

BR 450, 450 C

**STIHL**



2 - 23 Instrukcja użytkowania



## Spis treści

1	Wprowadzenie do niniejszej Instrukcji użytkowania.....	2
2	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i techniki pracy.....	2
3	Kompletowanie urządzenia.....	7
4	Regulacja ciągu gazu.....	9
5	Zakładanie pasa uprząży nośnej.....	9
6	Paliwo.....	10
7	Tankowanie paliwa.....	11
8	Informacje przed uruchomieniem urządzenia.....	12
9	Uruchamianie i wyłączenie silnika.....	12
10	Wskazówki dotyczące eksploatacji.....	15
11	Wymiana filtra powietrza.....	15
12	Regulacja gaźnika.....	15
13	Świeca zapłonowa.....	17
14	Charakterystyka pracy silnika.....	17
15	Przechowywanie urządzenia.....	18
16	Wskazówki dotyczące przeglądów technicznych i konserwacji.....	18
17	Ograniczanie zużycia eksploatacyjnego i unikanie uszkodzeń.....	19
18	Zasadnicze podzespoły urządzenia.....	20
19	Dane techniczne.....	21
20	Wskazówki dotyczące napraw.....	22
21	Utylizacja.....	22
22	Deklaracja zgodności UE.....	22
23	Deklaracja zgodności UKCA.....	23

## 1 Wprowadzenie do niniejszej Instrukcji użytkowania

### 1.1 Oznaczenie akapitów



#### OSTRZEŻENIE

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

#### WSKAZÓWKA

Ostrzeżenie przed uszkodzeniem urządzenia lub jego poszczególnych podzespołów.

### 1.2 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 użytkowania.

### 1.3 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



Pompowanie ręczną pompką paliwową



Uruchomić układ rozruchu elektrycznego

## 2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i techniki pracy



Podczas pracy z urządzeniem wymagane są specjalne środki bezpieczeństwa.



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 pozwól na zbliżanie się dzieci, zwierząt i osób postronnych.

Nieużywane 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 krajowymi lub lokalnymi.

Urządzenie wolno uruchamiać wyłącznie wtedy, gdy wszystkie jego elementy są w pełni sprawne.

Nie czyścić urządzenia myjką ciśnieniową. Silny strumień wody może uszkodzić urządzenie.

## 2.1 Akcesoria i części zamienne

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

Firma STIHL zaleca używanie oryginalnych części zamiennych 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.

## 2.2 Kondycja fizyczna

Osoba obsługująca urządzenie 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 zapłonowy 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 używać urządzenia po spożyciu alkoholu, leków osłabiających zdolność reakcji lub narkotyków.

## 2.3 Przeznaczenie

Dmuchawa umożliwia usuwanie liści, trawy, papieru i podobnych materiałów np. z ogrodów, stadionów, parkingów i podjazdów. Urządzenie nadaje się także do oczyszczania ścieżek podejścia do ambon myśliwskich.

Nie zdmuchiwać materiałów szkodliwych dla zdrowia.

Stosowanie urządzenia do innych celów jest niedozwolone i może prowadzić do wypadków lub uszkodzenia urządzenia. Nie dokonywać zmian w produkcji, ponieważ może to prowadzić do wypadków lub uszkodzeń urządzenia.

## 2.4 Odzież i wyposażenie

Nosić przepisową odzież i wyposażenie



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



Nie nosić odzieży z luźnymi sznurkami, tasiemkami i paskami, szali, krawatów lub biżuterii, które mogą dostać się do otworu zasysania powietrza z boku i od dołu urządzenia. Długie włosy należy związać i zabezpieczyć w taki sposób, aby nie sięgały ramion i nie mogły zostać wciągnięte przez urządzenie.

Nosić obuwie ochronne z antypoślizgową podszewką.



### OSTRZEŻENIE



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

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

Firma STIHL oferuje szeroki wybór środków ochrony indywidualnej.

## 2.5 Transport urządzenia

Zawsze wyłączać silnik.

Podczas transportu w pojeździe:

- Zabezpieczyć urządzenie przed przewróceniem, uszkodzeniem i rozlaniem paliwa

## 2.6 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**.

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

Przed tankowaniem zdjąć urządzenie z pleców. Podczas tankowania urządzenie musi stać na ziemi.

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.



Zwrócić uwagę na nieszczelności! W przypadku wycieku paliwa nie należy uruchamiać silnika – **zagrożenie życia wskutek poparzeń!**

### Korek wlewu paliwa



Po zakończeniu tankowania należy jak najmocniej dokręcić korek wlewu.

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

## 2.7 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 wykrycia nieszczelności lub uszkodzenia nie uruchamiać silnika – **niebezpieczeństwo pożaru!** Przed uruchomieniem przekazać urządzenie do naprawy autoryzowanemu dealerowi
- Dźwignia gazu musi poruszać się swobodnie i wracać samoczynnie do położenia biegu jałowego
- Dźwignia nastawcza musi ustawiać się bez oporu w pozycji **STOP** lub **0**

- Dmuchawa musi zostać przepisowo zmontowana
- Aby zapewnić bezpieczne prowadzenie urządzenia, uchwyty muszą być czyste i suche, wolne od oleju i innych zanieczyszczeń
- Sprawdzić dobre osadzenie wtyczki przewodu zapłonowego. W przypadku poluzowanej wtyczki może wystąpić iskrzenie, co może spowodować zapłon ulatniającej się mieszanki paliwowo-powietrznej – **niebezpieczeństwo pożaru!**
- Nie wprowadzać żadnych modyfikacji w elementach obsługowych lub zabezpieczeniach
- Sprawdzić stan obudowy dmuchawy
- Sprawdzić stan szelek i uprząży – wymienić uszkodzone lub zużyte szelki

Zużycie eksploatacyjne obudowy dmuchawy (pęknięcia, wylamania) może prowadzić do obrażeń przez wyrzucone przedmioty. W razie uszkodzenia obudowy dmuchawy należy naprawić ją w autoryzowanym punkcie serwisowym STIHL

Urządzenie można eksploatować tylko w nienagannym stanie technicznym – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Na wypadek sytuacji awaryjnej: trenować szybkie otwieranie zapięcia pasa biodrowego, ściąganie szelek i zdejmowanie urządzenia z pleców.

## 2.8 Uruchamianie silnika

W odległości co najmniej 3 metrów od miejsca tankowania, nie w zamkniętym pomieszczeniu.

Urządzenie jest obsługiwane wyłącznie przez jedną osobę. Nie należy tolerować obecności innych osób na stanowisku pracy, również podczas uruchamiania silnika.

Nie uruchamiać silnika „z ręki”, lecz zawsze w sposób opisany w instrukcji obsługi.

Uruchamiać tylko na równym terenie, przyjąć prawidłową postawę ciała i ustawić stabilnie stopy. Mocno przytrzymać urządzenie.

Po uruchomieniu silnika powstały strumień powietrza może podrzucić do góry różne przedmioty (np. kamienie).

## 2.9 Podczas pracy

W przypadku zagrożenia lub w sytuacji awaryjnej natychmiast wyłączyć silnik — przesunąć dźwignię nastawczą do pozycji **STOP** lub **0**.



W promieniu 15 m nie mogą przebywać inne osoby – **niebezpieczeństwo obrażeń** wskutek uderzenia przez odrzucone przedmioty!

Tę samą odległość należy zachować od przedmiotów (np. pojazdów, szyb okiennych itd.) – **niebezpieczeństwo szkód materialnych!**



Nie należy nigdy kierować strumienia powietrza z dmuchawy w stronę innych osób – urządzenie może podzierać z ziemi i miotać z dużą prędkością różne przedmioty – **niebezpieczeństwo obrażeń!**

Podczas pracy dmuchawy (na otwartym terenie lub w ogrodzie) należy zwracać uwagę na małe zwierzęta, aby nie stwarzać dla nich zagrożenia.

