

# Instrukcja obsługi

SILENO city, smart SILENO city

 **GARDENA**<sup>®</sup>

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



# SPIS TREŚCI

## 1 Wstęp

1.1 Memo.....	3
1.2 Opis produktu.....	3
1.3 Product overview.....	5
1.4 Symbole znajdujące się na produkcie.....	6

## 2 Bezpieczeństwo

2.1 Definicje dotyczące bezpieczeństwa.....	7
2.2 General safety instructions.....	7
2.3 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obsługi.....	8

## 3 Instalacja

3.1 Presentation.....	11
3.2 Przygotowanie.....	11
3.3 Stacja ładująca.....	12
3.4 Ładowanie akumulatora.....	15
3.5 Pętla ograniczająca.....	15
3.6 Connecting the boundary wire.....	19
3.7 Układanie przewodu doprowadzającego.....	20
3.8 Checking the installation.....	22
3.9 Pierwsze uruchomienie oraz kalibracja przewodów dopr.....	22
3.10 Panel sterowania.....	22
3.11 Struktura menu.....	23
3.12 Schedule.....	24
3.13 smart system.....	26
3.14 Ustawienia.....	27
3.15 Menu structure overview.....	32
3.16 Menu structure overview.....	33
3.17 Przykłady instalacji na różnych trawnikach.....	34

## 4 Obsługa

4.1 Przycisk Wł./Wył.....	37
4.2 Uruchamianie kosiarki zautomatyzowanej.....	37
4.3 Tryby pracy.....	37
4.4 Zatrzymanie.....	38
4.5 Wyłączenie.....	38
4.6 Harmonogram i tryb gotowości.....	38
4.7 Ładowanie rozładowanego akumulatora.....	39
4.8 Regulacja wysokości koszenia.....	39

## 5 Konserwacja

5.1 Wprowadzenie – konserwacja.....	41
5.2 Clean the robotic lawnmower.....	41
5.3 Wymiana noży.....	42
5.4 Software update.....	42
5.5 Akumulator.....	42
5.6 Winter service.....	43

## 6 Rozwiązywanie problemów

6.1 Wprowadzenie – rozwiązywanie problemów.....	44
---	----

6.2 Fault messages.....	44
6.3 Information messages.....	47
6.4 Indicator lamp in the charging station.....	48
6.5 Symptoms.....	49
6.6 Find breaks in the loop wire.....	50

## 7 Transport, przechowywanie i utylizacja

7.1 Transport.....	53
7.2 Przechowywanie w sezonie zimowym.....	53
7.3 Po okresie zimowym.....	53
7.4 Informacje związane z ochroną środowiska.....	53
7.5 Wyjmowanie akumulatora do recyklingu.....	53

## 8 Dane techniczne

8.1 Dane techniczne.....	54
--------------------------	----

## 9 Gwarancja

9.1 Guarantee terms.....	56
--------------------------	----

## 10 Deklaracja zgodności WE

10.1 Deklaracja zgodności WE.....	57
-----------------------------------	----

# 1 Wstęp

## 1.1 Memo

<b>Serial number:</b>	
<b>PIN code:</b>	
<b>Product registration key:</b>	

The Product registration key is a valuable document and must be stored in a safe place. This key is necessary for example to register the product on GARDENA's website or unlock the robotic lawnmower in the event of a lost PIN code. The product registration key is provided in a separate document in the product packaging.

If the robotic lawnmower is stolen, it is important to notify GARDENA of this. Contact GARDENA customer service and provide the robotic lawnmower's serial number so that it can be registered as stolen in an international database. This is an important step in the robotic lawnmower's theft protection which reduces interest in the buying and selling of stolen robotic lawnmowers.

The product's serial number consists of 9 digits and is shown on the product rating plate and packaging.

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

## 1.2 Opis produktu

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 na temat kosiarki, sposobu jej montażu i użytkowania. Dodatkowe filmy instruktażowe, uzupełniające niniejszą instrukcję obsługi, znajdują się na stronie internetowej GARDENA ([www.gardena.com](http://www.gardena.com)).

Należy pamiętać, że to operator ponosi odpowiedzialność za wypadki i zagrożenie dla innych ludzi i ich własności.

