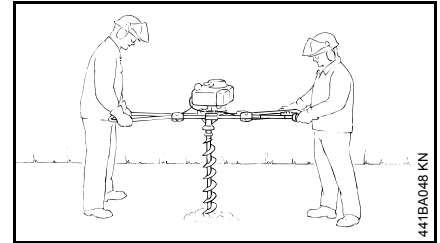
Narzędzia wiertnicze i transportery ślimakowe, dłuższe niż 1 m nie mogą być używane – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Urządzenie uruchamiać tylko na równym podłożu. Do uruchamiania należy wybrać pewne i bezpieczne miejsce. Podczas uruchamiania należy mocno przytrzymać urządzenie mechaniczne.

Sprawdzić regulację biegu jałowego: narzędzie wiertarskie w pozycji biegu jałowego – po zwolnieniu przycisku sterowania główną przepustnicą musi się zatrzymać.

Należy zwrócić uwagę na to, żeby gorący strumień spalin nie był kierowany w stronę materiałów łatwopalnych (np. trociny, kora, sucha trawa czy paliwo) – uniemożliwić kontakt w/w materiałów z rozgrzaną powierzchnią tłumika wydechu – **niebezpieczeństwo wybuchu pożaru!**

#### Trzymanie i prowadzenie urządzenia



Urządzenie obsługiwać w dwie osoby i zawsze mocno trzymać obiema rękoma ramę transportową.

Zawsze wybierać do uruchamiania pewne i bezpieczne stanowisko.

Rękojeści należy mocno objąć kciukami.

#### Podczas pracy

Spokojna praca urządzeniem mechanicznym jest uwarunkowana uprzednią jednoznaczną i wolną od tarć umową między osobami obsługującymi. Zalecenia mogą być wydawane tylko przez osobę obsługującą dźwignie regulacyjną.



AObszar pracy wokół stanowiska pracy utrzymywać w należyтым porządku – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Szczególnie na podłożu kamienistym lub podłożu poprzerastanym korzeniami podczas pracy wiertło może się zaklinować. W tym przypadku urządzenie będzie usiłowało kręcić wokół wierła – silnik natychmiast wyłączyć.

Zawsze pracować z odpowiednim posuwem i liczbą obrotów i otwór wiertniczy często opróżniać poprzez wyciąganie wiertła.

W razie zagrażającego niebezpieczeństwa lub nagłego wypadku, natychmiast wyłączyć silnik – Wyłącznik urządzenia ustawić na **STOP** lub wyłącznik na ramie nośnej ustawić na **0**.

Narzędzie tnące obraca się jeszcze przez krótką chwilę po zwolnieniu przycisku przyspiesznika – **efekt wybiegu bezwładnościowego!**

Nie dotykać gorącego tłumika – urządzenie obsługiwać tylko w odpowiednim ochroniaczu.

W miejscu pracy nie wolno przebywać osobom postronnym. Zachować odpowiednio duży odstęp do innych osób – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Przy spokojnej pracy silnika na biegu jałowym należy uważać żeby – narzędzie tnące po zwolnieniu dźwigni i krótkim wybiegu bezwładnościowym więcej się nie poruszało. Jeżeli narzędzie wiertarskie pomimo to porusza się podczas pracy silnika na biegu jałowym, należy zlecić naprawę urządzenia autoryzowanemu dealerowi. Systematycznie kontrolować regulację biegu jałowego – jeżeli zachodzi potrzeba, korygować.

Ostrożnie na śliskich oraz mokrych powierzchniach, na śniegu, na pochyłościach i na nierównym terenie itp. – **niebezpieczeństwo poślizgnięcia!**

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

Zawsze wybierać do uruchamiania pewne i bezpieczne stanowisko.

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

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

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



Z chwilą uruchomienia silnik wytwarzane są spaliny zawierające trujące gazy. Gazy zawarte w spalinach mogą być niewidoczne i bez zapachu, a także zawierać niedopalone węglowodory i benzol. Nie należy nigdy pracować urządzeniem mechanicznym w zamkniętych bądź niewystarczająco wentylowanych pomieszczeniach – dotyczy to także urządzeń wyposażonych w katalizatory.

Podczas pracy w rowach, obniżeniach, wykopach lub warunkach ograniczonej swobody ruchu należy stale zwracać uwagę na wystarczającą wymianę powietrza. **Zagrożenie dla życia wskutek zatrucia!**

W razie wystąpienia mdłości, bólu głowy, zakłóceń wzroku (zawężenie pola widzenia), zakłóceń słuchu, zawrotów głowy, spadku koncentracji należy natychmiast przerwać pracę – powyższe symptomy mogą między innymi być wywołane wskutek wysokiej koncentracji spalin – **niebezpieczeństwo zaistnienia wypadku!**

Pracować urządzeniem w sposób powodujący najmniejszą emisję hałasu i spalin. Nie pozostawiać silnika pracującego bez potrzeby – dodawać gazu tylko podczas pracy.

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

Jeżeli urządzenie mechaniczne zostało poddane ponadnormatywnym obciążeniom mechanicznym (np. wskutek stosowania nadmiernej siły, uderzenia lub upadku), to przed ponownym uruchomieniem należy dokładnie sprawdzić stan bezpieczeństwa eksploatacyjnego maszyny – patrz także rozdział "Przed uruchomieniem". Szczególną uwagę należy zwrócić na szczelność układu zasilania paliwem oraz na poprawność działania urządzeń zabezpieczających. Urządzenia mechaniczne, których sprawność eksploatacyjna budzi zastrzeżenia nie mogą być w żadnym wypadku użytkowane. W razie wątpliwości należy się zwrócić do autoryzowanego dealera.

Nie należy pracować urządzeniem w pozycji gazu rozruchowego.



Przy podnoszeniu narzędzia wiertniczego, silnik podnosić równomiernie i pionowo – nie doprowadzić do zacięcia się urządzenia wiertniczego w otworze

Narzędzia wiertarskiego i wrzeczona maszyny można dotykać tylko przy wyłączonym silniku i kiedy świder się nie obraca – **niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!**



Należy unikać kontaktu z przewodami znajdującymi się pod napięciem – **zagrożenie porażeniem prądem!**

Urządzenie należy pewnie trzymać w rękach, tak żeby można było zamortyzować niespodziewane szarpnięcia – należy pracować wyłącznie z zastosowaniem niewielkiego nacisku awansującego.



Podczas pracy w kamienistym lub w poprzrastanym korzeniach podłożu należy zachować szczególną ostrożność.

Otworki wiertnicze należy przykryć i zabezpieczyć.

W celu wymiany narzędzia roboczego należy wyłączyć silnik – **niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!**

Nie dotykać rozgrzanych podzespołów maszyny, a szczególnie powierzchni tłumika wydechu spalin – **niebezpieczeństwo oparzenia!**

Przed pozostawieniem narzędzia: wyłączyć silnik.

Należy regularnie sprawdzać stan techniczny narzędzi wiertarskich. W razie stwierdzenia uszkodzeń lub stępienia należy natychmiast wymienić świder.

Urządzenie jest tak przygotowane, że użytkownik osiągnie najlepszy postęp pracy, gdy wyczuwa najłżejsze drgania maszyny. Jeżeli użytkownik podczas pracy zwróci uwagę na zwiększające się drgania, zredukuje liczbę obrotów przy pomocy dźwigni regulacyjnej, ponownie osiągnie optymalny postęp pracy.

### 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 (ciepłe rękawice);
- stosowanie przerw.

Czas użytkowania maszyny ulega skróceniu przy:

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

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

### 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 wykonywanie obsług okresowych i napraw wyłącznie przez autoryzowanych dystrybutorów firmy STIHL. Autoryzowanym dystrybutorom firmy STIHL umożliwia się regularny udział w szkoleniach oraz udostępnia informacje techniczne.

