

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## GARDENA KOSIARKA ZAUTOMATYZOWANA

R38Li, R40Li, R45Li,  
R50Li, R70Li, R80Li

 **GARDENA®**





## **WAZNA INFORMACJA!**

Pamiętaj, że operator ponosi odpowiedzialność za wypadki i zagrożenie dla innych ludzi i ich własności. Instrukcje obsługi należy przechowywać w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości.

Urządzenie nie może być używane przez osoby (oraz dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że są pod nadzorem lub zostały poinstruowane na temat użytkowania urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Dzieci muszą być pod nadzorem, aby nie mogły bawić się tym urządzeniem.

Urządzenie może być używane przez dzieci, które ukończyły 8. rok życia, oraz przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, jeśli są one pod nadzorem lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją wiążące się z nim zagrożenia.

Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Dzieci nie mogą bez nadzoru czyścić urządzenia ani przeprowadzać jego konserwacji.

Nie wolno używać zasilacza z uszkodzonym przewodem lub wtyczką. Uszkodzony lub splątany kabel zwiększa zagrożenie porażenia prądem.

Akumulator należy ładować w załączonej stacji ładującej. Należy korzystać wyłącznie z oryginalnego zasilacza. Następstwem nieprawidłowej obsługi może być porażenie prądem, przegrzanie lub wyciek cieczy korozyjnej z akumulatora. W przypadku wycieku elektrolitu należy splukać go wodą/neutralizatorem. Jeżeli płyn dostanie się do oczu, zasięgnąć porady lekarza.

Nie ładować akumulatorów jednorazowego użytku.

Przed wyjęciem akumulatora należy odłączyć urządzenie od sieci zasilającej.

---

# SPIS TREŚCI

---

<b>WSTĘP I INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE</b> .....	<b>5</b>
Wstęp .....	5
Symbole znajdujące się na produkcie .....	6
Symbole występujące w Instrukcji obsługi .....	7
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa .....	8
<b>PREZENTACJA</b> .....	<b>11</b>
Od czego zacząć? .....	12
Zawartość opakowania .....	13
Działanie .....	14
Metoda poszukiwania .....	16
<b>INSTALACJA</b> .....	<b>17</b>
Przygotowanie .....	17
Instalacja stacji ładującej .....	18
Ładowanie akumulatora .....	22
Układanie przewodu ograniczającego .....	23
Podłączanie przewodu ograniczającego .....	29
Instalacja przewodu doprowadzającego .....	30
Kontrola pętli .....	34
Pierwsze uruchomienie oraz kalibracja .....	34
Dokowanie testowe w stacji ładującej .....	35
<b>UŻYTKOWANIE</b> .....	<b>36</b>
Ładowanie akumulatora .....	36
Korzystanie z funkcji Okresy pracy .....	37
Uruchomienie .....	38
Zatrzymanie .....	38
Wyłączanie .....	39
Regulacja wysokości koszenia .....	39
<b>PANEL KONTROLNY</b> .....	<b>40</b>
Wybór trybu pracy .....	41
Przyciski wielofunkcyjne .....	42
Numery .....	42
Główny wyłącznik .....	42
<b>FUNKCJE MENU</b> .....	<b>43</b>
Menu główne .....	43
Struktura menu .....	44
Okresy pracy .....	46
Instalacja, R70Li, R80Li .....	49
Bezpieczeństwo .....	53
Ustawienia .....	55
<b>PRZYKŁADY OGRODÓW</b> .....	<b>59</b>
<b>KONSERWACJA</b> .....	<b>63</b>
Przechowywanie w sezonie zimowym .....	64
Po sezonie zimowym .....	64
Czyszczenie .....	65
Transport i utylizacja .....	66
W czasie burzy .....	66
Wymiana tarcz tnących .....	67
Wymiana akumulatora .....	67
<b>ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW</b> .....	<b>69</b>
Komunikaty .....	69
Kontrolka na stacji ładującej .....	73
Objawy .....	74
Wyszukiwanie przerw w przewodzie pętli .....	76
<b>DANE TECHNICZNE</b> .....	<b>80</b>
<b>WARUNKI GWARANCJI</b> .....	<b>82</b>
<b>INFORMACJE ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA</b> .....	<b>83</b>
<b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU</b> .....	<b>84</b>

---

# NOTATKI

---

**Numer seryjny:** \_\_\_\_\_

**Kod PIN:** \_\_\_\_\_

**Klucz rejestracji produktu:** \_\_\_\_\_

Klucz rejestracji produktu to ważny dokument, który należy przechowywać w bezpiecznym miejscu. Klucz jest niezbędny między innymi do zarejestrowania produktu na stronie firmy GARDENA i odblokowania kosiarki zautomatyzowanej w przypadku utraty kodu PIN. Klucz rejestracji produktu jest dostarczany w osobnym dokumencie w opakowaniu produktu.

W przypadku kradzieży kosiarki zautomatyzowanej należy zgłosić ten fakt firmie GARDENA. Skontaktuj się z centrum serwisowym GARDENA i podaj numer seryjny i klucz rejestracji produktu kosiarki zautomatyzowanej, aby została ona zarejestrowana w międzynarodowej bazie danych jako skradziona. Jest to ważny element ochrony przed kradzieżą kosiarki zautomatyzowanej, który zmniejsza zainteresowanie zakupem i sprzedażą skradzionych urządzeń.

Aby podczas kontaktu z centrum serwisowym szybciej uzyskać pomoc, przygotuj numer seryjny kosiarki zautomatyzowanej.

**Centrum serwisowe GARDENA**

**[www.gardena.com](http://www.gardena.com)**



---

# 1. WSTĘP I INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE

---

## 1. WSTĘP I INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE

### 1.1 Wstęp

Gratulujemy wyboru produktu o wyjątkowo wysokiej jakości. Aby uzyskać jak najlepsze efekty pracy kosiarki zautomatyzowanej GARDENA, należy zapoznać się z zasadami jej obsługi. Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje o kosiarce oraz jej montowaniu i użytkowaniu.

Dodatkowe informacje, uzupełniające niniejszą instrukcję obsługi, znajdują się na stronie internetowej GARDENA, [www.gardena.com](http://www.gardena.com). Można tutaj również znaleźć dodatkowe wskazówki i porady dotyczące użytkowania kosiarki zautomatyzowanej.

Dla ułatwienia czytania instrukcji obsługi wprowadzono następujący system wyróżniania tekstu:

- Tekst zapisany *kursywą* jest wyświetlany na ekranie kosiarki lub stanowi odwołanie do innej części instrukcji.
- Wyrazy zapisane **pogrubioną** czcionką to nazwy przycisków, które znajdują się na klawiaturze kosiarki zautomatyzowanej.
- Wyrazy zapisane **DUŻYMI LITERAMI** i *kursywą* dotyczą położenia wyłącznika głównego oraz różnych trybów pracy kosiarki zautomatyzowanej.

GARDENA nieustannie modernizuje swoje wyroby, w związku z czym zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian dotyczących konstrukcji, wyglądu i działania produktów bez uprzedzenia.

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

#### WAŻNA INFORMACJA

Przed rozpoczęciem korzystania z kosiarki zautomatyzowanej należy uważnie i ze zrozumieniem przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.



#### OSTRZEŻENIE

Kosiarka automatyczna może być niebezpieczna w przypadku niewłaściwego lub nieostrożnego użytkowania.



#### OSTRZEŻENIE

Nie używać kosiarki, gdy na obszarze koszenia znajdują się ludzie (a zwłaszcza dzieci) lub zwierzęta domowe.

# 1. WSTĘP I INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE

## 1.2 Symbole znajdujące się na produkcie

Są to symbole, które można znaleźć na kosiarce zautomatyzowanej. Należy się z nimi dokładnie zapoznać.

- Przed rozpoczęciem korzystania z kosiarki zautomatyzowanej należy uważnie i ze zrozumieniem przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Aby praca była bezpieczna i wydajna, należy bezwzględnie stosować się do wszystkich ostrzeżeń i instrukcji bezpieczeństwa.



- Kosiarkę zautomatyzowaną można uruchomić tylko, jeśli główny wyłącznik znajduje się w pozycji 1 i wprowadzony został prawidłowy kod PIN. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek inspekcji lub czynności konserwacyjnych należy ustawić główny wyłącznik w położeniu 0.



- Należy zachować bezpieczną odległość od pracującej kosiarki. Ręce i stopy należy trzymać z dala od obracających się noży. W czasie pracy kosiarki zautomatyzowanej nie zbliżać rąk ani stóp do kosiarki i nie wkładać ich pod obudowę.



- Nie jeździć na kosiarce zautomatyzowanej.



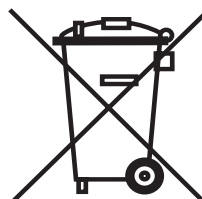
- Ten produkt jest zgodny z obowiązującymi dyrektywami WE.



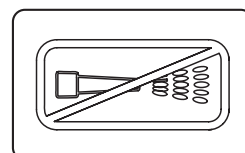
- Emisja hałasu do otoczenia. Wartości natężenia emisji dla tego produktu znajdują się w rozdziale 10, zatytułowanym Dane techniczne, oraz na tabliczce znamionowej.



- Po zakończeniu okresu eksploatacji produktu nie wolno go usuwać razem z normalnymi odpadami komunalnymi. Należy go oddać do recyklingu zgodnie z lokalnymi przepisami prawa.



- Do czyszczenia kosiarki zautomatyzowanej nie można używać myjki ciśnieniowej ani nawet bieżącej wody.



# 1. WSTĘP I INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE

- Nie wolno skracać, przedłużać ani łączyć kabla niskonapięciowego.
- Nie używać wykaszarki w pobliżu kabla niskonapięciowego. Zachować ostrożność podczas przycinania krawędzi, wzdłuż których położono kable.

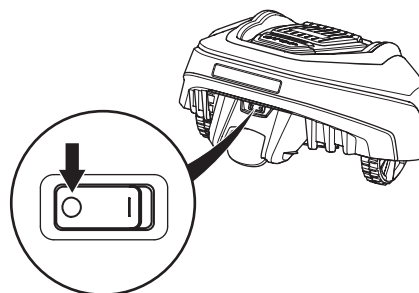


3012-1351

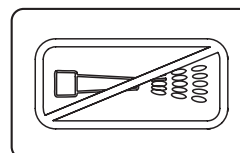
## 1.3 Symbole występujące w Instrukcji obsługi

Poniższe symbole można znaleźć w treści Instrukcji obsługi. Należy się z nimi dokładnie zapoznać.

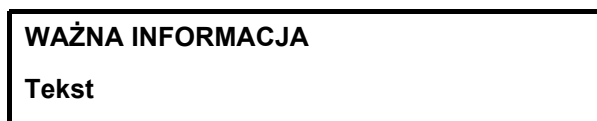
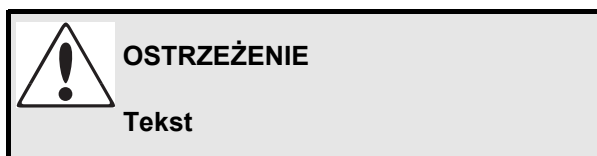
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek inspekcji lub czynności konserwacyjnych należy ustawić główny wyłącznik w położeniu 0.



- W czasie wykonywania prac przy podwoziu kosiarki należy zawsze używać rękawic ochronnych.
- Do czyszczenia kosiarki zautomatyzowanej nie można używać myjki ciśnieniowej ani nawet bieżącej wody.



- Okienko z ostrzeżeniem oznacza, że istnieje ryzyko zranienia, szczególnie w przypadku nieprzestrzegania podanych instrukcji.
- Okienko informacyjne wskazuje na ryzyko wystąpienia strat materialnych, szczególnie w przypadku nieprzestrzegania podanych instrukcji. Okienko pojawia się również tam, gdzie istnieje ryzyko pomyłki ze strony użytkownika.



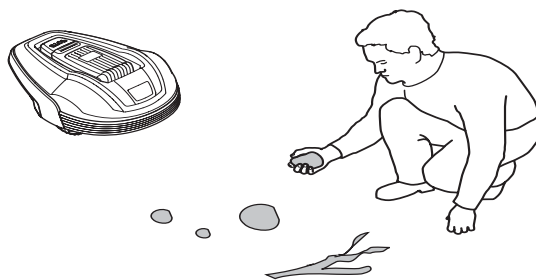


# 1. WSTĘP I INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE

## 1.4 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

### Użytkowanie

- Ta kosiarka zautomatyzowana jest przeznaczona do koszenia trawy na otwartych i płaskich przestrzeniach. Można jej używać tylko z wyposażeniem zalecanym przez producenta. Wszelkie inne sposoby użycia są nieprawidłowe. Wymaga się także dokładnego przestrzegania wskazówek producenta dot. użytkowania, konserwacji oraz napraw.
- Nie używać kosiarki, gdy na obszarze koszenia znajdują się ludzie (a zwłaszcza dzieci) lub zwierzęta domowe. Jeśli w obszarze koszenia znajdują się ludzie lub zwierzęta, zaleca się zaprogramowanie kosiarki do pracy w godzinach, w których nikogo na nim nie będzie, np. w nocy. Patrz rozdział 6.3 *Okresy pracy* na stronie 46.
- Kosiarkę zautomatyzowaną mogą obsługiwać, konserwować oraz naprawiać jedynie osoby posiadające odpowiednią wiedzę o kosiarce oraz znające wymogi bezpieczeństwa. Przed rozpoczęciem korzystania z kosiarki zautomatyzowanej należy uważnie i ze zrozumieniem przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.
- Zabrania się wprowadzania zmian w oryginalnej konstrukcji kosiarki zautomatyzowanej. Wszelkie modyfikacje są dokonywane na własne ryzyko.
- Na trawniku nie powinny leżeć kamienie, gałęzie, narzędzia, zabawki ani inne przedmioty, które mogłyby uszkodzić noża lub spowodować zatrzymanie kosiarki.
- Uruchomić kosiarkę automatyczną zgodnie z instrukcjami. Kiedy główny wyłącznik jest ustawiony w położeniu 1, dłonie i stopy nie mogą znajdować się w pobliżu obracających się noży. Nie wolno wkładać rąk ani stóp pod kosiarkę zautomatyzowaną.
- Nigdy nie wolno podnosić lub przenosić kosiarki, gdy wyłącznik główny jest w pozycji 1.
- Nie dopuszczać, aby urządzenie było użytkowane przez osoby nieposiadające wiedzy na temat funkcjonowania i zachowania kosiarki zautomatyzowanej.
- Nie dopuszczać do kolizji kosiarki z ludźmi lub innymi istotami żyjącymi. Jeśli człowiek lub inna istota żyjąca znajdzie się na drodze kosiarki, powinna ona zostać natychmiast zatrzymana. Patrz rozdział 4.4 *Zatrzymanie* na stronie 38.
- Nie kłaść niczego na kosiarce zautomatyzowanej ani na jej stacji ładującej.
- Nie dopuszczać, aby kosiarka zautomatyzowana pracowała z uszkodzoną tarczą tnącą lub obudową. Nie wolno jej także używać w przypadku uszkodzenia noży, śrub, nakrętek lub przewodów.



---

# 1. WSTĘP I INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE

---

- Nie używać kosiarki zautomatyzowanej, gdy nie działa wyłącznik główny.
- Gdy kosiarka nie jest używana, zawsze należy ją wyłączać za pomocą wyłącznika głównego. Kosiarkę zautomatyzowaną można uruchomić tylko, jeśli główny wyłącznik znajduje się w pozycji 1 i wprowadzony został prawidłowy kod PIN.
- Kosiarka zautomatyzowana nie może pracować w tym samym czasie, co system zraszania. W takim przypadku należy użyć funkcji Okresy pracy (patrz 6.3 *Okresy pracy* na str. 46), aby kosiarka i zraszacz nie pracowały jednocześnie.
- Wbudowany alarm jest bardzo głośny. Należy zachować ostrożność, zwłaszcza jeśli kosiarka jest obsługiwana w pomieszczeniu.
- Nie gwarantujemy pełnej kompatybilności pomiędzy kosiarką zautomatyzowaną a innego typu systemami bezprzewodowymi, takimi jak: zdalne sterowanie, nadajniki radiowe, zdalne ogrodzenia dla zwierząt lub inne.
- Metalowe przedmioty, znajdujące się w ziemi (np. żelbeton lub siatki przeciw szkodnikom), mogą powodować zatrzymanie. Metalowe przedmioty mogą powodować zakłócenia pętli sygnałowej, które mogą prowadzić do zatrzymania.

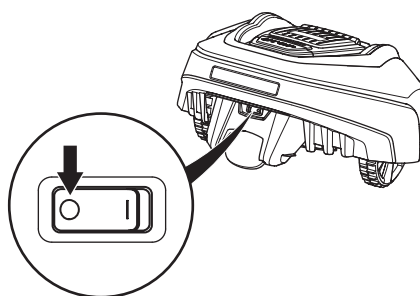
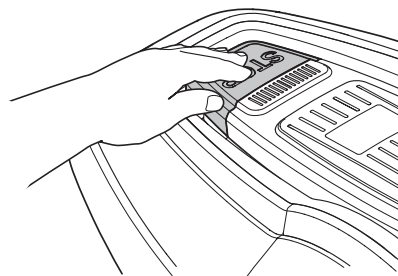
# 1. WSTĘP I INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE

## Transport

Do transportu kosiarki zautomatyzowanej na większe odległości należy użyć oryginalnego opakowania.

Aby bezpiecznie przemieszczać się po obszarze pracy lub z niego wyjść, należy:

1. Zatrzymać kosiarkę zautomatyzowaną przyciskiem **STOP**. Jeśli jest ustawiony średni lub wysoki poziom zabezpieczenia (patrz 6.5 *Bezpieczeństwo* na str. 53), należy wprowadzić kod PIN. Kod PIN składa się z czterech cyfr, które są wybierane podczas pierwszego uruchomienia kosiarki. Patrz 3.8 *Pierwsze uruchomienie oraz kalibracja* na stronie 34.
2. Ustawić główny wyłącznik w pozycji 0.
3. Przenieść kosiarkę zautomatyzowaną, trzymając ją za uchwyt umieszczony w jej tylnej części. W czasie przenoszenia tarcza tnąca powinna znajdować się z dala od ciała.



### WAŻNA INFORMACJA

**Nie podnosić kosiarki zautomatyzowanej, kiedy jest zaparkowana w stacji ładującej. Może to spowodować uszkodzenie stacji ładującej lub kosiarki zautomatyzowanej. Przed poniesieniem otworzyć pokrywę i wyciągnąć kosiarkę zautomatyzowaną ze stacji ładującej.**



## Konserwacja

- Raz w tygodniu należy sprawdzić wszystkie części kosiarki zautomatyzowanej i wymienić zużyte lub uszkodzone części.
- Należy sprawdzić szczególnie, czy noże i tarcza tnąca nie są uszkodzone. Sprawdzić także, czy noże poruszają się swobodnie. W razie konieczności wszystkie noże i śruby należy wymieniać jednocześnie, aby zachować wyważenie części obrotowych. Patrz 8.6 *Wymiana tarcz tnących* na stronie 67.

### WAŻNA INFORMACJA

**Do czyszczenia kosiarki nie należy używać myjki wysokociśnieniowej, ani nawet strumienia bieżącej wody. Nie używać rozpuszczalników do czyszczenia.**



---

## 2. PREZENTACJA

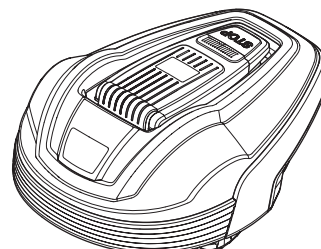
---

### 2. PREZENTACJA

W tym rozdziale zawarte są informacje, o których należy pamiętać podczas planowania montażu.

Na instalację kosiarki zautomatyzowanej składają się cztery główne komponenty:

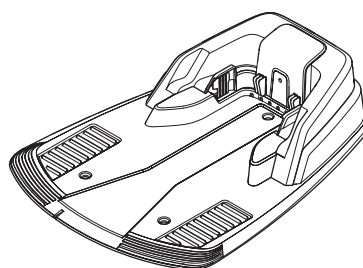
- Kosiarka zautomatyzowana, która kosi trawnik według przypadkowego szablonu. Kosiarka zautomatyzowana jest zasilana akumulatorem niewymagającym konserwacji.



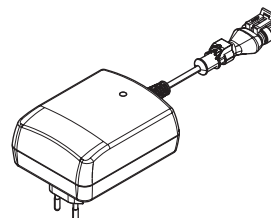
- Stacja ładująca, do której kosiarka powraca, gdy poziom naładowania akumulatora będzie zbyt niski.

Stacja ładująca pełni trzy funkcje:

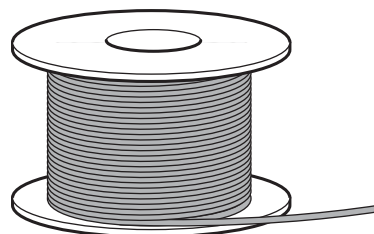
- Wysyłanie sygnałów kontrolnych przewodem ograniczającym.
  - Wysyłanie sygnałów sterujących przewodem doprowadzającym, tak aby kosiarka mogła znaleźć stację ładującą.
  - Ładowanie akumulatora kosiarki automatycznej.
- Transformator, który jest podłączony do gniazdka ściennego 100-240 V i do stacji ładującej. Transformator jest podłączony do gniazdka ściennego i do stacji ładującej przewodem niskiego napięcia o długości 10 m. Przewodu niskiego napięcia nie wolno skracać ani przedłużać. 20 metrowy przewód niskiego napięcia jest dostępny jako wyposażenie dodatkowe. Więcej informacji można uzyskać od firmy GARDENA.



- Przewód, który jest układany w pętlę wokół obszaru pracy kosiarki zautomatyzowanej. Przewód należy ułożyć wzdłuż krawędzi trawnika oraz przedmiotów i roślin, na które kosiarka zautomatyzowana nie może wjechać. Z tego przewodu wykonuje się pętlę ograniczającą i przewód doprowadzający.



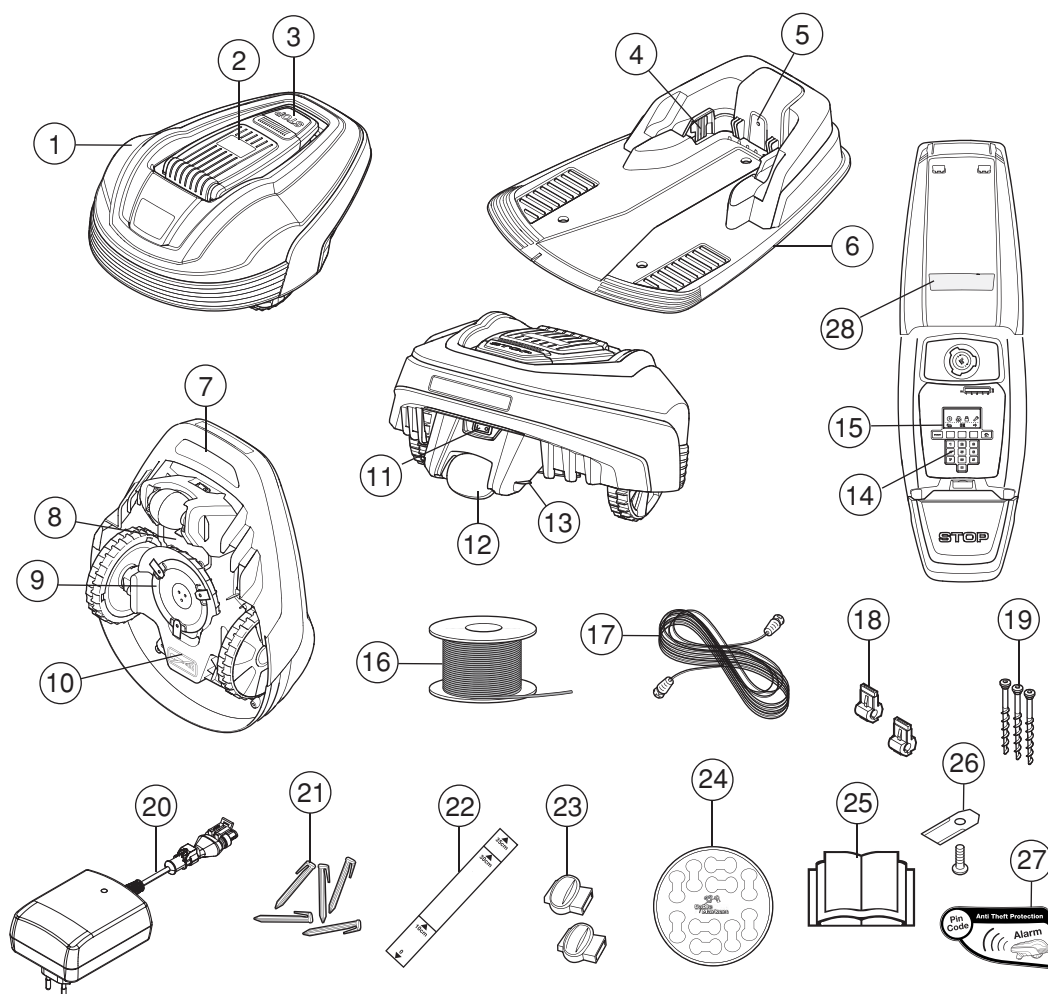
Dostarczany do instalacji przewód pętli ma długość 200 m (150 m w modelu GARDENA R38Li, R40Li, R45Li & R50Li). Jeżeli długość ta jest niewystarczająca, można dokupić więcej i połączyć za pomocą oryginalnej złączki.



Maksymalna dopuszczalna długość przewodu pętli wynosi 400 m.

## 2. PREZENTACJA

### 2.1 Od czego zacząć?



3018-169

Liczbami na rysunku zaznaczono następujące części:

1. Obudowa
2. Osłona wyświetlacza, klawiatury i elementów regulacji wysokości koszenia
3. Przycisk stop/zaczepek do otwierania pokrywy
4. Taśmy stykowe
5. Dioda LED do kontroli działania stacji ładującej, pętli ograniczającej i przewodu doprowadzającego
6. Stacja ładująca
7. Uchwyt do przenoszenia
8. Osłona akumulatora
9. Tarcza tnąca
10. Skrzynka z elektroniką, akumulatorem i silnikami
11. Wyłącznik główny
12. Tylne koło
13. Taśma ładująca
14. Klawiatura
15. Wyświetlacz
16. Przewód do ułożenia pętli ograniczającej i przewodu doprowadzającego
17. Przewód niskiego napięcia
18. Złączka do połączenia przewodu pętli ograniczającej ze stacją ładującą
19. Śruby dla zabezpieczenia stacji ładującej
20. Transformator (wygląd może być różny w zależności od rynku)
21. Szpilki mocujące
22. Miarka ułatwiająca instalację pętli ograniczającej (miarkę należy odłączyć od skrzynki)
23. Złączka przewodu pętli
24. Znaczniki do kabli
25. Instrukcja obsługi i skrócony przewodnik
26. Noże dodatkowe
27. Naklejka ostrzegawcza
28. Tabliczka znamionowa

---

## 2. PREZENTACJA

---

### 2.2 Zawartość opakowania

Opakowanie z kosiarką zautomatyzowaną Gardena® zawiera następujące elementy.

	<b>Gardena® R38Li, R40Li, R45Li, R50Li</b>	<b>Gardena® R70Li, R80Li</b>
Kosiarka zautomatyzowana	√	√
Stacja ładująca	√	√
Transformator	√	√
Przewód ograniczający	150 m	200 m
Przewód niskiego napięcia	√	√
Szpilki	200 szt.	400 szt.
Złącza	5 szt.	5 szt.
Śruby stacji ładującej	3 szt.	3 szt.
Klucz imbusowy	√	√
Miarka	√	√
Złączki	7 szt.	7 szt.
Instrukcja obsługi i skrócony przewodnik	√	√
Noże dodatkowe	3 szt.	3 szt.
Naklejka ostrzegawcza	2 szt.	2 szt.



---

## 2. PREZENTACJA

---

### 2.3 Działanie

#### Wydajność

Kosiarka zautomatyzowana jest zalecana do trawników o maksymalnych rozmiarach równych wartościom przedstawionym w części danych technicznych.

Wielkość obszaru, jaki kosiarka zautomatyzowana może skosić, zależy głównie od stanu noży oraz rodzaju, długości i wilgotności trawy. Istotny jest również kształt ogrodu. Jeżeli ogród składa się głównie z otwartych trawników, kosiarka zautomatyzowana może skosić więcej trawy na godzinę niż w przypadku ogrodu składającego się z wielu małych trawników, które są rozdzielone przez drzewa, rabaty oraz chodniki.

W pełni naładowana kosiarka zautomatyzowana może pracować od 60 do 80 minut, w zależności od wieku akumulatora i gęstości trawy. Następnie kosiarka zautomatyzowana będzie ładować się przez 50 do 60 minut. Czas ładowania może się różnić w zależności od takich czynników jak temperatura otoczenia.

#### Technika koszenia

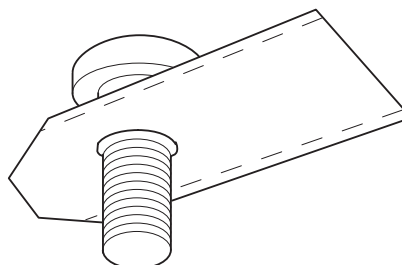
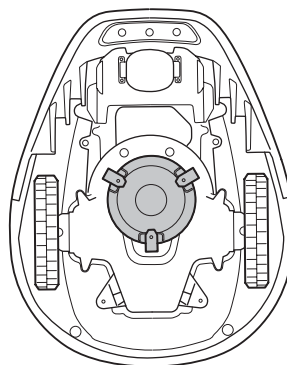
System koszenia firmy kosiarki zautomatyzowanej oparty jest na zasadzie efektywności i oszczędności energii. W przeciwieństwie do wielu zwykłych kosiarek, kosiarki zautomatyzowane tną trawę, a nie odrywają.

Aby uzyskać najlepsze wyniki, zalecamy koszenie kosiarką zautomatyzowaną głównie przy suchej pogodzie. Kosiarka zautomatyzowana może również pracować w czasie deszczu; wtedy jednak trawa przykleja się do urządzenia, przez co może się ono ślizgać na stromych powierzchniach.

Jeśli istnieje ryzyko wyładowań atmosferycznych, transformator należy odłączyć od źródła zasilania, a przewód pętli ograniczającej oraz doprowadzający od stacji ładującej.