GARDENA nieustannie modernizuje swoje produkty i zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian dotyczących konstrukcji, wyglądu i działania swoich produktów bez uprzedzenia.

### 1.2.1 Capacity

The robotic lawnmower is recommended for lawn sizes up to maximum capacity listed in the *Dane techniczne na stronie 54*.

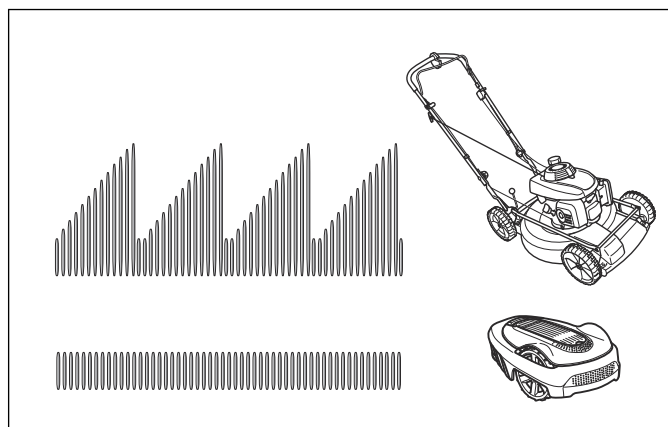
How big an area the robotic lawnmower can keep cut depends primarily on the condition of the blades and the type, growth and moisture of the grass. The shape of the lawn is also significant. If the garden mainly consists of open lawn areas, the robotic lawnmower can mow more per hour than if the garden consists of several small lawns separated by trees, flower beds and passages.

A fully charged robotic lawnmower mows for 60 to 80 minutes depending on the status of the battery and lawn. Then the robotic lawnmower will charge for 60 to 70 minutes. The charging time can vary depending on factors like the ambient temperature.

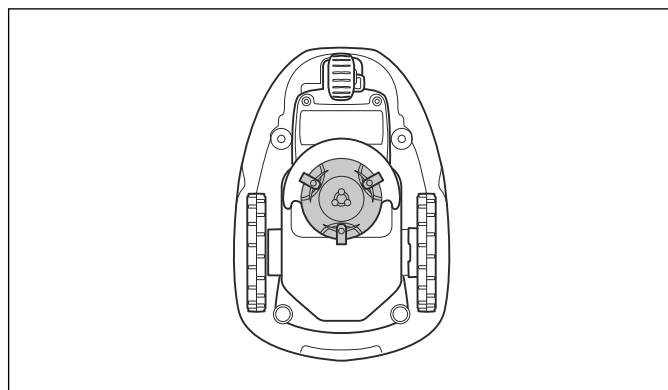
### 1.2.2 Technika koszenia

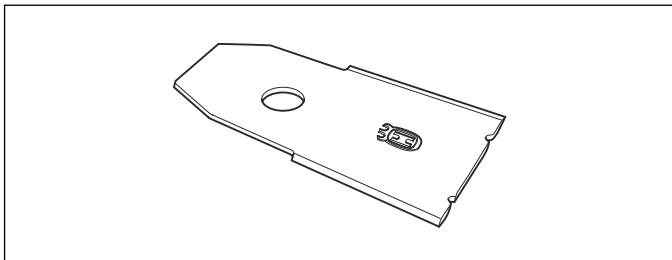
System kosiarki zautomatyzowanej oparty jest na zasadzie efektywności i oszczędności energii. W przeciwieństwie do wielu zwykłych kosiarek, maszyny zautomatyzowane tną trawę a nie odrywają. Ta technika częściej ścinki zwiększa jakość trawy. Trawy nie trzeba zbierać a małe ilości ściętej trawy zmniejszają ilość

potrzebnych nawozów. Dodatkowo kosiarka nie emituje spalin, jest wygodna w użytkowaniu i sprawia, że trawnik zawsze wygląda na zadbane.



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, dodatkowo występuje większe ryzyko ślizgania się kosiarki na stromych powierzchniach.





