



### Kosiarka spalinowa HKS 450 L, HKS 450 NL, HKS 450 NLE

"Instrukcja oryginalna"

**Producent: Hortmasz Sp. z o.o.**

96-100 Skierniewice, Strobów 2D, POLSKA


Tel. 46 / 833 43 56, 833 25 54, [www:hortmasz.pl](http://www.hortmasz.pl) e-mail:[hortmasz@hortmasz.com.pl](mailto:hortmasz@hortmasz.com.pl)



**Infolinia serwisowa: 46 833 43 62**

## Spis treści

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1  | <i>Symbole ostrzegawcze</i>                       | 3  |
| 2  | <i>Bezpieczeństwo użytkowania - ogólne zasady</i> | 3  |
| 3  | <i>Ryzyko szczątkowe</i>                          | 6  |
| 4  | <i>Budowa kosiarki</i>                            | 7  |
| 5  | <i>Charakterystyka techniczna</i>                 | 8  |
| 6  | <i>Przeznaczenie kosiarki</i>                     | 8  |
| 7  | <i>Oznakowanie oraz określenie maszyny</i>        | 9  |
| 8  | <i>Montaż</i>                                     | 9  |
| 9  | <i>Rozpoczęcie pracy</i>                          | 11 |
| 10 | <i>Obsługa i konserwacja</i>                      | 19 |
| 11 | <i>Przechowywanie</i>                             | 22 |
| 12 | <i>Gwarancja</i>                                  | 22 |
| 13 | <i>Typowe uszkodzenia i sposoby ich usuwania</i>  | 22 |
| 14 | <i>Środowisko</i>                                 | 24 |
| 15 | <i>Informacje dodatkowe</i>                       | 24 |
| 16 | <i>EC Deklaracja Zgodności</i>                    | 25 |

 *Proszę uważnie i ze zrozumieniem przeczytać instrukcję przed złożeniem i uruchomieniem maszyny. Instrukcja zawiera ważne informacje dla użytkownika dotyczące bezpieczeństwa użytkowania, sposobu montażu i pracy maszyny. Instrukcję należy zachować dla innych użytkowników sprzętu oraz celem przypomnienia i weryfikacji zawartych w niej informacji.*

### UWAGA NIEBEZPIECZEŃSTWO



*Widząc ten symbol w instrukcji obsługi pamiętaj, że należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu opisywanych czynności*

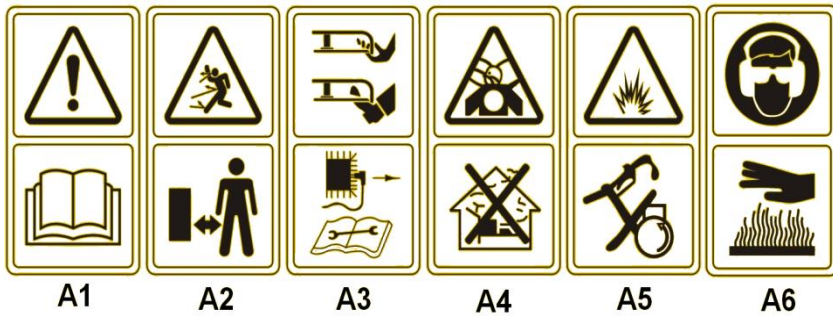


### UWAGA !

Przed przystąpieniem do montażu kosiarki oraz rozpoczęciem pracy należy bezwzględnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji.

Użytkowanie kosiarki zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji pozwoli na długą i bezawaryjną pracę. Niestosowanie się do podanych niżej zaleceń, używanie kosiarki do prac niezgodnych z jej przeznaczeniem czy też stosowanie nieoryginalnych części zamiennych może być przyczyną obrażeń obsługującego, osób postronnych, uszkodzeń kosiarki czy utraty gwarancji.

## 1 Symbole ostrzegawcze



**A1.** Ogólny znak ostrzegawczy, służy do zwrócenia szczególnej uwagi oraz znak przypominający o konieczności zapoznania się z instrukcją obsługi i przestrzegania podanych tam zasad.

**A2.** Informuje o możliwości wyrzucenia przez kosiarkę obcych przedmiotów. Nakazuje zachowanie bezpiecznej odległości osobom postronnym.

**A3.** Informuje o wirującym pod obudową nożu, nie wkładać rąk i nóg w czasie pracy. Przed rozpoczęciem konserwacji odłączyć przewód świecy zapłonowej.

**A4.** Pracujący silnik wydziela toksyczne substancje  
Nie uruchamiaj silnika w zamkniętym pomieszczeniu.

**A5.** Substancje łatwopalne – możliwość wybuchu, zakaz dolewania paliwa w czasie pracy maszyny.

**A6.** Podczas pracy stosuj ochronniki słuchu i okulary ochronne. Uwaga na gorące elementy i możliwość oparzenia



Naklejka ostrzegawcza na korpusie kosiarki. NIE ZBLIŻAĆ RĄK I STÓP.



Naklejka ostrzegawcza na korpusie kosiarki. Zabrania pracy kosiarką bez prawidłowo zamocowanego kosza lub osłon.

## 2 Bezpieczeństwo użytkowania - ogólne zasady



**UWAGA!** Przeczytaj uważnie w całości instrukcję przed złożeniem i uruchomieniem maszyny. Stosuj wszystkie zawarte w niej informacje.

**Poznaj dokładnie swoją kosiarkę.** Budowa, działanie i zasady bezpieczeństwa zawarte zostały w niniejszej instrukcji obsługi dlatego uważnie przeczytaj całą instrukcję. Porównaj opisy i ilustracje z maszyną. Instrukcję obsługi zachowaj w celu możliwości późniejszego sprawdzenia i przypomnienia zawartych w niej informacji.



**UWAGA!** Podczas pracy z urządzeniem spalinowym, należy zachować podstawowe środki bezpieczeństwa w celu zmniejszenia ryzyka zranienia operatora, osób postronnych czy uszkodzenia mienia znajdującego się w pobliżu. Przeczytaj uważnie w całości instrukcję przed złożeniem i uruchomieniem maszyny. Stosuj wszystkie zawarte w niej informacje.

Instrukcję zachowaj w celu możliwości sprawdzenia i przypomnienia zawartych w niej informacji.



**UWAGA !** Kosiarka w czasie pracy wytwarza niewielkie pole elektromagnetyczne. Pole to może w wyjątkowych sytuacjach wpływać na aktywne lub bierne implanty medyczne np. rozruszniki serca itp. W celu wyeliminowania zagrożeń z tym związanych należy przed pracą kosiarką poradzić się lekarza lub producenta implantu.

### Instruktaż

- a) dokładnie przeczytać instrukcję obsługi. Zaznajomić się z urządzeniami sterującymi i prawidłowym użyciem osprzętu.
- b) nigdy nie pozwalać dzieciom lub osobom nie zapoznanym z instrukcją obsługi na użycie kosiarki trawnikowej. Przepisy krajowe mogą określać wiek operatora;
- c) nigdy nie kosić, gdy inne osoby, szczególnie dzieci, lub zwierzęta domowe znajdują się w pobliżu;
- d) pamiętać, że operator lub użytkownik jest odpowiedzialny za wypadki i grożące niebezpieczeństwo wobec innych osób lub ich własności.