Aby uzyskać najlepsze efekty koszenia, noże powinny być w dobrym stanie. Aby tarcze pozostały ostre jak najdłużej, ważne jest, aby na trawniku nie znajdowały się gałęzie, małe kamienie ani inne przedmioty.

Aby uzyskać najlepsze efekty koszenia, noże należy regularnie wymieniać. Czynność ta jest bardzo prosta. Patrz 8.6 *Wymiana tarcz tnących* na stronie 67.



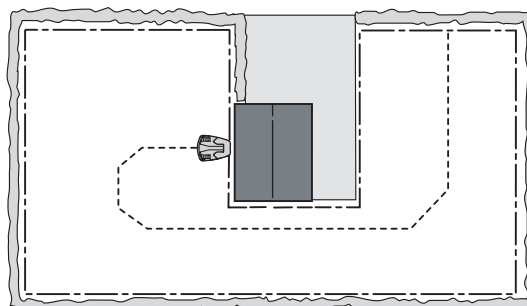
## 2. PREZENTACJA

### Sposób pracy

Kosiarka zautomatyzowana kosi trawnik w sposób automatyczny. Podczas pracy naprzemiennie przechodzi z trybu koszenia w tryb ładowania i na odwrót.

Kosiarka zautomatyzowana zaczyna szukać stacji ładującej, kiedy poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski. Kosiarka zautomatyzowana nie kosi w czasie szukania stacji ładującej.

Kiedy kosiarka zautomatyzowana szuka stacji ładującej, w pierwszej kolejności poszukuje losowo przewodu doprowadzającego. Następnie podąża za przewodem doprowadzającym do stacji ładującej, obraca się przed stacją i ustawia się tyłem.

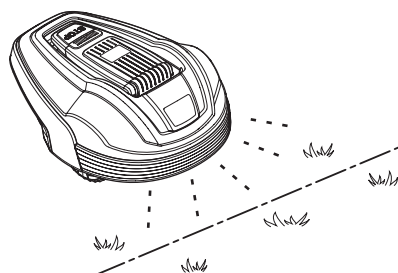
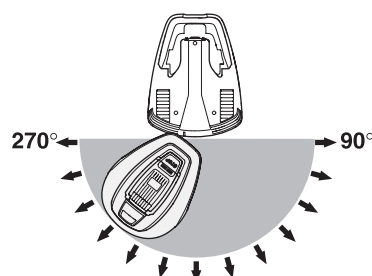


Kiedy akumulator jest w pełni naładowany, kosiarka zautomatyzowana opuszcza stację ładującą i rozpoczyna koszenie w losowo wybranym kierunku z zakresu 90°–270°.

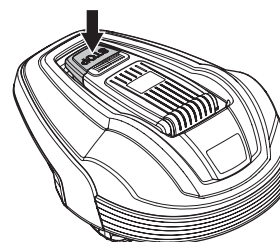
Aby zapewnić równomierne koszenie nawet niedostępnych części trawnika, kosiarka zautomatyzowana może podążać wzdłuż przewodu doprowadzającego od stacji ładującej do połączenia przewodu doprowadzającego z przewodem ograniczającym i zacząć kosić od tego miejsca.

Gdy obudowa kosiarki zautomatyzowanej uderzy w przeszkodę, kosiarka cofnie się i zmieni kierunek jazdy.

Dwa czujniki — jeden zamontowany z przodu oraz jeden z tyłu kosiarki zautomatyzowanej — wykrywają zbliżanie się do przewodu ograniczającego. Kosiarka zautomatyzowana przed zawróceniem przemieszcza się do 28 centymetrów za przewód ograniczający.



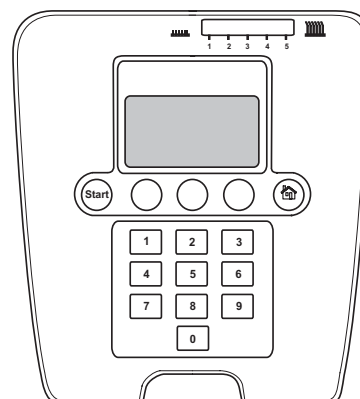
Przycisk **STOP** na kosiarce zautomatyzowanej służy głównie do zatrzymywania pracującej kosiarki. Po naciśnięciu przycisku **STOP** otworzy się pokrywa, pod którą znajduje się panel sterowania. Przycisk **STOP** pozostaje wciśnięty do czasu ponownego zamknięcia pokrywy. Jest to zabezpieczenie przed niepożądanym uruchomieniem urządzenia.



## 2. PREZENTACJA

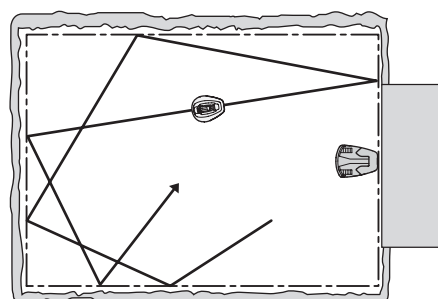
Pulpit sterowania na górze kosiarki zautomatyzowanej pozwala zarządzać wszystkimi ustawieniami kosiarki. Otworzyć pokrywę panelu kontrolnego, naciskając przycisk **STOP**.

Kiedy główny wyłącznik ustawiony jest po raz pierwszy w pozycji 1, rozpoczyna się sekwencja rozruchowa obejmująca wybór języka, format godziny, format daty i czterocyfrowy kod PIN oraz ustawianie daty i godziny. Patrz 3.8 *Pierwsze uruchomienie oraz kalibracja* na stronie 34.



### Schemat poruszania się

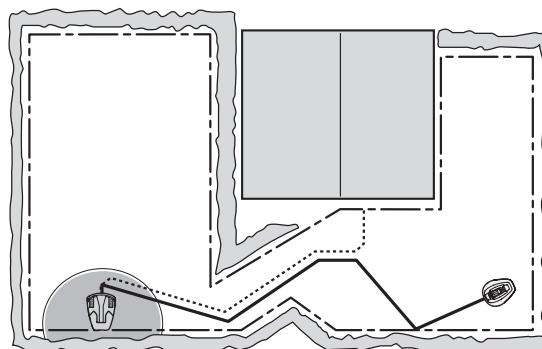
Schemat poruszania się kosiarki zautomatyzowanej jest nieregularny i wybiera go sama kosiarka. Kosiarka nigdy nie porusza się drugi raz w ten sam sposób. Dzięki takiemu systemowi koszenia trawnik jest zawsze koszony równomiernie, a kosiarka zautomatyzowana nie pozostawia widocznych linii koszenia.



### 2.4 Metoda poszukiwania

Kosiarka zautomatyzowana porusza się w sposób nieregularny, aż dojedzie do przewodu doprowadzającego. Następnie podąża wzdłuż przewodu doprowadzającego, aż dojedzie do stacji ładującej.

Przewód doprowadzający to przewód, który biegnie od stacji ładującej w kierunku, np. odległej części obszaru pracy lub przez wąskie przejście, aby połączyć się z pętlą ograniczającą. Patrz 3.6 *Instalacja przewodu doprowadzającego* na stronie 34.





---

## 3. INSTALACJA

---

### 3. INSTALACJA

Ten rozdział opisuje sposób montażu kosiarki zautomatyzowanej GARDENA. Przed rozpoczęciem instalacji należy przeczytać rozdział 2. *PREZENTACJA*.

Przed rozpoczęciem instalacji należy przeczytać również cały niniejszy rozdział. Jakość wykonanej instalacji będzie mieć wpływ na pracę kosiarki. Dlatego ważne jest, aby montaż był dokładnie zaplanowany.

Planowanie będzie łatwiejsze, jeśli wykona się szkic obszaru pracy łącznie ze wszystkimi przeszkodami. Ułatwi to znalezienie najlepszego miejsca dla stacji ładującej, przewodu ograniczającego i przewodu doprowadzającego. Należy sporządzić szkic z zaznaczonym przebiegiem przewodu ograniczającego i doprowadzającego.

Przykłady instalacji: 7. *PRZYKŁADY OGRODÓW* na stronie 59.

Więcej opisów i wskazówek dotyczących instalacji znajduje się na stronie [www.gardena.com](http://www.gardena.com).

#### **Instalację należy wykonać w następujących etapach:**

- 3.1 Przygotowanie.
- 3.2 Instalacja stacji ładującej.
- 3.3 Ładowanie akumulatora.
- 3.4 Układanie przewodu ograniczającego.
- 3.5 Podłączanie przewodu ograniczającego.
- 3.6 Instalacja przewodu doprowadzającego.
- 3.7 Kontrola pętli.
- 3.8 Pierwsze uruchomienie oraz kalibracja.
- 3.9 Dokowanie testowe w stacji ładującej.

Stacja ładująca oraz pętla ograniczająca i przewód doprowadzający muszą być podłączone, aby możliwe było przeprowadzenie pełnego uruchomienia kosiarki zautomatyzowanej.

#### **3.1 Przygotowanie**

1. Jeśli trawa w obszarze pracy jest wyższa niż 10 cm, skosić ją normalną kosiarką. Następnie zebrać ściętą trawę.
2. Przed przystąpieniem do instalacji należy uważnie zapoznać się ze wszystkimi jej etapami.
3. Sprawdzić, czy są dostępne wszystkie części potrzebne do instalacji. Liczby w nawiasach odnoszą się do ilustracji poszczególnych części 2.1 *Od czego zacząć?*
  - Kosiarka zautomatyzowana
  - Stacja ładująca (6)
  - Przewód do ułożenia pętli ograniczającej i przewodu doprowadzającego (16)
  - Transformator (20)

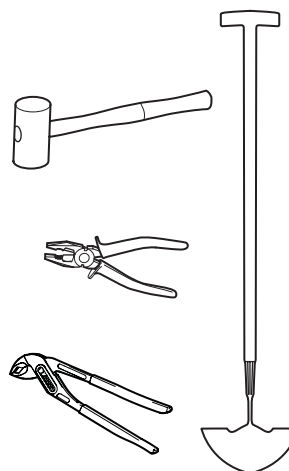


## 3. INSTALACJA

- Przewód niskiego napięcia (17)
- Szpilki mocujące (21)
- Złączka do połączenia przewodu pętli ograniczającej ze stacją ładującą (18)
- Śruby do stacji ładującej (19)
- Miarka (22)
- Złączki do przewodu pętli (23)

Do instalacji potrzebne są również:

- Młotek/plastikowy pobijak (ułatwiający umieszczanie szpilek w ziemi)
- Kombinerki do cięcia przewodu pętli ograniczającej oraz zaciskania złącz.
- Żabka (do zaciskania złącz).
- W przypadku gdy przewód ograniczający musi zostać zakopany, należy użyć noża krawędziowego lub prostego szpadła.

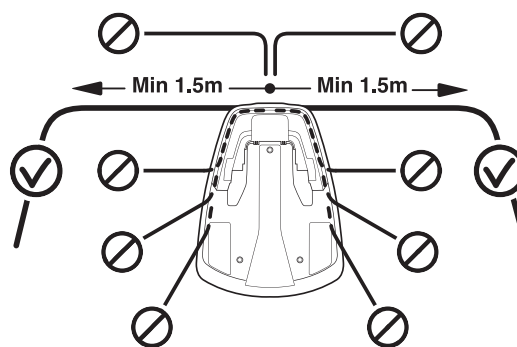


### 3.2 Instalacja stacji ładującej

#### Idealne położenie stacji ładującej

Podczas wybierania miejsca dla stacji ładującej należy wziąć pod uwagę następujące czynniki:

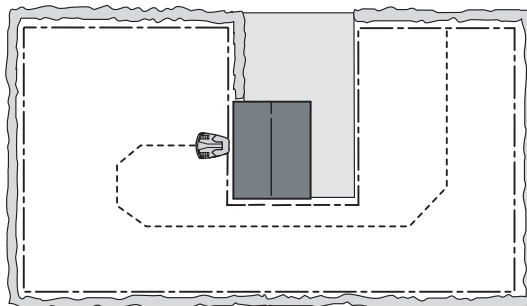
- Wolna przestrzeń od strony przedniej krawędzi stacji ładującej musi wynosić 3 metry
- Z prawej i lewej strony stacji ładującej musi także istnieć możliwość położenia przewodów ograniczających o długości przynajmniej 1,5 m
- Odległość od gniazdka ściennego nie może być zbyt duża. Dostarczony przewód niskiego napięcia ma długość 10 metrów. 20 metrowy przewód niskiego napięcia jest dostępny jako wyposażenie dodatkowe. Więcej informacji można uzyskać od firmy GARDENA.
- Równa powierzchnia, na której można ustawić stację ładującą
- Zabezpieczenie przed strumieniem wody, np. pochodzącej z procesu nawadniania
- Zabezpieczenie przed bezpośrednim wystawieniem na działanie promieni słonecznych
- W przypadku obszaru pracy o dużym nachyleniu, ustawienie stacji ładującej w jego dolnej części
- Ustawienie stacji ładującej w miejscu możliwie niewidocznym dla osób postronnych



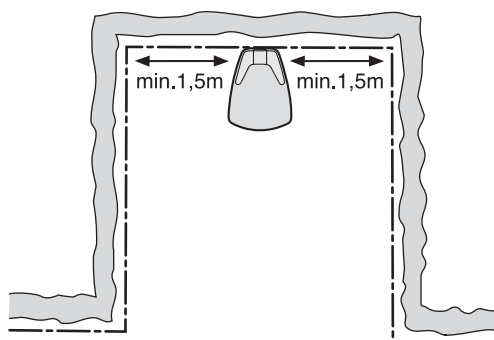
### 3. INSTALACJA

Przykłady najlepszego ustawienia stacji ładującej:  
7. **PRZYKŁADY OGRODÓW** na stronie 59.

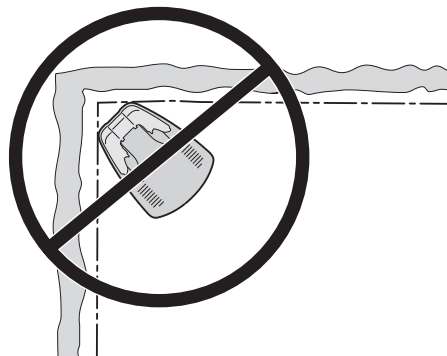
Ustawiając stację ładującą, należy pozostawić z przodu dużo wolnego miejsca (przynajmniej 3 metry). Stacja ładująca powinna być również umieszczona centralnie w obszarze pracy, aby kosiarka zautomatyzowana mogła łatwiej dotrzeć do wszystkich obszarów koszenia.



Nie umieszczać stacji ładującej w ograniczonej, ciasnej części obszaru pracy. Po prawej i lewej stronie stacji muszą znajdować się 1,5-metrowe proste odcinki pętli ograniczającej. Przewód należy ułożyć prosto od tylnej części stacji. Inna lokalizacja może spowodować, że kosiarka będzie wjeżdżała do stacji bokiem, co przełoży się na utrudnienia w dokowaniu.

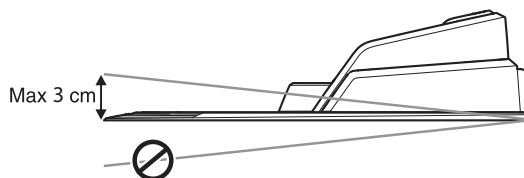


Należy pamiętać, aby nie umieszczać stacji ładującej w narożniku obszaru roboczego. Po prawej i lewej stronie stacji muszą znajdować się 1,5-metrowe proste odcinki pętli ograniczającej.

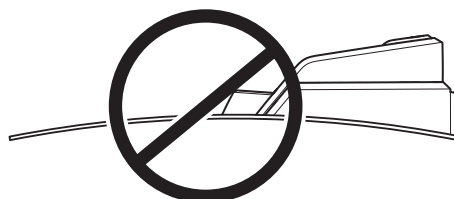


3020-043

Stację ładującą należy ustawić na względnie poziomym podłożu. Przednia część stacji ładującej musi być ustawiona maksymalnie 3 cm wyżej niż część tylna. Przednia część stacji ładującej nie może być ustawiona niżej niż część tylna.

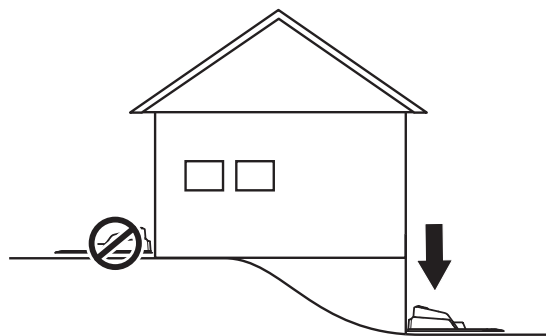


Stacji ładującej nie można ustawiać w taki sposób, który może spowodować wygięcie jej płyty bazowej.

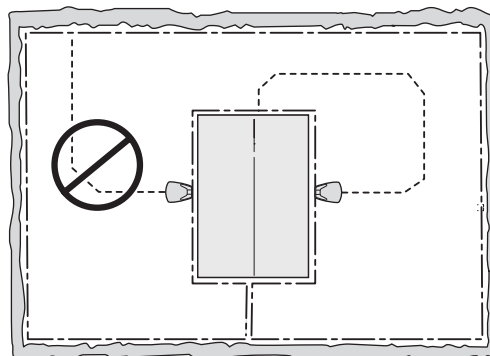


## 3. INSTALACJA

Jeśli instalację wykonano w obszarze pracy o znacznym nachyleniu (na przykład wokół domu wybudowanego na wzniesieniu), stacja ładująca powinna zostać ustawiona w dolnej części nachylenia. Ułatwi to kosiarce zautomatyzowanej podążanie za przewodem doprowadzającym do stacji ładującej.



Stacji ładującej nie należy również umieszczać na wyspach, ponieważ ogranicza to możliwość optymalnego ułożenia przewodu doprowadzającego. Jeśli stacja ładująca musi być umieszczona na wyspie, przewód doprowadzający także powinien być podłączony do tej wyspy. Patrz ilustracja po przeciwnej stronie. Więcej na temat wysp w rozdziale 3.4 *Układanie przewodu ograniczającego* na stronie 23.

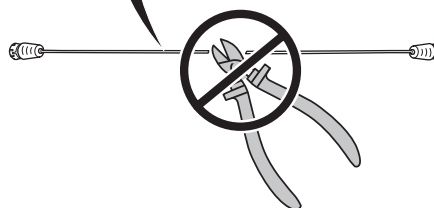
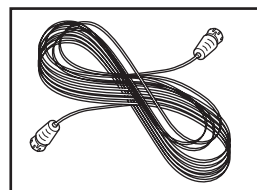
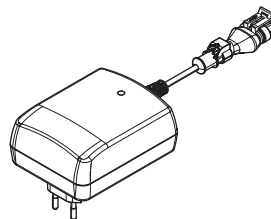


### Podłączanie transformatora

Podczas wybierania miejsca na transformator należy wziąć pod uwagę następujące kwestie:

- Niewielka odległość od stacji ładującej
- Zabezpieczenie przed deszczem
- Zabezpieczenie przed bezpośrednim wystawieniem na działanie promieni słonecznych

Jeśli transformator podłączony jest do gniazdka elektrycznego znajdującego się na zewnątrz, musi ono być atestowane do użytkowania na zewnątrz.



Przewód niskiego napięcia do transformatora ma 10 m i nie można go skrócić ani wydłużyć.

### 3. INSTALACJA

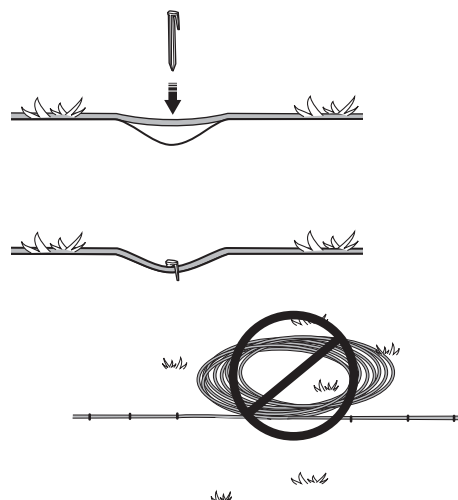
Przewód niskiego napięcia może przecinać obszar pracy. Należy go przytwierdzić do ziemi szpilkami lub zakopać, a wysokość koszenia musi zostać ustawiona w sposób uniemożliwiający kontakt tarczy tnącej z przewodem niskiego napięcia.

Upewnij się, że kabel niskonapięciowy jest ułożony przy gruncie i przytwierdzony szpilkami. Przewód musi leżeć blisko gruntu, aby nie został przecięty zanim zostanie zarośnięty przez korzenie trawy. Nie wolno przechowywać kabla niskiego napięcia w cewce lub pod podstawą stacji ładującej, ponieważ może to zakłócać sygnały stacji ładującej.

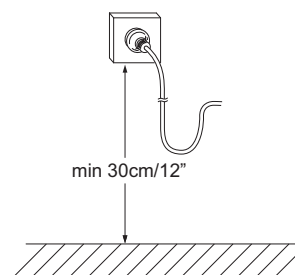
Transformator musi być umieszczony w miejscu o dobrej wentylacji, w którym nie będzie wystawiony na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego. Transformator musi być umieszczony pod dachem.

Zaleca się stosowanie zabezpieczenia ziemnozwarciowego, jeśli transformator podłączany jest do gniazdka ściennego.

Jeśli transformatora nie można podłączyć bezpośrednio do gniazdka, w żadnym wypadku nie wolno montować transformatora na wysokości, na której występuje ryzyko zanurzenia w wodzie (co najmniej 30 cm od podłoża). Nie wolno ustawiać transformatora na podłożu.



3012-281



3018-094

#### **WAŻNA INFORMACJA**

**Pod żadnym pozorem nie wolno skracać ani wydłużać przewodu niskiego napięcia.**

#### **WAŻNA INFORMACJA**

**Przewód niskiego napięcia musi zostać ułożony w sposób uniemożliwiający kontakt z nożami zamocowanymi na tarczy.**

#### **WAŻNA INFORMACJA**

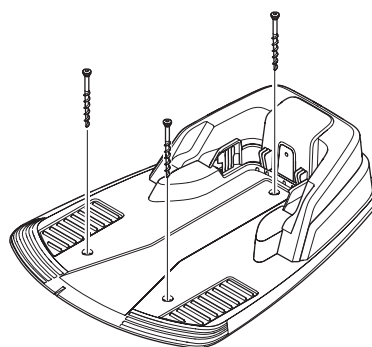
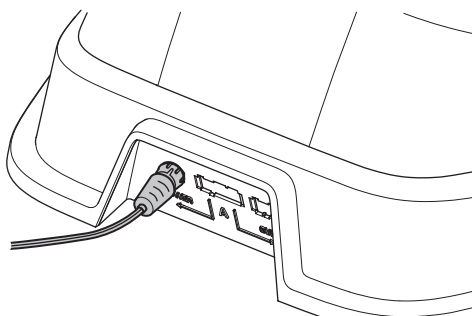
**Przed, na przykład, czyszczeniem lub naprawą przewodu, stację ładującą należy odłączać od zasilania za pomocą wtyczki.**



## 3. INSTALACJA

### Instalacja i podłączanie stacji ładującej

1. Umieścić stację ładującą w odpowiednim miejscu.
2. Podłączyć przewód niskiego napięcia do stacji ładującej.
3. Podłączyć przewód zasilający transformatora do gniazdka ściennego 100-240V. Jeśli transformator podłączony jest do gniazdka elektrycznego znajdującego się na zewnątrz, musi ono być atestowane do użytkowania na zewnątrz.
4. Stację ładującą należy przymocować do podłoża przy pomocy dostarczonych śrub. Śruby muszą zostać całkowicie wkręcone w zagłębienia.

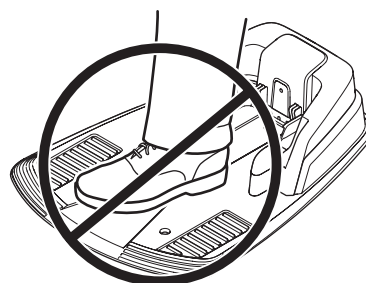


#### WAŻNA INFORMACJA

Nie wolno wykonywać nowych otworów w płycie. Należy ją mocować do ziemi wyłącznie wykorzystując istniejące otwory.

#### WAŻNA INFORMACJA

Nie wolno stawać na płycie stacji ładującej ani po niej chodzić.

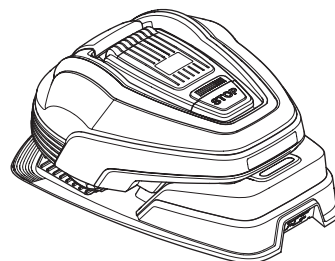


### 3.3 Ładowanie akumulatora

Po podłączeniu stacji ładującej można już naładować kosiarkę zautomatyzowaną. Ustawić główny wyłącznik w pozycji 1.

Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej, aby naładować akumulator w czasie układania pętli ograniczającej i przewodu doprowadzającego.

Jeśli akumulator się wyczerpał, jego ponowne pełne naładowanie zajmie około 80 do 100 minut.



#### WAŻNA INFORMACJA

Nie można używać kosiarki zautomatyzowanej przed zakończeniem instalacji.

## 3. INSTALACJA

### 3.4 Układanie przewodu ograniczającego

Przewód ograniczający można ułożyć w jeden z następujących sposobów:

1. Przymocować przewód do podłoża szpilkami.

Zaleca się zamocowanie pętli ograniczającej za pomocą szpilek mocujących, jeśli w ciągu kilku pierwszych tygodni użytkownika kosiarki użytkownik chce dokonywać korekt położenia pętli. Po kilku tygodniach trawa urośnie na tyle, że przewód przestanie być widoczny. Do wbijania szpilek należy wykorzystać młotek lub plastikowy pobijak.

2. Zakopać przewód.

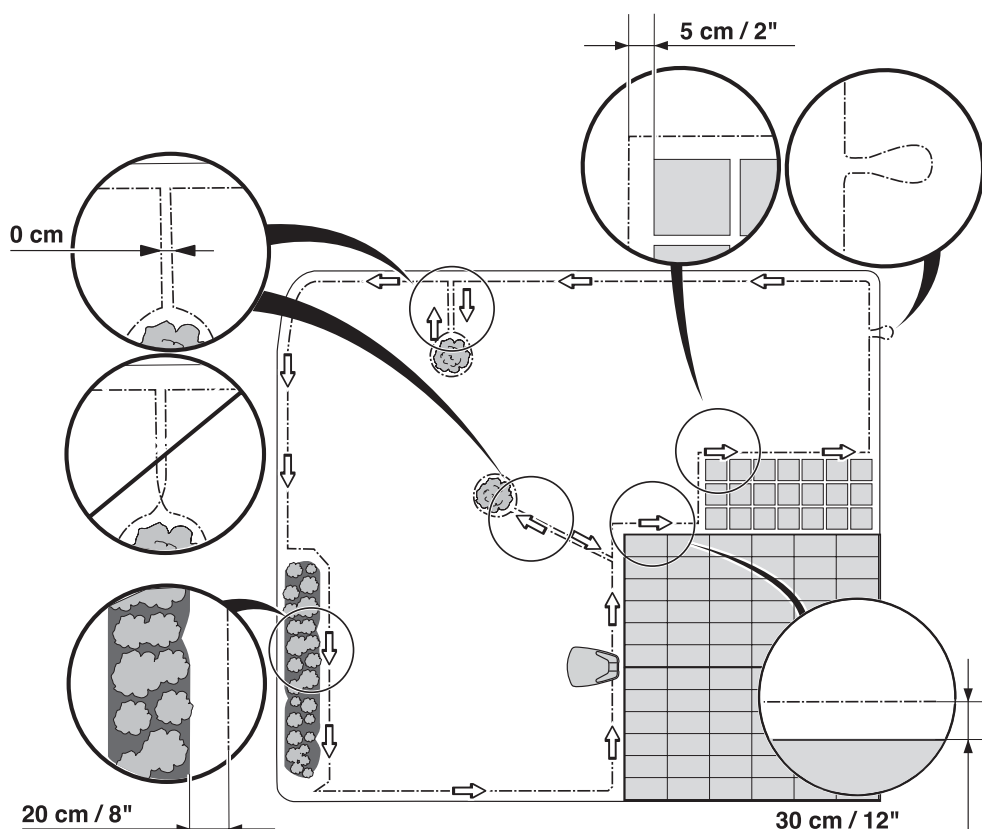
Zaleca się zakopanie przewodu ograniczającego, jeśli trawnik będzie poddawany wertykulacji lub aeracji. W miarę potrzeb można zastosować obydwie metody, tak że jedna część przewodu ograniczającego zostanie przymocowana szpilkami, a druga zakopana. Przewód można zakopać na przykład za pomocą noża krawędziowego lub prostego szpadla. Ułożyć przewód ograniczający nie mniej niż 1 cm i nie więcej niż 20 cm pod ziemią.

#### Najlepsze ułożenie pętli ograniczającej

Przewód ograniczający powinien być ułożony w taki sposób, aby zapewnić następujące warunki:

- Wokół obszaru pracy kosiarki zautomatyzowanej jest utworzona pętla. Można używać jedynie oryginalnego przewodu ograniczającego. Został on zaprojektowany w sposób zapewniający odporność na działanie wilgoci pochodzącej z gleby, która w przeciwnym razie może z łatwością uszkodzić przewody.
- Kosiarka zautomatyzowana nie może znajdować się dalej niż 15 metrów od przewodu w dowolnym punkcie na całym obszarze roboczym.
- Łączna długość przewodu ograniczającego nie przekracza 400 metrów.
- Dostępne jest dodatkowe 20 cm przewodu, do którego przewód doprowadzający będzie później podłączony. Patrz 3.6 Instalacja przewodu doprowadzającego na stronie 30.

W zależności od obszaru, do którego przylega obszar pracy, odległość przewodu ograniczającego od przeszkód będzie się różnić. Poniższa ilustracja przedstawia sposób, w jaki należy układać przewód ograniczający wokół obszaru roboczego oraz przeszkód. Aby uzyskać odpowiednią odległość, należy posłużyć się dostarczoną miarką (patrz 2.1 Od czego zacząć? na stronie 12).