Należy stosować wyłącznie kwalifikowane części zamienne. 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 podzespołów zamiennych tej firmy. Właściwości techniczne tych podzespołów zostały w optymalny sposób dostosowane do urządzenia oraz do wymagań stawianych przez użytkownika.

Przed rozpoczęciem napraw, czynności obsługi technicznej lub czyszczenia należy zawsze **wyłączyć silnik – niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!** – wyjątek: regulacje gaźnika i biegu jałowego.

Silnik, przy zdjętej zatyczce przewodu zapłonowego lub wykręconej świecy zapłonowej z urządzeniem rozruchowym, tylko wtedy wprowadzić w ruch, gdy wyłącznik urządzenia wskazuje **STOP** lub wyłącznik na ramie nośnej wskazuje **0** stehen – **niebezpieczeństwo pożaru** poprzez iskrę zapalną 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).

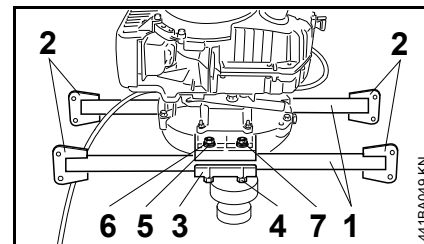
Sprawdzić stan techniczny tłumika wydechu spalin.

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!**

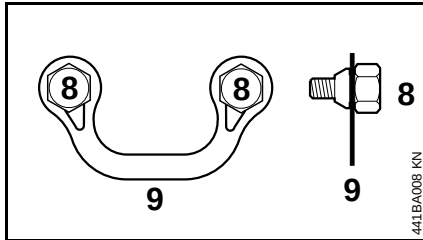
## Kompletowanie urządzenia

### Montowanie elementów pośrednich



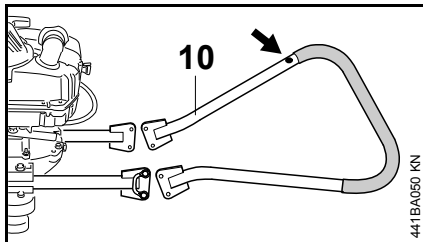
- Obydwa elementy pośrednie (1) przyłożyć od dołu do mostków mocujących, należy uważać, żeby przyspawane mimośrodowo nakładki zawiasów (2) leżały po zewnętrznej stronie rury
- Położyć elementy dociskowe (3) – otwory muszą leżeć na jednej osi
- Śruby z łbem sześciokątnym (4) M10x75 przełożyć od dołu
- Położyć podkładki (5) i podkładki sprężynujące (6)
- Nakręcić i dokręcić nakrętki (7)

### Przygotować jarzmo zabezpieczające

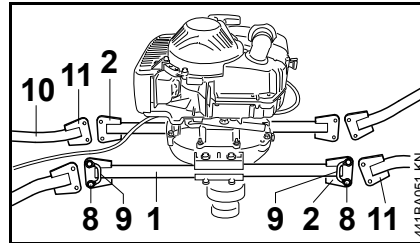


- Każdorazowo włożyć dwie śruby z łbem sześciokątnym (8) w jarzmo zabezpieczające (9) – jarzmo zabezpieczające musi całkowicie wskoczyć w rowek śruby z łbem sześciokątnym

### Zamontować uchwyty rur

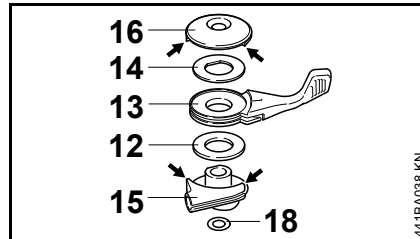


- Uchwyty rur tak montować, żeby otwór (strzałka) w uchwycie rury (10) od strony użytkownika wskazywała na prawo



- Nakładki zawiasów (11) uchwytu rury (10) położyć na nakładkach zawiasów (2) elementu środkowego (1) - otwory muszą leżeć na jednej osi
- Nałożyć śruby z łbem sześciokątnym (8) z jarzmem zabezpieczającym (9)
- Wręcić śruby z łbem sześciokątnym (8) i dokręcić

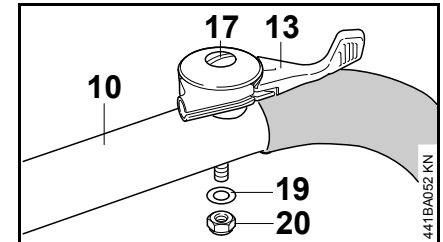
### Tylko wtedy, gdy dźwignia regulacyjna nie jest wstępnie zamontowana



- Kolejno nakładać podkładkę (12), dźwignię (13), podkładkę (14) na prowadnicę (15)
- Nałożyć element dociskowy (16) – nosek przypory (strzałka) elementu dociskowego (16) muszą przylegać obustonnie do noska przypory (strzałka) prowadnicy (15)

- Wkręt z łbem stożkowym płaskim M6x55 przeprowadzić poprzez element dociskowy (16), podkładkę (14), dźwignię (13), podkładkę (12) i prowadnicę (15)
- Nakręcić nakładkę (18) – utrzymuje ona wstępnie zamontowaną dźwignię regulacyjną w całości

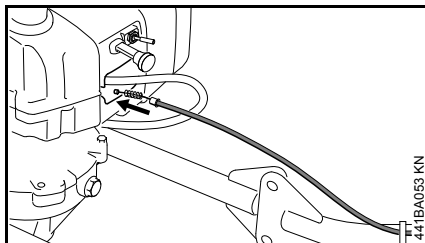
### Zamontowanie dźwigni regulacyjnej



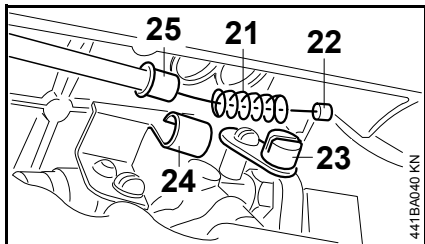
- Przełożyć wkręt z łbem stożkowym płaskim (17) z wstępnie zmontowaną dźwignią regulacyjną przez otwór uchwycie rury (10) po stronie ciągu gazu
- Położyć podkładkę (19)
- Nakręcić nakrętkę zabezpieczającą (20) i dokręcić – dźwignia (13) musi być luźna, bez użycia siły

### Montowanie ciągu gazu

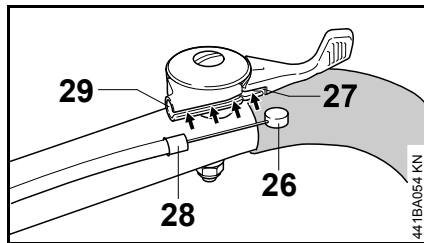
Należy użyć w tym urządzeniu załączone ciągnie gazu.