### Przygotowanie

- a) podczas koszenia zawsze nosić wytrzymałe obuwie i długie spodnie. Nie obsługiwać osprzętu w butach z odkrytą stopą lub odkrytych sandałach;
- b) dokładnie sprawdzać teren, na którym osprzęt ma być użyty i usunąć wszystkie przedmioty, które mogą być wyrzucone przez maszynę;
- c) **OSTRZEŻENIE** - Benzyna jest łatwopalna.
  - przechowywać paliwo w zbiornikach specjalnie do tego przeznaczonych;
  - tankować paliwo tylko na otwartej przestrzeni i nie palić podczas tankowania;
  - paliwo dolewać przed rozruchem silnika. Nigdy nie usuwać korka zbiornika paliwa lub dolewać benzyny podczas pracy silnika lub kiedy silnik jest gorący;
  - w przypadku rozlania benzyny, nie uruchamiać silnika, usunąć maszynę z zalanej powierzchni i unikać wywołania zapalenia się oparów benzyny;
  - wszystkie pojemniki i zbiorniki odstawiać pewnie zamknięte;
- d) wymieniać wadliwe tłumiki;
- e) przed użyciem zawsze sprawdzać wzrokowo, czy noże, śruby mocujące i zespół tnący nie są zużyte lub uszkodzone. Wymieniać zużyte lub uszkodzone noże i śruby kompletami dla zapobieżenia niewyważeniu;

### Użytkowanie

- a) nie użytkować silnika w zamkniętym pomieszczeniu, gdzie istnieje niebezpieczeństwo nagromadzenia się tlenu węgla;

- b) kosić tylko przy świetle dziennym lub przy dobrym oświetleniu sztucznym;
- c) jeżeli jest to możliwe, unikać koszenia mokrej trawy;
- d) oparcie nóg na pochyłościach zawsze musi być pewne;
- e) chodzić, nigdy biegać;
- f) maszynami wirnikowymi na kołach kosić w poprzek zbocza, nigdy w górę lub w dół;
- g) zachować szczególną uwagę przy zmianie kierunku na zboczach;
- h) nie kosić na nadmiernie pochyłych zboczach;
- i) zachować szczególną uwagę przy cofaniu lub ciągnięciu kosiarki trawnikowej do siebie;
- j) wyłączyć napęd noża(y), jeśli kosiarka trawnikowa jest przechylana do transportu, podczas przemieszczania jej po innych niż trawa powierzchniach oraz przy przejeżdżaniu kosiarką trawnikową do miejsca koszenia i z powrotem;
- k) nigdy nie używać kosiarki trawnikowej z uszkodzonymi osłonami lub obudowami oraz bez właściwie zamontowanych urządzeń zabezpieczających, np. odchylaczy i/lub pojemników na trawę;
- l) nie zmieniać regulacji silnika lub przekraczać prędkości obrotowej silnika;
- m) przed uruchomieniem silnika rozłączyć wszystkie sprzęgła noża i napędu;
- n) ostrożnie uruchomić lub włączyć silnik, zgodnie z instrukcjami i gdy stopy operatora są z dala od noża(-y)
- o) nie przechylać kosiarki trawnikowej podczas uruchamiania silnika spalinowego lub włączania silnika elektrycznego, chyba że kosiarka trawnikowa wymaga przechylenia przy uruchamianiu. W tym przypadku nie przechylać więcej niż to konieczne i podnieść tylko tę część, która znajduje się po przeciwnej stronie operatora;
- p) nie uruchamiać silnika stojąc naprzeciw kierownicy wyrzutu;
- q) nie wkładać rąk lub stóp w pobliże lub pod obracające się części; zapewnić przez cały czas wolną przestrzeń otworu wyrzutowego;
- r) nie podnosić lub przenosić kosiarki trawnikowej podczas pracy silnika;
- s) zatrzymać silnik i odłączyć przewód świecy zapłonowej:
  - przed czyszczeniem lub przepychaniem wyrzutu;
  - przed sprawdzeniem, czyszczeniem lub naprawą kosiarki;
  - po uderzeniu obcym przedmiotem. Sprawdzić uszkodzenie kosiarki trawnikowej i naprawić przed ponownym uruchomieniem i użytkowaniem;
  - gdy kosiarka zaczyna nienormalnie drgać; (natychmiast sprawdzić);
- t) zatrzymać silnik
  - każdorazowo przy odchodzeniu od kosiarki trawnikowej;
  - przed uzupełnieniem paliwa
- u) przymknąć przepustnicę, gdy silnik przestaje pracować, i jeżeli silnik jest wyposażony w zawór zamykający dopływ paliwa, to zamknąć go po skończeniu pracy;

### **Obsługa i przechowywanie.**

- a) sprawdzić dokręcenie wszystkich nakrętek, śrub oraz wkrętów, aby być pewnym, że osprzęt będzie gotowy do bezpiecznej pracy;

- b) nigdy nie przechowywać urządzenia z napełnionym zbiornikiem paliwa wewnątrz budynku, gdzie opary mogą zapalić się od płomienia lub iskry;
- c) przed schowaniem w zamkniętym pomieszczeniu ochłodzić silnik;
- d) w celu zmniejszenia niebezpieczeństwa pożaru oczyścić przed przechowywaniem z trawy, liści lub nadmiaru smaru silnik, tłumik, akumulator i zbiornik benzyny;
- e) sprawdzać często stan zużycia lub uszkodzenia pojemnika na trawę
- f) dla zachowania bezpieczeństwa wymieniać zużyte bądź uszkodzone części;
- g) w przypadku opróżniania zbiornika paliwa, zaleca się wykonać to na otwartej przestrzeni.



**UWAGA !** Nigdy nie wkładaj żadnej części ciała w obszar pracy noża, nie będąc pewnym, iż nastąpiło jego całkowite zatrzymanie.

**UWAGA !** Paliwo tankuj po zatrzymaniu i wystudzeniu silnika, na zewnątrz pomieszczeń.

Jeżeli w czasie pracy zdarzą się sytuacje nieopisane w niniejszej instrukcji, należy postępować rozważnie, zgodnie ze zdrowym rozsądkiem. Skontaktuj się ze sprzedawcą w celu uzyskania dodatkowych informacji lub wyjaśnienia wszelkich niejasności związanych z użytkowaniem kosiarki.

#### Dotyczy kosiarek z rozrusznikiem elektrycznym:

- h) akumulator zawiera elektrolit. W przypadku uszkodzenia lub przeładowania elektrolit może wyciec,
- i) nigdy nie należy przeładowywać akumulatora, przeładowanie może spowodować wybuch i rozlanie elektrolitu,



**UWAGA !** Elektrolit jest substancją bardzo żrącą. Może powodować uszkodzenie skóry i odzieży. Należy używać rękawic gumowych i okularów ochronnych..

**W przypadku kontaktu elektrolitu z ciałem należy szybko splukać go dużą ilością wody i natychmiast zgłosić się do lekarza.**

- j) wdychane opary elektrolitu mogą uszkodzić błony śluzowe i organy wewnętrzne. W razie wdychania oparów należy zgłosić się do lekarza,
- k) po zakończonej pracy wyjmujemy kluczyk ze stacyjki rozruchowej

### 3 Ryzyko szczątkowe

Również w przypadku eksploatacji maszyny zgodnej z przeznaczeniem i przestrzeganiem przepisów bezpieczeństwa, praca kosiarką może być związana z pewnym ryzykiem związanym z konstrukcją maszyny. Ryzyko to można zminimalizować przestrzegając zasad bezpieczeństwa i postępując w sposób zdroworozsądkowy.

Podczas pracy kosiarką istnieją następujące niebezpieczne sytuacje;



- niebezpieczeństwo zranienia operatora przez uderzony nożem, pozostawiony w trawie jakiś przedmiot,
- inne niewyszczególnione tutaj zagrożenia i niebezpieczeństwa które mogą istnieć mimo podjęcia wszelkich działań zabezpieczających.

#### 4 Budowa kosiarki

Model HKS 450 NL



|   |                                   |   |                                |
|---|-----------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Dźwignia hamulca silnika i noża   | 6 | Dźwignia regulacji wysokości   |
| 2 | Manetka regulacji obrotów silnika | 7 | Kosz na trawę                  |
| 3 | Filtr powietrza                   | 8 | Dźwignia blokady rękojeści     |
| 4 | Wlew / miarka oleju               | 9 | Dźwignia załączania napędu kół |
| 5 | Oslona wyrzutu                    |   |                                |

## 5 Charakterystyka techniczna

| MODEL                      | HKS 450 L           | HKS 450 NL | HKS 450 NLE            |
|----------------------------|---------------------|------------|------------------------|
| Silnik - producent         | Loncin              |            |                        |
| Silnik seria & typ         | LC1P70FA            |            |                        |
| Pojemność silnika          | 196cc               |            |                        |
| Moc znamionowa             | 3,5 kW              |            |                        |
| Napęd kół                  | NIE                 | TAK        | TAK                    |
| Szerokość koszenia         | 508 mm              |            |                        |
| Prędkość obrotowa silnika  | 2800 obr/min        |            |                        |
| Pojemność zbiornika paliwa | 1000 ml.            |            |                        |
| Pojemność kosza na trawę   | 70 l.               |            |                        |
| Masa                       | 36,5 kg             | 38 kg      | 38 kg                  |
| Rozrusznik                 | Ręczny              | Ręczny     | Ręczny + akumulatorowy |
| Reg. wysokości koszenia    | 25-85 mm, centralna |            |                        |