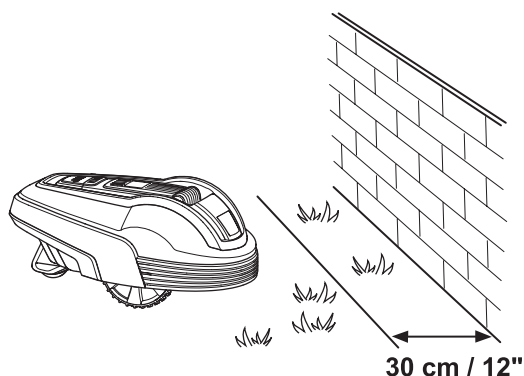


## 3. INSTALACJA

### Granice obszaru pracy

Jeśli granicę obszaru pracy wyznacza wysoka przeszkoda, np. mur lub płot, przewód ograniczający należy ułożyć w odległości 30 cm od tej przeszkody. To zabezpieczy kosiarkę przed kolizją z tą przeszkodą i zmniejszy zużycie obudowy.

Obszar w odległości około 20 cm wokół stałych przeszkód nie będzie koszony.

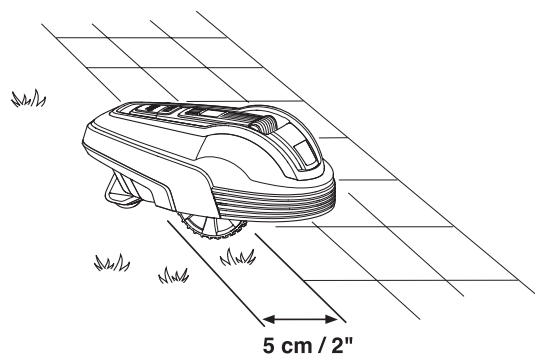
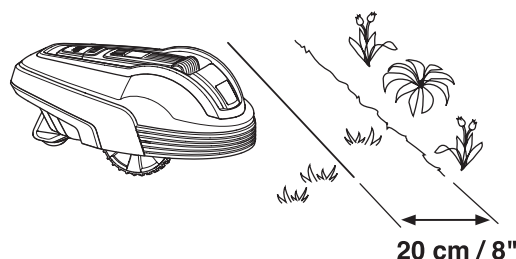


Jeśli granicę obszaru pracy wyznacza niewielkie zagłębienie, na przykład kwiatnik, podwyższenie lub niski krawężnik (3–5 cm), przewód ograniczający należy ułożyć w odległości 20 cm wewnątrz obszaru pracy. To zapobiegnie wjechaniu w zagłębienie lub na krawężnik.

Nie będzie koszone około 12 cm trawy wzdłuż zagłębienia/krawężnika.

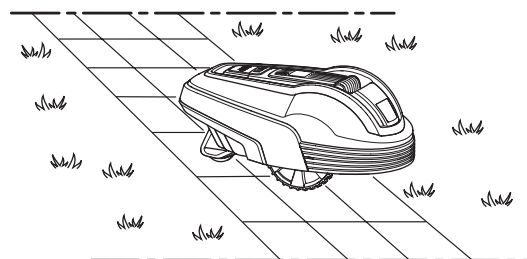
Jeżeli chodnik brukowany lub podobny na granicy obszaru pracy jest na równym poziomie z trawnikiem, kosiarka zautomatyzowana może wjeżdżać trochę na ten chodnik. W takim przypadku przewód ograniczający powinien być ułożony w odległości 5 cm od krawędzi chodnika.

Cała trawa rosnąca wzdłuż takiego chodnika zostanie skoszona.



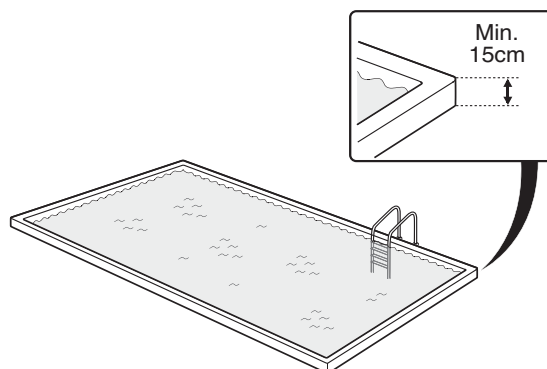
Jeżeli obszar pracy jest przedzielony chodnikiem, który jest na równym poziomie z trawnikiem, kosiarka zautomatyzowana może przez ten chodnik przejeżdżać. Dobrym rozwiązaniem może się okazać ułożenie przewodu ograniczającego pod takim chodnikiem. Należy upewnić się, że kafle są ułożone na równi z trawnikiem, aby uniknąć nadmiernego zużycia kosiarki.

**Uwaga:** kosiarka zautomatyzowana nie może jeździć po żwirze, ściółce ogrodniczej ani podobnych powierzchniach, które mogą uszkodzić noże.



### WAŻNA INFORMACJA

Jeżeli obszar pracy kosiarki przylega do zbiornika wodnego, skarpy, przepaści lub drogi publicznej, wówczas przewód ograniczający powinien być ograniczony krawędzią itp. Wysokość takiej krawędzi musi wynosić co najmniej 15 cm. Pozwoli to bezwzględnie zapobiec przedostaniu się kosiarki zautomatyzowanej poza obszar pracy.



## 3. INSTALACJA

### Granice wewnątrz obszaru pracy

Układając przewód ograniczający należy utworzyć specjalne wyspy wokół przeszkód znajdujących się w obszarze pracy, które mogłyby zostać uszkodzone przez kosiarkę zautomatyzowaną, takich jak np. kwietniki, krzewy i fontanny.

Przeszkody, dla których zderzenie z kosiarką zautomatyzowaną nie jest groźne, np. drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 15 cm, nie muszą być izolowane przewodem ograniczającym. Po zderzeniu z tego rodzaju przeszkodą kosiarka zautomatyzowana zawróci.

Aby praca była wykonywana starannie i cicho, zalecamy odizolowanie wszystkich nieruchomych obiektów w obszarze roboczym i jego otoczeniu.

W takim przypadku przewód należy ułożyć wokół izolowanego miejsca i poprowadzić z powrotem tą samą trasą. Jeśli przewód jest mocowany szpilkami, w drodze powrotnej powinien się znaleźć pod tą samą szpilką. Jeśli przewód ograniczający prowadzący do wyspy i z wyspy będzie położony blisko siebie, kosiarka zautomatyzowana może przez niego przejechać.

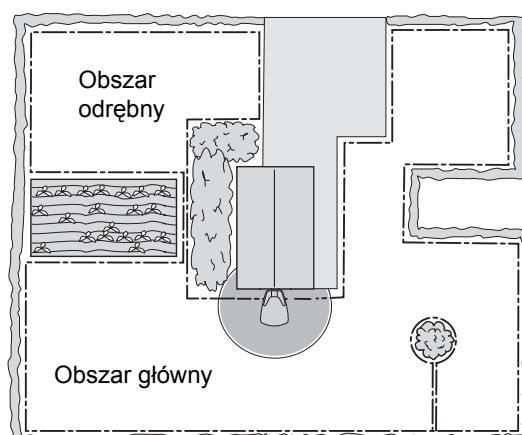
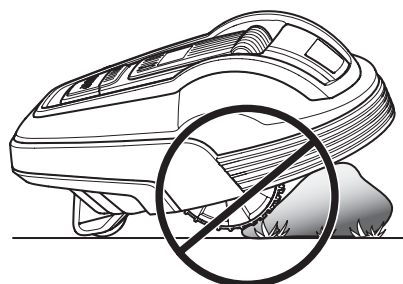
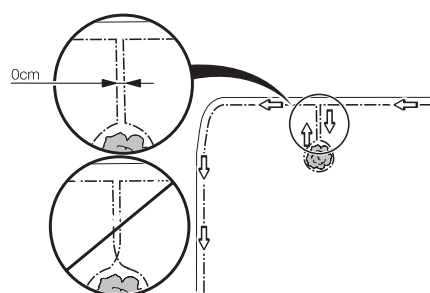
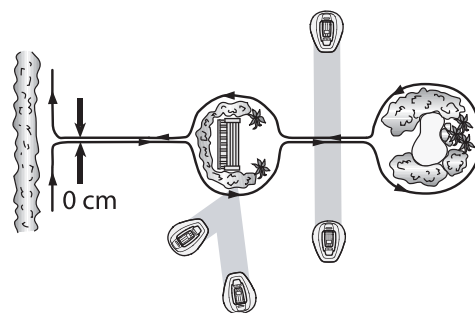
Przewód ograniczający nie może się krzyżować na drodze do i z wyspy.

Przeszkody o łagodnym nachyleniu, na przykład kamienie lub drzewa z wystającymi korzeniami, należy odizolować wyspą lub usunąć. W przeciwnym razie kosiarka zautomatyzowana może wsunąć się na ten typ przeszkody i uszkodzić noże lub utknąć.

### Obszary odrębne

Jeśli obszar pracy składa się z dwóch powierzchni, pomiędzy którymi trudno jest się przemieścić kosiarkę zautomatyzowaną, zaleca się skonfigurowanie obszaru odrębnego. Tego rodzaju przypadki mają miejsce w odniesieniu do 25% pochyłości lub korytarzy, które są węższe niż 60 cm (90 cm w przypadku modelu GARDENA R38Li, R40Li, R45Li, R50Li). W takim przypadku przewód ograniczający należy poprowadzić w taki sposób, aby utworzyć wyspę poza głównym obszarem pracy.

Gdy nadejdzie kolej koszenia obszaru odrębnego, kosiarka zautomatyzowana musi zostać do niego przeniesiona ręcznie. Jeśli kosiarka nie może sama dojechać z obszaru odrębnego do stacji ładującej, musi zostać uruchomiony tryb *MAN*. Patrz 5.1 *Wybór trybu pracy* na stronie 41. W tym trybie kosiarka zautomatyzowana będzie kosiła do momentu wyczerpania akumulatora nie zjeżdżając do stacji ładującej. Po wyczerpaniu się akumulatora kosiarka zatrzyma się, a na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat *Wymaga ręcznego ładowania*. Należy wówczas umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej, aby naładować akumulator. Jeśli po naładowaniu koszony ma zostać główny obszar roboczy, przed umieszczeniem kosiarki zautomatyzowanej w stacji ładującej należy ustawić tryb pracy *Auto*.



### 3. INSTALACJA

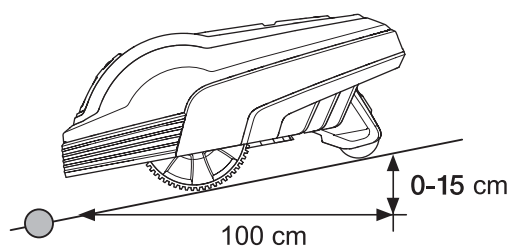
#### Koszenie wąskich przejść

Należy unikać koszenia długich i wąskich przejść oraz obszarów węższych niż 1,5 – 2 m. Istnieje ryzyko, że kosiarka zautomatyzowana będzie długo jeździć wewnątrz takich miejsc. W takim przypadku trawnik będzie wyglądał na „spłaszczony”.

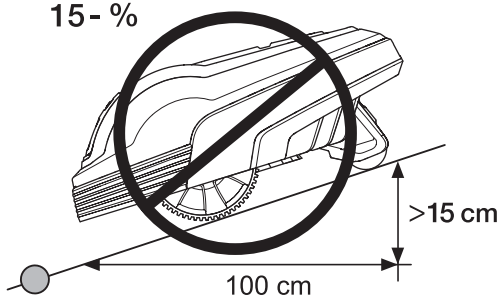
#### Powierzchnie nachylone

Przewód ograniczający można ułożyć w poprzek obszaru o nachyleniu nieprzekraczającym 15%.

0-15 %



15- %

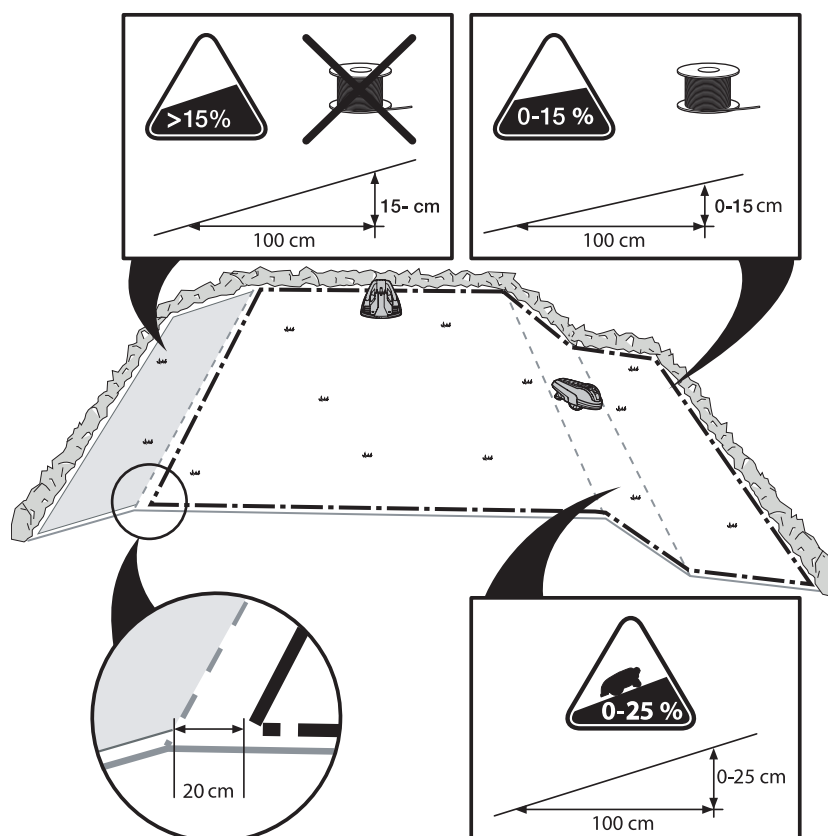


Przewód ograniczający nie powinien być układany w poprzek obszaru o nachyleniu większym niż 15%. Istnieje bowiem ryzyko, że kosiarka zautomatyzowana będzie miała w tym miejscu problem z zakręcaniem. W takim przypadku kosiarka zatrzyma się, a na wyświetlaczu zostanie zaprezentowany komunikat o błędzie *Poza terenem pracy*. Ryzyko jest największe w czasie opadów atmosferycznych, ponieważ koła urządzenia mogą ślizgać się na mokrej trawie

Jednakże można ułożyć przewód ograniczający na zboczu o nachyleniu przekraczającym 15%, jeżeli jest tam przeszkoda, z którą kosiarka zautomatyzowana może się zderzyć, na przykład ogrodzenie lub gęsty żywopłot.

Kosiarka zautomatyzowana może kosić powierzchnie o nachyleniu do 25 cm na każdym metrze długości (25%), znajdujące się wewnątrz obszaru pracy. Powierzchnie o większym nachyleniu należy odizolować przewodem ograniczającym.

Jeżeli któraś z zewnętrznych krawędzi obszaru pracy jest nachylona ponad 15 cm na metr długości (15%), przewód ograniczający należy wyprowadzić na płaską powierzchnię, na około 20 cm przed nachyleniem.



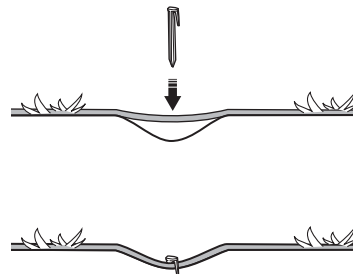


## 3. INSTALACJA

### Układanie przewodu pętli ograniczającej

Aby ułożyć przewód ograniczający przy użyciu szpilek:

- Skosić trawę bardzo nisko za pomocą standardowej kosiarki lub wykaszarki w miejscu prowadzenia przewodu. Dzięki temu łatwiej będzie położyć przewód przy samej ziemi, ograniczając ryzyko przecięcia przewodu lub uszkodzenia jego izolacji przez kosiarkę zautomatyzowaną.
- Ułożyć przewód ograniczający przy samej ziemi i wbić szpilki mocujące w odstępach nie większych niż 75 cm. Przewód musi leżeć blisko gruntu, aby nie został przecięty zanim zostanie zarośnięty przez korzenie trawy.
- Szpilki wbić w ziemię przy użyciu młotka. Podczas wbijania szpilek mocujących zachować ostrożność i sprawdzać, czy przewód nie jest naprężony. Unikać zbytniego zaginania przewodu.



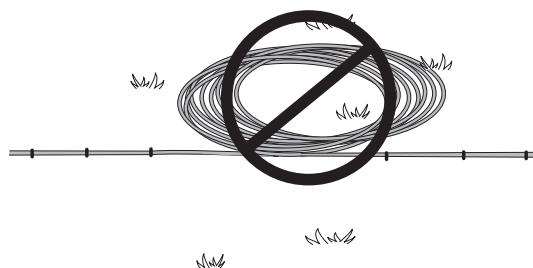
Jeśli przewód pętli ograniczającej będzie zakopany:

- Ułożyć przewód ograniczający nie mniej niż 1 cm i nie więcej niż 20 cm pod ziemią. Przewód można zakopać na przykład za pomocą noża krawędziowego lub prostego szpadla.

Do układania przewodu ograniczającego należy używać dostarczonej miarki. Pomoże to w łatwym ustaleniu prawidłowej odległości pomiędzy przewodem a granicą lub przeszkodą. Miarkę należy odłączyć od skrzynki.

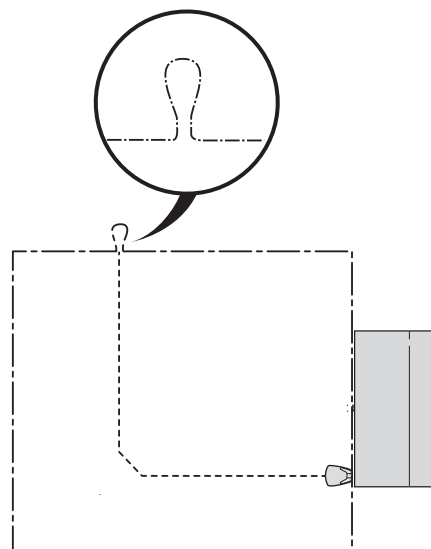
#### WAŻNA INFORMACJA

Nadmiarowego odcinka przewodu nie można układać w zwojach na zewnątrz przewodu ograniczającego. Mogłoby to zakłócić pracę kosiarki zautomatyzowanej.



### Pętla do podłączenia przewodu doprowadzającego

Aby umożliwić połączenie przewodu doprowadzającego z przewodem pętli ograniczającej zalecamy wykonanie pętli za pomocą około 20 cm dodatkowego przewodu doprowadzającego w miejscu, w którym później zostanie podłączony przewód doprowadzający. Zaleca się zaplanowanie położenia przewodu doprowadzającego przed ułożeniem przewodu ograniczającego. Patrz 3.6 Instalacja przewodu doprowadzającego na stronie 30.

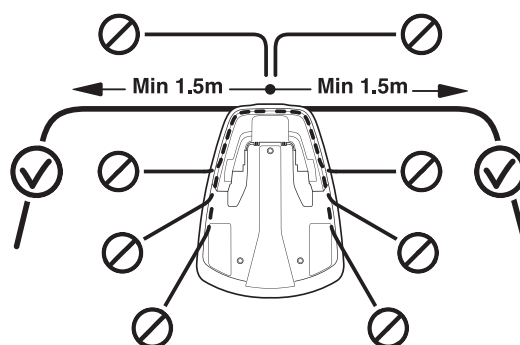


## 3. INSTALACJA

### Doprowadzenie przewodu ograniczającego do stacji ładowającej

Przewód ograniczający musi być ułożony w linii z tylną częścią stacji ładowającej oraz po prawej i lewej stronie stacji muszą znajdować się 1,5-metrowe proste odcinki tego przewodu. Patrz ilustracja. Jeśli przewód pętli ograniczającej będzie ułożony w jakiegokolwiek inny sposób, kosiarka zautomatyzowana może mieć kłopoty z odnalezieniem stacji ładowającej.

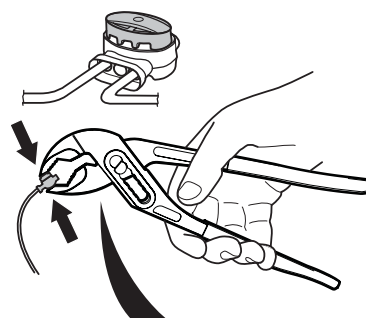
Prosta ścieżka z prawej strony stacji ładowającej w niektórych przypadkach musi zostać zwiększona, w zależności od sposobu prowadzenia pętli ograniczającej.



### Łączenie przewodu ograniczającego

Jeśli przewód jest zbyt krótki i konieczne jest dołączenie kolejnego, należy stosować oryginalne złączki. Są one wodoszczelne i zapewniają elektryczną ciągłość połączenia.

Włożyć oba końce przewodu do złączki. Sprawdzić, czy przewody zostały właściwie włożone do złączki tak, że ich końcówki są widoczne w przezroczystym odcinku złączki. Następnie wcisnąć do końca przycisk znajdujący się w górnej części złączki. Za pomocą żabki dociśnij do końca przycisk na złączce.



#### WAŻNA INFORMACJA

**Skręcenie przewodów razem lub użycie kostki ze śrubkami i taśmy izolacyjnej nie jest prawidłowym sposobem łączenia przewodów. Wilgoć z ziemi spowoduje utlenianie przewodów i po pewnym czasie przerwanie obwodu.**

## 3. INSTALACJA

### 3.5 Podłączanie przewodu ograniczającego

Podłączyć przewód ograniczający do stacji ładującej:

#### WAŻNA INFORMACJA

Nie krzyżować przewodu ograniczającego podczas podłączania do stacji ładującej. Końcówka prawego przewodu musi zostać połączona z prawym stykiem na stacji ładującej, a lewy przewód z lewym stykiem.

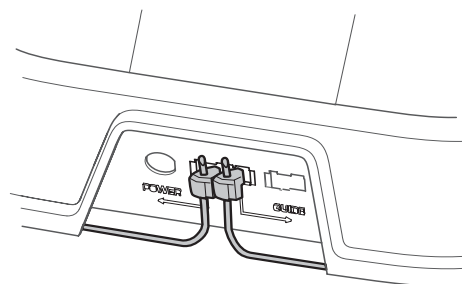
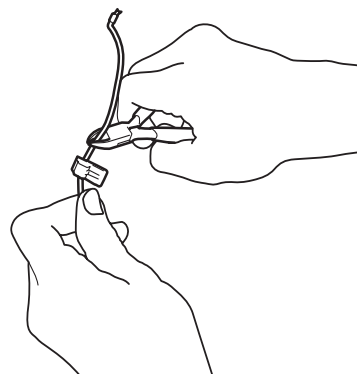
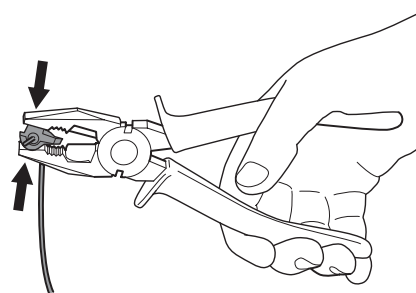
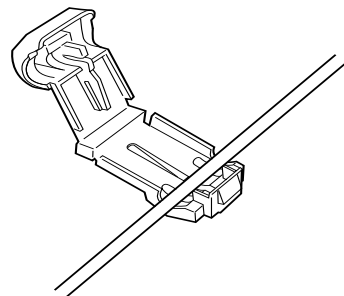
1. Włożyć oba końce przewodu do złącza:
  - Otworzyć złącze.
  - Umieścić przewód w uchwycie złącza.
2. Ścisnąć złącza przy użyciu kombinerek. Słyszalne kliknięcie potwierdzi prawidłowe połączenie.
3. Odciąć nadmiar przewodu pętli ograniczającej 1 lub 2 cm powyżej każdego złącza.

4. Podłączyć złącza do metalowych styków. Podłączyć złącze do styków oznaczonych literami AL (po lewej stronie) oraz AR (po prawej stronie) stacji ładującej.

Sprawdzić, czy złącze jest właściwie zamontowane.

#### WAŻNA INFORMACJA

Prawe złącze musi być połączone z prawym stykiem metalowym na stacji ładującej, a lewe złącze z lewym stykiem.



## 3. INSTALACJA

### 3.6 Instalacja przewodu doprowadzającego

Przewód doprowadzający to przewód, który biegnie od stacji ładującej w kierunku, np. odległej części obszaru pracy lub przez wąskie przejście, aby połączyć się z pętlą ograniczającą. Ta sama rolka kablowa używana jest dla przewodów doprowadzającego i pętli ograniczającej.

Przewód doprowadzający używany jest przez kosiarkę zautomatyzowaną do odnajdywania drogi powrotnej do stacji ładującej, a także do odległych części ogrodu.

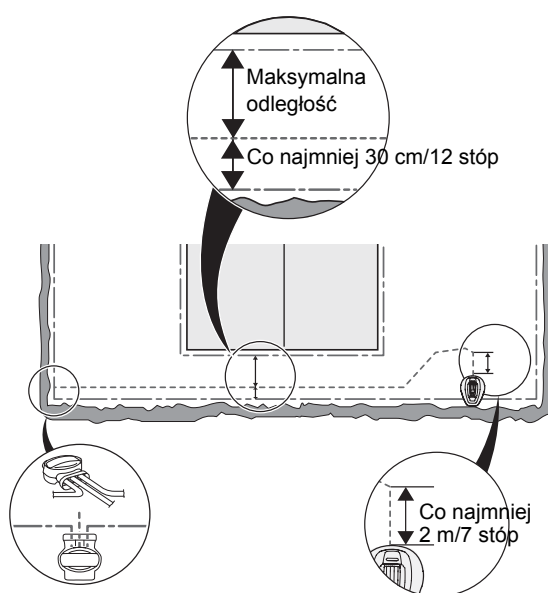
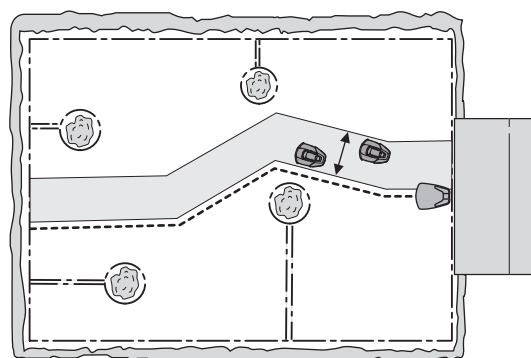
Aby zapewnić równomierne koszenie trawnika, kosiarka zautomatyzowana może podążać wzdłuż przewodu doprowadzającego od stacji ładującej do połączenia przewodu doprowadzającego z przewodem ograniczającym i zacząć kosić od tego miejsca. W zależności od rozplanowania ogrodu należy ustalić jak często kosiarka ma podążać wzdłuż przewodu doprowadzającego od stacji ładującej. Patrz 6.6 *Ustawienia* na stronie 55.

Kosiarka zautomatyzowana porusza się w różnych odległościach od przewodu doprowadzającego, aby zmniejszyć prawdopodobieństwo pozostawiania śladów, gdy podąża wzdłuż przewodu doprowadzającego do/z stacji ładującej. Obszar obok przewodu, który kosiarka wtedy wykorzystuje, jest nazywany korytarzem.

Kosiarka zautomatyzowana zawsze porusza się po lewej stronie przewodu doprowadzającego, patrząc w stronę stacji ładującej. Dlatego również korytarz znajduje się po lewej stronie przewodu doprowadzającego. Ma on szerokość 50 cm. Dlatego podczas dokonywania instalacji ważne jest zachowanie przynajmniej 75 cm odległości od lewej strony przewodu doprowadzającego i minimum 25 cm od prawej strony przewodu doprowadzającego, patrząc w stronę stacji ładującej.

Nie należy układać przewodu doprowadzającego w odległości mniejszej niż 30 cm od przewodu pętli ograniczającej.

Przewód doprowadzający, podobnie jak przewód ograniczający, można mocować szpilkami lub zakopać w ziemi.



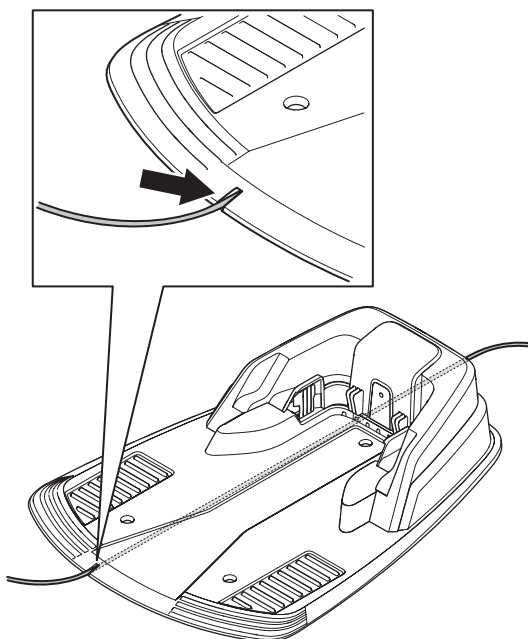
#### WAŻNA INFORMACJA

**Prosimy upewnić się, że odległość od lewej strony przewodu doprowadzającego wynosi przynajmniej 75 cm, patrząc w stronę stacji ładującej.**

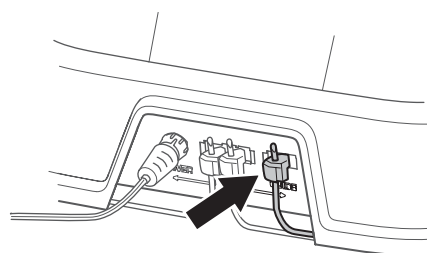
## 3. INSTALACJA

### Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego

1. Przeciągnąć przewód przez szczelinę w dolnej części płyty ładowarki.



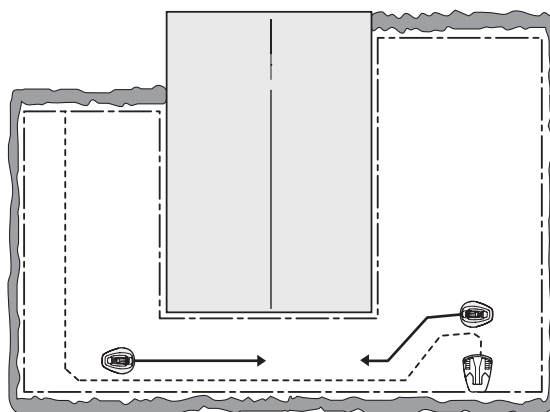
2. Podłączyć złącze do przewodu doprowadzającego w ten sam sposób, w jaki podłączony został przewód ograniczający, zgodnie z instrukcjami w części 3.5 *Podłączenie przewodu ograniczającego* na stronie 29. Podłączyć je do styku w stacji ładującej oznaczonego „guide” (prowadzenie).