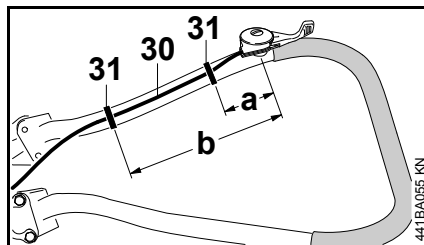
- Wprowadzić do otworu ciągną gazu – cienką końcówką do przodu



- Wsunąć sprężynę (21) poprzez cienką końcówkę (22) w ciągną gazu
- Zwiesić końcówkę ciągną (22) na dźwigni (23) sterowania gazem
- Wsunąć sprężynę (21) w kierunku dźwigni (23) – prowadzić ciągną gazu poprzez wpust (24) i wcisnąć tuleję zamykającą (25) ciągną gazu, aż do przypory we wpuscie (24)

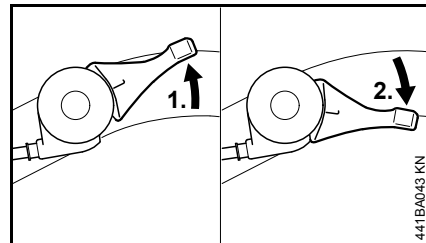


- Osadzić końcówkę ciągną gazu (26) w wycięciu (27) w dolnej stronie dźwigni regulacyjnej
- Włożyć ciągną gazu do prowadnicy (strzałka)
- Wsunąć tuleję zamykającą (28) ciągną gazu do wpustu (29) dźwigni regulacyjnej



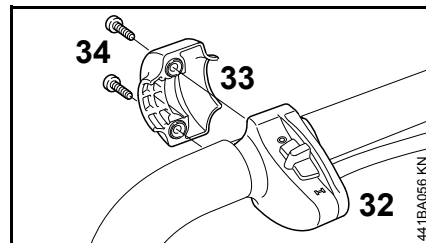
- Zamocować ciągną gazu (30) stosując dwa przewodniki kabla (31) o rozstawie  $a = 70 \text{ mm}$  i rozstawie  $b = 320 \text{ mm}$  na uchwycie rury i – wyłożyć po wewnętrznej stronie rury

### Sprawdzić funkcjonowanie dźwigni regulacyjnej

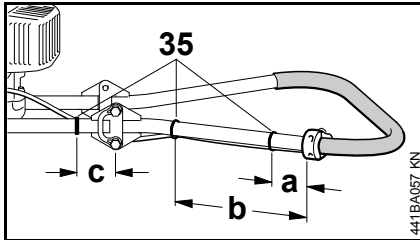


1. Nacisnąć dźwignię regulacyjną
2. Puścić dźwignię regulacyjną – ona musi samoczynnie powrócić do pozycji wyjściowej

### Zamontować przycisk uruchamiający na ramie nośnej

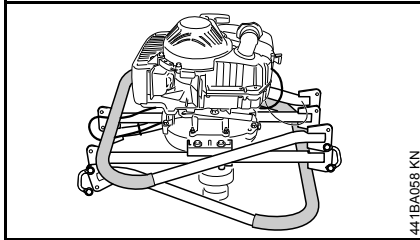


- Przyłożyć przycisk uruchamiający (32) do ramy nośnej
- Nałożyć obejmę zaciskową (33)
- Wkręcić i dokręcić śruby (34)



- Zamontować wiązkę kabli trzema przewodnikami kabla (35) w odstępach = 60 mm, b = 300 mm i c = 60 mm na uchwycie rury – położyć wiązkę kabli po wewnętrznej stronie rury

### Przygotowanie do transportu



- Poluzować i wykręcić po stronie ciągu gazu dolne śruby z łbami sześciokątnymi na nakładkach zawiasów, po przeciwnej stronie ciągu gazu górne śruby z łbami sześciokątnymi na nakładkach zawiasów
- Poluzować pozostałe śruby z łbami sześciokątnymi na nakładkach zawiasów (ok. 1/2 obrotu)
- Złożyć uchwyt rury po stronie ciągu gazu do góry, po przeciwnej stronie na dół – ciągnie gazu nie może ulec załamaniu

Po złożeniu wszystkie śruby z łbami sześciokątnymi na nakładkach zawiasów muszą być dokręcone do nakładek.

## 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.

### **STIHL MotoMix**

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

STIHL MotoMix zapewnia – w połączeniu z olejem do silników dwusuwowych STIHL – HP Ultra – najdłuższą żywotność silników.

Mieszanka paliwowa MotoMix nie jest oferowana na niektórych rynkach.

### 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.

## Benzyna

Należy stosować wyłącznie **benzynę markową** o liczbie oktanowej minimum 90 ROZ – zaolowanej lub bezołowiowej.

Do silników maszyn wyposażonych w katalizatory należy bezwzględnie stosować benzynę bezołowiową.



## WSKAZÓWKA

Po wykonaniu wielu tankowań zbiornika benzyną zaolowaną skuteczność funkcji katalizatora może ulec wyraźnemu pogorszeniu.

Benzyna z udziałem 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 25% (E25).

## Olej silnikowy

Należy stosować tylko kwalifikowane oleje do silników dwusuwowych – najlepiej olej do silników dwusuwowych **STIHL HP, HP Super lub HP Ultra, których właściwości zostały dobrane specjalnie do silników STIHL. Najwyższą efektywność oraz najdłuższą trwałość silników zapewnia olej HP Ultra.**

Oleje silnikowe nie są oferowane na wszystkich rynkach.

Do urządzeń mechanicznych wyposażonych w silniki z katalizatorami, do przygotowania mieszanki paliwowej należy stosować **wyłącznie olej do silników dwusuwowych STIHL w stosunku 1:50.**

## Proporcje mieszanki

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

## 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 obydwa składniki

## Przechowywanie paliwa

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 okresie czasu.

STIHL MotoMix można przechowywać bez problemu nawet przez 2 lata.

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



## OSTRZEŻENIE

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

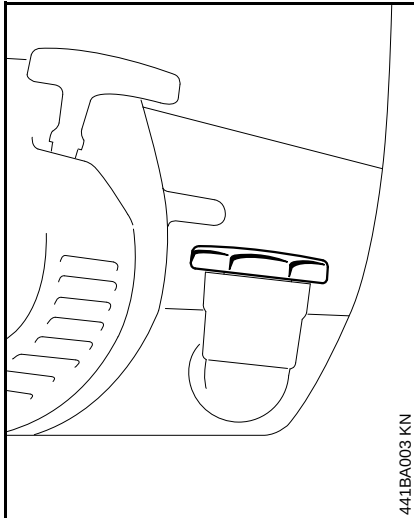
- Zbiornik paliwa i kanister należy od czasu do czasu dokładnie wyczyścić.

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

## Tankowanie paliwa



### 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.
- Otwarcie zamknięcia zbiornika (korek)

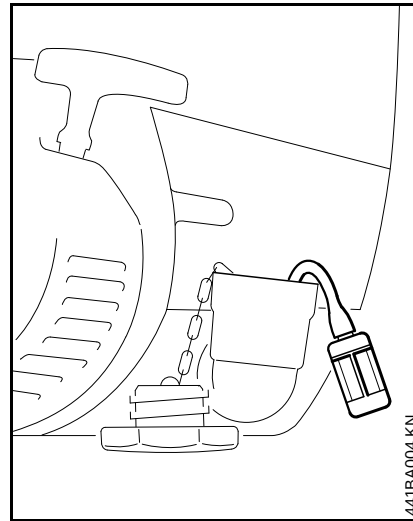
### Napełnić zbiornik paliwem

Nie rozlewać paliwa podczas tankowania, ani napełniać zbiornika po same brzegi. Firma STIHL zaleca stosowanie systemu tankowania paliwa STIHL (wyposażenie specjalne).