### Emisja hałasu zgodnie z dyrektywą 2000/14/EC

| MODEL   | HKS 450 L, HKS 450 NL, HKS 450 NLE              |
|---|---|
| Poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku pracy skorygowanego charakterystyką A wyrażony w dB/20μPa<br>LpA (SPL) zgodnie z EN ISO 3744 oraz ISO 11201 | 82,5 dB(A)<br>k=3 dB(A)                         |
| Zmierzony poziom mocy akustycznej skorygowany charakterystyką A, wyrażony w dB/1pW<br>LwA zgodnie z EN ISO 3744 oraz ISO 11201                          | 94,6 dB(A)<br>k=1,89 dB(A)                      |
| Gwarantowany poziom mocy akustycznej skorygowany charakterystyką A, wyrażony w dB/1pW<br>LwA  | 98 dB(A)  |
| Całkowita wartość drgań na kończyny górne operatora zgodnie z z EN ISO 5395-2 oraz ISO 5395-3   | 7,94 m/s <sup>2</sup><br>K=1,5 m/s <sup>2</sup> |

## 6 Przeznaczenie kosiarki

Kosiarki zostały zaprojektowane do koszenia trawników i zbierania ściętej trawy w ogrodach przydomowych, na boiskach i terenach zielonych. Kosiarki zostały zaprojektowane i wykonane z zachowaniem wszystkich wymogów bezpieczeństwa obsługi i użytkowania. Do napędu kosiarek użyto silnika czterosuwowego firmy LONCIN. Konstrukcja i wykonanie maszyn zapewniają poza trwałością i niezawodnością dużą funkcjonalność i komfort pracy. Użytkowanie kosiarki zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji pozwoli na długą i bezawaryjną pracę

### Nie wolno używać kosiarek do:

- przycinania zarośli, krzewów, żywopłotów,



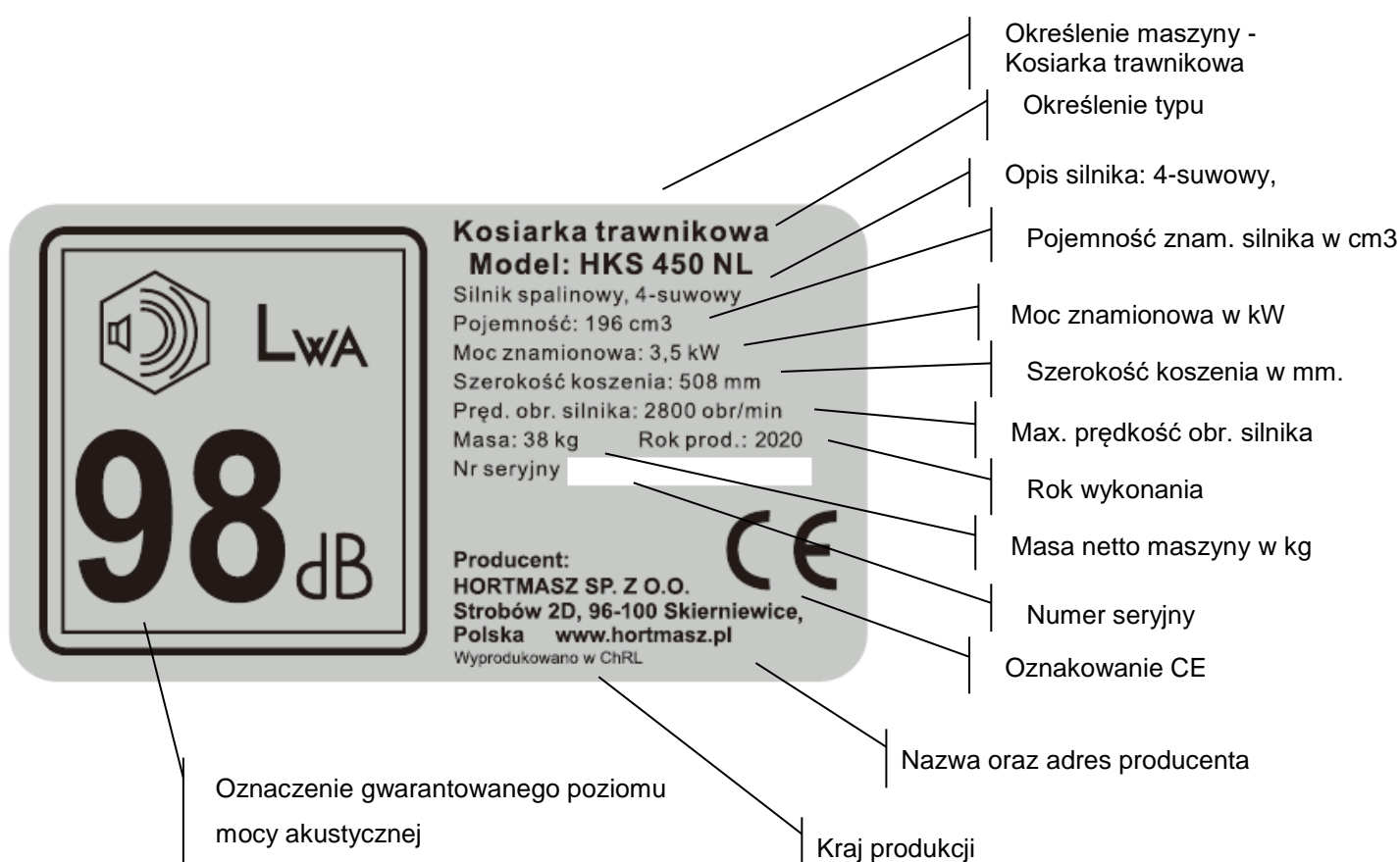
- cięcia i rozdrabniania pnączy lub trawników nasadzonych na dachach lub w skrzynkach balkonowych,
- sprzątania i odkurzania ścieżek,
- rozdrabniania odpadów drzewnych czy resztek żywoplotu.

Nieuważna obsługa kosiarki może być przyczyną obrażeń rąk, nóg czy wyrzucania przedmiotów przez pracujący nóż. Niestosowanie się do zasad bezpieczeństwa podanych w instrukcji może zakończyć się poważnym uszkodzeniem ciała lub nawet śmiercią.

Użytkowanie maszyny zgodnie z instrukcją obsługi gwarantuje długą i bezawaryjną pracę maszyny.

## 7 Oznakowanie oraz określenie maszyny

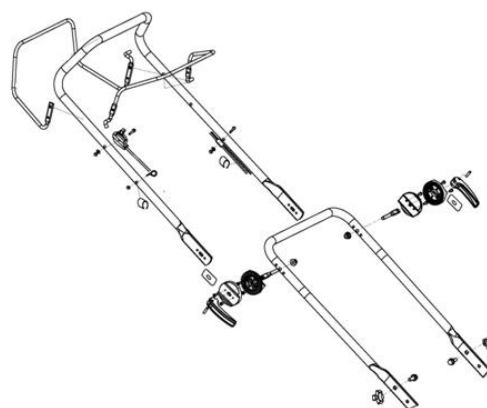
Maszyny zostały oznakowane tabliczką znamionową zawierającą następujące dane:



## 8 Montaż

### 8.1 Składanie uchwytu

1. Rozłóż uchwyt i połącz jego dolną część z górną używając łączników zgodnie ze zdjęciem poniżej.





rys. A



rys. B



rys. C

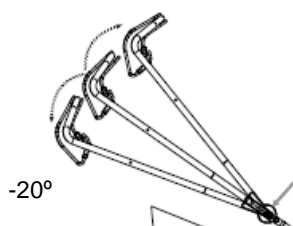


rys. D

2. Dolną część rękojeści przykręć do uchwytów obudowy rys. A
3. Odbezpiecz dwie boczne dźwignie blokujące (rys B) i podnieś górną część rękojeści w celu prawidłowego złożenia.
4. Dociśnij dźwignie blokujące (rys B) łącząc obie części rękojeści
5. Przy pomocy klucza dociągnij nakrętki zamków w celu odpowiedniego zamknięcia (ozn. strzałką na rys B)
6. Przymocuj klamrami linki sterujące uchwytów rys C i rys D

## 8.2 Regulacja wysokości uchwytu

+20



- A. pociągnij dźwignie blokujące na rękojeści
- B. podnieś lub opuść w zależności od potrzeby rękojeść. Rękojeść posiada 5 stopniową regulację położenia w zakresie  $-20^{\circ}$  do  $+20^{\circ}$  ( $-20^{\circ}$  /  $-10^{\circ}$  /  $0^{\circ}$  /  $+10^{\circ}$  /  $+20^{\circ}$ )
- C. dociśnij dźwignie blokujące.