3. Przeprowadzić przewód przynajmniej przez 2 metry prostego odcinka od przedniej krawędzi płyty.

Jeśli przewód doprowadzający musi przebiegać w przejściu:

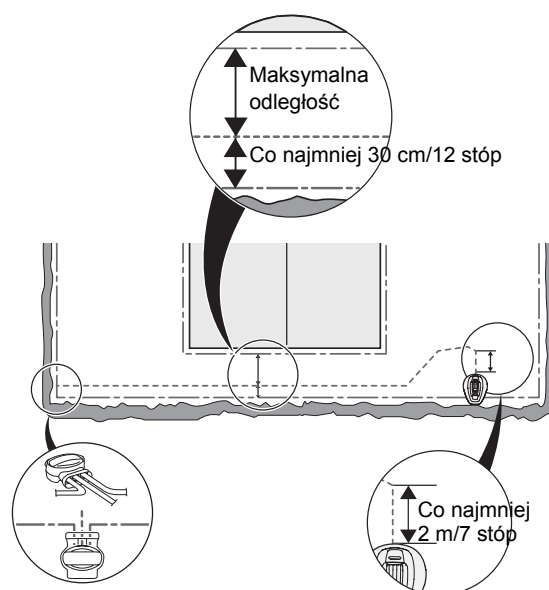
Kosiarka zautomatyzowana porusza się po tej samej stronie przewodu doprowadzającego w kierunku do i od stacji ładującej. Oznacza to, że przewód doprowadzający znajduje się po prawej stronie kosiarki zautomatyzowanej podczas jej podróży do stacji ładującej i po lewej stronie, gdy urządzenie porusza się w kierunku przeciwnym.



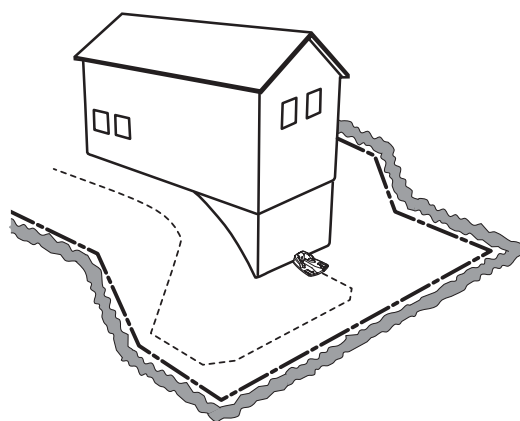


### 3. INSTALACJA

- W korytarzu przewód doprowadzający musi być ułożony w taki sposób, aby kosiarka zautomatyzowana miała wystarczającą ilość miejsca do działania. Należy jednak pamiętać, że odległość między przewodem ograniczającym i przewodem doprowadzającym powinna wynosić co najmniej 30 cm.

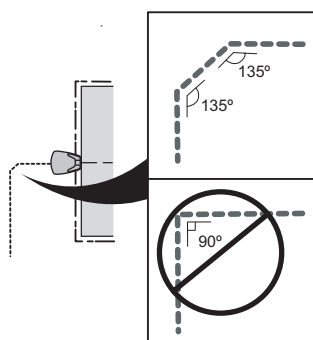


Jeśli przewód doprowadzający musi zostać położony na mocno nachylnym terenie, dobrym rozwiązaniem jest ułożenie przewodu pod kątem do pochylonej powierzchni. Ułatwi to kosiarce zautomatyzowanej poruszanie się wzdłuż przewodu doprowadzającego na zboczu.



Unikać układania przewodu pod ostrym kątem. Może to utrudnić kosiarce zautomatyzowanej poruszanie się wzdłuż przewodu doprowadzającego.

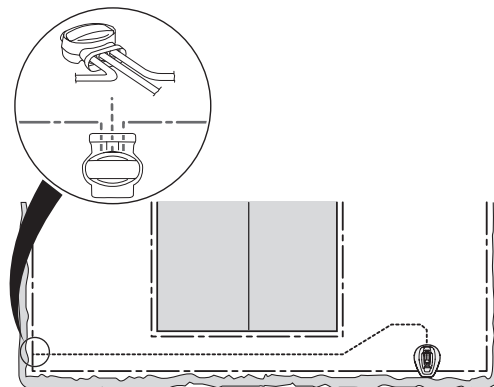
4. Poprowadzić przewód doprowadzający do przewodu ograniczającego w miejscu, gdzie oba zostaną połączone.
5. Przeciąć pętlę przewodu ograniczającego np. za pomocą szczypiec do drutu.



## 3. INSTALACJA

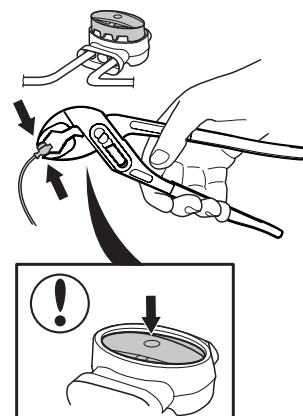
6. Podłączyć przewód doprowadzający do przewodu ograniczającego przy użyciu specjalnej złączki:

W każdym otworze złączki umieścić przewód ograniczający. W centralnym otworze złączki umieścić przewód doprowadzający. Sprawdzić, czy przewody zostały właściwie włożone do złączki tak, że ich końcówki są widoczne w przezroczystym odcinku złączki.



Za pomocą żabki dociśnij do końca przycisk na złączce.

Nie ma znaczenia, które otwory zostały użyte do połączenia każdego z przewodów.



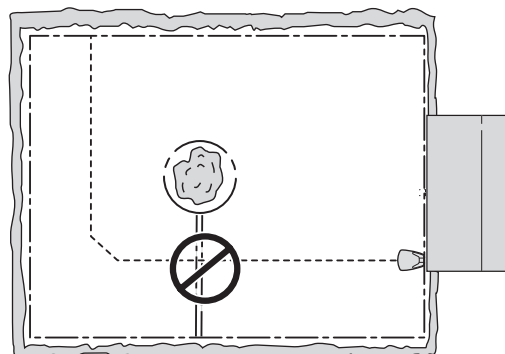
7. Złącze przymocować do gruntu szpilkami lub zakopać.

### WAŻNA INFORMACJA

Przewód doprowadzający nie może przecinać pętli ograniczającej, np. przewodu biegnącego na wyspę.

### WAŻNA INFORMACJA

Przed rozpoczęciem pracy kosiarki sprawdzić za pomocą funkcji *Kalibracja doprowadzania*, czy przewód doprowadzający działa. Patrz 3.8 *Pierwsze uruchomienie oraz kalibracja* na stronie 34.



## 3. INSTALACJA

### 3.7 Kontrola pętli

Sprawdzić sygnał pętli na podstawie wskazania kontrolki na stacji ładującej.

Jeśli lampka nie świeci stałym zielonym światłem, patrz 9.2 *Kontrolka na stacji ładującej* na stronie 73.

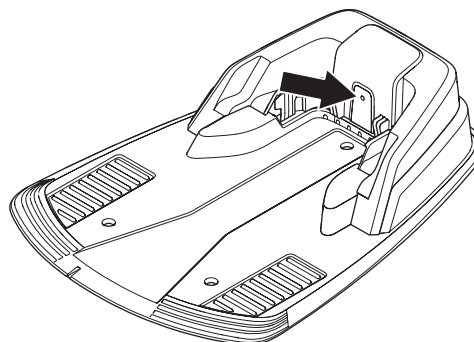
### 3.8 Pierwsze uruchomienie oraz kalibracja

Zanim kosiarka zautomatyzowana rozpocznie pracę, należy wybrać sekwencję rozruchową w menu kosiarki i automatyczną kalibrację sygnału doprowadzającego. Kalibracja jest również dobrym sposobem na sprawdzenie, czy przewód doprowadzający został ułożony w sposób umożliwiający kosiarce bezproblemowe podążanie za nim do stacji ładującej.

1. Otworzyć pokrywę panelu kontrolnego, naciskając przycisk **STOP**.
2. Ustawić główny wyłącznik w pozycji 1.

Sekwencja rozruchowa rozpoczyna się w momencie pierwszego uruchomienia kosiarki zautomatyzowanej. Zostanie wyświetlony monit o ustawienie następujących opcji:

- Język
- Kraj
- Format czasu
- Bieżąca godzina
- Format daty
- Data
- Czterocyfrowy kod PIN. Dozwolone są wszystkie kombinacje z wyjątkiem 0000.



#### WAŻNA INFORMACJA

Skorzystaj z *Notatki* na stronie 4, aby zapisać kod PIN.

3. Postępując zgodnie z wyświetlonym na kosiarce komunikatem, ustawić kosiarkę w stacji ładującej. Nacisnąć przycisk START i zamknąć pokrywę. Teraz kosiarka zautomatyzowana rozpocznie kalibrację. Opuści stację ładującą i poruszając się wzdłuż przewodu doprowadzającego dotrze do punktu, w którym jest on podłączony do przewodu ograniczającego, gdzie rozpocznie koszenie. Sprawdzić, czy kosiarka zautomatyzowana nie napotka żadnych trudności na całej trasie poruszania się wzdłuż przewodu doprowadzającego.

Jeśli po drodze pojawią się trudnienia, mogą one wynikać ze złej instalacji przewodu doprowadzającego. W takim przypadku sprawdzić, czy instalacji dokonano zgodnie ze wskazówkami zawartymi w rozdziale 3.6 *Instalacja przewodu doprowadzającego* na stronie 30. Następnie przeprowadzić kalibrację od nowa. Patrz 6.6 *Ustawienia* na stronie 55.

W przypadku modelu R70Li/R80Li można także zmniejszyć szerokość doprowadzania, by kosiarka zautomatyzowana mogła przejechać przez bardzo wąskie przejścia. Patrz 6.4 *Instalacja, R70Li, R80Li* na stronie 49.

Przeprowadzić od nowa kalibrację modelu R70Li/R80Li za pomocą funkcji Test wyjścia ze stacji. Patrz 6.4 *Instalacja, R70Li, R80Li* na stronie 49.

---

## 3. INSTALACJA

---

### 3.9 Dokowanie testowe w stacji ładującej

Przed rozpoczęciem użytkowania kosiarki zautomatyzowanej należy sprawdzić, czy urządzenie może bez przeszkód poruszać się wzdłuż przewodu doprowadzającego do stacji ładującej i łatwo do niej wjechać. Przeprowadzić poniższy test.

1. Otworzyć pokrywę panelu kontrolnego, naciskając przycisk **STOP**.
2. Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w pobliżu miejsca, w którym przewód doprowadzający łączy się z przewodem ograniczającym. Ustawić kosiarkę zautomatyzowaną w odległości około 2 metrów od przewodu doprowadzającego, przodem do niego.
3. Wybrać tryb *DOM*, naciskając przycisk z symbolem domu, a następnie *OK*, gdy kursor znajdzie się na pozycji *DOM*. Nacisnąć **Start** i zamknąć osłonę.
4. Sprawdzić, czy kosiarka zautomatyzowana podąża wzdłuż przewodu doprowadzającego do stacji ładującej i parkuje w niej. Wynik testu jest pozytywny, jeśli kosiarka zautomatyzowana może przejechać całą odległość wzdłuż przewodu doprowadzającego do stacji ładującej i zaparkować za pierwszym razem. Jeśli kosiarka zautomatyzowana nie może się zadokować za pierwszym razem, automatycznie spróbuje jeszcze raz. Instalacja nie zostanie zatwierdzona, jeśli urządzenie będzie potrzebować dwóch lub więcej prób, by zaparkować w stacji ładującej. W takim przypadku sprawdzić, czy stacja ładująca, przewód pętli ograniczającej oraz przewód doprowadzający zostały zainstalowane zgodnie z wytycznymi z rozdziałów 3.2, 3.4 oraz 3.6.
5. Kosiarka zautomatyzowana pozostanie w stacji ładującej do momentu wybrania trybu *Auto* lub *Man*. Patrz 5.1 *Wybór trybu pracy* na stronie 41.

Aby wynik testu był zadowalający, system naprowadzania należy najpierw skalibrować. Patrz 3.8 *Pierwsze uruchomienie oraz kalibracja* na stronie 34.

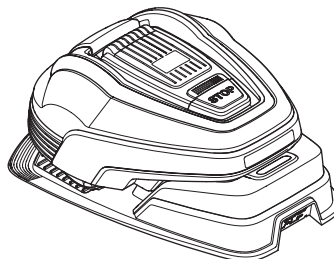
## 4. UŻYTKOWANIE


### 4. UŻYTKOWANIE

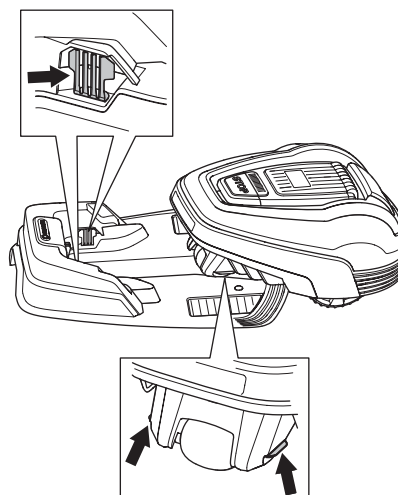
#### 4.1 Ładowanie akumulatora


Gdy kosiarka GARDENA jest nowa lub z jakiegokolwiek powodu była długo przechowywana, akumulator jest rozładowany i należy go naładować przed włączeniem. Ładowanie zajmie około 80 do 100 minut.

1. Ustawić główny wyłącznik w pozycji 1.
2. Wstawić kosiarkę zautomatyzowaną do stacji ładującej. Otworzyć osłonę i wsunąć kosiarkę najdalej jak to możliwe, aby zagwarantować odpowiedni kontakt pomiędzy urządzeniem i stacją ładującą.
3. Na wyświetlaczu widnieje komunikat o trwającym ładowaniu.




 **OSTRZEŻENIE**  
Przed uruchomieniem kosiarki przeczytać uważnie zasady bezpieczeństwa.



 **OSTRZEŻENIE**  
Ręce i stopy należy trzymać z dala od obracających się noży. Nie wolno trzymać rąk i stóp w pobliżu obudowy ani pod nią w czasie pracy silnika.



 **OSTRZEŻENIE**  
Nie używać kosiarki, gdy na obszarze koszenia znajdują się ludzie (a zwłaszcza dzieci) lub zwierzęta domowe.



## 4. UŻYTKOWANIE

### 4.2 Korzystanie z funkcji Okresy pracy

Użyć funkcji programatora czasowego (patrz 6.3 Okresy pracy na stronie 46.), aby nie dopuścić do zdeptania trawnika. Podczas ustawiania licznika należy obliczyć liczbę metrów na godzinę, którą kosiarka zautomatyzowana może skosić dziennie, na podstawie danych zamieszczonych w tabeli "Wydajność pracy".

#### Przykład

Jeśli obszar pracy ma powierzchnię 360 m<sup>2</sup>, R70Li musi pracować przez 8 godzin dziennie. Powyższe czasy są przybliżone i zależą od jakości trawy, ostrości noży oraz wieku akumulatora.

#### WAŻNA INFORMACJA

**Użyć programatora czasowego, aby uniknąć koszenia w czasie, gdy na trawniku zazwyczaj przebywają dzieci lub zwierzęta albo znajdują się przedmioty, które mogłyby być uszkodzone przez obracające się noże.**

Ustawienie fabryczne obejmuje pracę w godzinach 07:00-23:00 (07:00-22:00 w przypadku modelu GARDENA R38Li, R40Li, R45Li, R50Li) każdego dnia tygodnia. Ustawienie odpowiada przedstawionej maksymalnej wielkości obszaru roboczego.

Jeśli wielkość obszaru roboczego na to pozwala, jakość trawy może być lepsza, jeśli koszona jest co drugi dzień zamiast po kilka godzin codziennie. Dodatkowo trawa odpoczywa całkowicie w czasie przynajmniej trzydniowego okresu raz w miesiącu.

#### Gotowość

W kosiarce zautomatyzowanej zaprogramowano okres spoczynkowy zgodny z wartościami w tabeli „Czas wstrzymania”. Podczas okresu spoczynkowego można podlać trawnik lub wykorzystać go do zabawy.

#### Przykład 1

Czasy użyte w tym przypadku dotyczą modelu GARDENA R40Li, ale zasada jest taka sama w przypadku innych modeli.

Okres pracy 1: 07:00 – 22:00

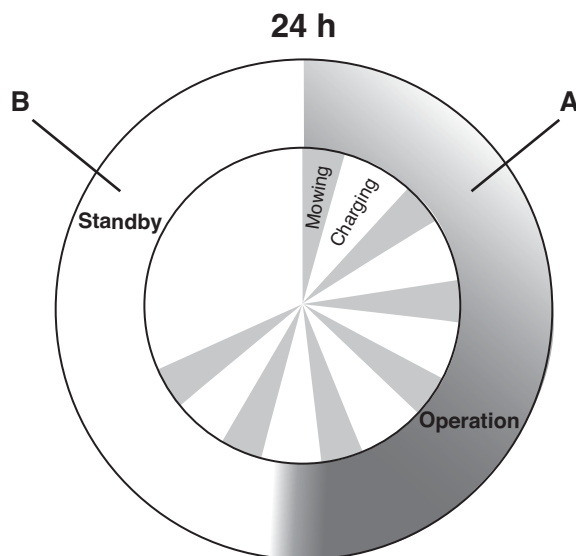
Dni pracy: Wszystkie dni

Ustawienia fabryczne gwarantują, że kosiarka zautomatyzowana rozpocznie pracę o godzinie 07:00. Urządzenie od godziny 19:00 znajdowało będzie się w stacji ładującej. O godzinie 07:00 ponownie rozpocznie pracę.

Jeśli ustawienie regulatora czasowego zostało podzielone na dwa okresy robocze, tryb spoczynku również można podzielić na kilka części. Minimalny okres spoczynkowy musi być zgodny z wartościami przedstawionymi w tabeli „Czas wstrzymania”.

Model	Wydajność pracy
GARDENA R38Li	Ok. 32 m <sup>2</sup> na godzinę dziennie
GARDENA R40Li	Ok. 33 m <sup>2</sup> na godzinę dziennie
GARDENA R45Li	Ok. 38 m <sup>2</sup> na godzinę dziennie
GARDENA R50Li	Ok. 42 m <sup>2</sup> na godzinę dziennie
GARDENA R70Li	Ok. 44 m <sup>2</sup> na godzinę dziennie
GARDENA R80Li	Ok. 50 m <sup>2</sup> na godzinę dziennie

Model	Czas wstrzymania
GARDENA R38Li	Co najmniej 12 godzin dziennie
GARDENA R40Li	Co najmniej 12 godzin dziennie
GARDENA R45Li	Co najmniej 12 godzin dziennie
GARDENA R50Li	Co najmniej 12 godzin dziennie
GARDENA R70Li	Co najmniej 8 godzin dziennie
GARDENA R80Li	Co najmniej 8 godzin dziennie



#### R40Li

Operation	<b>A = Max 12 h</b>
Charging/Standby	<b>B = Min 12 h</b>



## 4. UŻYTKOWANIE

### Przykład 2

Czasy użyte w tym przypadku dotyczą modelu GARDENA R40Li, ale zasada jest taka sama w przypadku innych modeli.

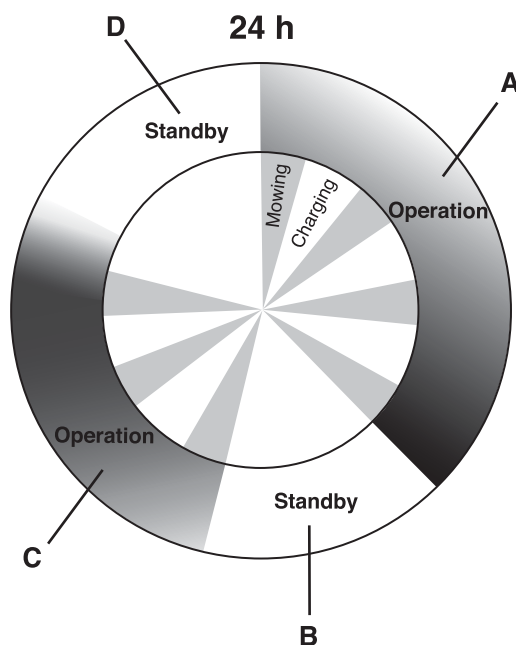
Okres pracy 1: 06:00 – 16:00

Okres pracy 2: 20:00 – 23:00

Dni pracy: Wszystkie dni

Kosiarka zautomatyzowana będzie pracować w godzinach 06:00 – 16:00. Kosiarka ponownie rozpocznie pracę o 20:00 i zakończy ją o 22:00, by przejść w okres spoczynku aż do kolejnego rozpoczęcia pracy o godzinie 06:00.

Powyższe czasy są przybliżone i zależą od jakości trawy, ostrości noży oraz wieku akumulatora.



### 4.3 Uruchomienie

1. Ustawić główny wyłącznik w pozycji 1.
2. Nacisnąć przycisk **STOP**, aby otworzyć pokrywę panelu kontrolnego.
3. Wprowadzić kod PIN.
4. Nacisnąć przycisk **START**.
5. W ciągu 10 sekund zamknąć osłonę.

Jeśli kosiarka znajduje się w stacji ładującej, może ją opuścić wyłącznie po całkowitym naładowaniu akumulatora, jeśli ustawienia funkcji Okresy pracy pozwalają jej na powrót do pracy.

Przed uruchomieniem tarczy tnącej przez 2 sekundy słyszalnych będzie 5 sygnałów dźwiękowych.

### 4.4 Zatrzymanie

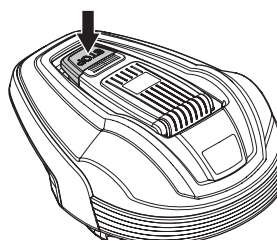
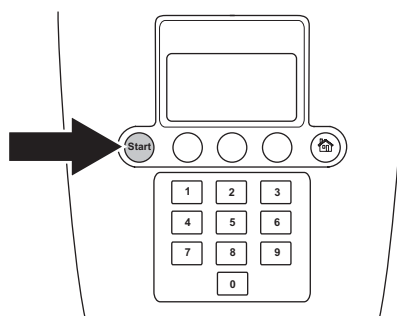
1. Nacisnąć przycisk **STOP**.

Kosiarka zautomatyzowana zatrzymuje się, silnik staje i otwiera się pokrywa panelu sterowania.

#### R40Li

Operation	<b>A + C = Max 12 h</b>
-----------	-------------------------

Charging/Standby	<b>B + D = Min 12 h</b>
------------------	-------------------------

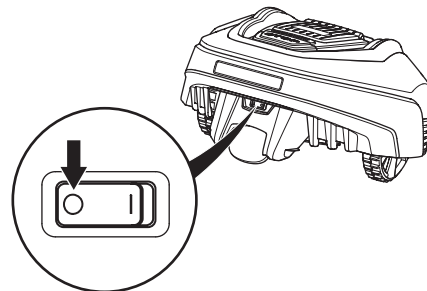


## 4. UŻYTKOWANIE

### 4.5 Wyłączenie

1. Nacisnąć przycisk **STOP**.
2. Ustawić główny wyłącznik w pozycji 0.

Kiedy kosiarka zautomatyzowana wymaga konserwacji lub trzeba ją przenieść poza obszar pracy, należy ją zawsze wyłączyć wyłącznikiem głównym.

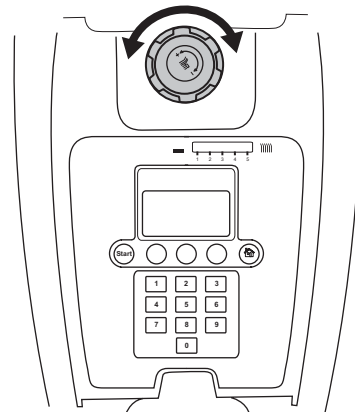


### 4.6 Regulacja wysokości koszenia

Wysokość koszenia można ustawić od MIN (2 cm) do MAX (5 cm).

Aby ustawić wysokość koszenia, należy:

1. Nacisnąć przycisk **STOP**, aby zatrzymać kosiarkę zautomatyzowaną i otworzyć pokrywę.
2. Obrócić pokrętkę regulacji wysokości do żądanej pozycji. Wybrana pozycja wskazana jest przez pomarańczowy słupek widoczny obok pokrętki przez okienko.
  - Obracając w lewo można zwiększyć wysokość cięcia.
  - Obracając w prawo można zmniejszyć wysokość cięcia.



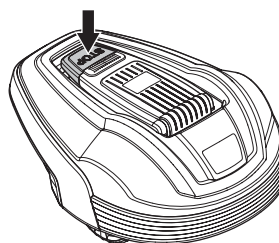
#### WAŻNA INFORMACJA

**W pierwszym tygodniu po wykonaniu nowej instalacji wysokość koszenia musi być ustawiona na MAX, aby uniknąć uszkodzenia przewodu ograniczającego. Po tym okresie wysokość koszenia można obniżyć stopniowo w każdym kolejnym tygodniu, aż do uzyskania pożądanego wartości.**

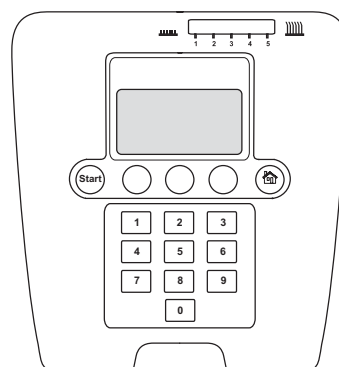
## 5. PANEL KONTROLNY

### 5. PANEL KONTROLNY

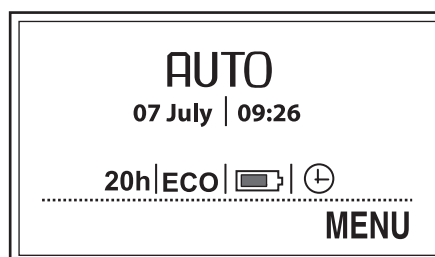
Wszystkie polecenia i ustawienia kosiarki zautomatyzowanej GARDENA wykonuje się za pomocą panelu kontrolnego. Dostęp do poszczególnych funkcji jest możliwy z różnych poziomów menu.



Panel kontrolny składa się z wyświetlacza i klawiatury. Wszystkie informacje są prezentowane na wyświetlaczu, a dane wprowadza się przyciskami.

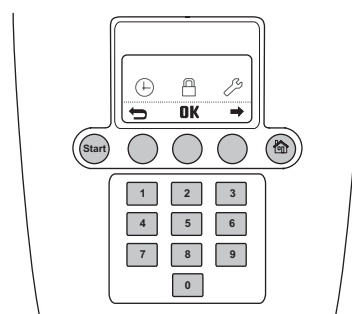


Po wciśnięciu przycisku zatrzymania i otwarciu osłony pojawi się okno operacyjne wyświetlające czas, wybrany tryb pracy, liczbę przepracowanych godzin, naładowanie akumulatora oraz ustawienie regulatora czasowego.



- Zegar wskazuje aktualną datę i godzinę.
- Data pokazuje bieżący dzień.
- Liczba godzin pracy oznacza łączną liczbę godzin, jakie przepracowała kosiarka zautomatyzowana od chwili jej wyprodukowania. Na czas pracy składa się czas koszenia oraz czas poszukiwania stacji ładującej.
- *AUTO*, *MAN* i *DOM* informują o wybranym trybie pracy. Patrz rozdział 5.1 *Wybór trybu pracy*
- Status akumulatora pokazuje poziom naładowania akumulatora.
- Komunikat ECO jest wyświetlany, gdy w kosiarce został ustawiony tryb ECO.
- Symbol zegara pokazuje, że została ustawiona funkcja Okresy pracy. Symbol zegara jest czarny, kiedy ustawienia Okresów pracy nie pozwalają na koszenie, lub biały, kiedy koszenie jest dozwolone.
- Tekst *MENU* oznacza, że menu główne dostępne jest po naciśnięciu przycisku wielofunkcyjnego znajdującego się pod tekstem.

Klawiatura składa się z czterech grup przycisków: przycisk wyboru trybu pracy, przyciski wielofunkcyjne, numeryczne i przycisk rozruchowy.



## 5. PANEL KONTROLNY

### 5.1 Wybór trybu pracy

Przycisk wyboru trybu pracy symbolizuje ikoną domu. Po naciśnięciu tego przycisku na wyświetlaczu pojawi się wybrany tryb pracy. Przez wielokrotne naciśnięcie przycisku można wybrać trzy różne tryby pracy.

1. **DOM:**

Kieruje kosiarkę do stacji ładującej. Tryb pracy pozostaje widoczny do momentu wybrania innego trybu. W oknie operacyjnym widoczny jest tekst *DOM*. Gdy akumulator jest w pełni naładowany, kosiarka zautomatyzowana pozostaje zaparkowana w stacji ładującej. Kosiarka zautomatyzowana opuści stację ładującą i zacznie ponownie kosić po ustawieniu trybu pracy na AUTO.

Po wykonaniu nowej instalacji lub wprowadzeniu zmian w już istniejącej, ustawienie *DOM* używane jest do przeprowadzania testu mającego na celu sprawdzenie, czy kosiarka podąża za przewodem doprowadzającym i prawidłowo dokuje w stacji ładującej. Patrz 3.9 *Dokowanie testowe w stacji ładującej* na stronie 35.

2. **AUTO:**

Standardowy, automatyczny tryb pracy, w którym kosiarka zautomatyzowana kosi i ładuje się automatycznie.

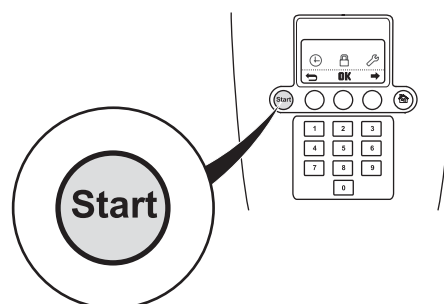
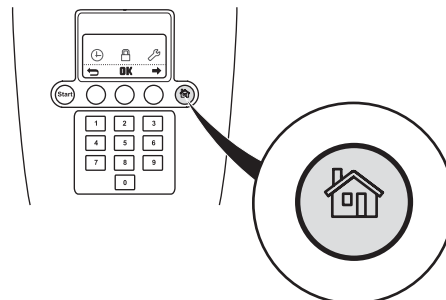
3. **MAN:**

Podczas koszenia obszarów odrębnych (patrz 3.4 *Układanie przewodu ograniczającego* na stronie 23) należy użyć ustawienia *MAN*.