Nigdy nie pozostawiać pracującego urządzenia bez nadzoru.

Zachować ostrożność na śliskich, mokrych, zaśnieżonych i oblodzonych powierzchniach, na zboczach i na nierównym terenie – **niebezpieczeństwo poślizgnięcia!**

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

Nie pracować stojąc na drabinie lub na niestabilnym podłożu.

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

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

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



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 należy używać urządzenia w pomieszczeniach zamkniętych lub nieposiadających właściwej wentylacji. 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 – **zagrożenie dla życia wskutek 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!**

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

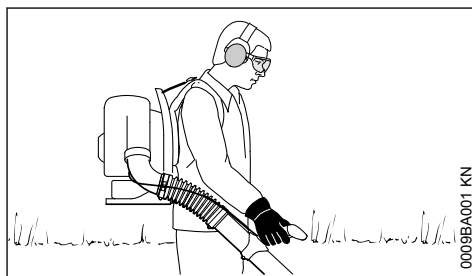
W razie zapylenia należy nosić zawsze maskę ochronną.

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

Po zakończeniu pracy odstawić urządzenie na równym, niepalnym podłożu. Nie odstawić urządzenia w pobliżu łatwopalnych materiałów (np. wiórów drewnianych, kory, wyschniętej trawy czy paliwa) – **niebezpieczeństwo pożaru!**

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 zwrócić na szczelność układu paliwowego oraz prawidłowe działanie zabezpieczeń. W żadnym wypadku nie używać urządzenia, jeśli jego stan bezpieczeństwa budzi zastrzeżenia. W razie wątpliwości zwrócić się do autoryzowanego dealera.

## 2.10 Stosowanie dmuchawy



Urządzenie nosi się na plecach. Prawa ręka trzyma rurę wydmuchową za uchwyt manipulacyjny.

Pracować poruszając się wolnym krokiem do przodu i obserwując stale wylot powietrza z rury

wydmuchowej. Nie poruszać się do tyłu – **niebezpieczeństwo potknięcia!**

Przed zdjęciem urządzenia z pleców należy wyłączyć silnik.

## 2.11 Technika pracy

W celu ograniczenia czasu pracy dmuchawy należy posługiwać się grabiami i miotłą, co ma na celu wzruszenie cząstek zanieczyszczeń przed rozpoczęciem nadmuchu.

- W celu uniknięcia intensywnego kurzu, należy w miarę możliwości spryskać wodą powierzchnię, która ma być poddana zabiegowi.
- Nie należy kierować strumienia zanieczyszczeń w stronę ludzi, a szczególnie w stronę dzieci, zwierząt domowych, czy w kierunku otwartych okien lub świeżo umytych pojazdów. Ostrożnie usuwać zanieczyszczenia
- Zgromadzone zanieczyszczenia usunąć stosując wiadro do śmieci, nie kierować strumienia zanieczyszczeń na nieruchomość sąsiada
- Urządzenia mechaniczne należy stosować o rozsądnej porze dnia – nie należy tego robić wcześniej rano oraz w porze obiadowej, jeżeli mogło by to zakłócić odpoczynek mieszkańców. Należy stosować się do lokalnych pór pracy i odpoczynku
- Pracować dmuchawą na najniższych obrotach umożliwiających wykonanie założonych robót
- Przed rozpoczęciem robót sprawdzić stan techniczny wyposażenia urządzenia a szczególnie tłumik wydechu spalin, szczeliny zasysania powietrza oraz filtr powietrza

## 2.12 Wibracja

Dłuższe użytkowanie urządzenia mechanicznego może doprowadzić do spowodowanych przez wibrację zakłóceń w funkcjonowaniu układu krążenia rąk operatora ("niedokrwienie palców rąk").

Nie można określić w sposób ogólny czasu użytkowania maszyny, gdyż zależy to od wielu różnorodnych czynników.

Czas użytkowania maszyny można wydłużyć poprzez:

- ciepłe dłonie
- przerwy

Czas użytkowania maszyny ulega skróceniu przy:

- szczególnych indywidualnych skłonnościach w kierunku niedokrwienia (objawy: często występujące zimne palce, cierpięcie),
- niskich temperaturach zewnętrznych,

- intensywność chwytu (mocny chwyt rękojęści maszyny zakłóca ukrwienie),

Przy regularnym użytkowaniu urządzenia mechanicznego oraz przy powtarzaniu się określonych symptomów (np. cierpięcie palców) zaleca się poddanie badaniom lekarskim.

## 2.13 Obsługa techniczna i naprawy

Przy powyższym urządzeniu mechanicznym należy regularnie wykonywać czynności obsługi technicznej. Wykonywać należy tylko te przeglądy okresowe i naprawy, które zostały opisane w Instrukcji użytkownika. 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 umożliwiają 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 uszkodzeniem urządzenia. W razie wątpliwości prosimy zwracać się z pytaniami do wyspecjalizowanego dystrybutora.

Firma STIHL zaleca stosowanie oryginalnych podzespołów zamiennych STIHL. 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** – wyjątek: regulacje gaźnika i biegu jałowego.

Nie należy przy pomocy urządzenia rozruchowego obracać układem tłokowo-korbowym przy zdjętej wtyczce świecy zapłonowej lub wykręconej świecy – **niebezpieczeństwo wybuchu pożaru** wskutek przeskoku iskry poza cylindrem!

Nie należy wykonywać obsług technicznych ani przechowywać urządzenia w pobliżu źródeł otwartego ognia.

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!

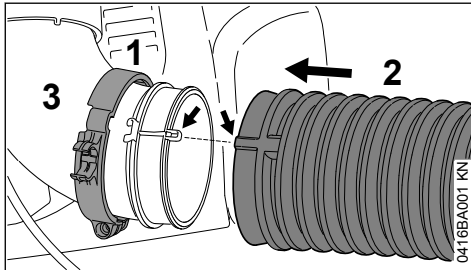
Nie należy dotykać rozgrzanego tłumika wydechu spalin – **niebezpieczeństwo poparzenia!**

Stan techniczny elementów układu tłumienia drgań (AV) wywiera wpływ na intensywność technicznej vibracji – należy regularnie kontrolować stan techniczny elementów AV.

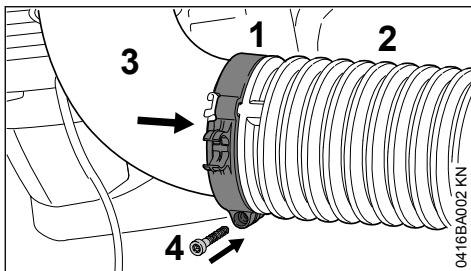
Wyłączyć silnik i usunąć przyczynę zakłócenia.