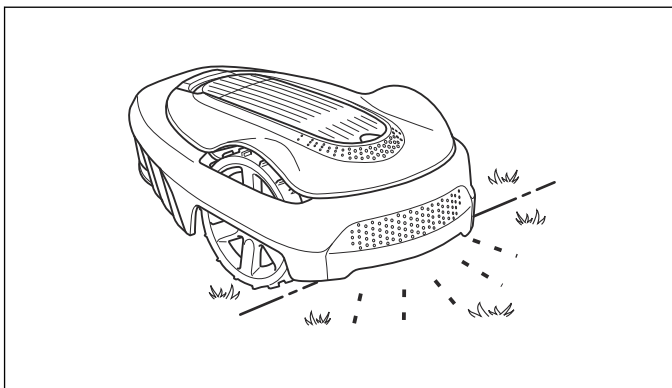
Aby uzyskać najlepsze efekty koszenia, noże powinny być w dobrym stanie. Aby noże pozostały ostre jak najdłużej, ważne jest, aby na trawniku nie znajdowały się gałęzie, małe kamienie ani inne przedmioty.

Aby uzyskać jak najlepsze efekty koszenia, należy regularnie wymieniać noże. Patrz *Wymiana noży na stronie 42*.

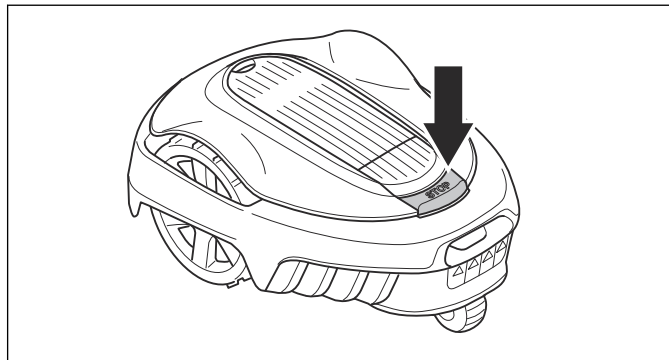
### 1.2.3 Working method

The robotic lawnmower automatically mows the lawn. It continuously alternates between mowing and charging.

When the robotic lawnmower body hits an obstacle or approaches the boundary wire the robotic lawnmower reverses and selects a new direction. Sensors at the front and back will sense when the robotic lawnmower is approaching the boundary wire. The front of the robotic lawnmower always passes the boundary wire by a specific distance before the mower turns around. The distance can be changed to adapt to the installation if required.

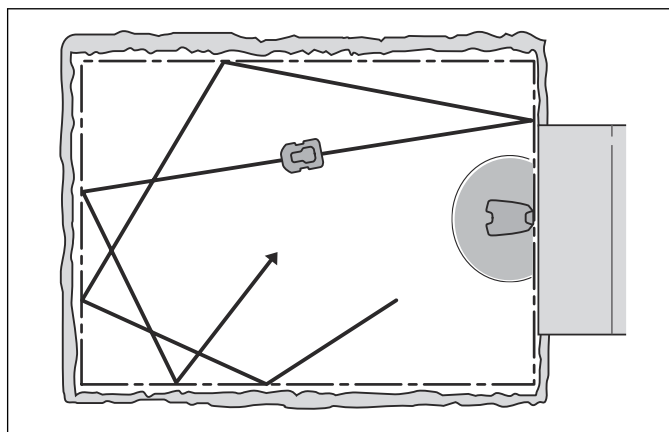


The **STOP** button on the top of the robotic lawnmower is used to stop the robotic lawnmower from operating out on the lawn. The **STOP** button also needs to be pressed if the robotic lawnmower is in an active status, but standing still in the charging station. After **STOP** is pressed it is possible to press the keypad and, for example, go into the menu or change operating mode. The PIN code must be entered and confirmed by pressing the **OK** button before it is possible to start again. The PIN code together with pressing the **Start** button act as a start inhibitor.