W przypadku wybrania trybu *MAN*, kiedy kosiarka zautomatyzowana uruchamiana jest na trawniku, koszenie będzie trwać do momentu rozładowania akumulatora. Następnie zatrzyma się i wyświetlony zostanie komunikat „Needs manual charging” (*Wymaga ładowania ręcznego*). Kosiarkę zautomatyzowaną należy przenieść do stacji ładującej i po naładowaniu również ręcznie uruchomić.

Jeśli kosiarka ładowana jest w trybie *MAN*, po pełnym naładowaniu odjedzie od stacji ładującej na odległość około 20 cm, a następnie się zatrzyma. Będzie to oznaczało, iż została w pełni naładowana i jest gotowa do pracy.

Jeśli po naładowaniu skoszony ma zostać główny obszar roboczy, przed umieszczeniem kosiarki zautomatyzowanej w stacji ładującej należy ustawić tryb pracy Auto.



#### WAŻNA INFORMACJA

Aby uruchomić kosiarkę zautomatyzowaną, naciśnij przycisk **START** przed zamknięciem pokrywy. Jeżeli przycisk **START** nie zostanie naciśnięty, będzie słycać sygnał dźwiękowy komunikatu i kosiarka nie uruchomi się.

---

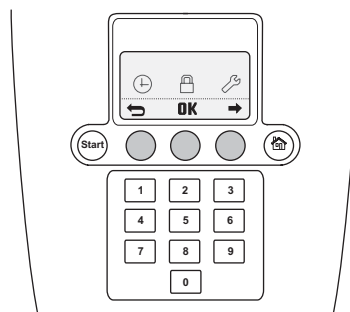
## 5. PANEL KONTROLNY

---

### 5.2 Przyciski wielofunkcyjne

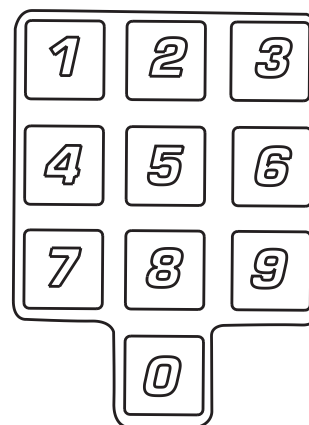
Trzy przyciski wielofunkcyjne oferują różne funkcje, zależne między innymi od tego, w którym miejscu struktury menu użytkownik się znajduje. Funkcja przycisku przedstawiona jest na samym dole wyświetlacza.

Przykład: Będąc w głównym menu można używać lewego przycisku do cofania się, środkowego do potwierdzania wszelkich wyborów, a prawy pomaga w przewijaniu menu.



### 5.3 Numery

Przyciski numeryczne używane są np. do wprowadzania kodu PIN lub ustawiania godziny.

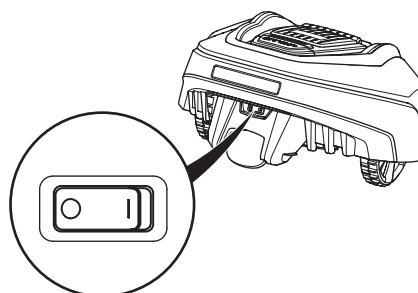


### 5.4 Główny wyłącznik

Aby uruchomić kosiarkę zautomatyzowaną, należy ustawić wyłącznik główny w pozycji 1.

Kiedy kosiarka nie jest używana lub są prowadzone prace przy tarczy tnącej, wyłącznik główny należy ustawić w pozycji 0.

Po ustawieniu wyłącznika głównego w pozycji 0 silniki kosiarki zautomatyzowanej nie mogą zostać uruchomione.



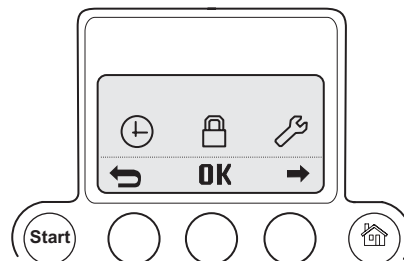
## 6. FUNKCJE MENU

### 6. FUNKCJE MENU

#### 6.1 Menu główne

Menu główne modelu GARDENA R38Li, R40Li, R45Li, R50Li ma trzy opcje:

- *Okresy pracy*
- *Ochrona*
- *Ustawienia*



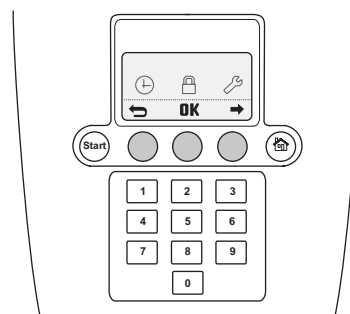
Menu główne modelu GARDENA R70Li/R80Li ma cztery opcje:

- *Okresy pracy*
- *Instalacja*
- *Ochrona*
- *Ustawienia*

W każdej opcji jest kilka menu podrzędnych. Służą one do wprowadzania ustawień wszystkich funkcji kosiarki zautomatyzowanej.

#### Przełączanie menu

Menu główne i menu podrzędne można przeglądać za pomocą przycisków wielofunkcyjnych. Wartości i czas wprowadza się za pomocą przycisków numerycznych i potwierdza wybór przyciskiem wielofunkcyjnym oznaczonym OK. Nacisnąć przycisk wielofunkcyjny ze **strzałką powrotną**, aby przejść o jeden poziom menu wyżej lub nacisnąć i przytrzymać przez 2 sek. przycisk wyboru trybu pracy, aby wrócić bezpośrednio do menu głównego.



#### Menu podrzędne

Niektóre podmenu zawierają opcje, które są zaznaczone po lewej stronie. Oznacza to, że te opcje są wybrane. Zaznacz lub usuń zaznaczenie pola, naciskając przycisk OK.

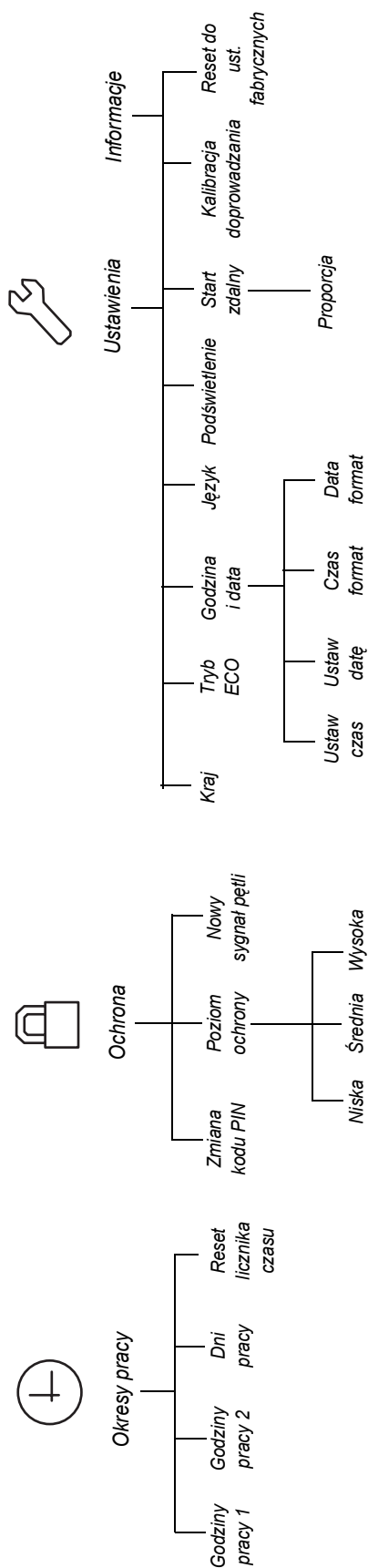
Niektóre menu podrzędne zawierają informacje po prawej stronie poszczególnych rzędów. Informacje te wskazują wybory dla poszczególnych funkcji.



# 6. FUNKCJE MENU

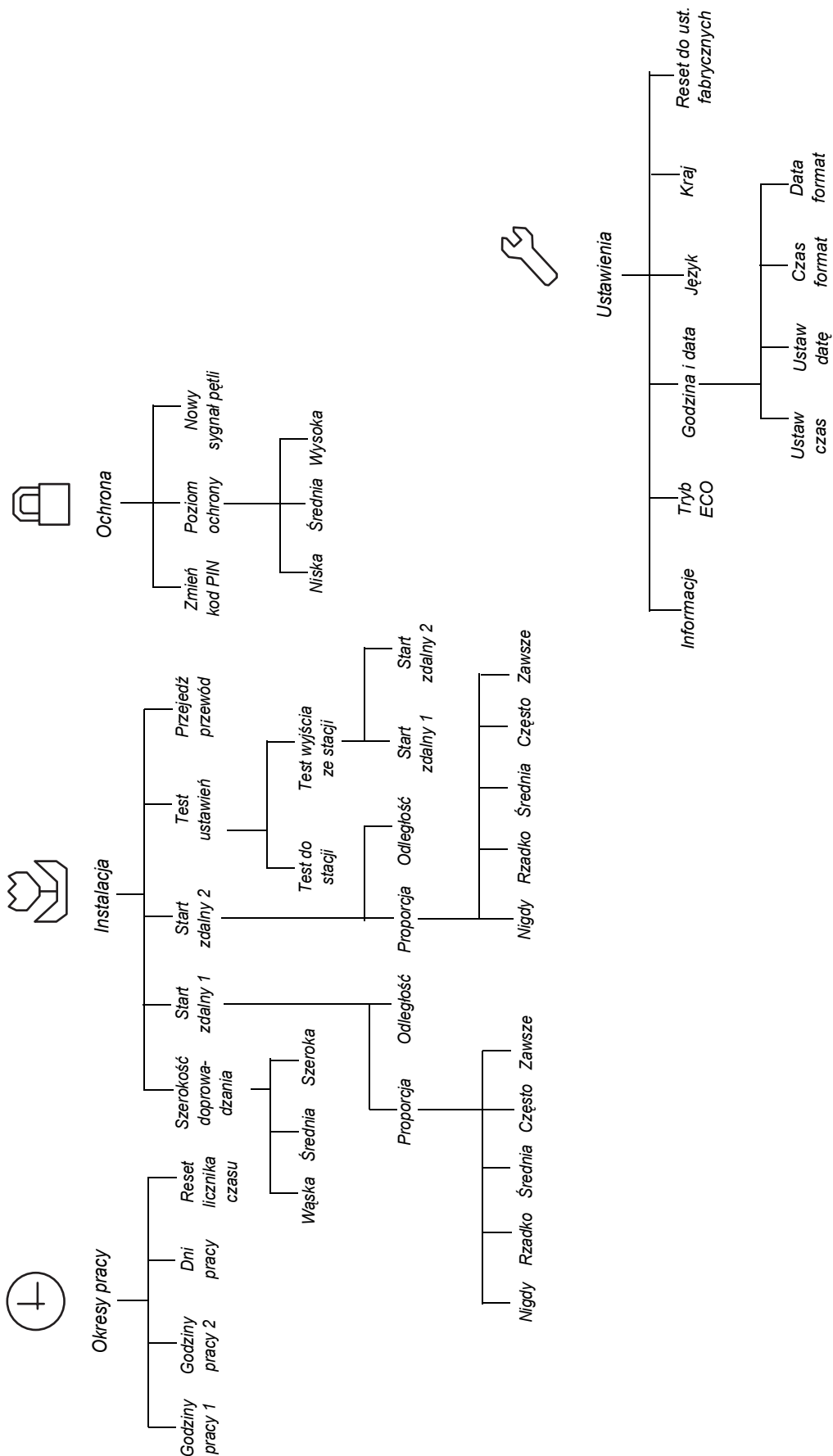
## 6.2 Struktura menu

GARDENA R38Li, R40Li, R45Li, R50Li



# 6. FUNKCJE MENU

GARDENA R70Li, R80Li



## 6. FUNKCJE MENU

### 6.3 Okresy pracy

Aby uzyskać najlepsze efekty, nie należy kosić trawnika zbyt często. Dlatego ważne jest, aby ograniczyć czas pracy kosiarki zautomatyzowanej, korzystając z funkcji Okresy pracy, jeśli obszar pracy jest mniejszy od jej potencjalnej wydajności. Jeżeli pozwolimy kosiarce zautomatyzowanej kosić za często, trawa może sprawiać wrażenie udeptanej. Poza tym będzie to oznaczać nadmierną eksploatację urządzenia.

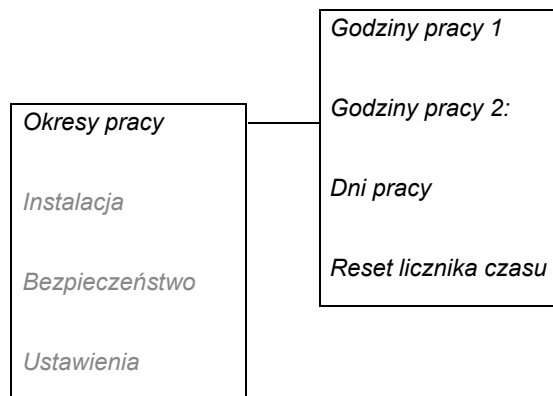
Funkcja Okresy pracy doskonale nadaje się również do ustawienia, kiedy kosiarka zautomatyzowana nie powinna kosić, na przykład gdy dzieci bawią się w ogrodzie.

Ustawienie fabryczne obejmuje pracę w godzinach 07:00 – 23:00 (07:00 – 22:00 w przypadku modelu GARDENA R38Li, R40Li, R45Li, R50Li) każdego dnia tygodnia. Ustawienie odpowiada przedstawionej maksymalnej wielkości obszaru roboczego.

Podczas ustawiania licznika należy obliczyć liczbę metrów na godzinę, którą kosiarka zautomatyzowana może skosić dziennie, na podstawie danych zamieszczonych w tabeli „Wydajność pracy”.

W poniższej tabeli zawarto sugerowane ustawienia licznika czasu dla różnych rozmiarów ogrodu. Można skorzystać z tabeli, ustawiając czas pracy. Podane wartości czasu należy traktować jako podpowiedzi, ponieważ mogą wymagać dostosowania do warunków panujących w ogrodzie. Z tabeli należy korzystać w następujący sposób:

1. Znajdź obszar pracy, który jest najbardziej zbliżony do terenu ogrodu.
2. Wybierz odpowiednią ilość dni pracy w tygodniu (w niektórych obszarach może być konieczna praca każdego dnia).
3. Godziny pracy w dniu to dozwolona ilość godzin pracy kosiarki dla wybranej ilości dni roboczych.
4. Sugerowany przedział czasu to przedział czasu właściwy dla wymaganej ilości godzin pracy w ciągu dnia.



Ta tabela odnosi się do modelu GARDENA R38Li			
Obszar pracy	Dni pracy w tygodniu	Godziny pracy w dniu	Sugerowany przedział czasu
100 m <sup>2</sup>	5	4,5h	07:00 - 11:30
	7	3,5h	07:00 - 10:30
200 m <sup>2</sup>	5	9h	07:00 - 16:00
	7	6,5h	07:00 - 13:30
300 m <sup>2</sup>	6	11h	07:00 - 18:00
	7	9,5h	07:00 - 16:30
380 m <sup>2</sup>	7	12h	07:00 - 19:00

## 6. FUNKCJE MENU

Ta tabela odnosi się do modelu GARDENA R40Li

Obszar pracy	Dni pracy w tygodniu	Godziny pracy w dniu	Sugerowany przedział czasu
100 m <sup>2</sup>	5	4,5h	07:00 - 11:30
	7	3h	07:00 - 10:00
200 m <sup>2</sup>	5	8,5h	07:00 - 15:30
	7	6h	07:00 - 13:00
300 m <sup>2</sup>	6	10,5h	07:00 - 17:30
	7	9h	07:00 - 16:00
400 m <sup>2</sup>	7	12h	07:00 - 19:00

Ta tabela odnosi się do modelu GARDENA R45Li

Obszar pracy	Dni pracy w tygodniu	Godziny pracy w dniu	Sugerowany przedział czasu
100 m <sup>2</sup>	5	4h	07:00 - 11:00
	7	2,5h	07:00 - 09:30
200 m <sup>2</sup>	5	7,5h	07:00 - 14:30
	7	5,5h	07:00 - 12:30
300 m <sup>2</sup>	5	11h	07:00 - 18:00
	7	8h	07:00 - 15:00
400 m <sup>2</sup>	7	10,5h	07:00 - 17:30
450 m <sup>2</sup>	7	12h	07:00 - 19:00

Ta tabela odnosi się do modelu GARDENA R50Li

Obszar pracy	Dni pracy w tygodniu	Godziny pracy w dniu	Sugerowany przedział czasu
100 m <sup>2</sup>	5	3,5h	07:00 - 10:30
	7	2,5h	07:00 - 09:30
200 m <sup>2</sup>	5	7h	07:00 - 14:00
	7	5h	07:00 - 12:00
300 m <sup>2</sup>	5	10h	07:00 - 17:00
	7	7h	07:00 - 14:00
400 m <sup>2</sup>	6	11h	07:00 - 18:00
	7	9,5h	07:00 - 16:30
500 m <sup>2</sup>	7	12h	07:00 - 19:00

## 6. FUNKCJE MENU

Ta tabela odnosi się do modelu GARDENA R70Li

Obszar pracy	Dni pracy w tygodniu	Godziny pracy w dniu	Sugerowany przedział czasu
100 m <sup>2</sup>	5	3h	07:00 - 10:00
	7	2,5h	07:00 - 09:30
200 m <sup>2</sup>	5	6,5h	07:00 - 13:30
	7	4,5h	07:00 - 11:30
400 m <sup>2</sup>	5	13h	07:00 - 20:00
	7	9h	07:00 - 16:00
600 m <sup>2</sup>	6	16h	07:00 - 23:00
	7	13,5h	07:00 - 20:30
700 m <sup>2</sup>	7	16h	07:00 - 23:00

Ta tabela odnosi się do modelu GARDENA R80Li

Obszar pracy	Dni pracy w tygodniu	Godziny pracy w dniu	Sugerowany przedział czasu
100 m <sup>2</sup>	5	3h	07:00 - 10:00
	7	2h	07:00 - 09:00
200 m <sup>2</sup>	5	5,5h	07:00 - 12:30
	7	4h	07:00 - 11:00
400 m <sup>2</sup>	5	11,5h	07:00 - 18:30
	7	8h	07:00 - 15:00
600 m <sup>2</sup>	6	14h	07:00 - 21:00
	7	12h	07:00 - 19:00
800 m <sup>2</sup>	7	16h	07:00 - 23:00

- **Godziny pracy 1**  
aby ustawić czas rozpoczęcia i czas zakończenia dla godzin pracy 1. Wprowadzić wymagany czas w godzinach i minutach i nacisnąć **OK**, aby potwierdzić wprowadzone wartości.
- **Godziny pracy 2:**  
aby ustawić czas rozpoczęcia i czas zakończenia dla godzin pracy 2. Wprowadzić wymagany czas w godzinach i minutach i nacisnąć **OK**, aby potwierdzić wprowadzone wartości.
- **Dni pracy**  
aby wybrać dni, w które kosiarka zautomatyzowana musi pracować. Kosiarka zautomatyzowana będzie pracować w dni, które zostały zaznaczone.
- **Reset okresów pracy**  
zerowanie wartości do ustawień fabrycznych.

Aby wyłączyć Godziny pracy 1 lub 2, wprowadzić czas 00:00 - 00:00 w celu wyzerowania okresów pracy do  
--:-- --:--.

## 6. FUNKCJE MENU

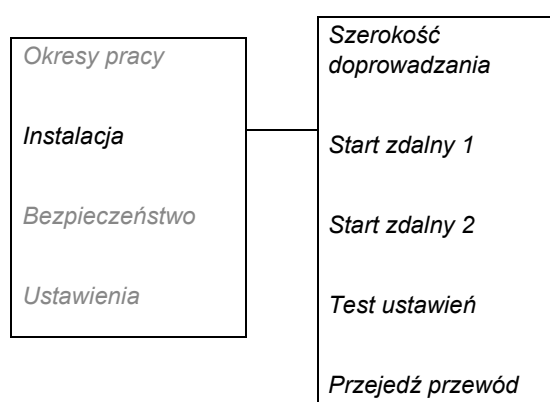
Po ustawieniu funkcji Okresy pracy na stronie startowej będzie widoczny symbol zegara. Symbol zegara jest czarny, kiedy ustawienia Okresów pracy nie pozwalają na koszenie, lub biały, kiedy koszenie jest dozwolone.

Kosiarka ma wbudowany tryb okresu spoczynkowego, który trwa około 8 godzin na dobę (12 w przypadku modelu GARDENA R38Li, R40Li, R45Li, R50Li). Podczas jego trwania kosiarka zautomatyzowana znajduje się w stacji ładującej. Patrz 4.2 *Korzystanie z funkcji Okresy pracy* na stronie 37.

### 6.4 Instalacja, R70Li, R80Li

Ten wybór w menu głównym umożliwia dokonanie następujących ustawień roboczych.

- **Szerokość doprowadzania**  
aby określić, jak daleko kosiarka może przemieścić się od przewodu doprowadzającego, kiedy podąża za nim do i ze stacji ładującej.
- **Start zdalny 1**  
aby sterować kosiarkę zautomatyzowaną w sposób umożliwiający jej łatwiejsze dotarcie do odległych części ogrodu.
- **Start zdalny 2**  
aby sterować kosiarkę zautomatyzowaną w sposób umożliwiający jej łatwiejsze dotarcie do odległych części ogrodu.
- **Test ustawień**  
aby sprawdzić powyższe ustawienia.
- **Przejedź przewód**  
aby określić odległość na całej długości pętli ograniczającej, wzdłuż której kosiarka powinna się poruszać przed zawróceniem.



Przykłady ustawień ogrodu można znaleźć w 7. Przykłady ogrodów.

### Szerokość doprowadzania

Szerokość doprowadzenia określa, jak daleko kosiarka może przemieścić się od przewodu doprowadzającego, kiedy podąża do i ze stacji ładującej. Obszar obok przewodu, który kosiarka wtedy wykorzystuje, jest nazywany korytarzem.

Kosiarka zautomatyzowana jest domyślnie ustawiona na korytarze o średniej szerokości. Aby jeszcze bardziej zmniejszyć ryzyko tworzenia się ścieżek zaleca się wybieranie korytarza szerokiego w obszarach roboczych, w których jest to możliwe.



#### WAŻNA INFORMACJA

**Zawsze należy używać tak szerokiego doprowadzania, jak to możliwe. Ustawienie Wąskie może być stosowane tylko, jeśli nie ma możliwości zastosowania dla danego obszaru roboczego żadnego innego ustawienia.**



## 6. FUNKCJE MENU

### **Szeroka**

W szerokim korytarzu kosiarka zautomatyzowana kosi w różnych odległościach od przewodu doprowadzającego.

Ogród wolny od wąskich przejść powinien mieć szeroki korytarz, aby zminimalizować ryzyko tworzenia się ścieżek.

### **Średnia**

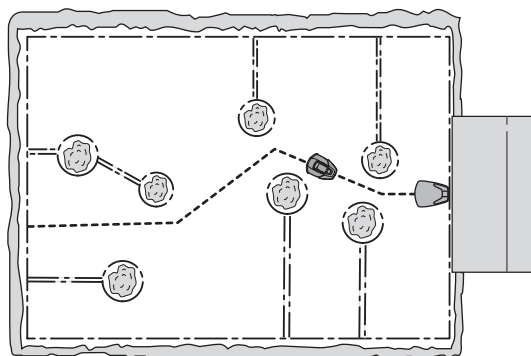
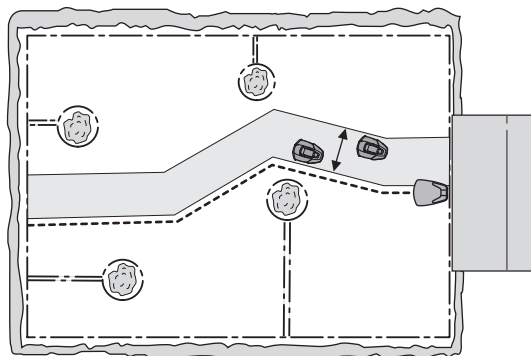
W korytarzu o średniej szerokości kosiarka zautomatyzowana przemieszcza się w pobliżu i z daleka od przewodu doprowadzającego, ale nie tak daleko od tego przewodu, jak w przypadku kiedy wybrany jest korytarz szeroki.

W korytarzu o średniej szerokości kosiarka zautomatyzowana przemieszcza się w pobliżu i z daleka od przewodu doprowadzającego, ale nie tak daleko od tego przewodu, jak w przypadku kiedy wybrany jest korytarz szeroki.

### **Wąska**

W przypadku wąskiego korytarza kosiarka zautomatyzowana porusza się prosto po przewodzie doprowadzającym.

Ustawienie wąskiego korytarza nie jest normalnie zalecane, ale w ogrodzie z jednym lub wieloma wąskimi przejściami wąski korytarz może być jedyną opcją. Ustawienie wąskiego korytarza zwiększa ryzyko tworzenia się ścieżek wzdłuż przewodu doprowadzającego.



### **WAŻNA INFORMACJA**

**Odległość, jaką zachowuje kosiarka zautomatyzowana od przewodu doprowadzającego, jest różna w zależności od układu obszaru pracy. Użyj funkcji Test do stacji, aby upewnić się, że ustawienie wąskiego korytarza może być w danym ogrodzie zastosowane.**

### **Start zdalny 1**

Jedną z ważnych funkcji przewodu prowadzącego jest możliwość sterowania przejazdem kosiarki w odległe tereny ogrodu, jeżeli istnieje taka potrzeba. Funkcja ta jest bardzo przydatna w ogrodach, gdzie np. przednia i tylna część ogrodu połączone są wąskim przejściem.

Po uruchomieniu tej funkcji (wybór dowolnej opcji poza *Nigdy*) kosiarka będzie przez cały czas podążać za przewodem od stacji ładującej do odległej lokalizacji i zacznie koszenie właśnie tam.

## 6. FUNKCJE MENU

### • Proporcja

Częstotliwość podążania kosiarki zautomatyzowanej za przewodem od stacji ładującej ustawiana jest jako proporcja całkowitej ilości przypadków opuszczenia stacji ładującej. We wszystkich innych przypadkach kosiarka zautomatyzowana opuszcza stację ładującą w normalny sposób i rozpoczyna koszenie.

Do wyboru jest pięć następujących opcji;

- Nigdy (0%)
- Rzadko (ok. 20%)
- Średnio (ok. 50%)
- Często (ok. 80%)
- Zawsze (100%)

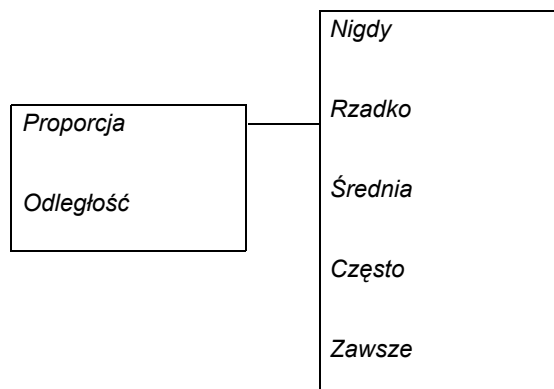
Należy wybrać wartość procentową odpowiadającą wielkości odległego obszaru w odniesieniu do całej powierzchni obszaru pracy. Jeśli odległy obszar ma wielkość np. mniejszą od połowy całości powierzchni terenu, należy wybrać opcję *Rzadko*. Jeśli odległy obszar jest ma wielkość np. równą połowie całości powierzchni terenu, należy wybrać opcję *Średnio*. Porównaj z przykładami w 7. *PRZYKŁADY OGRODÓW* na stronie 59.

Ustawienie domyślne to *Rzadko*.

### • Odległość

Należy wprowadzić odległość wyrażoną w metrach wzdłuż przewodu doprowadzającego od stacji ładującej do oddalonego obszaru, gdzie kosiarka powinna rozpocząć koszenie.

Wskazówki! Można użyć funkcji *Test wyjścia ze stacji*, aby określić odległość do oddalonego obszaru. Odległość wyrażona w metrach będzie przedstawiona na wyświetlaczu kosiarki zautomatyzowanej.



### Start zdalny 2

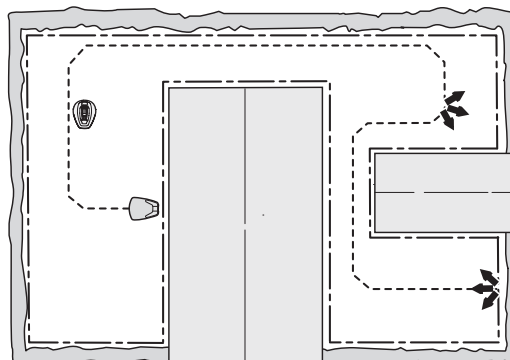
Jeżeli obszar pracy składa się z dwóch oddalonych obszarów, przewód doprowadzający powinien być poprowadzony tak, aby sięgał do obu tych obszarów. *Start zdalny 1* oraz *Start zdalny 2* mogą być połączone tak, aby kierowca kosiarkę zautomatyzowaną na każdy z obszarów.

Ustawienia dla *Proporcji* i *Odległości* wprowadza się tak samo jak dla *Startu zdalnego 1*.

Ustawienie domyślne to *Nigdy*.

Suma wartości dla *Proporcji* nie może przekraczać 100%. Na przykład, jeżeli dla *Startu zdalnego 1* wybrano opcję *Często*, dla *Startu zdalnego 2* można wybrać tylko opcję *Nigdy* lub *Rzadko*.

*Szerokość doprowadzania* jest taka sama dla *Startu zdalnego 1* oraz *Startu zdalnego 2*. W ten sposób jest to najwęższe przejście, przez które biegnie przewód doprowadzający, które ogranicza maksymalną szerokość doprowadzenia.



## 6. FUNKCJE MENU

### Test ustawień

W menu *Ustawienia testowe* można przeprowadzić test ustawień dla *Startu zdalnego 1* i *Startu zdalnego 2* oraz sprawdzić, czy wybrana *Szerokość doprowadzania* jest odpowiednia dla danego obszaru pracy.