### **! OSTRZEŻENIE**

Po zatankowaniu należy możliwie najmocniej dokręcić ręcznie zakrętkę zamknięcia zbiornika paliwa (korek)

**Jeden raz w roku wymienić głowicę zasysania paliwa, w tym celu:**



- Opróżnić zbiornik paliwa
- Przy pomocy haka wyjąć głowicę ssącą ze zbiornika i zdjąć ją z przewodu paliwowego

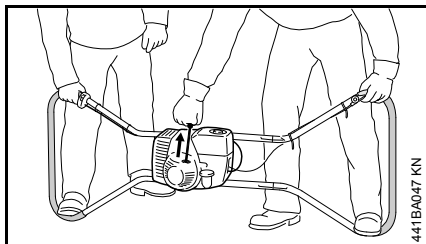
- Włożyć do przewodu paliwowego nową głowicę ssącą
- Ponownie umieścić głowicę ssącą w zbiorniku paliwowym

## Uruchamianie i wyłączanie silnika

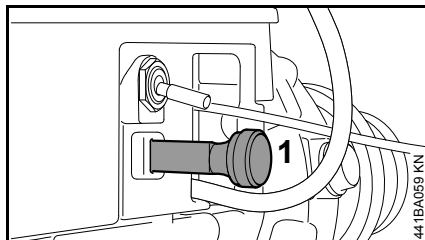
### Uruchamianie silnika

#### OSTRZEŻENIE

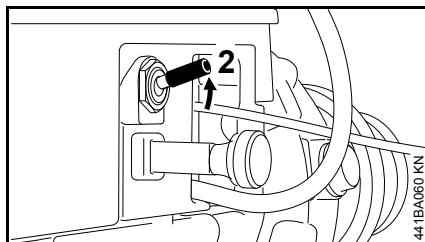
Przy uruchamianiu wiertni nie może być zamocowane żadne narzędzie wiertnicze w wrzecionie – **niebezpieczeństwo wypadku!**



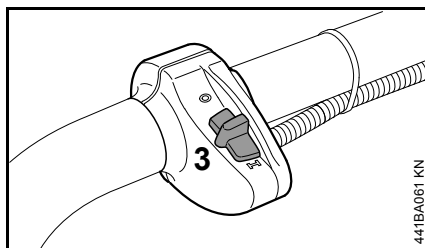
- Silnik postawić na ziemi na dźwigni regulacyjnej po przeciwnej stronie ramy nośnej – rama nośna musi być mocno trzymana przez obie osoby obsługujące i każdy jedną nogą na łukach będzie zabezpieczać
- Należy przy tym stosować się do przepisów bezpieczeństwa – patrz rozdział "Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i techniki pracy"



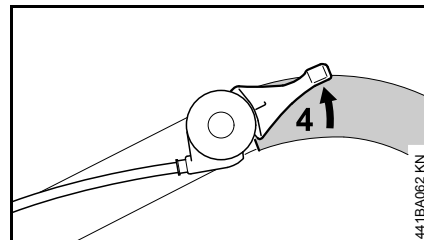
- Wyciągnąć zasuwkę pokrywy przepustnicy układu rozruchowego (1) **przy zimnym silniku, przy ciepłym** wsunąć (także, jeżeli silnik już pracował, ale jeszcze jest zimny)



- Ustawić przycisk uruchamiający (2) w urządzeniu po stronie przeciwnej do znaku **STOP**

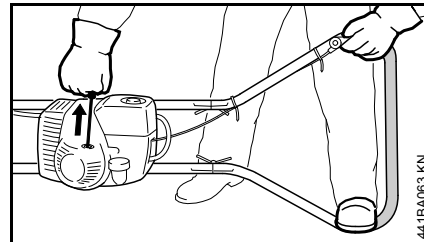


- Ustawić przycisk uruchamiający (3) w pozycji **I** na ramie nośnej



- Pokręcić lewą ręką dźwignię regulacyjną (4) tak daleko, żeby dźwignia i rura ramy nośnej znalazły się na jednej osi (pozycja startowa)

### Uruchamianie

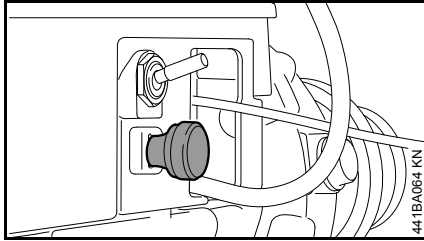


- prawą ręką powoli wyciągnąć uchwyt linki urządzenia rozruchowego aż do pierwszego wyraźnego oporu i następnie szybkim i energicznym ruchem zaciągnąć mechanizmem rozruchowym – nie wyciągać linki aż do samego końca – **niebezpieczeństwo zerwania!**
- Nie należy teraz swobodnie zwolnić uchwytu linki, tylko powoli wprowadzić ją do urządzenia w kierunku przeciwnym do wyciągania tak, żeby się równomiernie nawinęła na rolce



Przy nowym silniku należy wielokrotnie zaciągnąć linką urządzenia rozruchowego, aż pompa paliwowa poda do gaźnika wystarczającą ilość paliwa.

### Po pierwszym zapłonie



- Wsunąć zasuwkę pokrywy przepustnicy układu rozruchowego i dalej uruchamiać

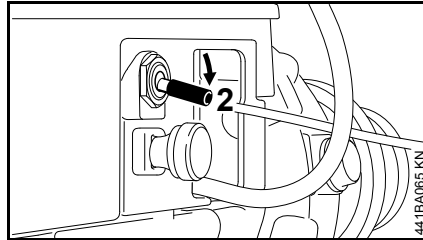
### Z chwilą podjęcia pracy przez silnik.

- Natychmiast puścić dźwignię regulacyjną – silnik pracuje na biegu jałowym

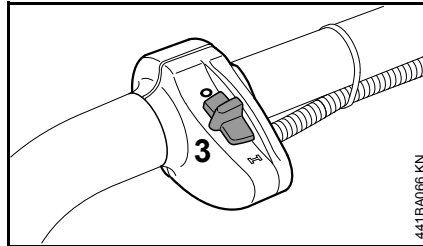
Przy prawidłowej regulacji gaźnika wrzeciono nie powinno się poruszać podczas pracy silnika na biegu jałowym!

Wiertnia jest gotowa do pracy.

### Wyłączyć silnik.



- Ustawić przycisk wyłączania (2) urządzenia na **STOP**



- Ustawić przycisk wyłączania (3) na ramie nośnej na **0**

### Dalsze wskazówki dotyczące uruchamiania

#### Przy bardzo niskiej temperaturze:

- Rozgrzać silnik

#### Jeżeli silnik nie podejmuje pracy

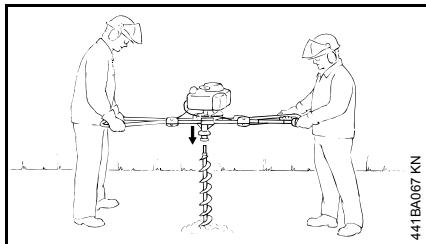
Jeżeli po pierwszym zapłonie zasuwka pokrywy przepustnicy układu rozruchowego nie zostanie odpowiednim czasie, komora spalania w silniku zostanie zalana paliwem.