### 3 Kompletowanie urządzenia

#### 3.1 Zakładanie obejm węża i węża harmonijkowego

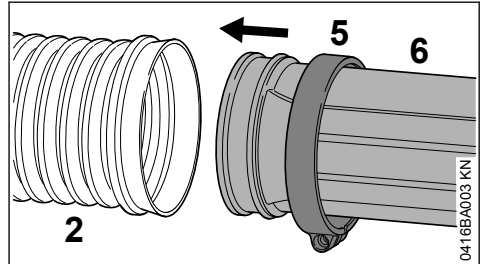


- ▶ założyć na krzywce (3) ściągacz taśmowy węża (1) (ze szczeliną do montowania cieżna gazu) znakiem wskazującym prawidłową pozycję, zwróconym na lewo
- ▶ nasunąć wąż harmonijkowy (2) na krzywkę (3)

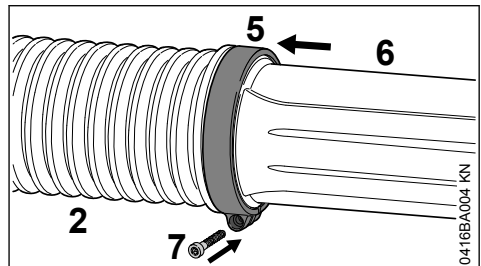


- ▶ nasunąć obejmę (1) na wąż harmonijkowy (2)
- ▶ doprowadzić znaki wskazujące prawidłową pozycję montażową ściągacza taśmowego węża (1) oraz krzywki (3) do wzajemnego

- ▶ pokrycia – zagłębienia dla śrub zwrócone w kierunku do dołu
- ▶ przy pomocy śruby (4) przymocować ściągacz taśmowy (1)

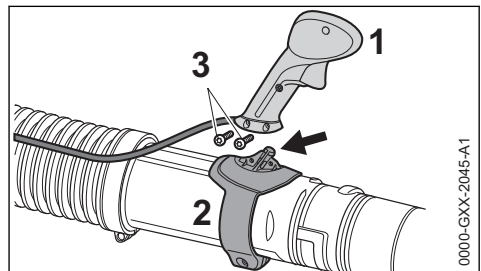


- ▶ nasunąć ściągacz taśmowy (5) (bez szczeliny do montowania cieżna gazu) znakami określającymi pozycję montażową zwróconymi w prawo na rurę dmuchawy (6)
- ▶ wsunąć rurę dmuchawy (6) do węża harmonijkowego (2)

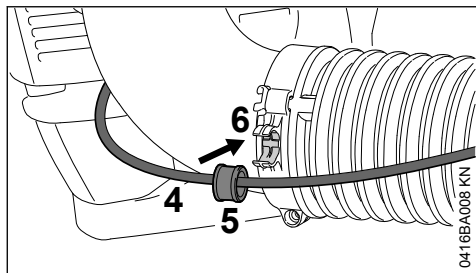


- ▶ nasunąć obejmę (5) na wąż harmonijkowy (2)
- ▶ ustawić ściągacz taśmowy węża (5) oraz rurę dmuchawy (6) we właściwej pozycji montażowej – tak, jak to przedstawiono na rysunku
- ▶ przy pomocy śruby (7) przymocować ściągacz taśmowy (5)

#### 3.2 Montaż uchwyty manipulacyjnego

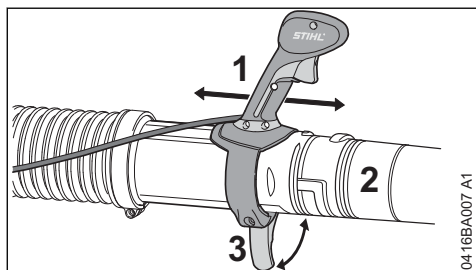


- ▶ Umieścić uchwyt manipulacyjny (1) w mocowaniu (2)
- ▶ Wkręcić i dokręcić śruby (3)



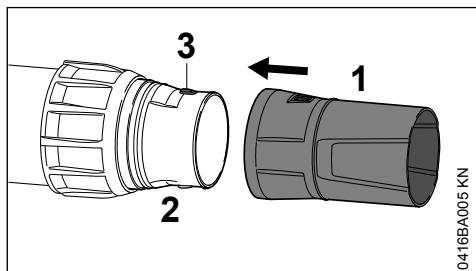
- ▶ Wcisnąć ciągnię gazu (4) z tulejką (5) do ścigacza taśmowego węża (6) aż do zaryglowania

### 3.3 Regulacja uchwytu manipulacyjnego



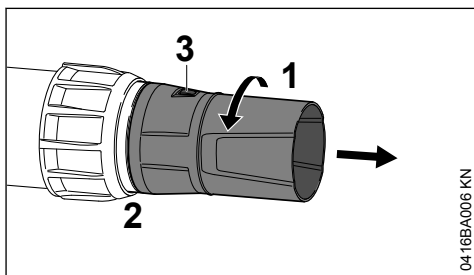
- ▶ otworzyć dźwignię napinacza (3)
- ▶ przesunąć uchwyt manipulacyjny (1) w kierunku wzdłużnym na rurze dmuchawy (2) dostosowując jego pozycję do długości ramienia
- ▶ Zamknąć dźwignię napinacza (3)

### 3.4 Montaż dyszy (BR 700)



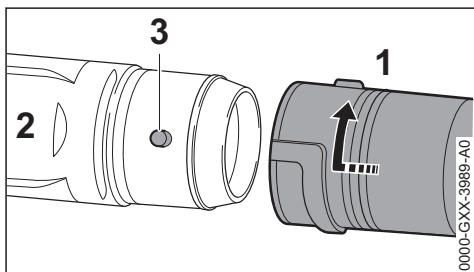
- ▶ założyć dyszę (1) na rurze dmuchawy (2) i zaryglować na czopach (3)

### 3.4.1 Demontaż dyszy (BR 700)



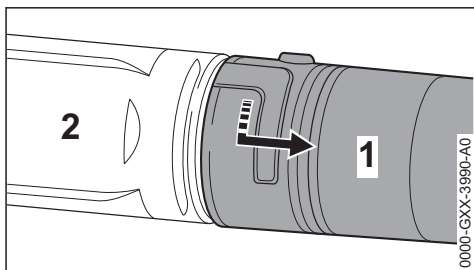
- ▶ obracać dyszę (1) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara aż przykryje ona czopy (3)
- ▶ zdjąć dyszę (1) z rury nadmuchowej (2)

### 3.5 Montaż dyszy (BR 700 X)



- ▶ założyć dyszę (1) na rurze dmuchawy (2) i zaryglować na czopach (3)
- ▶ przekręcić dyszę (1) do oporu w kierunku strzałki

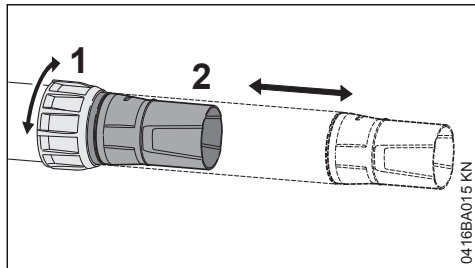
#### 3.5.1 Demontaż dyszy (BR 700 X)



- ▶ przekręcić dyszę (1) do oporu w kierunku strzałki
- ▶ zdjąć dyszę (1) z rury nadmuchowej (2)

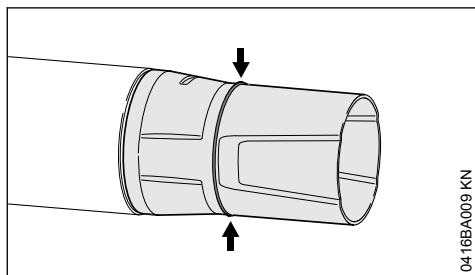


### 3.6 Przeważenie rury nadmuchiowej (BR 700)



- ▶ odkręcić nakrętkę nasadową (1)
- ▶ rurę wydmuchową (2) wyciągnąć na żądaną długość
- ▶ zakręcić nakrętkę nasadową (1)

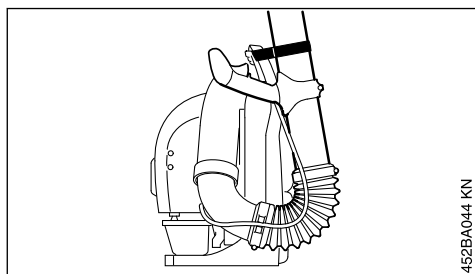
### 3.7 Znak kontrolny stopnia naturalnego zużycia eksploatacyjnego na dyszy



Podczas pracy przednia część dyszy ściera się na skutek tarcia o ziemię. Dysza jest podzespołem ulegającym zużyciu eksploatacyjnemu i po osiągnięciu kontrolnego znaku zużycia musi zostać wymieniona.