### Test wyjścia ze stacji

Funkcja *Test wyjścia ze stacji* używana jest do testowania, czy *Szerokość doprowadzania* odpowiada danej instalacji, i obliczania odległości od stacji ładującej do oddalonego obszaru.

Aby sprawdzić ustawienia *Startu zdalnego 1*:

Zaparkuj kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej i wybierz *Test wyjścia ze stacji* — *Start zdalny 1*. Kosiarka zautomatyzowana opuści wtedy stację ładującą prosto wzdłuż przewodu doprowadzającego i rozpocznie koszenie po przebyciu wyznaczonej odległości.

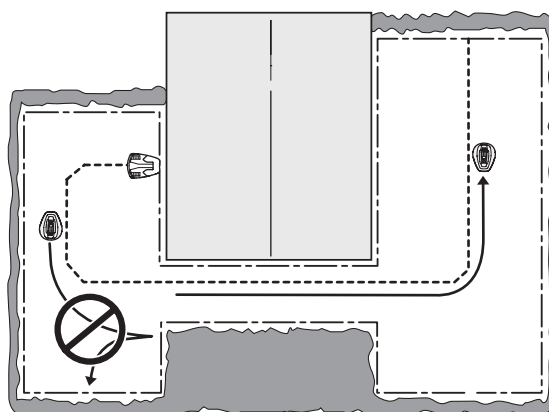
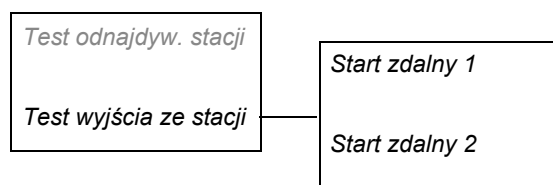
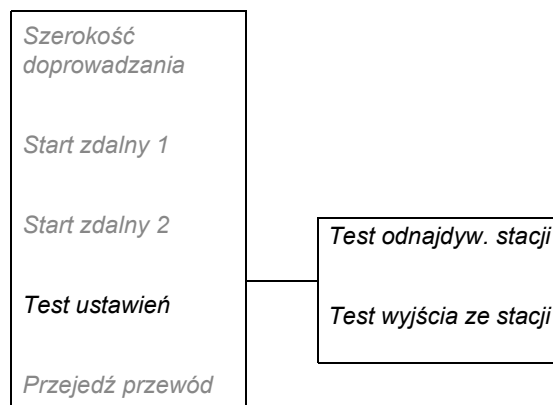
Jeśli występuje przejście, przez które kosiarka zautomatyzowana nie może się przedostać, ustawienia *Szerokości doprowadzania* powinny być zmienione z *Szeroka* na *Średnia*. Jeśli to wymagane, można to ustawienie zmienić także na *Wąska*. Ustawienie szerokości na *Wąska* powinno być używane jedynie wtedy, gdy inne ustawienia dla tej instalacji nie są możliwe. Po włączeniu funkcji *Test wyjścia ze stacji*, kosiarka zautomatyzowana przemieszcza się w największym oddaleniu od przewodu dopuszczalnym przez wybraną szerokość.

Ilustracja przedstawia sposób przemieszczania się kosiarki przez przejście, kiedy opcja *Szerokości doprowadzania* ustawiona jest jako *Średnia*, a nie na *Szeroka*.

Aby zmierzyć odległość od stacji ładującej do oddległego obszaru:

Wprowadzić odległość, która jest ponad wszelką wątpliwość większa od rzeczywistej. Maksymalna odległość, którą można wprowadzić, to 100 metrów. Zaparkować kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej i wybrać *Test wyjścia ze stacji*. Kosiarka zautomatyzowana natychmiast opuści stację ładującą. Odległość wyrażona w metrach będzie przedstawiona na wyświetlaczu kosiarki podczas koszenia. Zatrzymać kosiarkę zautomatyzowaną w żądanym położeniu i zanotować odległość. W polu *Odległość* wprowadzić wyświetloną liczbę metrów odpowiednią dla danego obszaru pracy.

Jeżeli został aktywowany *Start zdalny 2*, czyli dla *Proporcji* została wybrana inna opcja niż *Nigdy*, należy przetestować również te ustawienia. Test *Startu zdalnego 2* jest wykonywany w taki sam sposób jak dla *Startu zdalnego 1*.



## 6. FUNKCJE MENU

### Test odnajdyw. stacji

Funkcja *Test odnajdyw. stacji* używana jest do sprawdzenia, czy kosiarka zautomatyzowana prawidłowo dokuje się w stacji ładującej.

*Test odnajdyw. stacji* można wykorzystać po zakończeniu *Testu wyjścia ze stacji*.

Wybranie tej funkcji spowoduje, że kosiarka zautomatyzowana będzie przemieszczać się bezpośrednio wzdłuż przewodu do stacji, w której się zadokuje. Test zostanie zakończony pomyślnie dopiero gdy kosiarka zautomatyzowana będzie w stanie zadokować się w stacji za pierwszym podejściem. Jeśli kosiarka zautomatyzowana nie może się zadokować za pierwszym razem, automatycznie spróbuje jeszcze raz. Instalacja nie zostanie zatwierdzona, jeśli urządzenie będzie potrzebować dwóch lub więcej prób, by zaparkować w stacji ładującej.

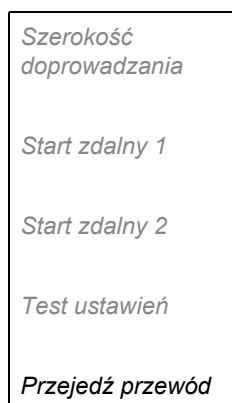
### Przejeźdź przewód

Przód kosiarki zautomatyzowanej zawsze przejeżdża na pewną odległość przez przewód, zanim urządzenie się obróci. Odległość domyślna wynosi 25 cm, lecz można ją zmienić w razie potrzeby.

Wartość minimalna to 25 cm, a maksymalna 30 cm. Podana odległość jest jedynie wartością orientacyjną i powinna być traktowana tylko jako wskazówka.

Rzeczywista odległość, na jaką kosiarka zautomatyzowana przejeżdża przez przewód ograniczający, może odbiegać od podanej.

Należy określić w centymetrach odległość, na którą kosiarka ma przejechać za przewód, i wcisnąć **OK**.



### 6.5 Bezpieczeństwo

Poprzez ten wybór można dokonać ustawień związanych z ochroną i połączeniem pomiędzy kosiarką i stacją ładującą.

#### Zmiana kodu PIN

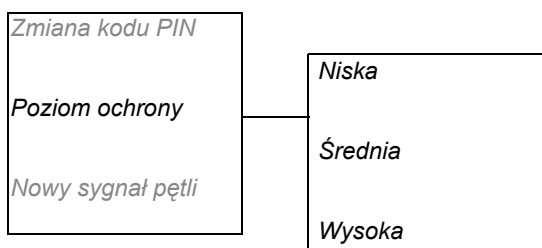
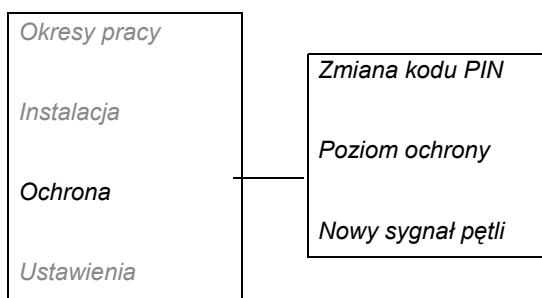
Wprowadzić nowy kod PIN i nacisnąć **OK**. Wpisać ponownie ten sam kod i potwierdzić naciskając **OK**. Kiedy kod PIN zostanie zmieniony, na wyświetlaczu pojawi się na chwilę informacja o zmianie kodu PIN.

Zanotować nowy kod PIN w wyznaczonym wierszu w *Notatkach* na stronie 4.

#### Poziom ochrony

Można wybrać jeden z trzech poziomów ochrony: niski, średni lub wysoki. Niski i średni poziom ochrony uniemożliwiają dostęp do kosiarki zautomatyzowanej, jeśli kod PIN nie jest znany. Wysoki poziom ochrony obejmuje także ostrzeżenie dźwiękowe w przypadku, kiedy po upływie wyznaczonego czasu nie zostanie wpisany prawidłowy kod PIN.

Aby wyłączyć kosiarkę, naciśnij przycisk zatrzymania i ustaw wyłącznik główny w pozycji 0



---

## 6. FUNKCJE MENU

---

Działanie	Niska	Średnia	Wysoka
Blokada czasowa	X	X	X
Żądanie kodu PIN		X	X
Alarm			X

### *Blokada czasowa*

Ta funkcja uniemożliwia uruchomienie kosiarki zautomatyzowanej przez 30 dni, jeżeli nie zostanie wprowadzony prawidłowy kod PIN. Po upływie 30 dni kosiarka będzie kontynuować koszenie w normalny sposób, ale po otwarciu pokrywy pojawi się komunikat *Wprowadź kod PIN*. Należy wtedy ponownie wprowadzić swój kod i nacisnąć **OK**.

### *Żądanie kodu PIN*

Ta funkcja oznacza, że kosiarka zautomatyzowana żąda kodu PIN po ustawieniu głównego wyłącznika w pozycji *1* za każdym razem, gdy otwarta jest pokrywa. Aby rozpocząć pracę z kosiarką, należy wprowadzić prawidłowy kod PIN.

Po wybraniu nieprawidłowego kodu PIN 5 razy z rzędu, kosiarka zostanie zablokowana na pewien czas. Czas blokady wydłużony jest po każdym nieprawidłowym wprowadzeniu kodu.

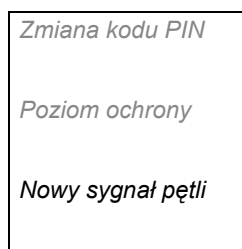
### *Alarm*

Ta funkcja oznacza uruchomienie alarmu, jeśli kod PIN nie zostanie wprowadzony w ciągu 10 sekund po naciśnięciu przycisku **STOP** lub kiedy kosiarka zostanie z jakiegoś powodu podniesiona. Odgłos tykania wskazuje konieczność wprowadzenia kodu PIN, aby zapobiec uruchomieniu się alarmu. Alarm można wyłączyć w dowolnej chwili, wprowadzając prawidłowy kod PIN.

### *Nowy sygnał pętli*

Sygnał pętli jest wybierany losowo, aby utworzyć niepowtarzalne połączenie pomiędzy kosiarką zautomatyzowaną a stacją ładującą. W rzadkich przypadkach może wystąpić potrzeba wygenerowania nowego sygnału, na przykład, jeśli dwie sąsiednie instalacje mają bardzo podobne sygnały.

- Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej.
- Wybierz w menu *Nowy sygnał pętli* i nacisnąć **OK**.

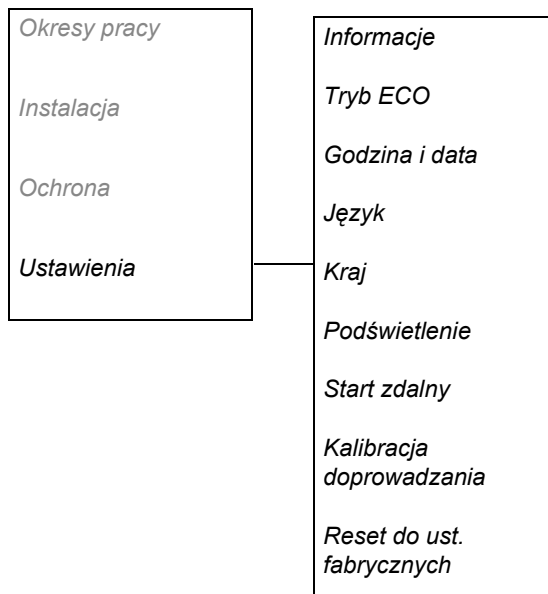


## 6. FUNKCJE MENU

### 6.6 Ustawienia

#### Informacje

W menu About (Informacje) wyświetlane są model kosiarki, numer seryjny i wersje oprogramowania.



#### ECO

Ta funkcja automatycznie wyłącza sygnał pętli w przewodach ograniczającym i doprowadzającym oraz stacji ładującej, kiedy kosiarka nie kosi, tzn. kiedy się ładuje lub nie może kosić ze względu na ustawienia okresów pracy.

Tryb ECO jest przydatny, jeśli działają inne urządzenia bezprzewodowe, które nie są zgodne z kosiarką zautomatyzowaną, np. niektóre aparaty słuchowe dla osób niedosłyszących lub drzwi do garażu.

Po wyłączeniu sygnału pętli w trybie ECO kontrolka stacji ładującej zacznie migać zielonym światłem. Kiedy kontrolka miga zielonym światłem, kosiarkę zautomatyzowaną można uruchomić wyłącznie w stacji ładującej, a nie w obszarze pracy.

W trybie ECO jest bardzo ważne, aby przed wyjęciem kosiarki zautomatyzowanej ze stacji ładującej zawsze nacisnąć przycisk STOP. W przeciwnym razie uruchomienie kosiarki zautomatyzowanej w trybie ECO jest niemożliwe. Jeśli kosiarka zautomatyzowana zostanie omyłkowo wyjęta ze stacji ładującej bez uprzedniego wciśnięcia przycisku STOP, należy włożyć ją z powrotem do tej stacji, a następnie nacisnąć przycisk STOP. Tylko wtedy będzie można uruchomić kosiarkę zautomatyzowaną w obszarze pracy.



#### WAŻNA INFORMACJA

**Przed wyjęciem kosiarki zautomatyzowanej ze stacji ładującej należy zawsze nacisnąć przycisk STOP. W przeciwnym razie kosiarka zautomatyzowana działająca w trybie ECO nie uruchomi się w obszarze pracy.**

Aby aktywować tryb ECO, należy wybrać polecenie Run ECO (Uruchom tryb ECO) oraz nacisnąć przycisk OK.



---

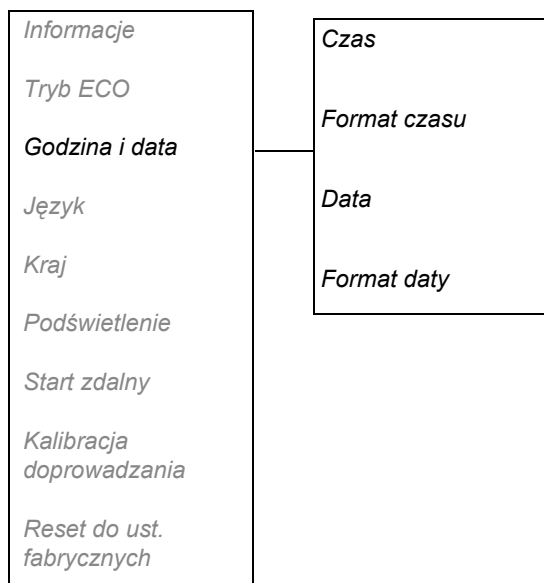
## 6. FUNKCJE MENU

---

### Godzina i data

Ta funkcja umożliwia ustawienie bieżącej godziny i żądanego formatu godziny w kosiarce zautomatyzowanej.

- **Czas**  
*Wprowadź aktualny czas i zamknij przyciskiem OK.*
- **Format czasu**  
Umieść kursor na wybranym formacie godziny: 12h 24h. Nacisnąć OK, aby wyjść.
- **Data**  
*Wprowadź prawidłową datę i wyjdź przyciskiem OK.*
- **Format daty**  
*Umieść kursor na wybranym formacie daty:*  
*RRRR-MM-DD (rok-miesiąc-dzień)*  
*MM-DD-RRRR (miesiąc-dzień-rok)*  
*DD-MM-RRRR (dzień-miesiąc-rok).*  
Zamknij przyciskiem OK.



### Język

Ta funkcja służy do ustawienia języka.

Aby wybrać język: Ustawić kursor na opcji Język i nacisnąć **OK**. Ustawić kursor na wybranym języku i nacisnąć **OK**.

### Kraj

Funkcja ta pozwala wybrać kraj, w którym będzie używana kosiarka zautomatyzowana. Ustaw kursor na wybranym kraju i wciśnij OK.

### Podświetlenie, R38Li, R40Li, R45Li, R50Li

Aby określić, gdzie w obszarze pracy kosiarka zautomatyzowana znajduje się w nocy, można pozostawić wyświetlacz włączony na czas koszenia.

1. Wybrać *Podświetlenie, R38Li, R40Li, R45Li, R50Li* w menu i nacisnąć **OK**.
2. Wybrać jedną z poniższych opcji:  
*Auto*: Wyświetlacz świeci się przez 1 minutę od ostatniego naciśnięcia przycisku.  
*WŁĄCZONY*: Wyświetlacz świeci się stale podczas koszenia. Wyświetlacz nie świeci się, jeśli kosiarka zautomatyzowana zatrzyma się, na przykład w związku z ustawieniami okresów pracy lub przez potencjalne zakłócenie.

---

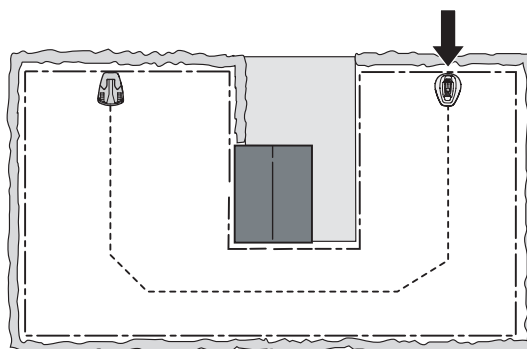
## 6. FUNKCJE MENU

---

### **Start zdalny, R38Li, R40Li, R45Li, R50Li**

Jedną z ważnych funkcji przewodu prowadzącego jest możliwość sterowania przejazdem kosiarki w odległe tereny ogrodu, jeżeli istnieje taka potrzeba. Funkcja ta jest bardzo przydatna w ogrodach, gdzie np. przednia i tylna część ogrodu połączone są wąskim przejściem, w którym nie można zainstalować stacji ładującej.

Po uruchomieniu tej funkcji (wybór dowolnej opcji poza *Nigdy*) kosiarka zautomatyzowana podąża za przewodem doprowadzającym od stacji ładującej do miejsca, gdzie przewód doprowadzający łączy się z pętlą ograniczającą. Po dotarciu do tego obszaru rozpoczyna koszenie. Częstotliwość podążania kosiarki za przewodem od stacji ładującej ustawiana jest jako proporcja całkowitej liczby przypadków opuszczenia stacji ładującej. We wszystkich innych przypadkach kosiarka zautomatyzowana opuszcza stację ładującą w normalny sposób i rozpoczyna koszenie.



Do wyboru jest pięć następujących opcji;

- *Nigdy* (0%)
- *Rzadko* (ok. 20%)
- *Średnio* (ok. 50%)
- *Często* (ok. 80%)
- *Zawsze* (100%)

Należy wybrać wartość procentową odpowiadającą wielkości odległego obszaru w odniesieniu do całej powierzchni obszaru pracy. Jeśli odległy obszar ma wielkość np. mniejszą od połowy całości powierzchni terenu, należy wybrać opcję *Rarely* (*rzadko*). Jeśli odległy obszar jest ma wielkość np. równą połowie całości powierzchni terenu, należy wybrać opcję *Medium* (*średnio*). Porównaj z przykładami w 7. **PRZYKŁADY OGRODÓW** na stronie 59.

Ustawienie domyślne to *Rzadko*.

## 6. FUNKCJE MENU

### **Kalibracja doprowadzania, R38Li, R40Li, R45Li, R50Li**

Funkcja *Kalibracja doprowadzania* pozwala sprawdzić, czy kosiarka zautomatyzowana może podążać za przewodem doprowadzającym, wyjeżdżając ze stacji ładującej.

Aby sprawdzić przewód doprowadzający:

1. Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej.
2. Wybrać *Kalibracja doprowadzania* i nacisnąć **OK**. Teraz kosiarka zautomatyzowana opuści stację ładującą, rozpocznie kalibrację przed stacją ładującą i podaży wzdłuż przewodu doprowadzającego do punktu, w którym jest on podłączony do przewodu ograniczającego, gdzie rozpocznie koszenie.
3. Sprawdzić, czy kosiarka zautomatyzowana może podążać wzdłuż przewodu doprowadzającego aż do miejsca połączenia z pętlą ograniczającą.

Test zakończył się niepowodzeniem, jeśli kosiarka zautomatyzowana nie może podążać wzdłuż przewodu doprowadzającego aż do miejsca połączenia z pętlą ograniczającą.

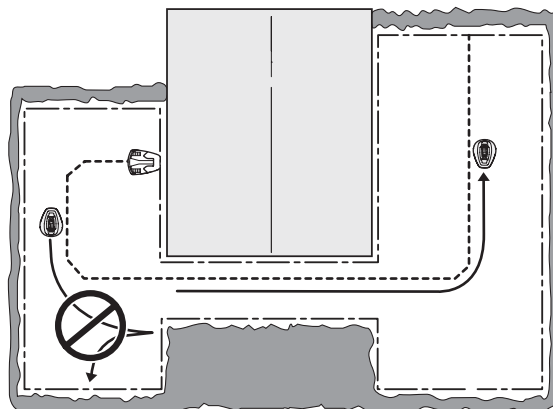
Prawdopodobnie instalacja nie została przeprowadzona zgodnie z instrukcjami, zamieszczonymi w części 3. *INSTALACJA*. Częstym błędem jest brak miejsca po lewej stronie przewodu doprowadzającego (patrzac w kierunku stacji ładującej) i ułożenie przewodu doprowadzającego pod kątem na stromej powierzchni. Patrz 3.6 *Instalacja przewodu doprowadzającego*.

Należy poprawić instalację i przeprowadzić nowy test *Kalibracja doprowadzania*.

### **Reset do ust. fabrycznych**

Ta funkcja umożliwia przywrócenie kosiarki do ustawień domyślnych, które miała podczas opuszczania fabryki.

1. Wybrać w menu opcję *Reset do ust. fabrycznych* i nacisnąć **OK**. Wprowadzić poprawny kod PIN i nacisnąć **OK**.



## 7. PRZYKŁADY OGRODÓW

### 7. PRZYKŁADY OGRODÓW

#### - Propozycje instalacji i ustawień

Zachowanie kosiarki zautomatyzowanej sterowane jest do pewnego stopnia przez wprowadzone ustawienia. Dostosowanie ustawień kosiarki zautomatyzowanej i trasy przewodu doprowadzającego do kształtu ogrodu ułatwi jej częste docieranie do wszystkich części ogrodu, co przyczyni się do osiągnięcia doskonałych efektów koszenia.

Różne ogrody wymagają różnych ustawień. Na kolejnych stronach przedstawiono przykłady ogrodów z propozycjami instalacji i ustawień.

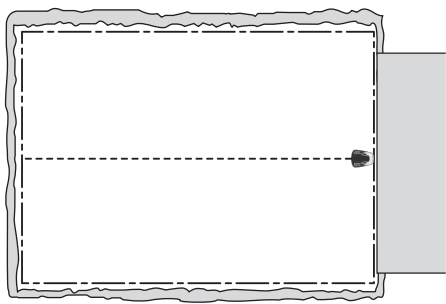
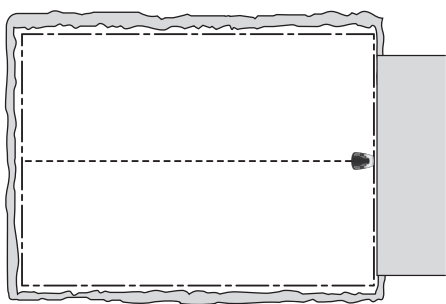
Na stronie [www.gardena.com](http://www.gardena.com) można znaleźć także animowane przykłady ogrodów.

Więcej szczegółowych informacji na temat różnych ustawień można znaleźć w rozdziale 6. **FUNKCJE MENU**.

#### WAŻNA INFORMACJA

**Domyślne ustawienia kosiarki zautomatyzowanej zostały dobrane tak, aby urządzenie mogło pracować w jak największej liczbie różnych ogrodów. Ustawienia te należy zmieniać tylko wtedy, gdy istnieją szczególne warunki instalacji.**

Zalecane ustawienia Okresów pracy w poniższym przykładzie ogrodu dotyczą modelu GARDENA R40Li, chyba że stwierdzono inaczej. Czas pracy można skrócić w przypadku innych modeli, patrz 4.2 Korzystanie z funkcji Okresy pracy na stronie 37.

Propozycje instalacji i ustawień		
Teren	150 m <sup>2</sup> . Obszar otwarty i płaski.	
Okresy pracy	07:00-17:00 poniedziałek, wtorek, środa, piątek	
Start zdalny- Proporcja	Nigdy	
Uwagi	Okresy pracy należy ustawić po to, by trawa nie wyglądała na wydeptaną w sytuacji gdy teren jest mniejszy niż maksymalna wydajność kosiarki.	
Teren	400 m <sup>2</sup> . Obszar otwarty.	
Okresy pracy	07:00-22:00 (ustawienie fabryczne) poniedziałek-niedziela	
Start zdalny- Proporcja	Nigdy	
Uwagi	Ustawienia fabryczne są odpowiednie dla tej instalacji.	

## 7. PRZYKŁADY OGRODÓW

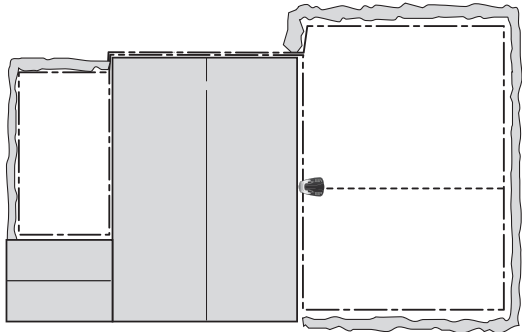
Propozycje instalacji i ustawień		
<p><b>Teren</b></p> <p>400 m<sup>2</sup>. Kilka wysp i nachylenie 25%.</p> <p><b>Okresy pracy</b></p> <p>07:00-22:00 (ustawienie fabryczne) poniedziałek–niedziela</p> <p><b>Start zdalny– Proporcja</b></p> <p><i>Rzadko</i> (ustawienie fabryczne)</p> <p><b>Uwagi</b></p> <p>Umieść stację ładującą w niższej części obszaru roboczego. Poprowadzić przewód doprowadzający pod kątem wzdłuż pochyłości.</p>		
<p><b>Teren</b></p> <p>200 m<sup>2</sup>. Ogród w kształcie litery L ze stacją ładującą ustawioną w wąskim obszarze. Zawiera parę wysp.</p> <p><b>Okresy pracy</b></p> <p>07:00-22:00 poniedziałek, wtorek, środa, piątek</p> <p><b>Start zdalny– Proporcja</b></p> <p><i>Często</i></p> <p><b>Uwagi</b></p> <p>Ponieważ kosiarka zautomatyzowana podążająca ze stacji za przewodem jest w stanie dotrzeć do większości obszaru roboczego, należy wybrać <i>proporcję</i>: <i>Często</i>.</p>	<p style="text-align: center;">3 m</p>	
<p><b>Teren</b></p> <p>250 m<sup>2</sup>. Ogród w kształcie litery U z wąskim przejściem.</p> <p><b>Okresy pracy</b></p> <p>07:00 – 22:00 poniedziałek–piątek</p> <p><b>Start zdalny– Proporcja</b></p> <p><i>Średnia</i></p> <p><b>Uwagi</b></p> <p>Przewód doprowadzający należy ułożyć wzdłuż wąskiego przejścia, tak aby kosiarka zautomatyzowana mogła łatwo znaleźć stację ładującą, wracając z lewej strony obszaru pracy. Należy wybrać opcję <i>Proporcja Średnia</i>, ponieważ teren po lewej stronie stanowi niemal połowę całego obszaru pracy.</p>	<p style="text-align: center;">1,5 m</p>	

## 7. PRZYKŁADY OGRODÓW

Propozycje instalacji i ustawień		
<p>Teren</p> <p>Okresy pracy</p> <p>Start zdalny- Proporcja</p> <p>Uwagi</p>	<p>150 m<sup>2</sup>. Niesymetryczny obszar roboczy z wąskim przejściem i pewną liczbą wysepek.</p> <p>07:00-17:00 poniedziałek, wtorek, środa, piątek</p> <p><i>Rzadko</i> (ustawienie fabryczne)</p> <p>Przewód doprowadzający należy ułożyć wzdłuż wąskiego przejścia, tak aby kosiarka zautomatyzowana mogła łatwo znaleźć stację ładującą, wracając z prawej strony obszaru pracy. <i>Wybierz Proporcję Rzadko</i>, ponieważ obszar po prawej stronie jest niewielką częścią całości powierzchni.</p>	
<p>Teren</p> <p>Okresy pracy</p> <p>Start zdalny 1- Proporcja</p> <p>Start zdalny 2- Proporcja</p> <p>Szerokość doprowadzania</p> <p>Uwagi</p>	<p>Dotyczy tylko modelu GARDENA R70Li, R80Li.</p> <p>400 m<sup>2</sup>. Trzy obszary połączone dwoma wąskimi przejściami.</p> <p>07:00-23:00 poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek</p> <p><i>Rzadko</i></p> <p><i>Rzadko</i></p> <p><i>Średnia</i></p> <p>Ponieważ obszar pracy składa się z trzech obszarów połączonych dwoma wąskimi przejściami, w celu uzyskania równomiernych rezultatów koszenia na całym obszarze pracy, musimy użyć Startu zdalnego 1 i Startu zdalnego 2. Dlatego model GARDENA R70Li, R80Li jest zalecany do tego obszaru pracy.</p>	



## 7. PRZYKŁADY OGRODÓW

Propozycje instalacji i ustawień		
Teren	200 m <sup>2</sup> + 50 m <sup>2</sup> na terenie odrębnym.	
Okresy pracy	07:00-18:00 poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek	
Start zdalny - Proporcja	<i>Rzadko</i> (ustawienie fabryczne)	
Uwagi	Obszar wtórny koszony jest z wykorzystaniem trybu MAN w środy i w soboty.	

### 8. KONSERWACJA

Regularnie sprawdzać i czyścić kosiarkę zautomatyzowaną, a w razie potrzeby wymieniać zużyte części, aby zwiększyć niezawodność i wydłużyć okres użytkowy. Szczegółowe informacje o czyszczeniu: *8.3 Czyszczenie*.

W początkowym okresie użytkowania kosiarki zautomatyzowanej dysk tnący i noże powinny być poddawane przeglądom raz w tygodniu. Jeśli zużycie w tym okresie jest niskie, można zmniejszyć częstotliwość przeglądów.