- Ustawić przycisk wyłączania urządzenia na **STOP**
- Ustawić przycisk wyłączania na ramie nośnej na **0**
- wykręcić świecę zapłonową – patrz rozdział "Świeca zapłonowa"
- osuszyć świecę zapłonową
- wielokrotnie zaciągnąć linką urządzenia rozruchowego w celu przewietrzenia komory spalania
- ponownie zamontować świecę zapłonową – patrz rozdział "Świeca zapłonowa"
- Ustawić przycisk wyłączania urządzenia po stronie przeciwnej do znaku **STOP**
- Ustawić przycisk wyłączania na ramie nośnej na pozycję **I**
- Wsunąć zasuwkę pokrywy przepustnicy układu rozruchowego – także przy zimnym silniku
- ponowić czynność rozruchu silnika

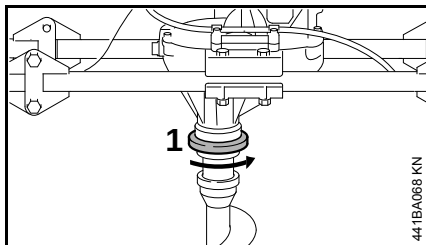
### Paliwo w zbiorniku zostało wypracowane do końca, a zbiornik ponownie zatankowany:

- wielokrotnie zaciągnąć linką urządzenia rozruchowego, aż pompa paliwowa poda wystarczającą ilość paliwa

## Stosowanie narzędzi wiertarskich



- Opuścić narzędzie wiertnicze z wysokości ok. 50 cm pionowo do powierzchni ziemi – głowica tnąca wetnie się w ziemię i pozostanie w pozycji stojącej
- Wiertnię z pracującym silnikiem – na biegu jałowym – osadzić na stojące narzędzie wiertnicze – zabierak napędu końcówki musi się wsunąć do sprzęgła wrzeciona wiertni



- Przesunąć pierścień napinający (1) o 1/4 obrotu w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara – narzędzie wiertnicze zostaje zablokowane w sprzęgle wrzeciona

## Wskazówki dotyczące eksploatacji

### Podczas wstępnej fazy eksploatacyjnej

W celu uniknięcia dodatkowych obciążeń w fazie docierania nie należy eksploatować fabrycznie nowego urządzenia aż do trzeciego zatankowania na wysokich obrotach bez obciążenia. W fazie docierania podzespoły znajdujące się w ruchu muszą się wzajemnie dopasować – w tym czasie w jednostce napędowej występuje duży opór wywołany przez tarcie. Silnik rozwija swoją pełną moc po okresie 5 do 15 tankowań.

### 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.

### Po zakończeniu pracy

Przy krótkotrwałej przerwie w pracy urządzenia: ostudzić silnik. Przechować urządzenie aż do następnego użycia, z pełnym zbiornikiem paliwa, w suchym miejscu, z dala od źródeł ciepła. Przy dłuższych przerwach w użytkowaniu – patrz rozdział "Przechowywanie urządzenia".

## Praca z przedłużeniem trzonu świdra (wyposażenie specjalne)

Przedłużenie należy montować dopiero wtedy, gdy odwiert został pogłębiony na pełną długość świdra.

### **! OSTRZEŻENIE**

Stosowanie narzędzia wiertarskiego z zamontowanym przedłużeniem trzonu powoduje dla użytkownika zwiększenie zagrożenia wypadkiem, ponieważ wiertnia znajduje się wtedy na wysokości klatki piersiowej operatora, co uniemożliwia skuteczne opanowanie urządzenia. Z tego samego powodu przed całkowitym wyciągnięciem narzędzia wiertarskiego z odwiertu należy zdemonstrować przedłużenie trzonu.

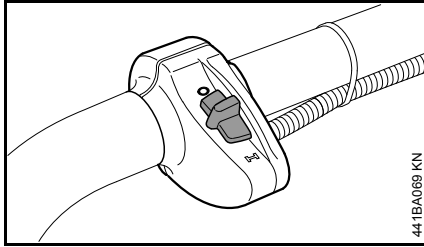
### Badanie przez rzeczoznawcę

Przy profesjonalnym użytkowaniu urządzenie powinno minimum jeden raz w roku zostać poddane badaniu przez rzeczoznawcę.

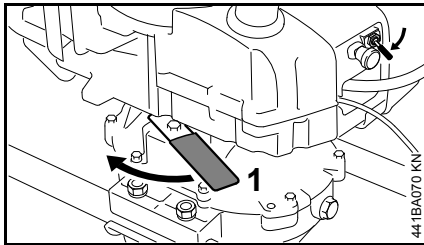
Rzeczoznawcy to takie osoby, które w związku ze swoim przygotowaniem fachowym oraz posiadanym doświadczeniem potrafią ocenić stan bezpieczeństwa eksploatacyjnego wiertni.

## Uwalnianie zablokowanego narzędzia wiertarskiego

Jeżeli wiertło w zacina się otworze wiertniczym – silnik natychmiast wyłączyć.



- Ustawić przycisk wyłączania na ramie nośnej na **0**

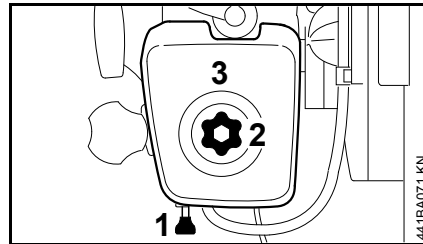


- Ustawić przycisk wyłączania urządzenia na **STOP**
- Przechylić dźwignię ryglującą (1) na lewo – przekładnia jest zatrzymana
- obracać całą wiertnię w lewo - w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara - aż świder zostanie uwolniony

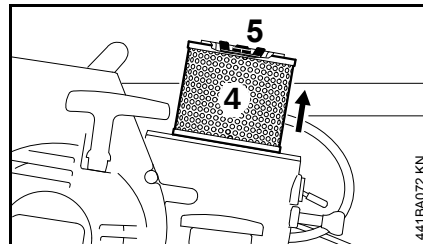
W celu zabezpieczenia przekładni wiertni przed uszkodzeniem, przy przekroczeniu dopuszczalnej granicy zwrotnego momentu obrotowego, zostaje uruchomiona dźwignia ryglująca.

## Czyszczenie filtra powietrza

Jeżeli wyraźnie spada moc silnika:

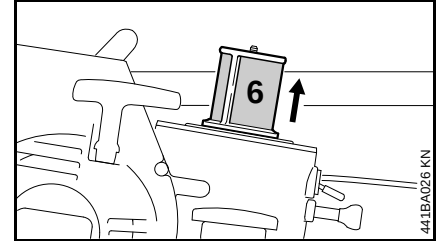


- Wyciągnąć zasuwkę pokrywę przepustnicy układu rozruchowego (1)
- Zwolnić śrubę zamykającą (2) pokrywę filtra
- Zdjąć pokrywę filtra (3)
- oczyścić otoczenie filtra oraz wewnętrzną stronę pokrywę z grubszych zanieczyszczeń



- Skontrolować filter zasadniczy (4)
- W przypadku zabrudzenia i uszkodzenia:
- Poluzować kołnierz (5) za pomocą nakrętki skrzydełkowej
  - Wyjąć i wymienić filtr zasadniczy

Przy wymianie filtra zasadniczego należy także wymienić filtr dodatkowy.



- zbadać stan techniczny filtra dodatkowego (6) – przy zanieczyszczeniu lekko otrzepać – przy uszkodzeniu filtr należy wymienić

Przy zdejmowaniu filtra dodatkowego nie pozostawić zanieczyszczeń w obszarze zasysania.

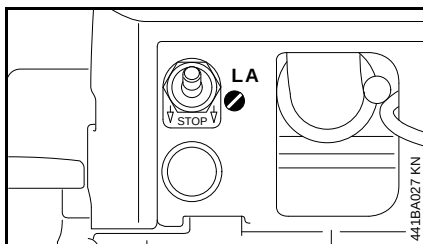
- oczyścić komorę filtra – ponownie zamontować wszystkie komponenty filtra
- założyć pokrywę filtra
- dokręcić śrubę ryglującą
- Wsunąć ponownie zasuwkę pokrywę przepustnicy układu rozruchowego

## Regulacja gaźnika

### Podstawowe informacje

Powyższe ustawienie powoduje, że w każdej fazie eksploatacyjnej do silnika zostaje dostarczona mieszanka paliwowo-powietrzna o optymalnym stosunku.