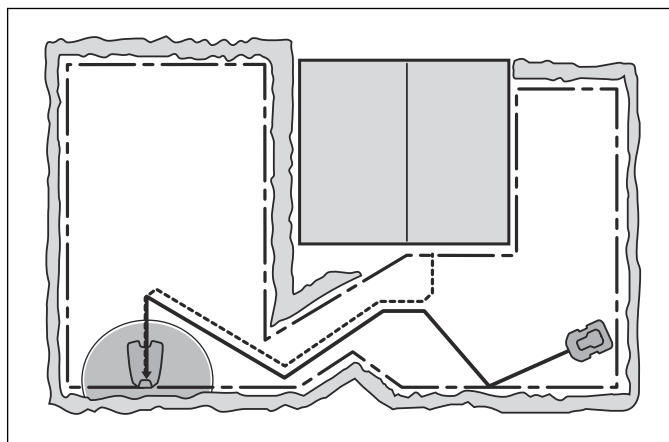
### 1.2.4 Schemat poruszania się

Schemat poruszania się kosiarki zautomatyzowanej jest losowy, co oznacza, że nie jest on powtarzalny. Dzięki takiemu systemowi koszenia trawnik jest zawsze koszony równomiernie, a kosiarka zautomatyzowana nie pozostawia widocznych linii koszenia.