Ważne jest, aby tarcza tnąca obracała się swobodnie. Krawędzie noży nie mogą być uszkodzone. Żywotność noży różni się znacznie i zależy na przykład od:

- Czasu pracy i powierzchni obszaru pracy.
- Gatunku trawy.
- Rodzaju gleby.
- Obecności przeszkód, takich jak pachołki, owoce spadające z drzew, zabawki, kamienie, korzenie itp.

Normalna żywotność wynosi od 2 do 4 miesięcy użytkowania na obszarach o powierzchni ponad 300 m<sup>2</sup> i jest dłuższa dla mniejszych obszarów. Informacje o tym, jak należy wymieniać noże, znajdują się w rozdziale *8.6 Wymiana tarcz tnących* na stronie 67.

#### **WAŻNA INFORMACJA**

**Praca stępionymi nożami daje gorsze efekty koszenia. Brzegi trawnika nie są wtedy cięte równo, a kosiarka zautomatyzowana zużywa więcej energii do skoszenia tego samego obszaru.**

---

## 8. KONSERWACJA

---

### 8.1 Przechowywanie w sezonie zimowym

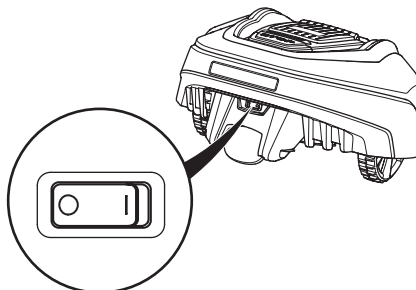
#### Kosiarka zautomatyzowana

Kosiarka zautomatyzowana musi być starannie wyczyszczona przed odłożeniem jej do miejsca przechowywania na zimę. Patrz 8.3 Czyszczenie na stronie 65.

Aby zapewnić prawidłowe działanie i trwałość użytkową akumulatora, należy całkowicie go naładować przed odłożeniem kosiarki zautomatyzowanej do przechowania przez okres zimowy. Należy umieścić kosiarkę w stacji ładującej z otwartą pokrywą i poczekać, aż ikona baterii na wyświetlaczu wskaże, że bateria jest w pełni naładowana. Następnie należy ustawić główny wyłącznik w położeniu 0.

Sprawdzić zużycie podzespołów takich jak noże kosiarki i łożyska tylnego koła. Wykonać ewentualne naprawy, aby zagwarantować dobry stan kosiarki na kolejny sezon.

Kosiarkę zautomatyzowaną przechowuj w pozycji stojącej (na wszystkich kołach), w suchym miejscu chronionym przed mrozem, najlepiej w oryginalnym opakowaniu.



#### **WAŻNA INFORMACJA**

**Przed odłożeniem do przechowywania na okres zimowy, akumulator musi być w pełni naładowany. Jeżeli akumulator nie zostanie w pełni naładowany, może ulec uszkodzeniu, a w niektórych przypadkach może stać się bezużyteczny.**

#### Stacja ładująca

Przechowywać stację ładującą i transformator wewnątrz budynku. Przewód doprowadzający i przewód pętli ograniczającej mogą pozostać w ziemi. Końce przewodów powinny być zabezpieczone przed wilgocią przez np. umieszczenie ich w pojemniku ze smarem.

Jeśli nie ma możliwości przechowywania stacji ładującej w pomieszczeniu, powinna ona przez całą zimę pozostać podłączona do zasilania oraz do przewodu ograniczającego i doprowadzającego.

### 8.2 Po sezonie zimowym

Przed pierwszym użyciem należy sprawdzić, czy urządzenie wymaga czyszczenia — szczególnie taśma ładująca kosiarki i stacji ładującej. Jeśli paski stykowe mają ślady przypalenia lub osadu, należy je oczyścić drobnoziarnistym papierem ściernym. Sprawdzić, czy ustawienia daty i czasu w kosiarce są prawidłowe.

## 8. KONSERWACJA

### 8.3 Czyszczenie

Ważne jest utrzymywanie kosiarki zautomatyzowanej w czystości. Kosiarka z dużą ilością przyklejonej do niej trawy nie będzie sobie dobrze radzić na zboczach. Zaleca się czyszczenie szczotką.

#### WAŻNA INFORMACJA

Do czyszczenia kosiarki zautomatyzowanej nie można używać myjki ciśnieniowej ani nawet bieżącej wody. Nie używać rozpuszczalników do czyszczenia.

#### Podwozie i tarcza tnąca

1. Ustawić główny wyłącznik w pozycji 0.
2. Założyć rękawice ochronne.
3. Obrócić kosiarkę zautomatyzowaną na bok.
4. Wyczyścić tarczę tnącą i podwozie np. szczotką do naczyń.

Równocześnie sprawdzić, czy tarcza tnąca obraca się swobodnie w stosunku do osłony zabezpieczającej stopy.

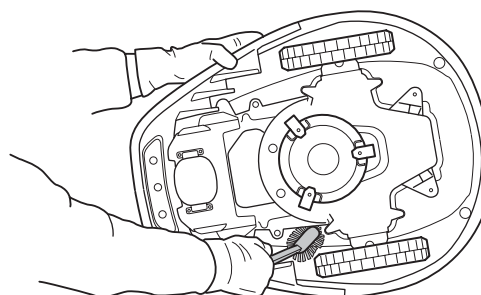
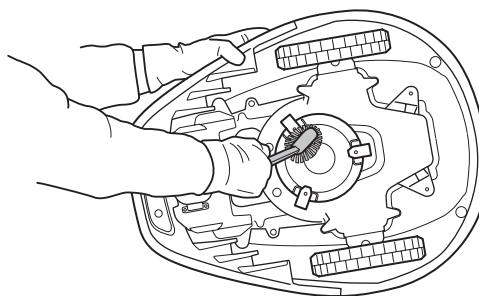
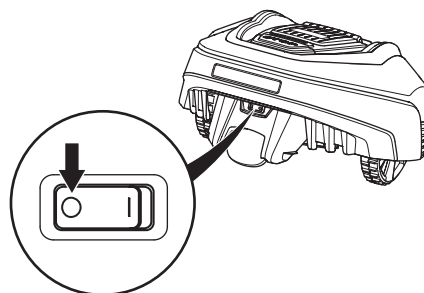
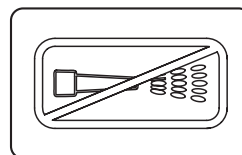
Jeśli pomiędzy tarczę przedostaną się długie źdźbła trawy lub inne przedmioty, mogą one hamować tarczę tnącą. Nawet niewielkie przyhamowanie spowoduje większe zużycie energii i dłuższy czas koszenia, a w najgorszym przypadku uniemożliwi kosiarce zautomatyzowanej skoszenie trawnika o dużej powierzchni.

#### Podwozie

Wyczyścić spód podwozia. Użyć szczotki lub wilgotnej ściereczki.

#### Koła

Wyczyścić obszar wokół przednich kół i tylnego koła oraz wsporniki tylnych kół.



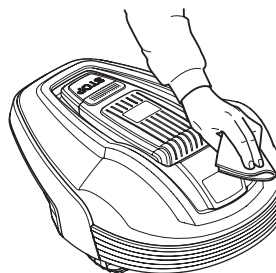
---

## 8. KONSERWACJA

---

### Obudowa

Wyczyść obudowę wilgotną i miękką gąbką lub ściereczką. Jeśli obudowa jest bardzo brudna, można użyć wody z mydłem lub płynu do mycia naczyń.



### Stacja ładująca

Należy regularnie czyścić stację ładującą z trawy, liści, gałązek oraz innych obiektów, które mogą utrudniać parkowanie kosiarki.

### 8.4 Transport i utylizacja

Na czas transportu maszynę należy zabezpieczyć. Ważne jest, aby kosiarka zautomatyzowana nie poruszała się podczas transportu np. pomiędzy różnymi trawnikami.

Załączone baterie litowo-jonowe podlegają przepisom regulującym wykorzystanie produktów niebezpiecznych.

W przypadku transportu w celach handlowych, na przykład poprzez osoby trzecie czy firmy spedycyjne należy spełnić specjalne wymagania dotyczące opakowania i oznakowania.

W celu przygotowania produktu do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem z dziedziny materiałów niebezpiecznych. Należy także działać w zgodzie z bardziej szczegółowymi przepisami danego kraju.

Otwarte złącza należy owinać taśmą izolacyjną lub zamaskować, a akumulator zapakować tak, aby nie mógł się przemieszczać w obrębie opakowania.

### 8.5 W czasie burzy

W celu zmniejszenia ryzyka uszkodzenia elementów kosiarki zautomatyzowanej i stacji ładującej w przypadku burzy zalecamy, aby rozłączyć wszystkie połączenia ze stacją ładującą (zasilanie, przewody ograniczający i doprowadzające).

1. Warto dokładnie opisać, gdzie podłączyć każdy przewód. Styki stacji ładującej są oznaczone AR, AL, Guide.
2. Odłącz wszystkie przewody.
3. Zamknij pokrywę stacji ładującej, aby ochronić styki przed deszczem.
4. Kiedy zagrożenie burzą minie, podłącz ponownie wszystkie przewody. Ważne jest, aby każdy przewód został podłączony we właściwe miejsce.

## 8. KONSERWACJA

### 8.6 Wymiana tarcz tnących



#### OSTRZEŻENIE

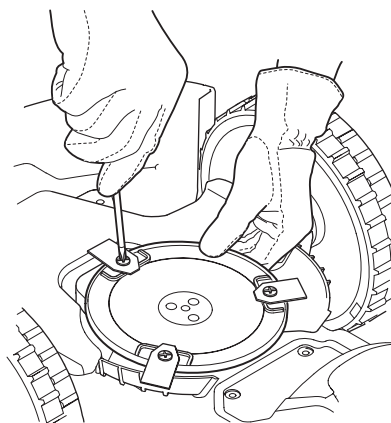
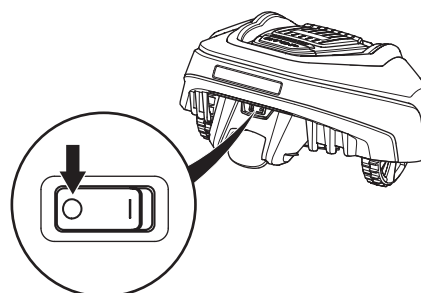
Zawsze stosować oryginalne noże i śruby. Wymiana samych noży bez wymiany śrub może spowodować zużycie śrub w czasie koszenia i strzyżenia. W takim przypadku nóż może wystrzelić spod obudowy i spowodować poważne obrażenia.

W kosiarce zautomatyzowanej do tarczy przykręcone są trzy noże. Wszystkie trzy noże i śruby należy wymieniać jednocześnie, aby zapewnić odpowiednie wyważenie układu tnącego.

Używać tylko oryginalnych noży zatwierdzonych przez firmę GARDENA.

Aby wymienić noże:

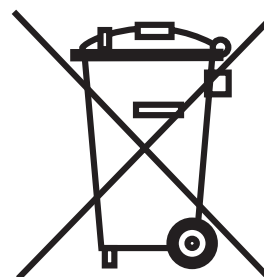
1. Ustawić główny wyłącznik w pozycji 0.
2. Założyć rękawice ochronne.
3. Odwrócić kosiarkę zautomatyzowaną do góry kołami.
4. Odkrec 3 śruby. Użyć śrubokrętu prostego lub krzyżakowego.
5. Wyjąć śrubę i nóż.
6. Włożyć nowe nóż i wkręcić nową śrubę.
7. Sprawdzić także, czy noże poruszają się swobodnie.



### 8.7 Wymiana akumulatora

Akumulator nie wymaga konserwacji, ale ma ograniczoną żywotność 2–4 lat.

Żywotność akumulatora zależy od długości sezonu oraz od tego, przez ile godzin dziennie używana jest kosiarka. Długi sezon lub wielogodzinna praca urządzenia w ciągu dnia oznaczają, że akumulator będzie trzeba wymieniać częściej.



## 8. KONSERWACJA

### WAŻNA INFORMACJA

**Naładować do końca akumulator pod koniec sezonu przed schowaniem kosiarki na zimę.**

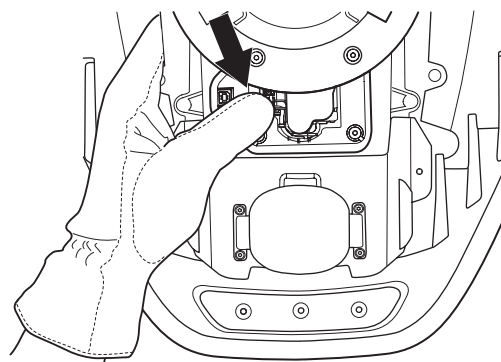
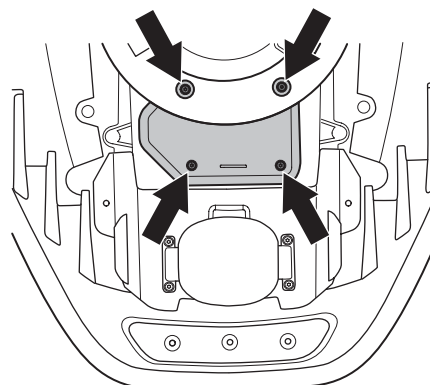
### Wymiana akumulatora

Jeśli czasy pracy kosiarki zautomatyzowanej są krótsze niż zazwyczaj między ładowaniami, akumulator starzeje się i będzie wkrótce wymagał wymiany. Akumulator jest w dobrym stanie tak długo, jak kosiarka zautomatyzowana zostawia dobrze skoszony trawnik.

### WAŻNA INFORMACJA

**Zawsze montować oryginalne akumulatory. Nie możemy zagwarantować kompatybilności z innymi akumulatorami.**

1. Ustawić główny wyłącznik w pozycji 0.
2. Ustawić wysokość cięcia na najniższe położenie.
3. Odwrócić kosiarkę zautomatyzowaną do góry kołami. Położyć kosiarkę na miękkiej i czystej powierzchni, aby nie podrapać obudowy i pokrywy wyświetlacza.
4. Oczyszczyć powierzchnię wokół pokrywy akumulatora.
5. Wykręcić cztery śruby z pokrywy akumulatora (Torx 20) i zdjąć ją.
6. Wyjąć akumulator, ciągnąc za pasek.
7. Zamontować nowy oryginalny akumulator.  
UWAGA! Aby umieścić akumulator na miejscu, należy nacisnąć listwę stykową, a nie sam akumulator.
8. Zamontować pokrywę akumulatora. Jeśli uszczelka na pokrywie akumulatora jest uszkodzona, należy wymienić całą pokrywę akumulatora.
9. Dokręcić cztery śruby pokrywy akumulatora (Torx 20).
10. Ustawić żądaną wysokość koszenia.





## 9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

### 9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

W tym rozdziale przedstawiono komunikaty, które mogą zostać pokazane na wyświetlaczu w przypadku wystąpienia usterki. Podano możliwe przyczyny usterki oraz sugestie dotyczące sposobu jej usunięcia.

Przedstawiono tu także różne objawy, aby pomóc w sytuacjach, gdy kosiarka nie działa zgodnie z oczekiwaniami.

Więcej porad na temat tego, co zrobić w przypadku usterki lub wystąpienia niepożądanych objawów, można znaleźć pod adresem [www.gardena.com](http://www.gardena.com).

#### 9.1 Komunikaty

Poniżej przedstawiono komunikaty, które mogą zostać pokazane na wyświetlaczu kosiarki zautomatyzowanej. Jeśli ten sam komunikat często się powtarza, należy skontaktować się z centrum serwisowym GARDENA. Patrz *Notatki* na stronie 4.

Komunikat	Przyczyna	Czynność
<i>Zablokowany silnik koła, lewy</i>	Wokół koła napędowego nawinęła się trawa lub inny przedmiot.	Sprawdzić koło napędowe i usunąć trawę lub inny przedmiot.
<i>Zablokowany silnik koła, prawy</i>	Wokół koła napędowego nawinęła się trawa lub inny przedmiot.	Sprawdzić koło napędowe i usunąć trawę lub inny przedmiot.
<i>Zablokowany układ tnący</i>	Trawa lub inny przedmiot owinął się wokół tarczy tnącej.	Sprawdzić tarczę tnącą i usunąć trawę lub inny przedmiot.
	Tarcza tnąca znajduje się w kałuży.	Przenieść kosiarkę i, jeśli to możliwe, zabezpieczyć obszar pracy przed gromadzeniem się wody.
<i>Brak sygnału pętli</i>	Transformator nie jest podłączony.	Sprawdzić połączenie z gniazdkiem ściennym i stan bezpiecznika różnicowo-prądowego. Sprawdzić, czy przewód niskiego napięcia jest podłączony do stacji ładującej.
	Przewód ograniczający nie jest podłączony do stacji ładującej	Sprawdzić, czy połączenia przewodu pętli ograniczającej ze stacją ładującą są wykonane prawidłowo. Patrz 3.5 <i>Podłączanie przewodu ograniczającego</i> na stronie 29.
	Przerwany przewód pętli ograniczającej.	Sprawdzić, gdzie wystąpiło przerwanie. Wymienić uszkodzony odcinek przewodu na nowy i dołączyć przy użyciu oryginalnej złączki. Patrz 9.4 <i>Wyszukiwanie przerw w przewodzie pętli</i> na stronie 76.
	Przewód ograniczający biegnie w niewłaściwym kierunku wokół wyspy.	Sprawdzić, czy przewód ograniczający został ułożony zgodnie z instrukcjami podanymi w rozdziale 3. <i>INSTALACJA</i> .
	Przerwa w połączeniu pomiędzy kosiarką zautomatyzowaną a stacją ładującą.	Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej i wygeneruj nowy sygnał pętli poprzez opcję Ochrona -> <i>Nowy sygnał pętli</i> .
	Zakłócenia ze strony metalowych przedmiotów (ogrodzenia, stal zbrojeniowa) lub zakopanych w pobliżu przewodów.	Przenieść przewód ograniczający.

## 9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Komunikat	Przyczyna	Czynność
<i>Zablokowana</i>	Kosiarka zautomatyzowana zaczepiła o coś.	Uwolnić kosiarkę zautomatyzowaną i usunąć przyczynę jej uwięzienia.
	Kosiarka zautomatyzowana utknęła za kilkoma przeszkodami.	Sprawdzić, czy są jakieś przeszkody, które utrudniają kosiarce zautomatyzowanej wyjazd z tego miejsca.
<i>Poza terenem pracy</i>	Połączenia przewodu pętli ograniczającej ze stacją ładującą są skrzyżowane.	Sprawdzić, czy przewód ograniczający jest podłączony prawidłowo.
	Przewód ograniczający został ułożony zbyt blisko krawędzi obszaru pracy.	Sprawdzić, czy przewód ograniczający został ułożony zgodnie z instrukcjami podanymi w rozdziale 3. <i>INSTALACJA</i> .
	Obszar pracy jest zbyt nachylony.	Sprawdzić, czy przewód ograniczający został ułożony zgodnie z instrukcjami podanymi w rozdziale 3. <i>INSTALACJA</i> .
	Przewód ograniczający biegnie w niewłaściwym kierunku wokół wyspy.	Sprawdzić, czy przewód ograniczający został ułożony zgodnie z instrukcjami podanymi w rozdziale 3. <i>INSTALACJA</i> .
	Zakłócenia ze strony metalowych przedmiotów (ogrodzenia, stal zbrojeniowa) lub zakopanych w pobliżu przewodów.	Przenieść przewód ograniczający.
	Kosiarka zautomatyzowana z trudnością odróżnia sygnał od sygnału pobliskiej instalacji kosiarki zautomatyzowanej.	Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej i wygenerować nowy sygnał pętli poprzez opcję Ochrona -> <i>Nowy sygnał pętli</i> .
<i>Akumulator wyczerpany Akumulator rozładowany</i>	Kosiarka zautomatyzowana nie może znaleźć stacji ładującej.	Sprawdzić, czy stacja ładująca oraz przewód doprowadzający zostały zainstalowane zgodnie z instrukcją w rozdziale 3. <i>INSTALACJA</i> na stronie 17.
	Przewód doprowadzający jest uszkodzony lub niepodłączony.	Sprawdzić, czy kontrolka na stacji ładującej nie mruga na żółto. Patrz rozwiązanie w rozdziale 9.2 <i>Kontrolka na stacji ładującej</i> na stronie 73.
	Akumulator jest wyczerpany.	Wymienić akumulator. Patrz 8.7 <i>Wymiana akumulatora</i> na stronie 67.
	Antena stacji ładującej jest uszkodzona.	Sprawdzić, czy kontrolka na stacji ładującej nie mruga na czerwono. Patrz rozwiązanie w rozdziale 9.2 <i>Kontrolka na stacji ładującej</i> na stronie 73.
<i>Nieprawidłowy PIN</i>	Wprowadzono nieprawidłowy kod PIN. Dozwolonych jest pięć prób, po których klawiatura zostanie zablokowana na pięć minut.	Wprowadzić prawidłowy kod PIN. W razie utraty kodu PIN należy skontaktować się z centrum serwisowym GARDENA. Patrz Notatki na stronie 4.

## 9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Komunikat	Przyczyna	Czynność
<i>Silnik kola przeciążony, prawy Silnik kola przeciążony, lewy</i>	Kosiarka zautomatyzowana zaczepiła o coś.	Uwolnić kosiarkę i usunąć przyczynę braku napędu. Jeśli przyczyną była mokra trawa, przed ponownym użyciem kosiarki poczekać, aż trawnik wyschnie.
<i>Brak napędu</i>	Kosiarka zautomatyzowana zaczepiła o coś.	Uwolnić kosiarkę i usunąć przyczynę braku napędu. Jeśli przyczyną była mokra trawa, przed ponownym użyciem kosiarki poczekać, aż trawnik wyschnie.
	Obszar roboczy obejmuje strome zbocze.	Maksymalne dopuszczalne nachylenie wynosi 25%. Bardziej strome nachylenia należy odizolować. Patrz 3.4 <i>Układanie przewodu ograniczającego</i> na stronie 23.
	Przewód doprowadzający nie jest ułożony pod kątem na pochyłej powierzchni.	Jeśli przewód doprowadzający jest ułożony na pochyłej powierzchni, poprowadzić go pod kątem w poprzek zbocza. Patrz 3.6 <i>Instalacja przewodu doprowadzającego</i> na stronie 30.
<i>Stacja ładująca zablokowana</i>	Kontakt pomiędzy taśmami ładującymi i taśmami stykowymi może być słaby, a kosiarka zautomatyzowana wykonała wiele prób ładowania.	Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej i sprawdzić, czy taśmy ładujące i taśmy stykowe mają dobry kontakt.
	Kosiarka zautomatyzowana natrafiła na przeszkodę.	Usunąć przedmiot.
<i>Zablokowana w stacji ładującej</i>	Przedmiot na drodze kosiarki zautomatyzowanej nie pozwala jej na opuszczenie stacji ładującej.	Usunąć przedmiot.
<i>Przewrócona</i>	Kosiarka zautomatyzowana jest zbyt mocno przechylona lub przewróciła się.	Ustawić kosiarkę zautomatyzowaną w poziomie.
<i>Wymaga ładowania ręcznego</i>	Kosiarka zautomatyzowana jest ustawiona na tryb pracy <i>MAN</i> .	Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej. To zachowanie jest normalne i nie wymaga żadnych działań.
<i>Następne uruchom. gg:mm</i>	Ustawione okresy pracy uniemożliwiają pracę kosiarki zautomatyzowanej.	Zmienić ustawione okresy pracy. Patrz 6.3 <i>Okresy pracy</i> na stronie 46.
	Urządzenie jest w trybie spoczynkowym. W kosiarce zautomatyzowanej zaprogramowano okres spoczynkowy zgodny z wartościami w tabeli „Czas wstrzymania”	To zachowanie jest normalne i nie wymaga żadnych działań. Patrz 4.2 <i>Korzystanie z funkcji Okresy pracy</i> na stronie 37.
<i>Na ten dzień koszenie jest zakończone</i>	Urządzenie jest w trybie spoczynkowym. W kosiarce zautomatyzowanej zaprogramowano okres spoczynkowy zgodny z wartościami w tabeli „Czas wstrzymania”.	To zachowanie jest normalne i nie wymaga żadnych działań. Patrz 4.2 <i>Korzystanie z funkcji Okresy pracy</i> na stronie 37.

## 9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

<b>Komunikat</b>	<b>Przyczyna</b>	<b>Czynność</b>
<i>Uniesiona</i>	Kosiarka jest zablokowana, został aktywowany czujnik podniesienia.	Odblokuj kosiarkę.
<i>Usterka czuj. zderzen., przód/tył</i>	Kosiarka nie może się swobodnie poruszać wokół własnej osi.	Sprawdź, czy kosiarka może się swobodnie poruszać wokół własnej osi.
<i>Usterka koła napędowego, prawe/lewe</i>	Wokół koła napędowego owinięła się trawa lub inny przedmiot.	Wyczyść koła i obszar wokół nich.
<i>Alarm! Kosiarka wyłączona</i>	Alarm się włączył, ponieważ kosiarka była wyłączona.	Dostosuj poziom ochrony kosiarki w menu Ochrona.
<i>Alarm! Kosiarka zatrzymana</i>	Alarm się włączył, ponieważ kosiarka została zatrzymana.	Dostosuj poziom ochrony kosiarki w menu Ochrona.
<i>Alarm! Kosiarka uniesiona</i>	Alarm się włączył, ponieważ kosiarka została uniesiona.	Dostosuj poziom ochrony kosiarki w menu Ochrona.
<i>Alarm! Kosiarka przechylona</i>	Alarm się włączył, ponieważ kosiarka została przechylona.	Dostosuj poziom ochrony kosiarki w menu Ochrona.
<i>Tymczasowa usterka akumulatora</i>	Tymczasowa usterka związana z akumulatorem lub oprogramowaniem kosiarki.	Uruchom ponownie kosiarkę. Odłącz, a następnie ponownie podłącz akumulator.
<i>Zbyt wys. nateż. prądu ładow.</i>	Niewłaściwy lub niesprawny zasilacz.	Ten komunikat może wymagać przeprowadzenia czynności przez autoryzowanego serwisanta.

## 9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

### 9.2 Kontrolka na stacji ładującej

Kontrolka na stacji ładującej świecąca stałym, zielonym światłem wskazuje pełną prawidłowość instalacji. W przeciwnym razie należy skorzystać z poniższych porad dotyczących rozwiązywania problemów.

Na stronie [www.gardena.com](http://www.gardena.com) można znaleźć więcej informacji na ten temat. Jeśli nadal potrzeba jest pomoc, należy skontaktować się z centrum serwisowym GARDENA. Patrz *Notatki* na stronie 4.

Światło	Przyczyna	Czynność
<i>Zielone ciągle światło</i>	Wszystko w porządku	Nie podejmować czynności
<i>Zielone migające światło</i>	Sygnal jest dobry; został włączony tryb ECO.	Nie są wymagane żadne działania. Więcej informacji na temat trybu ECO można znaleźć w rozdziale 6.6 <i>Ustawienia</i> na str. 55.
<i>Niebieskie światło migające</i>	Przewód pętli ograniczającej nie jest podłączony do stacji ładującej	Sprawdzić, czy połączenia przewodu pętli ograniczającej ze stacją ładującą są wykonane prawidłowo. Patrz 3.5 <i>Podłączanie przewodu ograniczającego</i> na stronie 29.
	Przerwa w pętli ograniczającej	Sprawdzić, gdzie wystąpiło przerwanie. Wymienić uszkodzony odcinek przewodu ograniczającego na nowy i spleść go z użyciem oryginalnego złącza. Patrz 9.4 <i>Wyszukiwanie przerw w przewodzie pętli</i> na stronie 76.
<i>Żółte światło migające</i>	Przewód doprowadzający nie jest podłączony do stacji ładującej	Sprawdzić, czy złącze przewodu doprowadzającego jest prawidłowo podłączone do stacji ładującej. Patrz 9.4 <i>Wyszukiwanie przerw w przewodzie pętli</i> na stronie 76.
	Przerwa w przewodzie doprowadzającym	Sprawdzić, gdzie wystąpiło przerwanie. Wymienić uszkodzony odcinek przewodu doprowadzającego na nowy i połączyć go, używając oryginalnej złączki.
<i>Czerwone migające światło</i>	Zakłócenie w antenie stacji ładującej	Skontaktować się z centrum serwisowym GARDENA. Patrz <i>Notatki</i> na stronie 4.
<i>Niebieskie ciągle światło</i>	Zbyt słaby sygnał, ponieważ przewód pętli ograniczającej jest za długi.	Gdy kosiarka działa prawidłowo, nie ma potrzeby podejmowania żadnych czynności.
		Skrócić przewód ograniczający poprzez zmniejszenie obszaru roboczego, lub zamianę wysepek na przeszkody, z którymi kosiarka może się zderzać.
<i>Czerwone ciągle światło</i>	Usterka na płycie drukowanej w stacji ładującej	Skontaktować się z centrum serwisowym GARDENA. Patrz <i>Notatki</i> na stronie 4.

## 9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

### 9.3 Objawy

Jeśli kosiarka zautomatyzowana nie działa w oczekiwany sposób, należy postępować zgodnie z poniższą instrukcją rozwiązywania problemów.

Na stronie on [www.gardena.com](http://www.gardena.com) znajduje się sekcja z najczęściej zadawanymi pytaniami, gdzie można znaleźć bardziej szczegółowe odpowiedzi na różne standardowe pytania. Jeśli przyczyna usterki nadal nie zostanie ustalona, skontaktować się z centrum serwisowym GARDENA. Patrz Notatki na stronie 4.