### Regulacja biegu jałowego



#### Silnik przerywa pracę na biegu jałowym

- Śrubę zderzakową regulacji obrotów biegu jałowego (LA) obracać w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara aż do momentu, w którym piła łańcuchowa zacznie się poruszać i następnie obrócić ją spowrotem o 1/2 obrotu

#### Wrzeczono obraca się podczas pracy silnika na biegu jałowym

- Śrubę zderzakową regulacji obrotów biegu jałowego (LA) obracać w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara aż do momentu, w którym piła łańcuchowa przestanie się

poruszać i następnie obrócić ją o dalszą 1/4 obrotu w tym samym kierunku

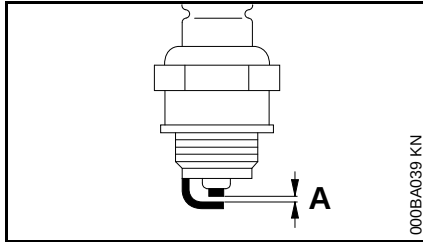
## Świeca zapłonowa

- 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".

### Wymontowanie świecy zapłonowej

- Ustawić przycisk wyłączania urządzenia na **STOP**
- Ustawić przycisk wyłączania na ramie nośnej na **0**
- zdjąć wtyczkę przewodu zapłonowego
- wykręcić świecę zapłonową

## Kontrola świecy zapłonowej

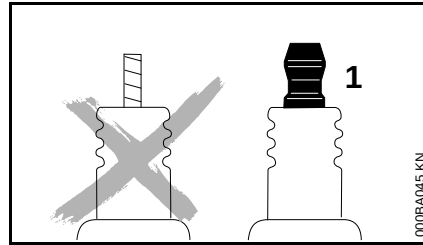


000BA039 KN

- Oczyszczyć zanieczyszczoną świecę zapłonową.
- Sprawdzić odstęp (A) między elektrodami i w razie potrzeby wyregulować; prawidłowa wartość odstępu — 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.



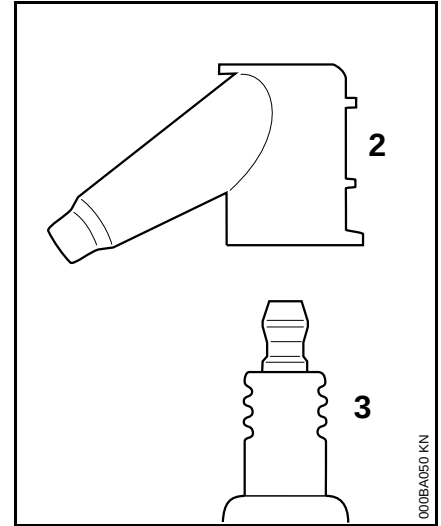
000BA045 KN

### ! 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.

## Zamontowanie świecy zapłonowej



000BA050 KN

- Wkręcić świecę zapłonową (3) i mocno wcisnąć na nią wtyczkę przewodu zapłonowego (fajkę) (2)

## Charakterystyka pracy silnika

Jeżeli pomimo oczyszczenia filtra powietrza i prawidłowej regulacji gaźnika charakterystyka pracy silnika pozostaje niezadowolająca, to przyczyną tej sytuacji może być tłumik wydechu spalin.

Należy zlecić zbadanie stanu zanieczyszczenia tłumika wydechu spalin na garem fachowemu dystrybutorowi!

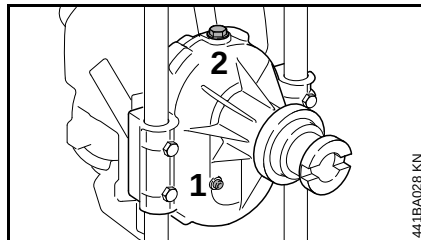
Firma STIHL radzi zlecenie wykonywania czynności obsługi okresowych i napraw wyłącznie autoryzowanym dystrybutorom tej firmy.

## Smarowanie przekładni

Do smarowania przekładni należy używać łagodnego oleju przekładniowego (patrz "Dane Techniczne")

### Kontrolować poziom oleju / jeżeli potrzeba dopełnić

- Regularnie kontrolować poziom oleju – przy normalnej pracy jeden raz w tygodniu
- wymontować narzędzie wiertarskie



- Przekładnię ustawić pionowo – wrzeciono wiertnicze stoi poziomo, a dźwignia regulująca jest skierowana do góry
- Wykręcić śrubę śrubę cylindryczną (1)
- Sprawdzić poziom oleju – poziom oleju musi sięgać do dolnej krawędzi otworu gwintowanego

Poziom oleju nie sięga do dolnej krawędzi otworu gwintowanego – należy dolać olej przekładniowy:

- Otworzyć śrubę zamykającą (2)
- Dopełnić olej przekładniowy, aż poziomu sięga dolnej krawędzi otworu gwintowanego śruby cylindrycznej
- Wkręcić ponownie śruby cylindryczną i zamykającą razem z odpowiednimi uszczelkami, a następnie dokręcić

### Wymiana oleju przekładniowego

Do wylania oleju przekładniowego, olej musi posiadać temperaturę pracy.

- Przekładnię tak przygotować, żeby wrzeciono wiertnicze znajdowało się w pozycji pionowej w kierunku do dołu.
- Wykręcić śrubę śrubę cylindryczną (1)
- Olej zlać do odpowiedniego pojemnika
- przepracowany olej należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami
- Dla ponownego napełnienia przekładni olejem patrz rozdział "Kontrolowanie poziomu oleju/ uzupełnienie"

## Przechowywanie urządzenia

Przy przerwach w eksploatacji trwających powyżej 3 miesięcy:

- wymontować narzędzie wiertarskie
- 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.
- wypracować do końca paliwo znajdujące się w gaźniku, w przeciwnym razie może nastąpić sklejenie membran
- dokładnie oczyścić urządzenie, a szczególnie ożebrowanie cylindra i filtr powietrza
- Urządzenie mechaniczne należy zawsze przechowywać w suchym i bezpiecznym miejscu – chronić przed użyciem przez osoby nieupoważnione (np. przez dzieci).

## Wskazówki dotyczące przeglądów technicznych i konserwacji

| <p>Powyższe informacje odnoszą się do pracy urządzenia w normalnych warunkach eksploatacyjnych. W warunkach utrudnionej eksploatacji (np. intensywny kurz itp.) oraz wydłużonego dziennego czasu pracy podane powyżej interwały należy odpowiednio skrócić.</p> |                                                                      | Przed rozpoczęciem pracy | Po zakończeniu pracy lub codziennie | Po każdym zatankowaniu | Co tydzień | Co miesiąc | Co roku | Przy wystąpieniu zakłóceń | Przy wystąpieniu uszkodzeń | Jeżeli zachodzi potrzeba |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------------|------------|------------|---------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Kompletna maszyna                                                                                                                                                                                                                                               | Kontrola wzrokowa (ogólny stan techniczny, szczelność)               | X                        |                                     | X                      |            |            |         |                           |                            |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                 | Oczyścić                                                             |                          | X                                   |                        |            |            |         |                           |                            |                          |
| Dźwignia regulacyjna                                                                                                                                                                                                                                            | Sprawdzenie funkcjonowania                                           | X                        |                                     | X                      |            |            |         |                           |                            |                          |
| Węże chwytne, dźwignia regulacyjna (powłoka)                                                                                                                                                                                                                    | Kontrola wzrokowa                                                    | X                        |                                     |                        |            |            |         |                           |                            |                          |
| Dźwignia blokady                                                                                                                                                                                                                                                | Sprawdzenie funkcjonowania                                           | X                        |                                     | X                      |            |            |         |                           |                            |                          |
| Filtr powietrza (filtr dodatkowy)                                                                                                                                                                                                                               | Oczyścić                                                             |                          |                                     |                        |            |            |         | X                         |                            |                          |
| Filtr powietrza (filtr podstawowy i filtr dodatkowy)                                                                                                                                                                                                            | wymienić                                                             |                          |                                     |                        |            |            |         |                           | X                          | X                        |
| Ręczna pompa paliwowa (jeśli występuje)                                                                                                                                                                                                                         | Sprawdzić                                                            | X                        |                                     |                        |            |            |         |                           |                            |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                 | Naprawa przez autoryzowanego dealera <sup>2)</sup>                   |                          |                                     |                        |            |            |         |                           | X                          |                          |
| Głowica ssąca w zbiorniku paliwa                                                                                                                                                                                                                                | Sprawdzić                                                            |                          |                                     |                        |            |            |         | X                         |                            |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                 | wymienić                                                             |                          |                                     |                        |            |            | X       |                           |                            | X                        |
| Zbiornik paliwa                                                                                                                                                                                                                                                 | Oczyścić                                                             |                          |                                     |                        |            | X          |         |                           |                            |                          |
| Szczeliny zasysania powietrza chłodzącego                                                                                                                                                                                                                       | Oczyścić                                                             |                          | X                                   |                        |            |            |         |                           |                            |                          |
| Ożebrowanie cylindra                                                                                                                                                                                                                                            | Oczyścić                                                             |                          | X                                   |                        |            |            |         |                           |                            |                          |
| Gaźnik                                                                                                                                                                                                                                                          | sprawdzić regulację biegu jałowego – ściernica nie może się poruszać | X                        |                                     |                        |            |            |         |                           |                            |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                 | Wyregulować bieg jałowy                                              |                          |                                     |                        |            |            |         |                           |                            | X                        |
| Świeca zapłonowa                                                                                                                                                                                                                                                | Wyregulować odstęp pomiędzy elektrodami                              |                          |                                     |                        |            |            |         | X                         |                            |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                 | Wymienić po upływie każdych 100 godzin eksploatacyjnych              |                          |                                     |                        |            |            |         |                           |                            |                          |