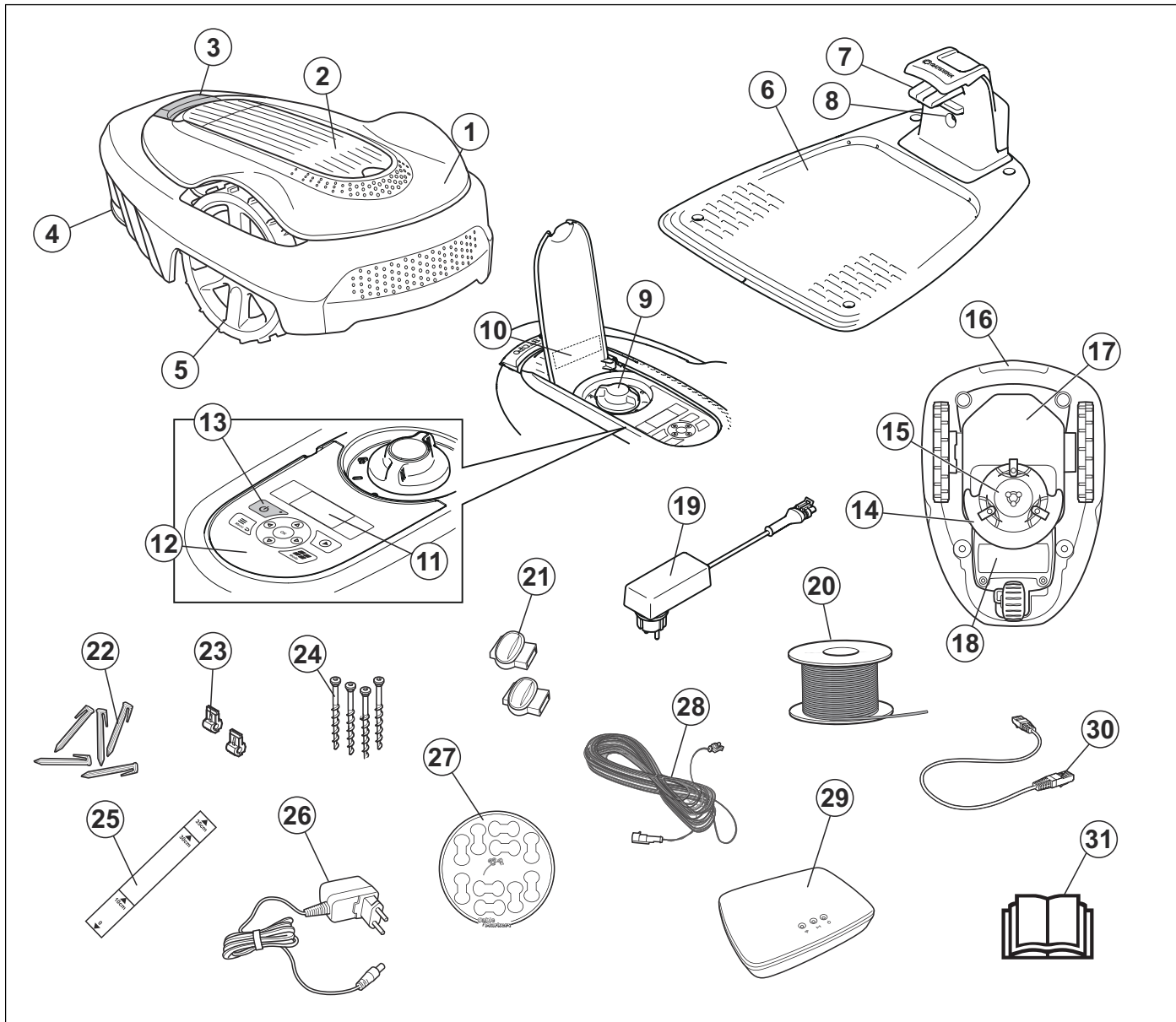


### 1.2.5 Znajdowanie stacji ładującej

Kosiarka zautomatyzowana porusza się w sposób nieregularny, aż dojedzie do przewodu doprowadzającego. Następnie kosiarka podąża do stacji ładującej wzdłuż przewodu doprowadzającego. Przewód doprowadzający biegnie od stacji ładującej w kierunku na przykład odległej części obszaru pracy lub przez wąskie przejście. Jest połączony z pętlą ograniczającą. Dzięki niemu kosiarka szybciej i łatwiej odnajduje stację ładującą.



### 1.3 Product overview



The numbers in the figure represent:

1. Body
2. Hatch to display and keypad
3. Stop button
4. Rear wheel
5. Front wheels
6. Charging station
7. Contact strips
8. LED for operation check of the charging station and boundary wire
9. Cutting height adjustment
10. Rating plate
11. Display
12. Keypad
13. ON/OFF button
14. Cutting system
15. Blade disc
16. Handle
17. Chassis box with electronics, battery and motors
18. Battery cover
19. Power supply (the appearance of the power supply may differ depending on market)
20. Loop wire for boundary loop and guide wire
21. Couplers for loop wire
22. Pegs
23. Connector for the loop wire
24. Screws for securing the charging station
25. Measurement gauge for help when installing the boundary wire (the measurement gauge is broken loose from the box)
26. smart gateway power supply (only for smart SILENO city)
27. Cable markers
28. Low voltage cable
29. smart gateway (only for smart SILENO city)
30. smart gateway LAN-cable (only for smart SILENO city )
31. Operator's Manual and Quick Guide

## 1.4 Symbole znajdujące się na produkcie

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



**OSTRZEŻENIE!** Przed pierwszym uruchomieniem kosiarki zautomatyzowanej należy uważnie przeczytać instrukcję.



**OSTRZEŻENIE!** Przed podniesieniem maszyny lub rozpoczęciem konserwacji należy włączyć mechanizm dezaktywujący.

Przeprowadzenie przeglądu lub konserwacji kosiarki zautomatyzowanej jest możliwe tylko wtedy, gdy jest ona wyłączona. Kosiarka zautomatyzowana jest wyłączona, gdy lampka na przycisku **Wi./Wył** nie świeci się.



**OSTRZEŻENIE!** Zachować bezpieczną odległość od maszyny podczas pracy. Ręce i stopy należy trzymać z dala od obracających się noży.



**OSTRZEŻENIE!** Nie jeździć na maszynie. Nigdy nie należy kłaść rąk ani lub stóp w pobliżu kosiarki lub pod nią.



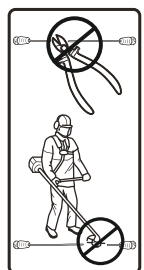
Ten produkt jest zgodny z obowiązującymi dyrektywami WE.



Emisja hałasu do otoczenia. Wartości natężenia emisji dla tego produktu znajdują się w rozdziale zatytułowanym *Dane techniczne na stronie 54* oraz na tabliczce znamionowej.



Wyrzucanie produktu tak, jak zwykłych odpadków pochodzących z gospodarstwa domowego jest zabronione. Należy go oddać do recyklingu zgodnie z lokalnymi przepisami prawa.



Nie wolno skracać, przedłużać ani łączyć przewodu niskiego napięcia.