Objaw	Przyczyna	Czynność
<b>Kosiarka automatyczna ma problemy z dokowaniem</b>	Przewód pętli ograniczającej nie jest ułożony prosto w odpowiedniej odległości od stacji ładującej.	Sprawdzić, czy stacja ładująca została ustawiona zgodnie z instrukcją w rozdziale <i>9.4 Wyszukiwanie przerw w przewodzie pętli</i> na stronie 76.
	Przewód doprowadzający nie jest przełożony przez szczelinę w dolnej części stacji ładującej.	Dla prawidłowej pracy bardzo ważne jest, aby przewód doprowadzający był idealnie prosty i w odpowiednim położeniu pod stacją ładującą. Z tego względu należy sprawdzić, przewód doprowadzający na pewno przechodzi przez szczelinę w stacji ładującej. Patrz <i>3.6 Instalacja przewodu doprowadzającego</i> .
	Stacja ładująca jest ustawiona na nachylonej powierzchni	Ustawić stację ładującą na idealnie płaskim podłożu. Patrz <i>3.2 Instalacja stacji ładującej</i> na stronie 18.
<b>Nierówne efekty koszenia</b>	Kosiarka zautomatyzowana pracuje zbyt mało godzin dziennie.	Wydłużyć czas koszenia. Patrz <i>6.3 Okresy pracy</i> na stronie 46.
	Ustawienie proporcji jest nieprawidłowe w stosunku do rozkładu obszaru roboczego	Sprawdzić, czy wybrano prawidłową wartość <i>proporcji</i> .
	Kształt obszaru pracy wymaga użycia zarówno <i>Startu zdalnego 1</i> jak i <i>Startu zdalnego 2</i> , aby kosiarka zautomatyzowana mogła dotrzeć do wszystkich odległych obszarów.	<i>Startu zdalnego 2</i> można również użyć w celu nakierowania kosiarki do oddalonego obszaru. Patrz <i>6.4 Instalacja, R70Li, R80Li</i> na stronie 49. Dotyczy tylko modelu GARDENA R70Li, R80Li.
	Teren pracy jest zbyt duży.	Ograniczyć obszar pracy lub wydłużyć czas pracy. Patrz <i>6.3 Okresy pracy</i> na stronie 46.
	Stępione noże.	Wymienić wszystkie noże i śruby, aby części obrotowe były wyważone. Patrz <i>8.6 Wymiana tarcz tnących</i> na stronie 67.
	Zbyt wysoka trawa w porównaniu do ustawionej wysokości koszenia.	Zwiększyć wysokość koszenia, a następnie stopniowo ją zmniejszać.
	Nagromadzenie trawy na tarczy tnącej lub wokół wałka silnika.	Sprawdzić, czy tarcza tnąca obraca się swobodnie. Jeśli nie, wymontować tarczę tnącą i usunąć trawę i inne przedmioty. Patrz <i>8.3 Czyszczenie</i> na stronie 65.

## 9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Objaw	Przyczyna	Czynność
Kosiarka zautomatyzowana pracuje o niewłaściwej porze	Zegar kosiarki zautomatyzowanej musi być ustawiony.	Ustawić zegar. Patrz 6.6 <i>Ustawienia</i> na stronie 55.
	Czas rozpoczęcia i zakończenia koszenia jest nieprawidłowy.	Zresetować ustawienia czasu rozpoczęcia i zatrzymania koszenia. Patrz 6.3 <i>Okresy pracy</i> na stronie 46.
Kosiarka zautomatyzowana wibruje	Uszkodzone noże mogą spowodować zaburzenie równowagi w układzie tnącym.	Obejrzeć noże i śruby. W razie potrzeby wymienić. Patrz 8.6 <i>Wymiana tarcz tnących</i> na stronie 67.
	Kilka noży zamocowanych na jednej śrubie może spowodować zaburzenie równowagi układu tnącego.	Sprawdzić, czy na każdej śrubie jest zamontowany tylko jeden nóż.
Kosiarka zautomatyzowana jedzie, ale tarcza tnącą nie obraca się	Kosiarka zautomatyzowana poszukuje stacji ładującej.	Nie podejmować czynności. Tarcza tnąca nie obraca się, kiedy kosiarka zautomatyzowana szuka stacji ładującej.
Kosiarka zautomatyzowana kosi przez krótszy niż zwykle czas między ładowaniami	Trawa lub inne przedmioty blokują tarczę tnącą.	Wyczyścić tarczę tnącą. Patrz 8.3 <i>Czyszczenie</i> na stronie 65.
Zarówno czas koszenia, jak i ładowania są krótsze niż zwykle	Akumulator jest wyczerpany.	Wymienić akumulator. Patrz 8.7 <i>Wymiana akumulatora</i> na stronie 67.
Kosiarka zautomatyzowana jest zadokowana na kilka godzin w stacji ładującej.	W kosiarce zautomatyzowanej zaprogramowano okres spoczynkowy zgodny z wartościami w tabeli „Czas wstrzymania”. Patrz 4.2 <i>Korzystanie z funkcji Okresy pracy</i> na stronie 37.	Nie podejmować czynności
	Zamknięto pokrywę bez wcześniejszego wciśnięcia przycisku <b>START</b> .	Otworzyć pokrywę, naciśnij przycisk <b>START</b> , a następnie zamknij pokrywę.



## 9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

### 9.4 Wyszukiwanie przerw w przewodzie pętli

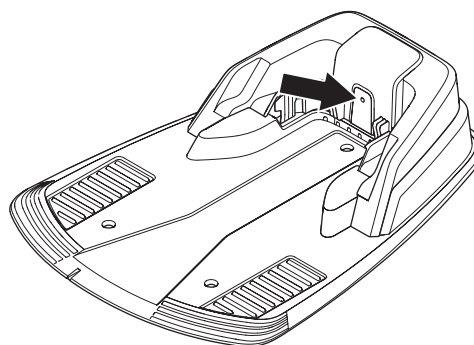
Przerwania przewodu są zazwyczaj wynikiem nieumyślnych uszkodzeń, jak np. prace z wykorzystaniem narzędzi ogrodowych. W krajach, gdzie grunt zamarza na zimę, ostre kamienie przemieszczające się w glebie mogą uszkodzić przewód. Przerwania mogą być także wynikiem mocnego naprężenia przewodu podczas instalacji.

Koszenie trawy bardzo nisko tuż po ułożeniu przewodów, może spowodować uszkodzenie izolacji. Niektóre rodzaje uszkodzeń izolacji mogą spowodować przerwanie kilka tygodni lub miesięcy później. Aby tego uniknąć, w pierwszym tygodniu po ułożeniu przewodów wybrać maksymalną wysokość koszenia, a następnie zmniejszać co dwa tygodnie do momentu osiągnięcia pożądanej wysokości koszenia.

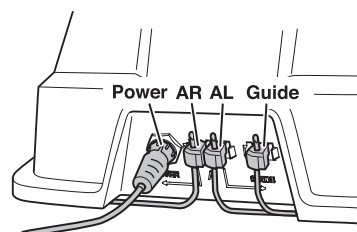
Niewłaściwe połączenie przewodu ograniczającego może również spowodować zakłócenia kilka tygodni po jego wykonaniu. Nieprawidłowy splot może być wynikiem np. niedokładnego zaciśnięcia złącza przy pomocy kombinerek, lub zastosowania złącza o jakości niższej od oryginału. Przed przejściem do dalszych etapów sprawdzić wszystkie połączenia.

Przerwanie można zlokalizować poprzez stopniowe skracanie o połowę odległości w miejscu, gdzie mogło wystąpić, aż do momentu kiedy pozostanie tylko mały odcinek.

1. Sprawdzić, czy kontrolka na stacji ładującej mruka na niebiesko, co wskazuje na przerwę w przewodzie pętli ograniczającej. Patrz 9.2 Kontrolka na stacji ładującej na stronie 73.

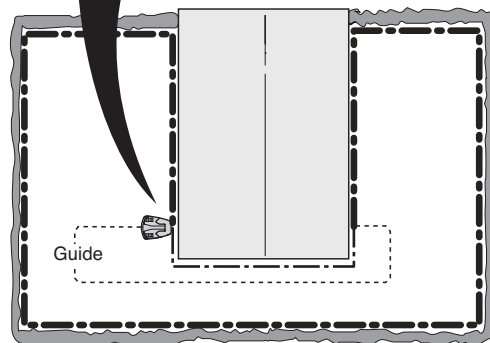
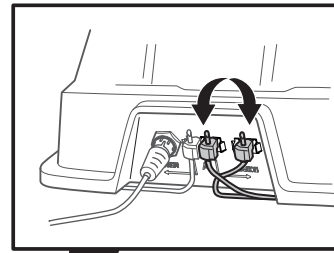


2. Sprawdzić, czy połączenia przewodu ograniczającego po stronie stacji ładującej są wykonane prawidłowo i nie są uszkodzone. Sprawdzić, czy kontrolka na stacji ładowania nadal miga na niebiesko.

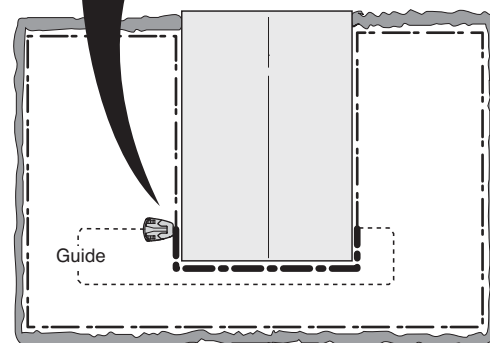
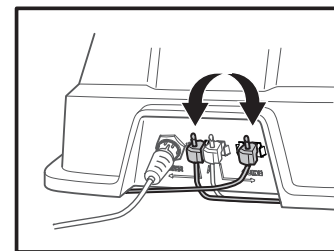


## 9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

3. Podłączyć zasilanie do stacji ładującej.  
Zamienić połączenia pomiędzy przewodem doprowadzającym a przewodem ograniczającym w stacji ładującej.
- a) Zamienić połączenie AL i przewód doprowadzający.
- Jeśli kontrolka mruga światłem żółtym, wtedy przerwanie znajduje się w przewodzie ograniczającym gdzieś pomiędzy AL i miejscem, w którym przewód doprowadzający podłączony jest do przewodu ograniczającego (gruba czarna linia na ilustracji).



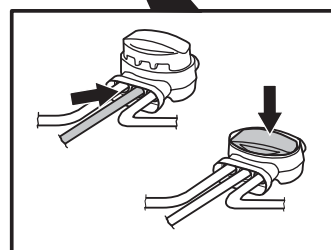
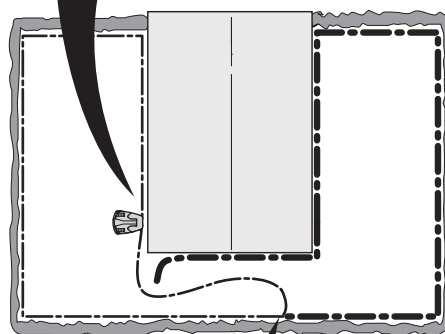
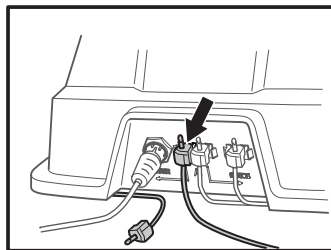
- b) Umieścić AL i przewód doprowadzający, z powrotem w oryginalnych położeniach.  
Następnie podłączyć AR i przewód doprowadzający.
- Jeśli kontrolka mruga miga światłem żółtym, wtedy przerwa znajduje się w przewodzie ograniczającym gdzieś pomiędzy AR i miejscem, w którym przewód doprowadzający podłączony jest do przewodu ograniczającego (gruba czarna linia na ilustracji).



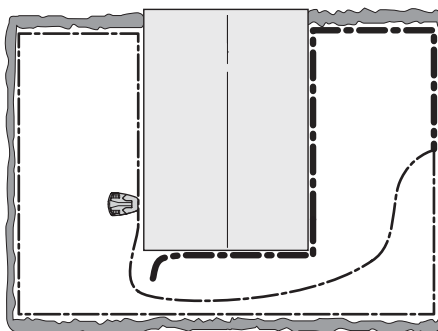
## 9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

4. a) Załóżmy, że kontrolka mrgała na żółto w teście a) powyżej. Umieść wszystkie połączenia w ich pierwotnych położeniach. Następnie odłączyć AR. Podłączyć do AR nowy przewód ograniczający. Podłączyć drugi koniec nowego przewodu ograniczającego gdzieś na środku instalacji.

Jeśli kontrolka zmieni kolor na zielony, lub mrużący żółty, wtedy przerwanie znajduje się gdzieś na odcinku pomiędzy odłączonym końcem i miejscem podłączenia nowego przewodu (gruba czarna linia na ilustracji poniżej).



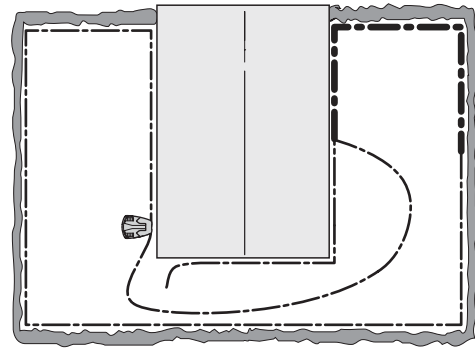
W takim przypadku należy przenieść połączenie nowego przewodu bliżej odłączonego końca (w przybliżeniu na środku podejrzanego odcinka) i ponownie sprawdzić, czy kontrolka zmieni kolor na zielony.



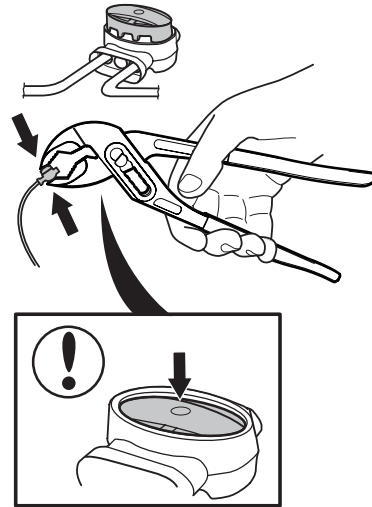
## 9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Kontynuuj do momentu, kiedy pozostanie tylko bardzo krótki odcinek, który wywołuje niebieskie, migające światło zamiast ciągłego zielonego.

b) Jeśli kontrolka mrgała na żółto w teście 3b) powyżej, przeprowadzany jest podobny test, ale tym razem z podłączeniem nowego przewodu pętli do AL.



5. Po odnalezieniu przerwy wymienić uszkodzony odcinek na nowy. Jeśli istnieje możliwość skrócenia przewodu pętli ograniczającej, uszkodzony odcinek można odciąć. Zawsze stosować oryginalne złączki.



## 10. DANE TECHNICZNE

### 10. DANE TECHNICZNE

Dane	R38Li	R40Li	R45Li
<b>Wymiary</b>			
Długość	58 cm	58 cm	58 cm
Szerokość	46 cm	46 cm	46 cm
Wysokość	26 cm	26 cm	26 cm
Masa	7,4 kg	7,4 kg	7,4 kg
<b>Układ elektryczny</b>			
Akumulator	Specjalny akumulator litowo-jonowy, 18 V/2,1 Ah, Art.No 586 57 62-01		
Zasilanie energia	100-240 V/28 V DC		
Długość kabla niskiego napięcia	10 m	10 m	10 m
Średnie zużycie energii przy maksymalnym wykorzystaniu urządzenia	4 kWh/miesiąc na 380 m <sup>2</sup> powierzchni roboczej	4 kWh/miesiąc na 400 m <sup>2</sup> powierzchni roboczej	4 kWh/miesiąc na 450 m <sup>2</sup> powierzchni roboczej
Prąd ładowania	1,3A DC	1,3A DC	1,3A DC
Średni czas koszenia	70 min	70 min	70 min
Średni czas ładowania	50 min	50 min	50 min
Emisje hałasu do otoczenia zmierzono jako moc akustyczna*			
Zmierzona moc akustyczna**)	56 dB (A)	56 dB (A)	56 dB (A)
Gwarantowana moc akustyczna	58 dB (A)	58 dB (A)	58 dB (A)
Poziom ciśnienia akustycznego w uchu operatora***)	45 dB (A)	45 dB (A)	45 dB (A)
<b>Koszenie</b>			
System tnący	Trzy obrotowe noże tnące		
Prędkość napędu noży	2900 obr./min	2900 obr./min	2900 obr./min
Pobór mocy podczas cięcia	20 W +/- 20 %	20 W +/- 20 %	20 W +/- 20 %
Wysokość koszenia	2-5 cm	2-5 cm	2-5 cm
Szerokość koszenia	17 cm	17 cm	17 cm
Najwęższe możliwe przejście	90 cm	90 cm	90 cm
Maksymalne nachylenie obszaru koszenia	25%	25%	25%
Maksymalne nachylenie pętli ograniczającej	15%	15%	15%
Maksymalna długość pętli ograniczającej	400 m	400 m	400 m
Wydajność robocza	380 m <sup>2</sup> +/- 20 %	400 m <sup>2</sup> +/- 20 %	450 m <sup>2</sup> +/- 20 %
<b>Klasyfikacja IP</b>			
Kosiarka zautomatyzowana	IPX4	IPX4	IPX4
Stacja ładująca	IPX1	IPX1	IPX1
Zasilanie energia	IPX4	IPX4	IPX4

\* Emisje hałasu do otoczenia zmierzono jako moc akustyczna (LWA), zgodnie z dyrektywa 2000/14/WE. Gwarantowany poziom ciśnienia akustycznego uwzględnia odchylenia produkcyjne oraz wahania wyników pomiarów w przedziale 1-3 dB(A).

\*\*\*) Wahania w emisji hałasu KWA 2dB(A).

\*\*\*) Wahania poziomu ciśnienia akustycznego KPA 2-4 dB(A).

Nie gwarantujemy pełnej kompatybilności pomiędzy kosiarką zautomatyzowaną a innego typu systemami bezprzewodowymi, takimi jak: zdalne sterowanie, nadajniki radiowe, zdalne ogrodzenia dla zwierząt lub inne.

## 10. DANE TECHNICZNE

Dane	R50Li	R70Li	R80Li
<b>Wymiary</b>			
<b>Długość</b>	58 cm	58 cm	58 cm
<b>Szerokość</b>	46 cm	46 cm	46 cm
<b>Wysokość</b>	26 cm	26 cm	26 cm
<b>Masa</b>	7,4 kg	7,4 kg	7,4 kg
<b>Układ elektryczny</b>			
<b>Akumulator</b>	Specjalny akumulator litowo-jonowy, 18 V/2,1 Ah, Art.No 586 57 62-01		
Zasilanie energia	100-240 V/28 V DC		
<b>Długość kabla niskiego napięcia</b>	10 m	10 m	10 m
<b>Średnie zużycie energii przy maksymalnym wykorzystaniu urządzenia</b>	4,5 kWh/miesiąc na 500 m <sup>2</sup> powierzchni roboczej	5,2 kWh/miesiąc na 700 m <sup>2</sup> powierzchni roboczej	5,8 kWh/miesiąc na 800 m <sup>2</sup> powierzchni roboczej
<b>Prąd ładowania</b>	1,3A DC	1,3A DC	1,3A DC
<b>Średni czas koszenia</b>	70 min	65 min	65 min
<b>Średni czas ładowania</b>	50 min	50 min	50 min
Emisje hałasu do otoczenia zmierzono jako moc akustyczna*			
Zmierzona moc akustyczna**)	56 dB (A)	58 dB (A)	58 dB (A)
Gwarantowana moc akustyczna	58 dB (A)	60 dB (A)	60 dB (A)
Poziom ciśnienia akustycznego w uchu operatora***)	45 dB(A)	47 dB(A)	47 dB(A)
<b>Koszenie</b>			
<b>System tnący</b>	Trzy obrotowe noże tnące		
<b>Prędkość napędu noży</b>	2900 obr./min	2900 obr./min	2900 obr./min
<b>Pobór mocy podczas cięcia</b>	20 W +/- 20 %	20 W +/- 20 %	20 W +/- 20 %
<b>Wysokość koszenia</b>	2-5 cm	2-5 cm	2-5 cm
<b>Szerokość koszenia</b>	17 cm	17 cm	17 cm
<b>Najwęższe możliwe przejście</b>	90 cm	60 cm	60 cm
<b>Maksymalne nachylenie obszaru koszenia</b>	25%	25%	25%
<b>Maksymalne nachylenie pętli ograniczającej</b>	15%	15%	15%
<b>Maksymalna długość pętli ograniczającej</b>	400 m	400 m	400 m
<b>Wydajność robocza</b>	500 m <sup>2</sup> +/- 20 %	700 m <sup>2</sup> +/- 20 %	800 m <sup>2</sup> +/- 20 %
<b>Klasyfikacja IP</b>			
<b>Kosiarka zautomatyzowana</b>	IPX4	IPX4	IPX4
<b>Stacja ładująca</b>	IPX1	IPX1	IPX1
Zasilanie energia	IPX4	IPX4	IPX4

\* Emisje hałasu do otoczenia zmierzono jako moc akustyczna (LWA), zgodnie z dyrektywa 2000/14/WE. Gwarantowany poziom ciśnienia akustycznego uwzględnia odchylenia produkcyjne oraz wahania wyników pomiarów w przedziale 1-3 dB(A).

\*\*\*) Wahania w emisji hałasu KWA 2dB(A).

\*\*) Wahania poziomu ciśnienia akustycznego KPA 2-4 dB(A).

Nie gwarantujemy pełnej kompatybilności pomiędzy kosiarką zautomatyzowaną a innego typu systemami bezprzewodowymi, takimi jak: zdalne sterowanie, nadajniki radiowe, zdalne ogrodzenia dla zwierząt lub inne.

---

# 11. WARUNKI GWARANCJI

---

## 11. WARUNKI GWARANCJI

GARDENA gwarantuje funkcjonalność produktu przez dwa lata (od daty zakupu). Gwarancja obejmuje poważne awarie wynikłe na skutek wad materiałowych lub błędów przy produkcji. W okresie trwania gwarancji wadliwy produkt zostanie wymieniony lub naprawiony na nasz koszt, jeżeli będą spełnione następujące warunki:

- Kosiarka zautomatyzowana oraz stacja ładująca mogą być użytkowane tylko w sposób zgodny z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcja obsługi.
- Użytkownik ani inne nieupoważnione do tego osoby nie mogą podejmować prób naprawienia tego produktu.

Przykłady usterek nieobjętych gwarancją:

- Uszkodzenia spowodowane przedostawaniem się wody pod kosiarkę zautomatyzowaną. Tego rodzaju uszkodzenia są zwykle spowodowane działaniem systemów piorących lub nawadniających lub otworami i zagłębieniami w obszarze pracy, w których w czasie deszczu tworzą się kałuże.
- Uszkodzenia na skutek zwarcia przewodu niskiego napięcia.
- Uszkodzenia spowodowane wyładowaniami atmosferycznymi.
- Uszkodzenia spowodowane przez niewłaściwe przechowywanie lub obsługę akumulatora.
- Uszkodzenia spowodowane na skutek użycia nieoryginalnego akumulatora.
- Uszkodzenia spowodowane niekorzystaniem z oryginalnych części zamiennych i akcesoriów GARDENA AB, takich jak noże i materiały montażowe.
- Uszkodzenia przewodu pętli.
- Uszkodzenie obudowy lub zawieszenia spowodowane nieprawidłowym przechowywaniem.

Elementy tnące i koła są podzespołami zużywającymi się i nie są objęte gwarancją.

W przypadku awarii kosiarki zautomatyzowanej GARDENA należy skontaktować się z centrum serwisowym GARDENA (patrz *Notatka* na str. 4), aby uzyskać dalsze wskazówki. Zanim skontaktujesz się z centrum serwisowym GARDENA, przygotuj rachunek i numer seryjny kosiarki zautomatyzowanej.

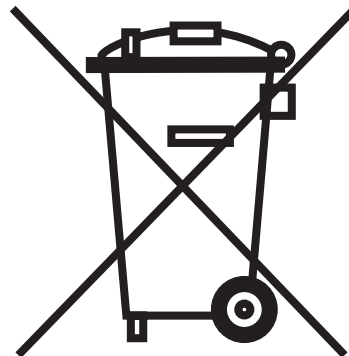


### 12. INFORMACJE ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA

Symbole znajdujące się na kosiarce zautomatyzowanej GARDENA oraz na opakowaniu informują o tym, że nie wolno traktować jej jak zwykłego odpadu domowego. Po zużyciu urządzenie należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki w celu przetworzenia podzespołów elektronicznych i akumulatorów. Patrz rozdział 8.7 *Wymiana akumulatora* w celu jego demontażu.

Przekazując produkt w odpowiednie miejsce, pomagasz przeciwdziałać jego potencjalnemu negatywnemu wpływowi na środowisko naturalne oraz ludzi.

Aby uzyskać więcej informacji na temat recyklingu niniejszego produktu, skontaktować się z urzędem miasta lub gminy, przedsiębiorstwem gospodarki komunalnej albo punktem sprzedaży, w którym produkt został kupiony.



---

## 13. DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU

---

### 13. DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU

#### Deklaracja zgodności UE (dotyczy tylko Europy)

**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Szwecja, tel.: +46-36-146500, niniejszym deklaruje na własną odpowiedzialność, że kosiarki zautomatyzowane **GARDENA R38Li**, **GARDENA R40Li**, **GARDENA R45Li**, **GARDENA R50Li**, **GARDENA R70Li**, **GARDENA R80Li** z numerami seryjnymi rozpoczynającymi się od tygodnia 44 roku 2015 (rok i tydzień znajdują się na tabliczce znamionowej przed numerem seryjnym) są zgodne z przepisami DYREKTYWY RADY:

- Dyrektywa maszynowa **2006/42/WE**.
  - Szczegółne wymagania dla zautomatyzowanych kosiarek elektrycznych zasilanych akumulatorami **EN 50636-2-107: 2015**.
  - Pola elektromagnetyczne **EN 62233: 2008**.
- Dyrektywa dotycząca ograniczenia użycia określonych substancji niebezpiecznych **2011/65/UE**.
- Dyrektywa dotycząca emisji hałasu urządzeń pracujących na zewnątrz **2000/14/WE**.  
Patrz również rozdział Dane techniczne, aby uzyskać informacje o emisjach hałasu oraz szerokości cięcia. Uprawniony organ 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-754 50 Uppsala, Szwecja, wydał raport dotyczący zgodności z aneksem VI DYREKTYWY RADY z dnia 8 maja 2000 r. „dotyczącej emisji hałasu do otoczenia” **2000/14/WE**.  
Świadectwa noszą numery: **01/901/204** — model GARDENA R70Li, GARDENA R80Li, **01/901/163** — model GARDENA R38Li, GARDENA R40Li, GARDENA R45Li, GARDENA R50Li.
- Dyrektywa „dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej” **2014/30/UE** wraz z aktualnie obowiązującymi dodatkami. Zostały zastosowane następujące normy:
  - **EN 61000-6-3:2007/A1:2011** (emisja)
  - **EN 61000-6-1:2007** (odporność)

Huskvarna, 26 października 2015 r.



Eric Stegemyr

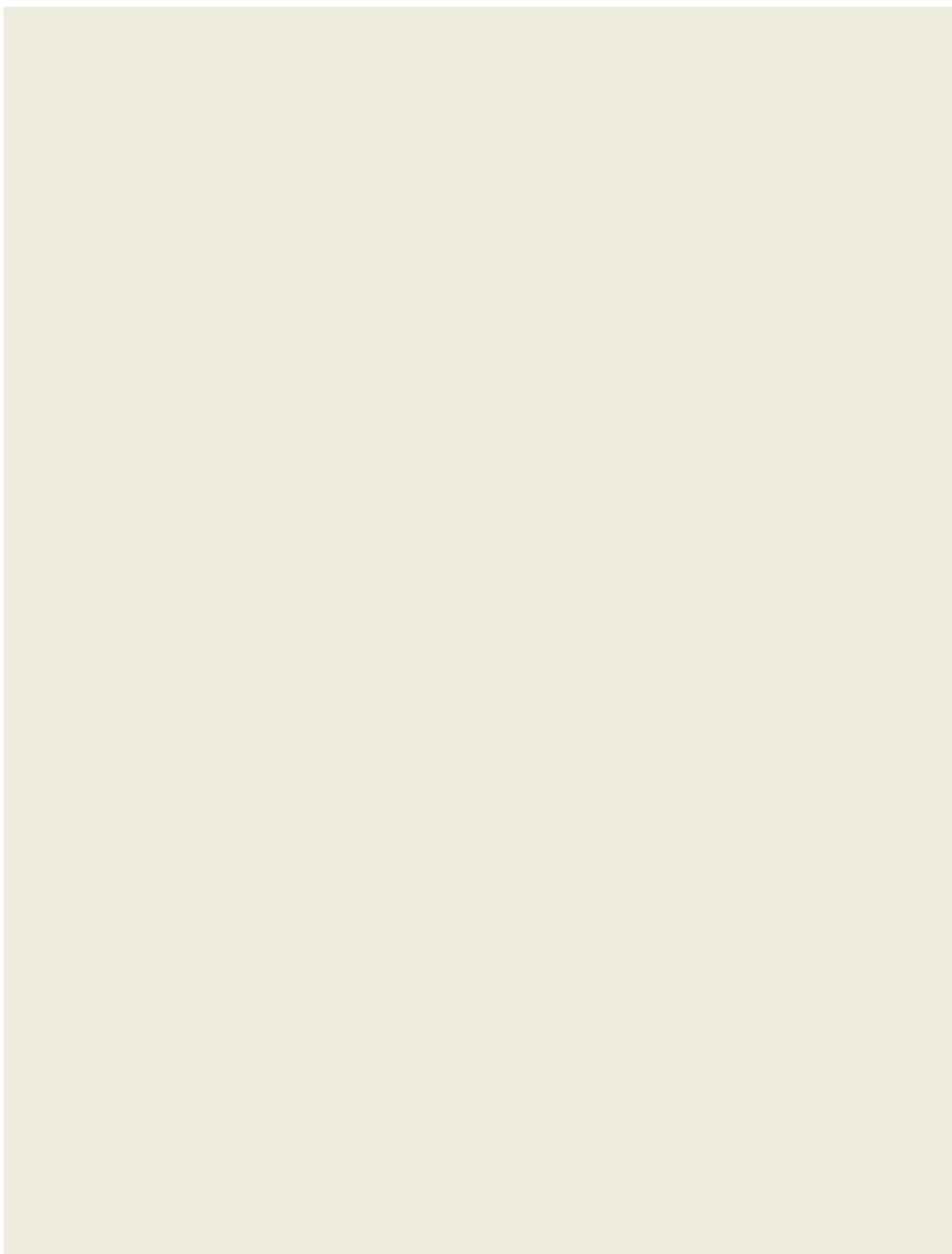
Vice President Electric Category  
Director R&D Electric Category (acting)

(Autoryzowany przedstawiciel Husqvarna AB oraz osoba odpowiedzialna za dokumentację techniczną)









[WWW.GARDENA.COM](http://WWW.GARDENA.COM)



INSTRUKCJA ORYGINALNA

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian bez wcześniejszego powiadomienia.  
Copyright © 2015 GARDENA Manufacturing GmbH. All rights reserved

115 78 71-61