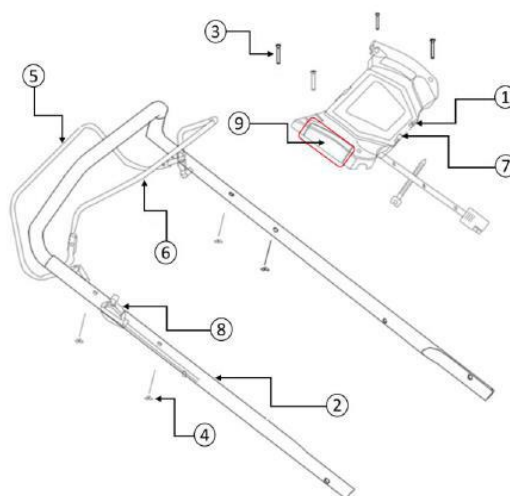
## 8.3 Montaż panelu z akumulatorem (kosiarka z rozrusznikiem elektrycznym)

Po wyjęciu z kartonu panel z akumulatorem /1/ przykręć do rękojeści /2/. Panel przykręć śrubami odpowiednio mocując manetkę sterowania prędkością obrotową. W celu zamocowania panelu nad manetką sterującą wyjmij z panelu zaślepkę /9/.

Do akumulatora podłącz przewody zasilania akumulatora i przewody rozrusznika.

**UWAGA !** W czasie pracy silnika akumulator jest ładowany z prądniczy silnika.

Przed pierwszym uruchomieniem oraz po dłuższym okresie przerwy akumulator należy doładować przed rozpoczęciem pracy, podłączając do gniazda ładowania dołączoną do maszyny ładowarkę.



## 8.4 Montaż i demontaż kosza na trawę

### 1. Założenie kosza.

- Podnosimy pokrywę kosza
- Mocujemy kosz zaczepami na uchwycie pręta mocującego
- Opuszczamy do dołu pokrywę, dociskając nią założony kosz



### 2. Wyjęcie kosza

Po podniesieniu osłony kosza na kosiarce, chwycić kosz za rękkość i podnieść ku górze.

Wysunąć pojemnik z trawą do tyłu maszyny. Trzymając pojemnik za rękkość, podnosimy tył kosza opróżniając go z trawy. Podczas montażu kosza na kosiarce trzeba dokładnie włożyć zaczepy pojemnika w prawy i lewy uchwyt mocujący.

## 8.5 Założenie uchwytu rozrusznika



Po dociśnięciu do rękkości dźwigni hamulca silnika, pociągnij za uchwyt rozrusznika i linkę przełóż przez przelotkę pokazaną na zdjęciu.

## 9 Rozpoczęcie pracy

### 9.1 Przed uruchomieniem

Kosiarka jest wyposażona w oddzielną instrukcję obsługi i użytkowania silnika spalinowego. Przed uruchomieniem maszyny przeczytaj ją bardzo uważnie.



**Uwaga ! Kosiarka dostarczona jest nabywcy bez oleju w silniku i paliwa w zbiorniku. Uruchomienie kosiarki bez uzupełnienia silnika olejem doprowadzi do jego zatarcia!**

Kosiarka jest fabrycznie wyregulowana; dotyczy to zarówno silnika jak i hamulca silnika. Ustawienia te wymagają specjalistycznego sprzętu i doświadczenia, dlatego nie wolno ich samemu zmieniać. W przypadku nieprawidłowej pracy należy oddać sprzęt do regulacji w autoryzowanym punkcie serwisowym.



**UWAGA ! Benzyna i jej opary stanowią niezwykle zagrożenie ze względu na ich łatwopalność i wybuchowość.**

- paliwo należy przechowywać w zbiornikach specjalnie do tego przeznaczonych;
- paliwo należy tankować na świeżym powietrzu i podczas tankowania nie wolno palić;

- paliwo należy dolewać przed rozruchem silnika. Nie wolno usuwać korka zbiornika paliwa oraz dolewać benzyny podczas pracy silnika lub kiedy silnik jest gorący;
- w przypadku rozlania benzyny, nie wolno uruchamiać silnika, ale wynieść maszynę z zalanej powierzchni i unikać wywołania zapalenia się oparów benzyny;

**UWAGA !** Nigdy nie uzupełniaj paliwa przy pracującym silniku, **WYŁĄCZ** silnik i pozwól mu ostygnąć przez co najmniej 15 minut przed uzupełnieniem paliwa.

## 9.2 Uruchomienie silnika



**UWAGA !** Niewłaściwe utrzymanie silnika, brak jego kontroli i sprawdzenia stanu technicznego przed uruchomieniem może być przyczyną obrażeń obsługującego, osób postronnych lub powodem uszkodzenia silnika.



**UWAGA !** Spaliny silnika zawierają trujący tlenek węgla. Wdychanie spalin jest niebezpieczne i może doprowadzić do śmierci. Nie wolno uruchamiać silnika w pomieszczeniach zamkniętych czy niewłaściwie przewietrzanych.

Przed uruchomieniem silnika zawsze sprawdź poziom oleju.

**UWAGA! Fabrycznie silnik nie jest zalany olejem. Przed uruchomieniem silnika wlej olej do miski olejowej zgodnie z instrukcją obsługi silnika (zalecany olej SAE30 pojemność miski olejowej 0,6 litra).**

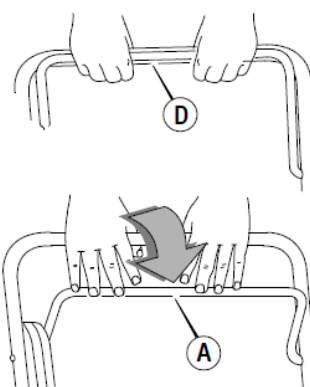
W zależności od wykonania w silniku może być zastosowany jeden z kilku układów rozruchowych.

1. Układ z automatyczną regulacją przepustnicy ssania, sterowaną temperaturą. Nie posiada ręcznego ustawienia przepustnicy „ssania” ani pompki rozruchowej.
2. Układ z ręczną regulacją przepustnicy ssania. Posiada możliwość ręcznego sterowania „ssaniem” które wykorzystujemy w czasie uruchamiania silnika w niskich temperaturach. Dźwignia ssania może być usytuowana przy gaźniku, przy rękojeści lub być połączona z dźwignią regulacji prędkości obrotowej.
3. Układ z pompką rozruchową. Posiada przed gaźnikiem czerwoną gumkę pompki rozruchowej do wykorzystania w czasie uruchamiania zimnego silnika.

Ponadto, każdy z wyżej wymienionych układów rozruchowych może być wyposażony w rozrusznik elektryczny ułatwiający rozruch silnika.

### Uruchamianie silnika z automatyczną regulacją „ssania”.


1. Upewnij się że odłączony jest napęd kół.
2. Manetkę sterowania prędkością obrotową silnika (jeśli jest na wyposażeniu) przesunij w położenie szybkiej pracy.
3. Dociśnij do uchwytu dźwignię hamulca silnika; rys poz D.



4. Trzymając dociśniętą do uchwyty dźwignię hamulca, powoli pociągnij za uchwyt linki rozrusznika do wyczucia oporu a następnie gwałtownym szybkim pociągnięciem uruchom silnik.

Podczas uruchamiania ciepłego silnika manetkę sterowania prędkością obrotową silnika przesun w położenie „średniej” prędkości obrotowej.