| Powyższe informacje odnoszą się do pracy urządzenia w normalnych warunkach eksploatacyjnych. W warunkach utrudnionej eksploatacji (np. intensywny kurz itp.) oraz wydłużonego dziennego czasu pracy podane powyżej interwały należy odpowiednio skrócić. |                                                                  | Przed rozpoczęciem pracy | Po zakończeniu pracy lub codziennie | Po każdym zatankowaniu | Co tydzień | Co miesiąc | Co roku | Przy wystąpieniu zakłóceń | Przy wystąpieniu uszkodzeń | Jeżeli zachodzi potrzeba |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------------|------------|------------|---------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Kratka przeciwwiskrowa <sup>1)</sup> w tłumiku wydechu spalin                                                                                                                                                                                            | Badanie przez autoryzowanego dealera <sup>2)</sup>               |                          |                                     |                        |            |            |         | X                         |                            |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | oczyścić lub wymienić przez fachowego dystrybutora <sup>2)</sup> |                          |                                     |                        |            |            |         |                           | X                          | X                        |
| Wszystkie dostępne śruby i nakrętki (poza śrubami regulacyjnymi gaźnika)                                                                                                                                                                                 | Dokręcić                                                         |                          |                                     |                        |            |            |         |                           |                            | X                        |
| Przekładnia                                                                                                                                                                                                                                              | Kontrola stanu oleju                                             |                          |                                     |                        | X          |            |         |                           |                            | X                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | Wymiana oleju przekładniowego                                    |                          |                                     |                        |            |            | X       |                           |                            |                          |
| Wrzeciono                                                                                                                                                                                                                                                | Oczyścić                                                         |                          | X                                   |                        |            |            |         |                           |                            |                          |
| Narzędzie wiertarskie                                                                                                                                                                                                                                    | Sprawdzić                                                        | X                        |                                     |                        |            |            |         |                           |                            |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | wymienić                                                         |                          |                                     |                        |            |            |         |                           |                            | X                        |
| Naklejki ostrzegawcze                                                                                                                                                                                                                                    | wymienić                                                         |                          |                                     |                        |            |            |         |                           | X                          |                          |

<sup>1)</sup> Występuje zależnie od potrzeb rynku w kraju użytkowania

<sup>2)</sup> STIHL radzi zwrócić się do autoryzowanego dealera STIHL.

## Ograniczanie zużycia eksploatacyjnego i unikanie uszkodzeń

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

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

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

- dokonano zmian konstrukcyjnych produktu bez zezwolenia firmy STIHL
- zastosowano narzędzia lub elementy wyposażenia, które do niniejszego urządzenia nie zostały dozwolone, nie nadawały się, lub nie przedstawiały odpowiedniej jakości
- użytkowano urządzenie w sposób sprzeczny z jego przeznaczeniem
- urządzeniem posługiwano się podczas imprez sportowych czy zawodów
- wystąpiły szkody będące konsekwencją użytkowania urządzenia z podzespołami niesprawnymi technicznie

## Czynności obsługi technicznej

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

Firma STIHL zaleca wykonywanie obsług okresowych i napraw wyłącznie przez autoryzowanych dystrybutorów tej firmy. Autoryzowanym dystrybutorom firmy STIHL umożliwia się regularny udział w szkoleniach oraz udostępnia informacje techniczne.

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

- uszkodzenia jednostki napędowej, które powstaną w wyniku przeglądów technicznych nie wykonanych we właściwych terminach lub w nieodpowiednim zakresie (np. filtry powietrza i paliwa), niewłaściwa regulacja

gaźnika lub niedostateczny stan czystości szczelin dopływu powietrza chłodzącego (szczeliny zasysania powietrza, ożebrowanie cylindra)

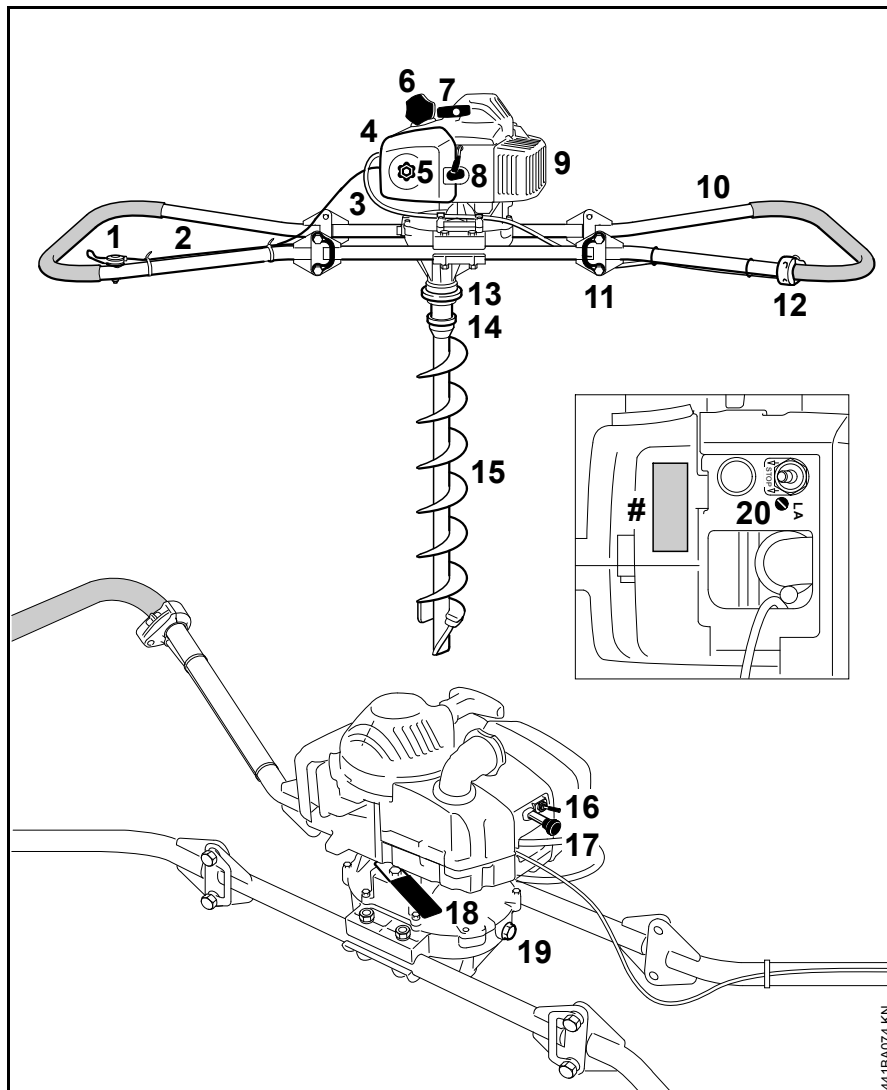
- korozja oraz szkody powstałe wskutek nieprawidłowego magazynowania
- uszkodzenia urządzenia w wyniku zastosowania części zamiennych nieodpowiedniej jakości