### 3.8 Pas transportowy

Do celów przechowywania oraz do transportu:

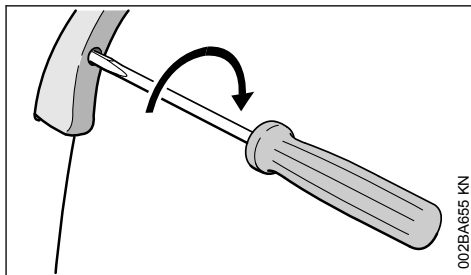


- ▶ przymocować rurę wydmuchową taśmą na rzep w otworze uchwytu płyty barkowej

## 4 Regulacja ciągu gazu

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

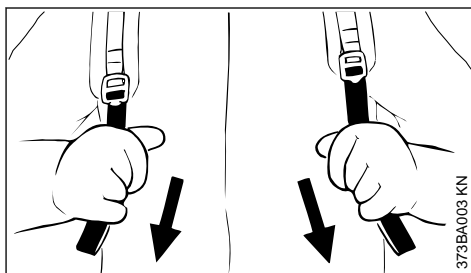
Cięgno gazu należy regulować wyłącznie po kompletnym zmontowaniu urządzenia.



- ▶ 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

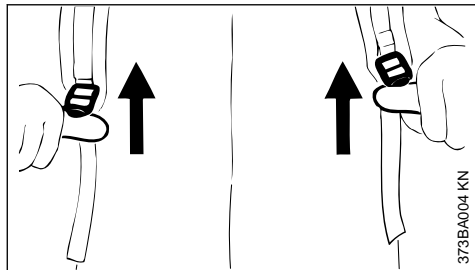
## 5 Zakładanie pasa uprząży nośnej

### 5.1 Regulacja pasa uprząży nośnej



- ▶ Pociągnąć paski w kierunku do dołu – pasy uprząży nośnej zostaną naprężone

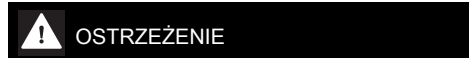
## 5.2 Luzowanie pasa uprząży nośnej



- ▶ Unieść nakładkę zaciskową
- ▶ Wyregulować pasy uprząży nośnej tak, żeby płyta barkowa mocno i pewnie przylegała do плечów

## 6 Paliwo

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



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

### 6.1 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.

## 6.2 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.

### 6.2.1 Benzyna

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

Benzyna 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).

### 6.2.2 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-EGB, 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.

### 6.2.3 Proporcje mieszanki

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

### 6.2.4 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 obydwą składniki

### 6.3 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.

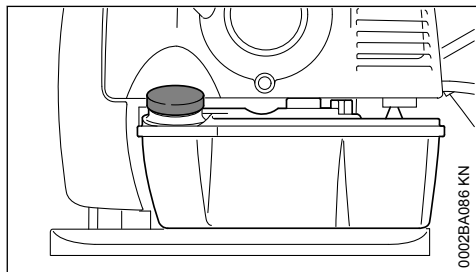
- ▶ Zbiornik paliwa i kanister należy od czasu do czasu dokładnie wyczyścić

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

## 7 Tankowanie paliwa



### 7.1 Przygotowanie urządzenia

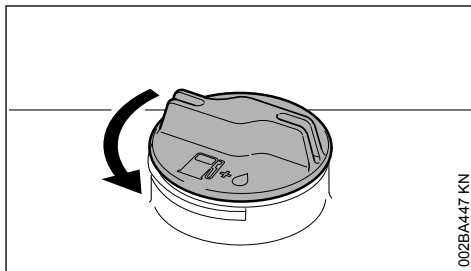


- ▶ Dokładnie oczyścić zamknięcie zbiornika paliwa (korek) i jego otoczenie tak, żeby do

wnętrza zbiornika nie przedostały się żadne zanieczyszczenia.

- ▶ Ustawić urządzenie w takiej pozycji, żeby otwór zamknięcia zbiornika był skierowany ku górze.

### 7.2 Otwieranie śrubowego zamknięcia (korka) zbiornika paliwa

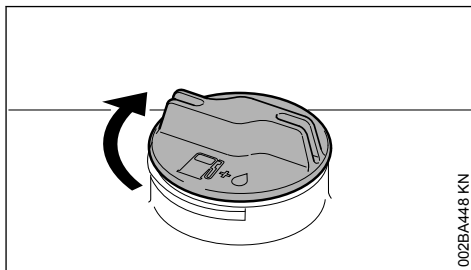


- ▶ Obracać zakrętkę zbiornika paliwa w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż będzie ją można zdjąć z otworu wlewu paliwa do zbiornika
- ▶ zdjąć zakrętkę zamknięcia zbiornika paliwa

### 7.3 Napełnić zbiornik paliwem

Podczas tankowania nie należy rozlewać paliwa ani napełniać zbiornika po same brzegi. Firma STIHL zaleca stosowanie systemu ułatwionego tankowania STIHL (wyposażenie specjalne).

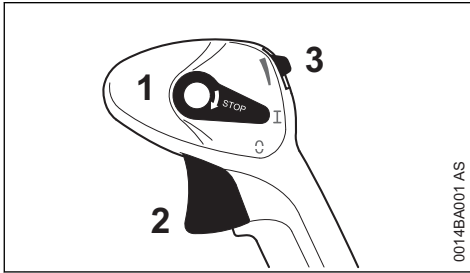
### 7.4 Zamknąć śrubowe zamknięcie zbiornika paliwa



- ▶ Zakładanie zamknięcia
- ▶ Wkręcić zamknięcie (korek) aż do oporu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i następnie dokręcić go siłą dłoni tak mocno jak jest to możliwe

## 8 Informacje przed uruchomieniem urządzenia

### 8.1 Położenia dźwigni nastawczej

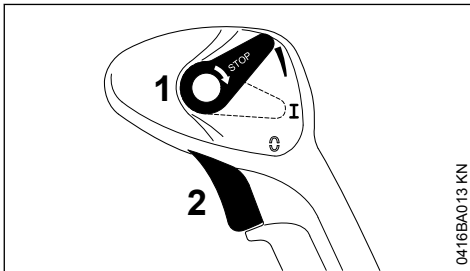


0014BA001 AS

- 1 Dźwignia nastawcza
- 2 Dźwignia gazu
- 3 Przycisk rozruchu (tylko BR 450 C)

**Silnik STOP 0** – dopływ prądu do układu zapłonowego został przerwany, silnik przerwał pracę. Dźwignia przełącznika wielofunkcyjnego nie zostaje zaryglowana w tej pozycji tylko przeskoczy automatycznie z powrotem.

**Pozycja eksploatacji zasadniczej I** – silnik pracuje lub może zostać uruchomiony. Możliwe jest bezstopniowe operowanie dźwignią nastawczą.



0416BA013 KN

Bezstopniowe ustalenie pozycji gazu – dźwignię gazu można ustalać bezstopniowo: dźwignię nastawczą (1) przestawić do góry, aż do osiągnięcia żądanej prędkości obrotowej. W celu zwolnienia dźwignię nastawczą ponownie przesunąć dźwignię nastawczą do pozycji eksploatacji zasadniczej I.