### **Uruchamianie silnika z ręczną regulacją przepustnicy „ssania”.**


1. Upewnij się że odłączony jest napęd kół.
2. Manetkę sterowania prędkością obrotową silnika (jeśli jest na wyposażeniu) przesun w położenie szybkiej pracy.
3. Dźwignię sterowania przepustnicą „ssania” lub dźwignię łączonej regulacji przepustnicy/ssania przesun do położenia „ssanie” 
4. Dociśnij do uchwyty dźwignię hamulca silnika; rys poz D.
5. Trzymając dociśniętą do uchwyty dźwignię hamulca, powoli pociągnij za uchwyt linki rozrusznika do wyczucia oporu a następnie gwałtownym szybkim pociągnięciem uruchom silnik.
6. Po kilku chwilach pracy i nagrzaniu się silnika przestawić dźwignię ssania do położenia pracy.


Uwaga. Podczas ponownego uruchamiania ciepłego silnika stosowanie „ssania” nie jest konieczne a manetka sterowania prędkością silnika powinna być w położeniu średniej prędkości obrotowej.

### **Uruchamianie silnika z pompką rozruchową.**

1. Upewnij się że odłączony jest napęd kół.
2. Manetkę sterowania prędkością obrotową silnika (jeśli jest na wyposażeniu) przesun w położenie szybkiej pracy.
3. Mocno wciśnij gumkę pompki rozruchowej 3-4 razy
4. Dociśnij do uchwyty dźwignię hamulca silnika; rys poz D.
5. Trzymając dociśniętą do uchwyty dźwignię hamulca, powoli pociągnij za uchwyt linki rozrusznika do wyczucia oporu a następnie gwałtownym szybkim pociągnięciem uruchom silnik.

Uwaga. Podczas ponownego uruchamiania ciepłego silnika stosowanie ręcznej pompki rozruchowej nie jest konieczne a manetkę prędkości ustaw w środkowym położeniu.

 **Uwaga** – po uruchomieniu silnika ręcznym rozrusznikiem nie wolno puszczać swobodnie linki – należy ją powoli doprowadzić do położenia wyjściowego – gdy silnik rozpocznie równomierną pracę można przystąpić do koszenia.

 **Uwaga !** Podczas uruchamiania trzymać uchwyt linki rozrusznika pewnie i mocno, uruchamiając silnik gwałtownym i mocnym szarpnięciem. Nie dochodzi wówczas do tzw. odbicia które może spowodować pęknięcia, zranienia czy zwichnięcia ręki.



## Uruchamianie silnika z rozrusznikiem elektrycznym (model HKS 450 NLE)

Trzymając dociśniętą do rękocyfki dźwignię hamulca, ustaw włącznik rozrusznika w pozycję START i przytrzymaj do chwili uruchomienia silnika. Kiedy silnik zacznie pracować puść włącznik i pozwól mu powrócić do pierwotnej pozycji.



**UWAGA ! Nie trzymaj włączonego rozrusznika dłużej niż 5 sekund, może to doprowadzić do jego zniszczenia. Jeśli silnik nie odpalił puść włącznik, odczekaj 10 sekund i uruchom ponownie.**



**Uwaga!**  
**Uruchamiamy silnik zgodnie z instrukcją, trzymając stopy z dala od noża tnącego.**



Podczas uruchamiania i pracy silnika nie wolno kosiarki przechylać. Kosiarkę uruchamiamy na równej, płaskiej powierzchni tak by nóż nie miał styku z podłożem. Nie uruchamiamy kosiarki w wysokiej trawie.



Podczas pracy silnika, trzymaj ręce i nogi w bezpiecznej odległości od obracających się części. Nie uruchamiaj silnika stojąc naprzeciw kierownicy wyrzutu.

### 9.3 Koszenie

Podczas koszenia trzymaj oburącz dociśniętą do rękocyfki dźwignię hamulca. Jej zwolnienie powoduje samoczynny powrót do pozycji neutralnej, zatrzymanie silnika i noża tnącego.

Dużo wypadków jest rezultatem pociągnięcia kosiarki w czasie upadku „na siebie”. Jeżeli upadasz, nie trzymaj kurczowo kosiarki, wypuść natychmiast uchwyt.

Wyłącz kosiarkę w czasie przetaczania przez chodniki, ścieżki żwirowe czy inne drogi.

Zaplanuj tak obszar pracy by unikać opróżniania kosza z trawy poza obszarem trawnika.

Nie wolno kosić na nadmiernie pochyłych zboczach (max. do 15 stopni). Praca kosiarką na takim zboczu może spowodować uszkodzenie silnika lub być przyczyną upadku a następnie poważnych obrażeń obsługującego.

W większości przypadków silniki kosiarek są smarowane rozbryzgowo, praca kosiarką na pochyłości większej niż 15 stopni powoduje utratę smarowania i zatarcie silnika.

### 9.4 Regulacja wysokości koszenia.



**UWAGA ! Regulację wysokości koszenia możemy wykonać tylko po wyłączeniu silnika, całkowitym zatrzymaniu noża tnącego i zdjęciu kopułki ze świecy zapłonowej.**

Kosiarka jest wyposażona w system centralnej regulacji wysokości koszenia.

W celu zmiany wysokości koszenia:





1. Zatrzymaj silnik, zdejmij kopułkę ze świecy zapłonowej.
2. Ustaw dźwignię w odpowiednią pozycję, zmieniając wysokość koszenia.
3. W celu zmiany wysokości "odciągamy" dźwignię od kosiarki i przesuwamy w żądanym kierunku. Przy centralnej regulacji wysokości koszenia, jedną dźwignią zmieniamy wysokość wszystkich kół.

## 9.5 Funkcje pracy: "4 w 1"

Kosiarki posiadają, oprócz funkcji zbierania skoszonej trawy do kosza, możliwość wyrzutu bocznego lub tylnego oraz mulczowania.

Mulczowanie to dokładne rozdrobienie ściętej trawy i jej pozostawienie na trawniku jako naturalnego nawozu.

Warunki do mulczowania trawy:

- Regularne koszenie na niewielką wysokość, ścinamy wówczas trawę nie więcej jak 2 cm, np. z 6 cm wysokości na 4 cm.
- Do koszenia używamy ostrego noża, nie kosimy mokrej trawy.
- Pracujemy kosiarką z maksymalną prędkością obrotową silnika.
- Regularnie czyścimy zaślepkę mulczującą, wewnętrzną stronę obudowy kosiarki i dbamy o ostrość noża.



**UWAGA !** Wszystkie opisane poniżej czynności związane ze zmianą funkcji pracy kosiarki, wykonujemy z wyłączonym silnikiem i unieruchomionym nożem tnącym.

## 9.6 Przygotowanie kosiarki do mulczowania.

1. Podnosimy pokrywę kosza i wyjmujemy kosz.
2. Wkładamy w otwór wylotowy zaślepkę mulczującą. Zaślepka po włożeniu zostaje zablokowana zatrząskiem.
3. Opuść pokrywę kosza.



## 9.7 Przygotowanie kosiarki do "wyrzutu bocznego"

1. Podnosimy pokrywę kosza i wyjmujemy kosz.
2. Wkładamy w tylny otwór wylotowy zaślepkę mulczującą (jak przy mulczowaniu).
3. Opuszczamy pokrywę kosza.

4. Podnosimy zaślepkę boczną Rys B. i mocujemy kanał wyrzutu bocznego Rys A. wkładając go na zaczepy Rys C.
5. Opuszczamy zaślepkę boczną.



Rys A



Rys B



Rys C

## 9.8 Wyrzut tylny

1. Podnosimy pokrywę kosza i wyjmujemy kosz.
2. Opuszczamy swobodnie pokrywę kosza, sprężyna dociska ją do dołu - Rys A
3. Zaślepka boczna ma również być opuszczona do dołu i dociśnięta do obudowy - Rys B.



Rys A



Rys B

Przy pracy bez kosza z wyrzutem tylnym, ścięta trawa wyrzucana jest bezpośrednio na dół.