## 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:

- Sprzęgło
- Narzędzia wiertarskie
- Filtr (powietrza, paliwa)
- Urządzenie rozruchowe
- Świeca zapłonowa

## Zasadnicze podzespoły urządzenia



- 1 Dźwignia regulacyjna
  - 2 Ciężno gazu
  - 3 Wiązka kabli
  - 4 Pokrywa filtra
  - 5 Śruba ryglująca
  - 6 Zamknięcie zbiornika paliwa (korek)
  - 7 Uchwyt linki urządzenia rozruchowego
  - 8 Wtyczka przewodu zapłonowego
  - 9 Tłumik wydechu spalin
  - 10 Rama transportowa (składana)
  - 11 Jarzmo zabezpieczające
  - 12 Przełącznik Stop na ramie nośnej
  - 13 Pierścień napinający
  - 14 Wrzeciono
  - 15 Narzędzie wiertarskie
  - 16 Przełącznik Stop na urządzeniu
  - 17 Zasułka sterowania pokrywą układu rozruchowego
  - 18 Dźwignia blokady
  - 19 Śruba ryglująca
  - 20 Obracać śrubę zderzakową regulacji obrotów biegu jałowego (LA)
- # Numer fabryczny maszyny

441BA074 KN

## Dane techniczne

### Zespół napędowy

Jednocylindrowy silnik  
dwusuwowy STIHL

Pojemność skokowa: 60,3 cm<sup>3</sup>

Średnica cylindra: 49 mm

Skok tłoka: 32 mm

Moc wg ISO 7293: 2,9 kW (3,9 KM)  
przy 8000 1/min

Liczba obrotów biegu  
jałowego: 2500 1/min

### Układ zapłonowy

Sterowany elektronicznie zapłon  
magnetyczny

Świeca zapłonowa NGK BPMR 7 A,  
(odkłócona) Bosch WSR 6 F

Odstęp między  
elektrodami: 0,5 mm

### Układ zasilania paliwem

Niezależny od położenia roboczego  
gaźnik membranowy z wbudowaną  
pompą paliwową

Pojemność zbiornika  
paliwa: 550 cm<sup>3</sup> (0,55 l)

### Ciężar

w stanie nienatanko-  
wanym, bez  
narzędzia  
wiertarskiego: 28,8 kg

### Przekładnia

3 stopniowa przekładnia kół czołowych

Stosunek  
przełożenia: 151:1

Maksymalna liczba  
obrotów wrzeciona: 50 1/min  
Smarowanie: Delikatny olej  
przekładniowy  
EP 90 (SAE 90)

Ilość oleju: 0,5 l

### Narzędzia wiertarskie

Świder glebowy

Średnica: 90 do 350 mm

Ciężar: 8,0 do 24,3 kg

### Wartości hałasu i drgań

Do ustalenia wartości hałasu i drgań  
przyjęto liczbę obrotów biegu jałowego  
oraz nominalną liczbę najwyższych  
obrotów w stosunku 1:4.

Dalsze informacje dot. spełnienia  
wymagań Wytucznych dla  
pracodawców Wibracje 2002/44/EG  
patrz [www.stihl.com/vib/](http://www.stihl.com/vib/)

### Poziom mocy akustycznej $L_{peq}$ odpowiednio do ISO 11201

99 dB(A)

### Poziom mocy akustycznej $L_{weq}$ odpowiednio do ISO 3744

111 dB(A)

### Wartość drgań $a_{hv,eq}$ odpowiednio do ISO 20643

Uchwyt przedni: 6,8 m/s<sup>2</sup>

Uchwyt tylny: 8,7 m/s<sup>2</sup>

Wartość K- dla poziomu ciśnienia  
akustycznego oraz akustycznego  
poziomu mocy wynosi zgodnie z  
RL 2006/42/EG = 2,5 dB(A). Natomiast  
dla przyspieszenia drgań wartość K- ta  
wynosi zgodnie z RL 2006/42/EG  
= 2,0 m/s<sup>2</sup>.

### REACH

Skrót REACH oznacza Zarządzenie UE  
w przedmiocie rejestracji, oceny i  
zezwoleń eksploatacyjnych dla  
chemikaliów.

Informacje dotyczące spełnienia  
wymagań Zarządzenia REACH (UE) Nr.  
1907/2006 patrz [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)

## 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 obsługi okresowych i napraw wyłącznie autoryzowanym dystrybutorom tej firmy. Autoryzowanym dystrybutorom firmy STIHL umożliwia się regularny udział w szkoleniach oraz udostępnia informacje techniczne.

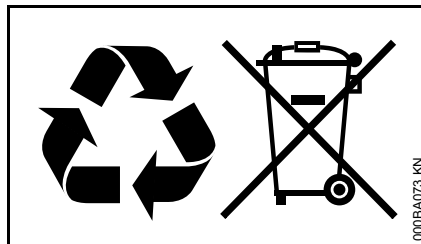
Należy posługiwać się wyłącznie częściami zamiennymi dozwolonymi do stosowania przez firmę STIHL do napraw niniejszego urządzenia lub równorzędnych technicznie. Należy stosować wyłącznie kwalifikowane części zamienne. W przeciwnym razie może to prowadzić do zagrożenia wystąpieniem wypadków przy pracy lub do uszkodzenia 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).

## Utylizacja

W zakresie gospodarki odpadami należy stosować się do krajowych przepisów regulujących gospodarkę odpadami.



Produkty STIHL nie należą do odpadów z gospodarstwa domowego. Produkt STIHL, akumulator, wyposażenie dodatkowe i opakowanie należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska naturalnego.

Aktualne informacje dotyczące gospodarki odpadami można uzyskać u autoryzowanego dealera firmy STIHL.

## Deklaracja zgodności UE

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Badstr. 115  
D-71336 Waiblingen

Niemcy

oświadcza na własną odpowiedzialność, że

Wykonanie: Wiertnica  
glebowa

Oznaczenie fabryczne: STIHL

Typ: BT 360

Identyfikacja serii: 4308

Pojemność skokowa: 60,3 cm<sup>3</sup>

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

EN ISO 12100, EN 55012,  
EN 61000-6-1

Archiwizacja dokumentacji technicznej:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

Rok produkcji i numer seryjny maszyny  
podano na urządzeniu.

*polski*

Waiblingen, 28.10.2016

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

z up.

A handwritten signature in black ink, reading "Thomas Elsner". The signature is written in a cursive, flowing style.

Thomas Elsner

Kierownik działu zarządzania  
produktami i usług

The CE mark, consisting of the letters "C" and "E" in a stylized, bold font.



0458-441-5121-B

polnisch



[www.stihl.com](http://www.stihl.com)



0458-441-5121-B