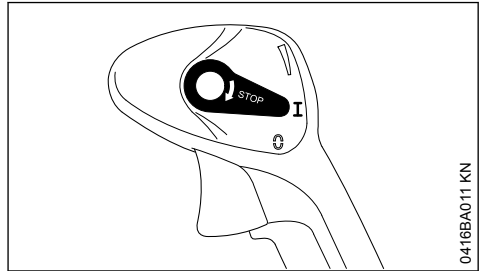
## 9 Uruchamianie i wyłączenie silnika

### 9.1 Uruchamianie silnika

- ▶ Należy stosować się do przepisów dotyczących bezpieczeństwa

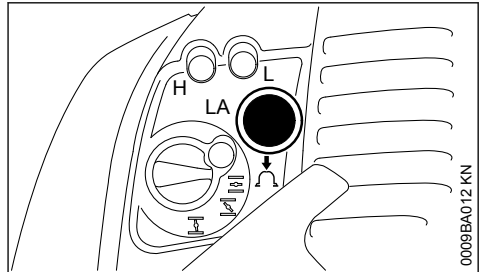
### WSKAZÓWKA

Urządzenie należy uruchamiać wyłącznie na stabilnym podłożu, wolnym od kurzu, który mógłby po uruchomieniu zostać zassany przez maszynę



0416BA011 KN

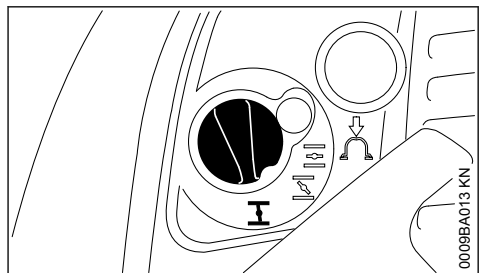
- ▶ Dźwignia nastawcza musi się znajdować w pozycji I



0009BA012 KN

- ▶ Nacisnąć przynajmniej 8-krotnie mieszek pompki paliwowej – także, jeżeli mieszek jest wypełniony paliwem

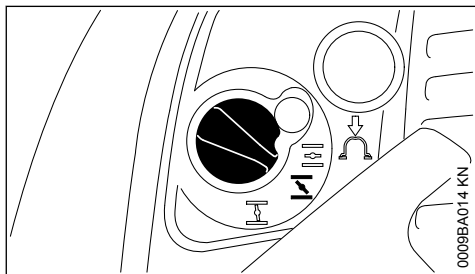
### 9.1.1 Uruchamianie zimnego silnika




0009BA013 KN

- ▶ Wcisnąć pokrętko przysłony przepustnicy układu rozruchowego i obrócić do pozycji I

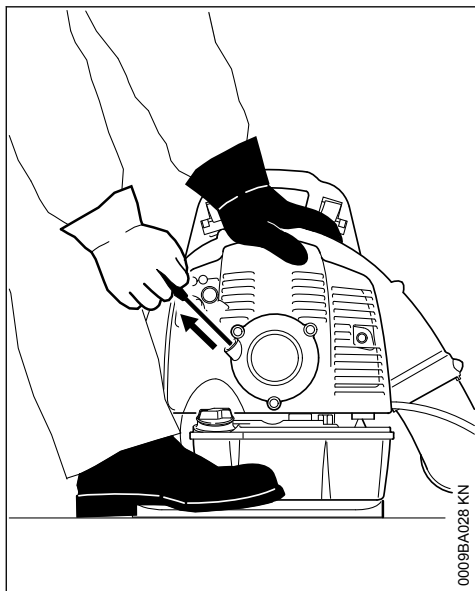
### 9.1.2 Uruchamianie rozgrzanego silnika



- ▶ Wcisnąć pokrętkę przysłony przepustnicy układu rozruchowego i obrócić do pozycji 

Powyższą regulację należy stosować także wtedy, gdy silnik już pracował, ale jest jeszcze zimny.

### 9.1.3 Rozruch



- ▶ Położyć urządzenie pewnie na podłożu – proszę zwrócić uwagę na to, żeby nikt nie pozostawał w strefie wylotu rury dmuchawy
- ▶ Wybrać pewne stanowisko: przytrzymać urządzenie lewą dłonią za obudowę i podeprzeć jedną ze stóp uniemożliwiając przesunięcie
- ▶ Prawą ręką powoli wyciągnąć uchwyt rozrusznika 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 rozrusznika, tylko powoli wprowadzić ją do urządzenia, w kierunku przeciwnym do wyciągania tak, żeby się równomiernie nawinęła na rolce.
- ▶ Powtarzać czynność uruchamiania aż do podjęcia pracy przez silnik

### 9.1.4 Rozruch elektryczny silnika (BR 450 C)

Urządzenie jest wyposażone w układ elektrycznego rozruchu STIHL umożliwiający komfortowe i wygodne uruchamianie.

Układ elektrycznego rozruchu STIHL składa się zasadniczo z następujących elementów:

- akumulator, wbudowany w sterownik
- rozrusznik z silnikiem rozruchowym i przekładnią rozruchową
- przycisk rozruchu

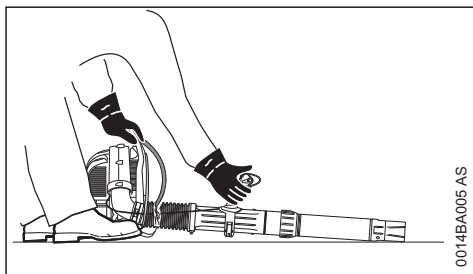
Akumulator dostarcza silnikowi rozruchowemu energii potrzebnej na rozruch.

Ładowanie akumulatora odbywa się podczas pracy urządzenia – urządzenie jest cały czas gotowe do rozruchu.

Akumulatora nie można wymienić – jest on wbudowany w sterownik.

W wypadku przechowywania urządzenia w temperaturach  $< 0^{\circ}\text{C}$ , może ono schłodzić się dotąd, że – ze względu na ochronę akumulatora – nie będzie mogło się uruchomić.

Urządzenie będzie trzeba wtedy uruchomić ręcznie.



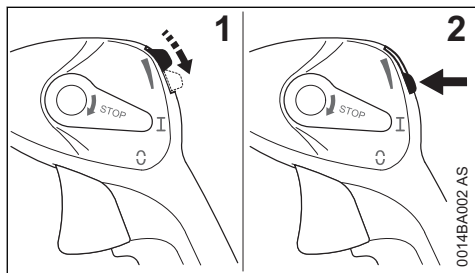
- ▶ Położyć urządzenie pewnie na podłożu – proszę zwrócić uwagę na to, żeby w strefie wylotu rury dmuchawy nie przebywały osoby ani nie leżały żadne przedmioty.
- ▶ Stać pewnie: przytrzymać urządzenie lewą dłonią za uchwyt transportowy i chwycić prawą ręką za uchwyt manipulacyjny

Alternatywnie:



0014BA004 AS

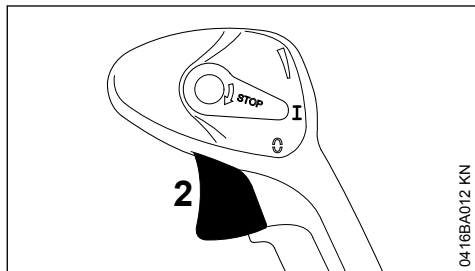
- ▶ Założyć urządzenie na barki – proszę zwrócić uwagę na to, żeby w strefie wylotu rury dmuchawy nie przebywały osoby ani nie leżały żadne przedmioty.