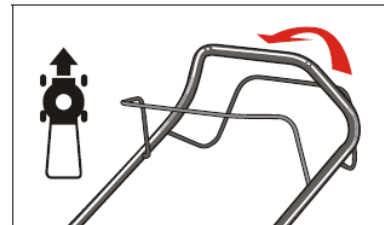
## 9.9 Koszenie ze zbieraniem trawy do kosza

1. Przy koszeniu ze zbieraniem trawy do kosza, usuń z kanału wyrzutu zaślepkę mulczującą i wymontuj kanał wyrzutu bocznego.
2. Wyjęcie zaślepki mulczującej  
- podnosimy pokrywę kosza i wciskając zatrask na zaślepce wysuwamy ją z kanału wylotowego
3. Wyjęcie kanału wyrzutu bocznego  
- podnosimy osłonę wyrzutu i wyjmujemy kanał  
- osłona po opuszczeniu samoczynnie zamyka otwór wylotowy

- należy utrzymywać w czystości klapkę domykającą i dopilnować jej szczelnego domknięcia otworu.

### 9.10 Napęd kół

W kosiarkach wyposażonych w napęd kół jezdnych (model HKS 450 NL) po jego załączeniu kosiarka porusza się samoczynnie do przodu z prędkością około 3,0 km/h. Dźwignia napędu umieszczona jest przed uchwytem sterującym. Napęd kół można uruchomić dopiero po uruchomieniu silnika. W celu włączenia napędu jezdnych należy dociągnąć dźwignię do uchwyty kierującego.



Uwaga! Kosiarka nabyta przez Państwa, została zaprojektowana do koszenia trawników.

Nie powinno się nią kosić traw o wysokości większej niż 250 mm.

Nie należy również kosić nią wysokich, suchych traw jak również traw mokrych.

Wykorzystywanie maszyny w takich warunkach może doprowadzić do uszkodzenia silnika czy innych zniszczeń maszyny.

### 9.11 Kosz na trawę

Zapełniony kosz wyjmujemy z uchwytów po podniesieniu do góry pokrywy. Po opróżnieniu z trawy należy go oczyścić z resztek zielonej masy i innych zanieczyszczeń w celu zapewnienia dobrej cyrkulacji powietrza.

### 9.12 Akumulator (w modelu HKS 450 NLE)



Uwaga! Elektrolit w akumulatorze jest bardzo żrącą substancją. Kontakt elektrolitu z oczami lub skórą może spowodować poważne obrażenia. Jeśli dojdzie do kontaktu elektrolitu z ciałem, należy natychmiast splukać go dużą ilością wody i szybko zgłosić się do lekarza.

Akumulator należy naładować przed pierwszym użyciem oraz przed dłuższym okresem przechowywania. Akumulator przechowujemy zawsze po maksymalnym naładowaniu. Przechowywanie rozładowanego akumulatora może doprowadzić do jego uszkodzenia.

Akumulator nie wymaga obsługi w zakresie sprawdzenia i uzupełnienia elektrolitu.

#### Ładowanie akumulatora.

Akumulator jest ładowany za pomocą prądnicy silnika. Przed pierwszym uruchomieniem oraz



przed dłuższym okresem przechowywania akumulator należy naładować za pomocą oryginalnej ładowarki dołączonej do maszyny.

Użycie standardowej ładowarki może doprowadzić do uszkodzenia akumulatora.

Czas ładowania akumulatora w pełni rozładowanego to 6 godzin

### 9.13 Zatrzymanie silnika.



**UWAGA: Po wyłączeniu silnika nóż obraca się kilka sekund do całkowitego zatrzymania.**

1. Wypuszczając dźwignię hamulca zatrzymujemy pracę silnika i obroty noża tnącego.
2. Zdejmij kopułkę ze świecy zapłonowej w celu uniknięcia przypadkowego uruchomienia silnika.

### 9.14 Najlepsze rezultaty koszenia.

Przed rozpoczęciem pracy sprawdź trawnik na którym będziesz pracował. Oczyść go z kamieni, drutów lub innych przedmiotów które mogłyby uszkodzić kosiarkę. Przedmioty takie, poderwane przez wirujący nóż i odrzucone w dowolnym kierunku mogą spowodować poważne uszkodzenia ciała operatora lub innych osób postronnych.

W celu uzyskania lepszych wyników pracy, nie należy kosić mokrej trawy. Może ona zapychać kanał wyrzutowy kosiarki, przyklejać się do obudowy czy kosza utrudniając zbieranie ściętego materiału, może być też powodem poślizgnięcia się i upadku. Kosząc nową, grubą czy wilgotną trawę należy ustawić kosiarkę na wyższą wysokość pracy.

W celu zachowania najlepszych warunków wzrostu trawy, należy kosić nie niżej niż o 1/3 całkowitej wysokości trawy.

Kosząc wysoką, gęstą trawę należy odpowiednio zmniejszyć (jeśli to możliwe), prędkość poruszania się kosiarki. Przy dużej wysokości - dla zapewnienia lepszych warunków cięcia można trawę kosić w dwóch przejazdach obniżając drugim razem wysokość koszenia o około 1/3 długości.

Najlepsze parametry cięcia uzyskujemy pracując maszyną na pełnej prędkości obrotowej silnika.

W celu zapewnienia odpowiednich warunków pracy w tym podczas mulczowania, należy systematycznie oczyszczać spód kosiarki.

Trawniki należy kosić do końca jego wegetacji jesiennej, do czasu całkowitego zahamowania jego wzrostu.



**UWAGA !** Po uderzeniu nożem w obcy przedmiot, zatrzymaj kosiarkę, odłącz świecę zapłonową i sprawdź stan noża i kosiarki. W przypadku uszkodzenia napraw maszynę przed ponownym uruchomieniem.

## 10 Obsługa i konserwacja.

Czynności związane z obsługą silnika należy wykonywać zgodnie z oddzielną instrukcją dotyczącą silnika.

Należy uważnie przeczytać i stosować zawarte tam wskazówki dotyczące oleju czy filtra powietrza. Podstawowe informacje dotyczące obsługi podano poniżej:

### 10.1 Filtr powietrza

Jest jednym z ważniejszych elementów decydujących o trwałości silnika. Przy pracy w dużym zapyleniu należy jego obsługę przeprowadzić co kilka godzin. Słaba praca silnika, kłopoty z uruchomieniem i brak mocy zwykle wskazują na konieczność wymiany lub oczyszczenia filtra powietrza.

Czyszczenie lub wymiana co 25 godzin pracy lub po każdym sezonie jeżeli kosiarka przepracowała mniejszą liczbę godzin. W przypadku pracy w dużym zapyleniu obsługę filtra przeprowadzać częściej.

(szczegółowe zasady obsługi filtra - w Instrukcji Obsługi Silnika)

Aby wyczyścić wkład filtra, odkręć śrubę pokrywy i ostrożnie zdejmij obudowę filtra uważając, aby zanieczyszczenia nie dostały się do gaźnika. Wyjmij wkład filtra i ostukaj go delikatnie o płaską powierzchnię. Nie stosuj rozpuszczalników naftowych np. nafty, benzyny, ponieważ spowodują obniżenie jakości filtra. Nie stosuj sprężonego powietrza, ponieważ możesz uszkodzić wkład filtra. Nie nasączaj wkładu olejem.

Jeżeli filtr jest mocno zanieczyszczony, wymień na nowy.

(szczegółowe zasady obsługi filtra - w Instrukcji Obsługi Silnika)



**Silnik** powinien być regularnie oczyszczony z zanieczyszczeń. Użebrowanie cylindra w celu prawidłowego chłodzenia powinno być wolne od wszelkich zanieczyszczeń, kurzu, resztek trawy itd. Z tłumika i jego okolicy należy zawsze usunąć trawę, kurz czy inne łatwopalne rzeczy.

### 10.2 Olej

Poziom oleju w silniku sprawdzamy przed każdym rozpoczęciem pracy. Olej wymieniamy pierwszy raz po przepracowaniu przez silnik pierwszych 5 godzin pracy. Następne wymiany co 25 godzin pracy lub co rok. Szczegółowy opis konserwacji silnika, zalecenia co do oleju, jego parametrów i sposób wymiany opisany został w instrukcji obsługi silnika.



## UWAGA !

Przed przechyleniem kosiarki opróżnij zbiornik paliwa. Przechylając kosiarkę rób to w kierunku „uchwyt rękojeści do dołu – świeca zapłonowa ku górze”. Podczas przechylenia w inny sposób nastąpiłby wówczas wyciek oleju do górnej części silnika powodując znaczne problemy z jego funkcjonowaniem.