Nie używać wykaszarki w pobliżu przewodu niskiego napięcia. Zachować ostrożność podczas przycinania krawędzi, wzdłuż których położono przewody.

Przed rozpoczęciem pracy lub podniesieniem produktu należy włączyć mechanizm dezaktywujący.

---

## 2 Bezpieczeństwo

---

### 2.1 Definicje dotyczące bezpieczeństwa

Ostrzeżenia, uwagi i informacje są używane do zwrócenia uwagi na szczególnie ważne sekcje instrukcji obsługi.



**OSTRZEŻENIE:** Stosuje się, gdy istnieje ryzyko poważnych obrażeń lub śmierci operatora albo osób postronnych w wyniku nieprzestrzegania instrukcji obsługi.



**UWAGA:** Stosuje się, gdy istnieje ryzyko uszkodzenia produktu, innych materiałów lub

otoczenia w wyniku nieprzestrzegania instrukcji obsługi.

---

**Uwaga:** stosuje się, aby przekazać więcej informacji, które są przydatne w danej sytuacji.

---

### 2.2 General safety instructions

The following system is used in the Operator's Manual to make it easier to use:

- Text written in *italics* is a text that is shown on the robotic lawnmower's display or is a reference to another section in the Operator's Manual.
- Text written in **bold** is one of the buttons on the robotic lawnmower's keypad.
- Text written in *UPPERCASE* and *italics* refer to the different operating modes available in the robotic lawnmower.

#### 2.2.1 WAŻNE. PRZECZYTAĆ UWAŻNIE PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA. ZATRZYMAĆ DO PRZYSZŁEGO WGLĄDU

Operator ponosi odpowiedzialność za wypadki lub spowodowanie zagrożenia wobec innych osób lub mienia.

Urządzenie nie może być używane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych ani osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia czy 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 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. Przepisy lokalne mogą narzucać ograniczenia dotyczące wieku operatora urządzenia. Dzieci nie mogą bez nadzoru czyścić urządzenia ani przeprowadzać jego konserwacji.

Nie wolno używać zasilacza z uszkodzonym przewodem lub wtyczką. Zużyty lub uszkodzony przewód zwiększa zagrożenie porażenia prądem.

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

Zgodnie z zaleceniem producenta należy korzystać wyłącznie z oryginalnych akumulatorów. W przypadku stosowania akumulatorów innych niż oryginalne nie można zagwarantować bezpieczeństwa produktu. Nie korzystać z baterii jednorazowego użytku.

Przed wyjęciem akumulatora należy odłączyć urządzenie od sieci zasilającej.



**OSTRZEŻENIE:** Nieprawidłowe użytkowanie kosiarki zautomatyzowanej może być niebezpieczne.



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

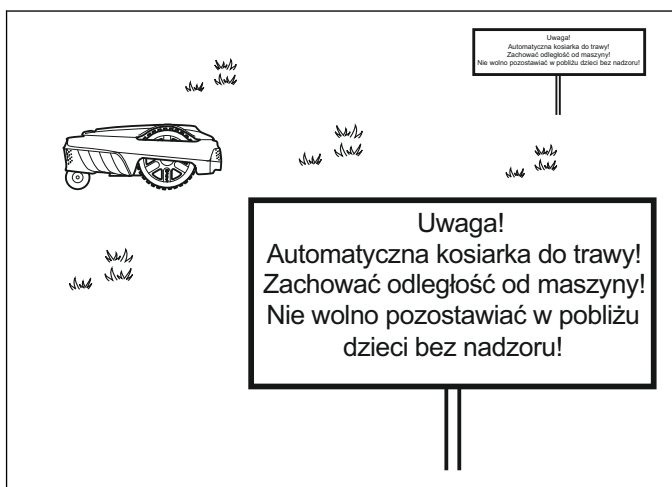


**OSTRZEŻENIE:** Ręce i stopy należy trzymać z dala od obracających się noży. Nie wolno trzymać rąk ani stóp w pobliżu obudowy ani pod nią w czasie pracy silnika.