0014BA002 AS

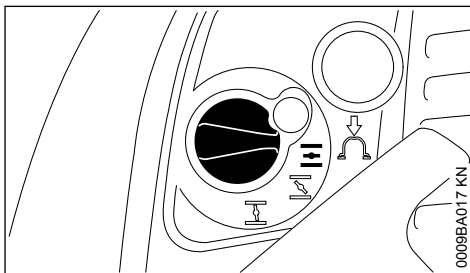
- ▶ Przesunąć przycisk rozruchu w dół
- ▶ Wcisnąć przycisk rozruchu

## 9.2 Z chwilą podjęcia pracy przez silnik



0416BA012 KN

- ▶ Nacisnąć dźwignię gazu (2)



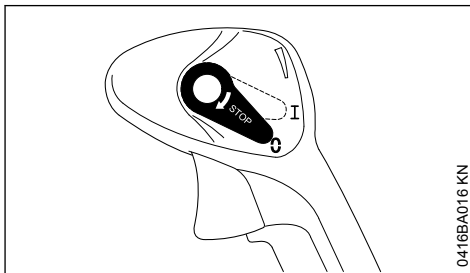
0009BA017 KN

- ▶ W przeciwnym razie pokrętko przysłony układu rozruchowego przemieści się samoczynnie do pozycji eksploatacyjnej zasadniczej

### 9.2.1 Przy bardzo niskiej temperaturze

- ▶ Dodać trochę gazu – przez krótką chwilę rozgrzać silnik

## 9.3 Wyłączyć silnik



0416BA016 KN

- ▶ przesunąć dźwignię nastawczą (1) do pozycji 0 — silnik przerwał pracę — po naciśnięciu dźwigni przełącznika wielofunkcyjnego automatycznie przeskoczy z powrotem

## 9.4 Dalsze wskazówki dotyczące uruchamiania


### Rozruch elektryczny nie działa

- ▶ Temperatura poniżej 0°C, rozruch elektryczny jest wyłączony – uruchomić urządzenie ręcznie
- ▶ Akumulator układu elektrycznego rozruchu jest rozładowany – uruchomić urządzenie ręcznie

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

- ▶ Obrócić pokrętko przysłony przepustnicy układu rozruchowego do pozycji — powtarzać czynność rozruchu aż do podjęcia pracy przez silnik

### Silnik nie podejmuje pracy w pozycji rozruchu rozgrzanego silnika

- ▶ Obrócić pokrętko przysłony przepustnicy układu rozruchowego do pozycji  – powtórzyć czynność rozruchu aż do podjęcia pracy przez silnik

### Silnik nie podejmuje pracy

- ▶ Sprawdzić czy elementy manipulacyjne są prawidłowo wyregulowane
- ▶ Sprawdzić czy w zbiorniku znajduje się paliwo i jeżeli zachodzi potrzeba, zatankować urządzenie
- ▶ Sprawdzić czy nasadka świecy zapłonowej jest mocno osadzona
- ▶ Powtórzyć czynność uruchamiania

### Paliwo w zbiorniku zostało wypracowane do końca

- ▶ Po zatankowaniu nacisnąć minimum 8 krotnie mieszk pompki paliwowej – także, jeżeli mieszk jest napełniony paliwem
- ▶ Ustawić dźwignię przysłony przepustnicy układu rozruchowego zależnie od temperatury silnika
- ▶ Powtórzyć czynność uruchamiania

## 10 Wskazówki dotyczące eksploatacji

### 10.1 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.

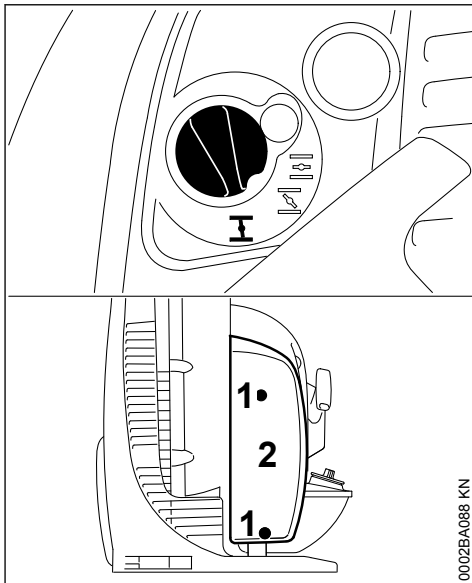
### 10.2 Po zakończeniu pracy


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

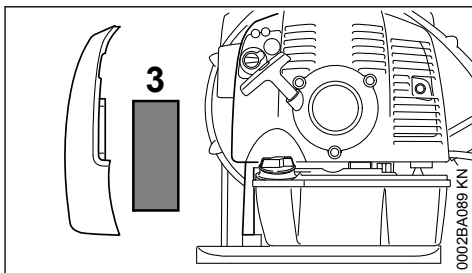
## 11 Wymiana filtra powietrza

Zanieczyszczone filtry powietrza zmniejszają moc silnika, zwiększają zużycie paliwa oraz utrudniają rozruch silnika.

### 11.1 Jeżeli wyraźnie spada moc silnika:



- ▶ obrócić pokrętko przysłony przepustnicy układu rozruchowego do pozycji 
- ▶ Odkręcić śruby (1)
- ▶ Zdjąć pokrywę filtra (2)



- ▶ Zdjąć filtr (3)
- ▶ Zanieczyszczony lub uszkodzony filtr należy wymienić
- ▶ Włożyć nowy filtr do obudowy
- ▶ Założyć pokrywę filtra
- ▶ Wkręcić i dokręcić śruby

## 12 Regulacja gaźnika

### 12.1 Podstawowe informacje

Gaźnik otrzymuje fabryczne ustawienie standardowe.

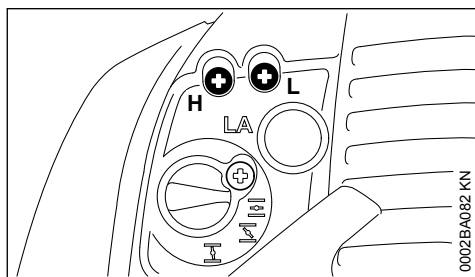
Powyższa regulacja gaźnika powoduje, że w każdej fazie eksploatacyjnej do silnika zostaje

dostarczona mieszanka paliwowo-powietrzna o optymalnym stosunku.

## 12.2 Przygotowanie urządzenia

- ▶ Wyłączyć silnik
- ▶ Sprawdzić stan techniczny filtra powietrza – jeżeli zachodzi potrzeba oczyścić lub wymienić
- ▶ Sprawdzić regulację cięgną gazu – patrz rozdział „Regulacja cięgną gazu”
- ▶ Sprawdzić stan techniczny kratki przeciwiskrowej (oferowana nie na wszystkich rynkach) w tłumiku – jeżeli zachodzi potrzeba, oczyścić lub wymienić

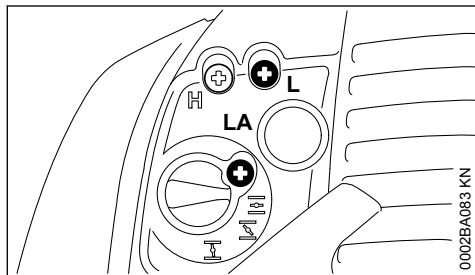
## 12.3 Ustawienia standardowe



- ▶ Obracać z wycuciem główną śrubę regulacyjną (H) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara aż do oporu – maksymalnie o 3/4 obrotu
- ▶ Obracać śrubę regulacyjną biegu jałowego (L) aż do oporu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara – i następnie obrócić ją o 3/4 obrotu w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara

## 12.4 Regulacja biegu jałowego

- ▶ Wykonywanie ustawienia standardowego
- ▶ Uruchomić i rozgrzać silnik



### 12.4.1 Silnik przerywa pracę na biegu jałowym

- ▶ Obracać śrubą regulacji biegu jałowego (LA) powoli w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż silnik zacznie równomiernie pracować

### 12.4.2 Nierówna prędkość obrotowa na biegu jałowym; silnik przerywa pracę pomimo korekty położenia LA, słabe przyspieszanie

Zbyt „bogata” regulacja biegu jałowego.