### 10.3 Świeca zapłonowa

Świecę zapłonową wymieniamy na oryginalną, zalecaną przez producenta silnika. Wymiana świecy zapłonowej co 100 godzin pracy. (Zgodnie z instrukcją obsługi silnika).

### 10.4 Smarowanie kosiarki



UWAGA! Przed rozpoczęciem czynności serwisowych - zdejmij kopułkę ze świecy zapłonowej.

1. Koła - raz w roku należy przesmarować olejem łożyska kół
2. Silnik - obsługa i smarowanie zgodnie z instrukcją obsługi silnika
3. Linki sterujące - raz w roku przesmarować olejem silikonowym

### 10.5 Czyszczenie



UWAGA ! Nie należy silnika myć pod bieżącą wodą. Woda może uszkodzić silnik, zanieczyścić układ paliwowy czy zniszczyć filtr powietrza.

1. Silnik (po całkowitym wystygnięciu) należy wytrzeć suchą szmatką.
2. Po każdym koszeniu należy wyczyścić bądź umyć wodą deck koszący - po rozłączeniu świecy zapłonowej.

Zanieczyszczenia pozostające na spodzie kosiarki powodują powstawanie korozji i uniemożliwiają prawidłową pracę kosiarki. Deck koszący czyścimy po przechyleniu kosiarki (świecą zapłonową ku górze) poprzez oskrobanie odpowiednim narzędziem.

### 10.6 Nóż Tnący



Podczas wszelkich prac związanych z obsługą i wymianą noża tnącego zdejmij kopułkę ze świecy zapłonowej zapobiegając w ten sposób możliwości przypadkowego uruchomienia silnika.

**OSTRZEŻENIE:** Jeżeli nóż kosiarki uderzy w przeszkodę, obcy przedmiot, natychmiast zatrzymaj silnik. Zdejmij kopułkę ze świecy zapłonowej i sprawdź dokładnie kosiarkę. W przypadku uszkodzenia wznowienie pracy jest możliwe po naprawie maszyny. Na uszkodzenie kosiarki wskazują często nadmierne wibracje podczas pracy. W przypadku ich wystąpienia natychmiast sprawdź i napraw kosiarkę przed kontynuowaniem koszenia



**Uwaga!**

**Nigdy nie wolno pracować nożem wyszczerbionym, wygiętym lub rozwarstwionym. Taki nóż należy natychmiast wymienić.**

Podczas demontażu, wymiany czy ostrzenia noża chroń ręce grubymi, ochronnymi rękawicami.

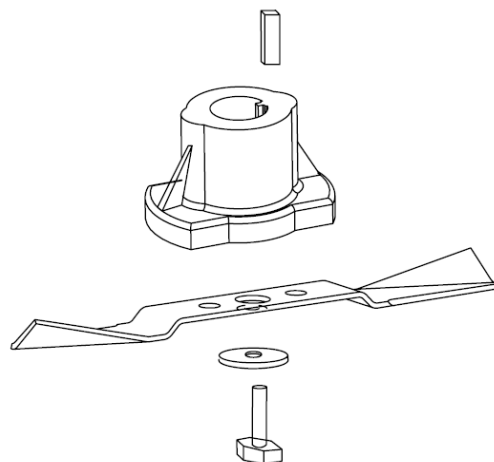
Odkręć śrubę mocującą i zdejmij podkładkę trzymającą nóż

Zdejmij nóż z uchwytu wału korbowego silnika.

Sprawdź czy śruby mocujące nóż są dobrze dociśnięte a nóż nie jest wyszczerbiony, wygięty itd.



Okresowo kontroluj uchwyt noża oraz nóż. Wymień uchwyt oraz nóż na nowy w przypadku uszkodzenia.



Podczas ostrzenia pilujemy tylko oryginalnie ostrzoną krawędź, zachowując oryginalne kąty ciecicia noża i jego wyważenie. Niewłaściwe naostrzenie noża (zmiana kątów pochylenia krawędzi tnących, nierównomierne naostrzenie z obu stron), może spowodować jego skrzywienie i wibrację podczas pracy. Praca takim nożem może być przyczyną uszkodzenia kosiarki i stwarza duże niebezpieczeństwo dla obsługującego.

Po naostrzeniu nóż powinien być sprawdzony pod względem wyważenia: wkładamy w otwór noża śrubokręt i trzymając go poziomo sprawdzamy czy którymś z boków nóż nie opada zbyt gwałtownie. Jeśli tak, należy go wówczas spiłować po cięższej stronie i powtórzyć próbę.

Przed ponownym zamontowaniem noża, nasmaruj wewnętrzny otwór montażowy uchwytu i wał korbowy silnika olejem.

Nasuń uchwyt noża na wał korbowy silnika

Nałóż nóż na uchwyt w odpowiedni sposób. Nóż musi być wyważony i pewnie osadzony w uchwycie trzymającym.

Założ podkładkę i dokręć odpowiednią śrubę mocującą w sposób podany poniżej:

**10.7 Montaż noża tnącego**

Śruba mocująca nóż tnący musi zostać dokręcona z siłą 40 Nm. - 50 Nm max. Śruba, uchwyt oraz nóż muszą być okresowo kontrolowane. Po dłuższym użytkowaniu, szczególnie w piaszczystym terenie, ostrze zostanie stępione a elementy wyprofilowania noża starte. Znacznie zmniejszy to skuteczność koszenia i napelnienia kosza. Taki nóż należy wówczas zastąpić nowym, posiadającym odpowiednie oznaczenie producenta. Oryginalny nóż można nabyć u lokalnego dystrybutora maszyn Hortmasz.

## 11 Przechowywanie

W celu przygotowania kosiarki do dłuższego okresu przechowywania należy postępować zgodnie z podanymi poniżej zasadami:

1. Opróżnij zbiornik paliwa po ostatnim koszeniu

a. najlepiej opróżnić zbiornik paliwa specjalną pompą ssącą do paliwa



Uwaga ! Podczas wykonywania tych czynności należy pamiętać iż benzyna jest łatwopalna a jej opary trujące i wybuchowe. Nie wolno opróżniać zbiornika z paliwa w pomieszczeniach, w pobliżu źródeł ognia, nie wolno palić.

b. w przypadku braku pompy, włącz silnik i pozwól mu pracować do całkowitego wypalenia paliwa

c. wykręć świecę zapłonową i wlej około 15 ml oleju do cylindra. Ponownie wkręć świecę zapłonową i powoli ciągnąc za linkę rozrusznika obróć wałem korbowym w celu rozprowadzenia oleju

2. Oczyść i nasmaruj kosiarkę zgodnie z zaleceniami w rozdziale 'Smarowanie'

3. Przesmaruj olejem nóż kosiarki by zapobiec jego korozji.

4. Maszynę należy przechowywać na równej płaskiej powierzchni w suchym i czystym miejscu, zabezpieczając ją przed działaniem mrozu czy osób nieupoważnionych.



UWAGA ! Przed schowaniem maszyny do zamkniętego pomieszczenia silnik należy ochłodzić;

Należy zabezpieczyć przed korozją wszelkie wrażliwe elementy maszyn; spód kosiarki, linki sterujące itd.

Należy zachować ostrożność, nie wolno zaginać bądź skręcać linek.

Jeżeli linkę rozrusznika wyjmujemy z uchwytu trzymającego na rękojeści, powoli nie puszczając jej cofamy ją do silnika.

## Transport

W czasie transportu kosiarki należy koniecznie wyłączyć silnik. Należy zachować ostrożność by przemieszczając kosiarkę poza trawnikiem nie uszkodzić noża tnącego.

## 12 Gwarancja

Warunki gwarancji zostały wyszczególnione w karcie gwarancyjnej która jest odrębnym dokumentem dołączanym do maszyny. Serwis gwarancyjny sprawują punkty serwisowe wyszczególnione na stronie [www.hortmasz.pl](http://www.hortmasz.pl).

## 13 Typowe uszkodzenia i sposoby ich usuwania

| Zakłócenia  | Przyczyny  | Sposoby usunięcia  |
|---|--|--|
| Nie można uruchomić silnika                       | Manetka reg obrotów silnika w niewłaściwej pozycji | Przestaw manetkę obrotów silnika we właściwe miejsce   |
|   | Pusty zbiornik paliwa                              | Zatankuj zbiornik świeżym, dobrej jakości paliwem (zgodnie z instrukcją silnika)                                     |
|   | Zabrudzony filtr powietrza                         | Wymień lub oczyść filtr powietrza zgodnie z instrukcją obsługi silnika   |
|   | Niewłaściwie wkręcona świeca zapłonowa             | Wkręć świecę zapłonową z siłą 25-30 Nm.  |
|   | Zdjęta ze świecy zapłonowej kopułka                | Założ kopułkę na świecę zapłonową  |
|   | Niewłaściwa odległość między elektrodami świecy    | Ustaw odległość między elektrodami świecy na 0,7-0,8 mm  |
|   | Niewłaściwa lub uszkodzona świeca zapłonowa        | Wymień świecę na nową zgodnie z instrukcją obsługi silnika   |
|   | „Zalany” silnik                                    | Ustaw wysoką prędkość obrotową silnika i wielokrotnie pociągnij za linkę rozrusznika do momentu uruchomienia silnika |
|   | Wadliwy moduł zapłonowy                            | Wymiana w serwisie   |
| Silnik uruchamia się z trudem, nie ma mocy        | Woda lub inne zanieczyszczenia w paliwie           | Wymień paliwo na dobrej jakości,   |
|   | Niedrożny odpowietrznik korka zbiornika paliwa     | Przeczyść odpowietrznik korka, lub wymień go na nowy   |
|   | Brudny filtr powietrza                             | Wymień lub oczyść filtr powietrza  |
| Silnik pracuje nieregularnie                      | Niewłaściwa lub uszkodzona świeca zapłonowa        | Wymień świecę zapłonową na nową zgodnie z instrukcją obsługi silnika   |
|   | Niewłaściwa odległość między elektrodami świecy    | Ustaw odległość między elektrodami świecy na 0,7-0,8 mm  |
|   | Zabrudzony filtr powietrza                         | Wymień lub oczyść filtr powietrza zgodnie z instrukcją obsługi silnika   |
| Silnik nie ma mocy                                | Zabrudzony filtr powietrza                         | Wymień lub oczyść filtr powietrza zgodnie z instrukcją obsługi silnika   |
|   | Źle wyregulowany lub zabrudzony gaźnik             | Odpowiednio wyreguluj lub przeczyść gaźnik   |
| Silnik nieregularnie pracuje na wyższych obrotach | Niewłaściwa odległość między elektrodami świecy    | Ustaw odpowiednia przerwę między elektrodami (0,7 – 0,8 mm)  |
| Silnik przegrzewa się                             | Ograniczony przepływ powietrza chłodzącego         | Oczyść cylinder silnika  |
|   | Niewłaściwa kopułka świecy zapłonowej              | Zamontuj właściwą kopułkę świecy   |

|                    |                           |                        |
|--------------------|---------------------------|------------------------|
| Nadmierne wibracje | Poluzowany nóż            | Dokręć odpowiednio nóż |
|                    | Zgięty lub uszkodzony nóż | Wymień nóż na nowy     |

## 14 Środowisko

Maszyna po zużyciu powinna zostać zagospodarowana zgodnie z obowiązującymi normami ochrony środowiska.



Jeśli w kosiarce znajduje się akumulator rozruchowy, należy pamiętać iż musi zostać zebrany i przetworzony w sposób zgodny z zasadami ochrony środowiska. Nie wolno akumulatora wyrzucać do pojemników na śmieci. Należy taki sprzęt przekazać do miejsca w którym nastąpi jego, recykling lub unieszkodliwienie poszczególnych elementów. Tylko taki sposób postępowania jest bezpieczny dla środowiska i zapewnia nam ochronę przed kontaktem z substancjami niebezpiecznymi zawartymi w produkcie. Zużyte akumulatory zgodnie z Dz.U.2009 Nr.79 poz 666, należy zwrócić w punkcie wymiany zużytych akumulatorów. Zdanie zużytego akumulatora następuje również przy zakupie nowej baterii.

## 15 Informacje dodatkowe

### Zamówienia części zamiennych

Hortmasz Sp. z o.o., zapewnia stały dostęp do części zamiennych.

Części zamienne można zamawiać u Dealera, przez stronę internetową [www.hortmasz.pl](http://www.hortmasz.pl), drogą mailową e-mail: [serwis@hortmasz.com.pl](mailto:serwis@hortmasz.com.pl) lub telefonicznie dzwoniąc pod numer 46/833 43 56, 833 25 54 wew 110 lub 111.

## 16 Deklaracja Zgodności

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Deklaracja ta odnosi się wyłącznie do maszyny w stanie, w jakim została wprowadzona do obrotu i nie obejmuje części składowych dodanych przez użytkownika końcowego lub przeprowadzonych przez niego późniejszych działań.

Producent:

Hortmasz Sp. z o.o. 96-100 Skierniewice, Strobów 2D, Polska

Zaświadcza że:

Kosiarka, typ: HKS 450 L, HKS 450 NL, HKS 450 NLE

Numer seryjny: 200001 - 999999

Opis – Kosiarka przeznaczona do koszenia trawników. Nie należy nią kosić traw wysokich, traw nadmiernie suchych oraz mokrych. Typ urządzenia napędzającego – silnik spalinowy, czterosuwowy, chłodzony powietrzem firmy Loncin, typ elementu tnącego – wirujący nóż.

| Model                   | HKS 450 L           | HKS 450 NL          | HKS 450 NLE              |
|-------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|
| Szerokość koszenia      | 500 mm              | 500 mm              | 500 mm                   |
| Pojemność / moc silnika | 196 cm <sup>3</sup> | 196 cm <sup>3</sup> | 196 cm <sup>3</sup>      |
| Napęd kół               | -                   | TAK                 | TAK                      |
| Rozrusznik              | RĘCZNY              | RĘCZNY              | RĘCZNY<br>+AKUMULATOROWY |

Wymienione powyżej przedmioty niniejszej deklaracji są zgodne z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego: dyr. 2006/42/WE (Maszynowa), 2014/30/UE (Kompatybilności elektromagnetycznej), 2000/14/WE zmienionej przez 2005/88/WE (Hałasowa) oraz (EU)2016/1628 zmienionej przez 2010/26/EU (Emisją zanieczyszczeń)

oraz normach zharmonizowanych:

EN ISO 5395-1:2013/A1:2018, EN ISO 5395-2:2013/A2:2017, EN ISO 14982:2009

Zastosowana procedura oceny zgodności: zał VI (2000/14/WE)

Jednostka certyfikująca zgodność z wymaganiami Dyrektywy 2000/14/WE zm. 2005/88/WE

TUV SUD Industrie Service GmbH, Westendstrasse 199, 80686 Munchen, Deutschland, Notified Body 0036

|                                      | HKS 450 L                  | HKS 450 NL                 | HKS 450 NLE                |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Zmierzony poziom mocy akustycznej    | 94,6 dB(A)<br>k=1,89 dB(A) | 94,6 dB(A)<br>k=1,89 dB(A) | 94,6 dB(A)<br>k=1,89 dB(A) |
| Gwarantowany poziom mocy akustycznej | 98 dB(A)                   |                            |                            |

Niniejsza deklaracja wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta

Producent i właściciel dokumentacji technicznej

Hortmasz Sp. z o.o. 96-100 Skierniewice, Strobów 2D, Polska

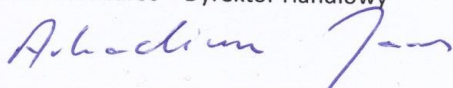
Nazwisko oraz adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej,  
zamieszkującej we Wspólnocie:

Andrzej Swaczyna, Hortmasz Sp. z o.o. 96-100 Skierniewice, Strobów 2D

Miejscowość i data: Strobów 21.11.2019

Nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej:

Arkadiusz Jaros - Dyrektor Handlowy









**Infolinia serwisowa: 46 833 43 62**

**Hortmasz Sp. z o.o.**  
**96-100 Skierniewice, Strobów 2D, POLSKA**  
**Tel. 46 / 833 43 56, 833 25 54, [www:hortmasz.pl](http://www.hortmasz.pl) e-mail:[hortmasz@hortmasz.com.pl](mailto:hortmasz@hortmasz.com.pl)**