- ▶ Obracać śrubą regulacyjną biegu jałowego (L) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż silnik zacznie regularnie pracować i dobrze przyspieszać – maksymalnie aż do oporu

### 12.4.3 Nierównomierna liczba obrotów podczas pracy silnika na biegu jałowym

Zbyt „bogata” regulacja biegu jałowego.

- ▶ Obracać śrubę regulacji biegu jałowego (L) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara aż silnik zacznie regularnie pracować i będzie jeszcze dobrze przyspieszać – maksymalnie: aż do oporu

Po korektach wykonanych przy pomocy śruby regulacyjnej biegu jałowego (L) najczęściej niezbędna jest także zmiana położenia śruby regulacji biegu jałowego (LA).

## 12.5 Korekta regulacji gaźnika przy eksploatacji urządzenia na dużych wysokościach

Jeżeli silnik pracuje niezadowolająco, to może okazać się niezbędnym dokonanie niewielkiej korekty regulacji gaźnika:

- ▶ Wykonywanie ustawienia standardowego
- ▶ Rozgrzać silnik
- ▶ Obracać nieznacznie główną śrubą regulacyjną (H) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (w kierunku „zubożenia”) – maksymalnie aż do oporu



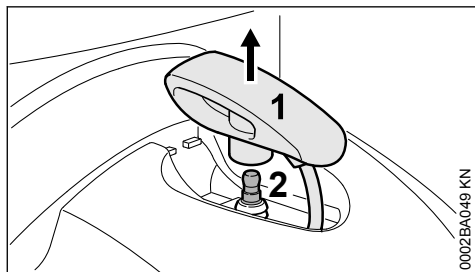
**WSKAZÓWKA**

Po powrocie z większej wysokości regulacją gaźnika ponownie przestawić na ustawienia standardowe.

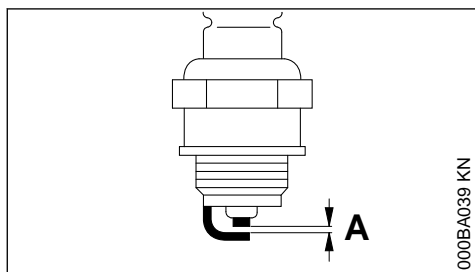
Przy zbyt „ubogim” ustawieniu istnieje zagrożenie uszkodzenia zespołu napędowego wskutek niedoboru środków smarujących lub przegrzania.

**13 Świeca zapłonowa**

- ▶ Przy niezadawalającej 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".

**13.1 Wymontowanie świecy zapłonowej**

- ▶ zdjąć wtyczkę przewodu zapłonowego (fajkę) (1) ze świecy pionowo w kierunku do góry
- ▶ wykręcić świecę zapłonową (2)

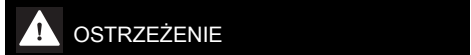
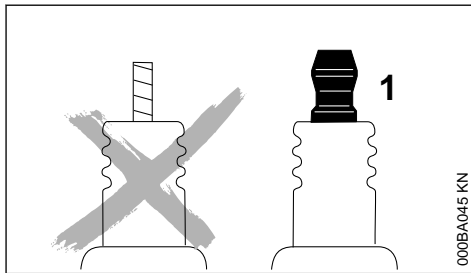
**13.2 Kontrola świecy zapłonowej**

- ▶ 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.



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.

**13.3 Zamontowanie świecy zapłonowej**

- ▶ wkręcić świecę zapłonową i mocno wcisnąć na nią wtyczkę (fajkę) przewodu zapłonowego

**14 Charakterystyka pracy silnika**

Jeżeli pomimo oczyszczenia filtra powietrza i prawidłowej regulacji gaźnika charakterystyka pracy silnika pozostaje niezadawalająca, 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.

## 15 Przechowywanie urządzenia

Przy przerwach w eksploatacji od ok. 30 dni

- ▶ opróżnić i wyczyścić zbiornik paliwa w miejscu o dobrej wentylacji
- ▶ 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
- ▶ Wyczyścić dokładnie urządzenie, zwracając szczególną uwagę na żebra cylindra i filtr powietrza
- ▶ Przechowywać urządzenie w suchym i bezpiecznym miejscu. Chronić przed użyciem przez osoby nieupoważnione (np. przez dzieci)

## 16 Wskazówki dotyczące przeglądów technicznych i konserwacji

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	Przed rozpoczęciem pracy lub codziennie	Po każdym zatankowaniu	Co tydzień	Co miesiąc	Co roku	Przy wystąpieniu zakłóceń	w razie uszkodzenia	w razie konieczności
Kompletna maszyna	Kontrola wzrokowa (ogólny stan techniczny, szczelność)	X		X						
	Oczyścić		X							
Uchwyt manipulacyjny	Sprawdzenie funkcjonowania	X		X						
Filtr powietrza	Oczyścić							X		
	Wymienić								X	
Ręczna pompa paliwowa	Sprawdzić	X								
	Naprawa przez autoryzowanego dealera <sup>1)</sup>								X	
Głowica ssąca w zbiorniku paliwa	Badanie przez autoryzowanego dealera <sup>1)</sup>							X		
	Złocić wymianę autoryzowanemu dealerowi <sup>1)</sup>						X			X
Zbiornik paliwa	Oczyścić					X				
Gaźnik	Zbadać regulację biegu jałowego	X		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	w razie uszkodzenia	w razie konieczności
Otwór ssący powietrza chłodzącego	Kontrola wzrokowa		X							
	Oczyścić									X
Wszystkie dostępne śruby i nakrętki (poza śrubami regulacyjnymi gaźnika)	Dokręcić									X
Elementy antywibracyjne	Sprawdzić	X						X		X
	Zlecić wymianę autoryzowanemu dealerowi <sup>1)</sup>								X	
Kratka ochronna wlotu powietrza zasysanego dmuchawy	Sprawdzić	X		X						
	Oczyścić									X
Cięgno gazu	Regulacja									X
Naklejki ostrzegawcze	Wymienić								X	

<sup>1)</sup>STIHL radzi zwrócić się do autoryzowanego dealera STIHL.

## 17 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 przechowywanie musi się odbywać z taką starannością, jak to opisano w niniejszej Instrukcji obsługi.

Za wszystkie szkody jakie wystąpią wskutek nieprzebrzegania 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

### 17.1 Czynności obsługi technicznej

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

Firma STIHL zaleca wykonywanie usług 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:

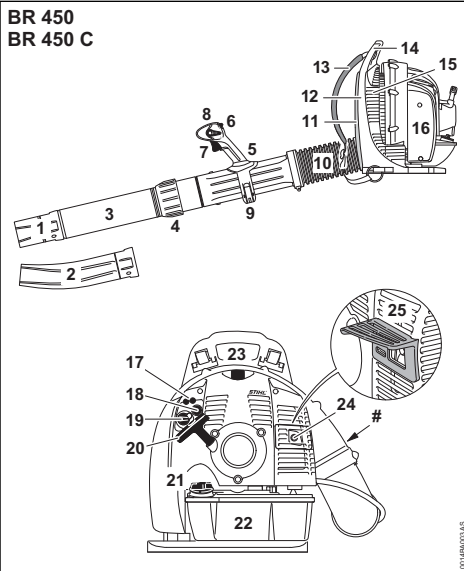
- uszkodzenia jednostki napędowej, które powstaną w wyniku przeglądów technicznych nie wykonanych we właściwych terminach lub w nieodpowiednim zakresie (np. filtry powietrza i paliwa), niewłaściwa regulacja gaźnika lub niedostateczny stan czystości szczelin dopływu powietrza chłodzącego (szczeliny zasysania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

## 17.2 Podzespoły ulegające zużyciu eksploatacyjnemu

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

- Filtr (powietrza, paliwa)
- Urządzenie rozruchowe
- Świeca zapłonowa
- Elementy amortyzujące systemu antywibracyjnego

## 18 Zasadnicze podzespoły urządzenia



- 1 Dysza prosta<sup>2)</sup>
- 2 Dysza ugięta<sup>2)</sup>
- 3 Rura wydmuchowa
- 4 Nakrętka
- 5 Rękojeść manipulacyjna
- 6 Przycisk rozruchu<sup>1)</sup>
- 7 Dźwignia sterowania główną przepustnicą (gazem)
- 8 Dźwignia nastawcza
- 9 Dźwignia napinająca
- 10 Wąż faldzisty
- 11 Wykładzina barkowa
- 12 Płyta nośna
- 13 Pas nośny
- 14 Uchwyt transportowy
- 15 Kratka ochronna
- 16 Filtr powietrza
- 17 Śruby regulacyjne gaźnika
- 18 Ręczna pompa paliwowa

- 19 Pokrętko przysłony przepustnicy układu rozruchowego  
 20 Uchwyt rozrusznika  
 21 Zamknięcie zbiornika  
 22 Zbiornik paliwa  
 23 Wtyczka przewodu zapłonowego  
 24 Tłumik<sup>2)</sup>  
 25 Element dystansowy<sup>2)</sup>  
 # Numer seryjny

## 19 Dane techniczne

### 19.1 Zespół napędowy

Silnik dwusuwowy jednocylindrowy  
 Pojemność skokowa: 63,3 cm<sup>3</sup>  
 Średnica cylindra: 48 mm  
 Skok tłoka: 35 mm  
 Prędkość obrotowa na biegu jałowym: 3000 obr./min  
 Moc wg ISO 7293: 2,9 kW (3,9 KM)

### 19.2 Układ zapłonowy

Elektroniczny zapłon magnetyczny

Świeca zapłonowa (z eliminacją zakłóceń):  
 Świeca zapłonowa (z eliminacją zakłóceń): BOSCH WSR 6 F  
 Szczelina iskrowa: 0,5 mm

### 19.3 Układ paliwowy

Niezależny od położenia roboczego gaźnik membranowy z wbudowaną pompą paliwową

Pojemność zbiornika paliwa: 1700 cm<sup>3</sup> (1,7 l)

### 19.4 Wydajność dmuchawy

Siła nadmuchu: 28 N  
 Prędkość powietrza: 83 m/s  
 Przepływ powietrza: 1090 m<sup>3</sup>/h  
 Maks. prędkość powietrza: 99 m/s  
 Maks. przepływ powietrza (bez dmuchawy): 1430 m<sup>3</sup>/h

### 19.5 Masa

BR 450: 10,6 kg  
 BR 450 C: 11,5 kg

## 19.6 Wartości hałasu i drgań

Do ustalenia wartości hałasu i drgań przyjęto liczbę obrotów biegu jałowego oraz najwyższych obrotów w stosunku 1:6.

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

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

### 19.7 Poziom ciśnienia akustycznego L<sub>peq</sub> wg DIN EN 15503

BR 450: 102 dB(A)  
 )  
 BR 450 C: 102 dB(A)  
 )

### 19.8 Poziom mocy akustycznej L<sub>w</sub> wg DIN EN 15503

BR 450: 109 dB(A)  
 )  
 BR 450 C: 109 dB(A)  
 )

### 19.9 Wartość drgań a<sub>hv,eq</sub> wg DIN EN 15503

#### 19.9.1 Wersja Standard

	<b>Uchwyt prawy</b>
BR 450:	2,5 m/s <sup>2</sup>
BR 450 C:	2,5 m/s <sup>2</sup>

#### 19.9.2 Wersja z uchwytem dwuręcznym

	<b>Uchwyt lewy</b>	<b>Uchwyt prawy</b>
BR 450:	2,5 m/s <sup>2</sup>	2,5 m/s <sup>2</sup>
BR 450 C:	2,5 m/s <sup>2</sup>	2,5 m/s <sup>2</sup>

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/s<sup>2</sup>.

### 19.10 REACH

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

<sup>1)</sup> tylko BR 450 C

<sup>2)</sup> występuje tylko na niektórych rynkach

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

## 19.11 Wartość emisji spalin

Wartość CO<sub>2</sub> zmierzoną w procedurze homologacji typu UE można znaleźć na stronie

[www.stihl.com/co2](http://www.stihl.com/co2)

w danych technicznych produktu.

Wartość CO<sub>2</sub> została zmierzona na reprezentatywnym silniku zgodnie ze znormalizowaną metodą badania w warunkach laboratoryjnych. Nie stanowi ona wyraźnej ani dorozumianej gwarancji osiągnięcia 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.


## 20 Wskazówki dotyczące napraw

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

Firma STIHL radzi zlecenie wykonywania czynności obsługi okresowych i napraw wyłącznie autoryzowanemu dystrybutorowi 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.

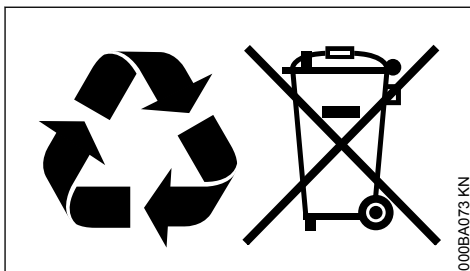
Firma STIHL zaleca stosowanie oryginalnych części zamiennych tej firmy.

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

## 21 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.

## 22 Deklaracja zgodności UE

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

Niemcy

oświadcza na własną odpowiedzialność, że

Urządzenie:	Dmuchawa
Marka:	STIHL
Typ:	BR 450 BR 450 C
Nr identyfikacyjny serii:	4244
Pojemność skokowa:	63,3 cm <sup>3</sup>

spełnia odnośne 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 12100, EN 15503, EN 55012, EN 61000-6-1

Zmierzony i gwarantowany poziom mocy akustycznej został wyznaczony zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE, załącznik V oraz normą ISO 11094.

### Zmierzony poziom mocy akustycznej

BR 450:	108 dB(A)
BR 450 C:	108 dB(A)

### Gwarantowany poziom mocy akustycznej

BR 450:	110 dB(A)
BR 450 C:	110 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

CE

## 23 Deklaracja zgodności UKCA

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

Niemcy

oświadcza na własną odpowiedzialność, że

Urządzenie:	Dmuchała
Marka:	STIHL
Typ:	BR 450 BR 450 C
Nr identyfikacyjny serii:	4244
Pojemność skokowa:	63,3 cm <sup>3</sup>

spełnia obowiązujące postanowienia brytyjskich rozporządzeń The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 i Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001 oraz zostało skonstruowane i wyprodukowane zgodnie z poniższymi normami w wersjach obowiązujących w dniu produkcji:

EN ISO 12100, EN 15503, EN 55012,  
EN 61000-6-1

Przy ustalaniu zmierzonego oraz gwarantowanego poziomu mocy akustycznej zastosowano postępowanie przewidziane przez brytyjskie rozporządzenie Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001, Schedule 8, z uwzględnieniem wymagań stawianych przez normę ISO 11094.

### Zmierzony poziom mocy akustycznej

BR 450:	108 dB(A)
BR 450 C:	108 dB(A)

### Gwarantowany poziom mocy akustycznej

BR 450:	110 dB(A)
BR 450 C:	110 dB(A)

Przechowywanie dokumentacji technicznej:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

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

UK  
CA

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



0458-391-5121-B



0458-391-5121-B