## 2.3 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obsługi

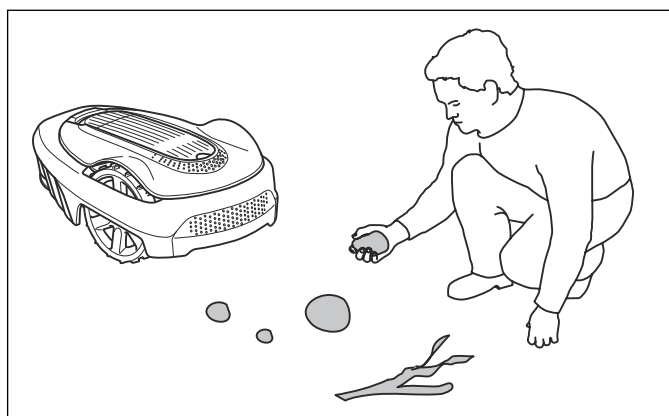
### 2.3.1 Użytkowanie

- 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 użytkowania są nieprawidłowe. Należy dokładnie przestrzegać wskazówek producenta dot. użytkowania/konserwacji.
- Wokół obszaru roboczego kosiarki zautomatyzowanej należy rozmieścić znaki ostrzegawcze, jeśli jest ona używana w przestrzeni publicznej. Na znakach powinien być widoczny następujący tekst: **Uwaga! Kosiarka automatyczna! Nie zbliżaj się do maszyny! Zwróć szczególną uwagę na dzieci!**



- Należy korzystać z funkcji *PARK* lub wyłączać wyłącznik główny, jeśli w obszarze koszenia znajdują się ludzie, w szczególności dzieci bądź zwierzęta. Zaleca się, aby zaprogramować pracę kosiarki w godzinach, w których na trawniku nie ma osób, np. w nocy. Patrz *Zaawansowane na stronie 25*.
- 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 noże. Przedmioty pozostawione

na trawniku mogą również zablokować kosiarkę zautomatyzowaną, powodując konieczność ich ręcznego usunięcia w celu dalszego koszenia. Należy zawsze wyłączać kosiarkę zautomatyzowaną za pomocą przycisku **Wł./Wył.** przed usunięciem blokady.



- Kosiarkę zautomatyzowaną należy uruchamiać zgodnie z instrukcją. Kiedy kosiarka zautomatyzowana jest włączona, dłonie i stopy mogą znajdować się w pobliżu obracających się ostrzy. Nie wolno wkładać rąk ani stóp pod kosiarkę zautomatyzowaną.
- Nigdy nie wolno dotykać niebezpiecznych części, takich jak tarcza tnąca, przed ich całkowitym zatrzymaniem.
- Nigdy nie należy podnosić kosiarki ani przenosić jej podczas pracy silnika.
- Nie dopuszczać do użytkowania kosiarki zautomatyzowanej przez osoby nieposiadające wiedzy na temat jej funkcjonowania i zachowania.
- 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 *Zaawansowane na stronie 25*.
- Nie kłaść niczego na kosiarce zautomatyzowanej ani na jej stacji ładującej.
- Nie dopuszczać, aby kosiarka zautomatyzowana pracowała z uszkodzoną tarczą osłaniającą, tarczą tnącą lub obudową zewnętrzną. Nie wolno jej także używać w przypadku uszkodzenia noży, śrub, nakrętek lub przewodów. Nigdy nie podłączać ani nie dotykać uszkodzonego przewodu przed jego odłączeniem od zasilania.
- Nie używać kosiarki zautomatyzowanej, gdy nie działa przycisk **Wł./Wył.**
- Gdy kosiarka nie jest używana, zawsze należy ją wyłączyć za pomocą przycisku **Wł./Wył.** Kosiarkę zautomatyzowaną można uruchomić tylko, jeśli przycisk **Wł./Wył.** został włączony i wprowadzono prawidłowo kod PIN.
- Kosiarka zautomatyzowana nie może pracować w tym samym czasie co system zraszania. Należy użyć funkcji harmonogramu (patrz *Zaawansowane na stronie 25*), tak aby kosiarka i zraszacz nie pracowały jednocześnie.
- GARDENA nie gwarantuje pełnej kompatybilności pomiędzy kosiarką zautomatyzowaną a innym typu



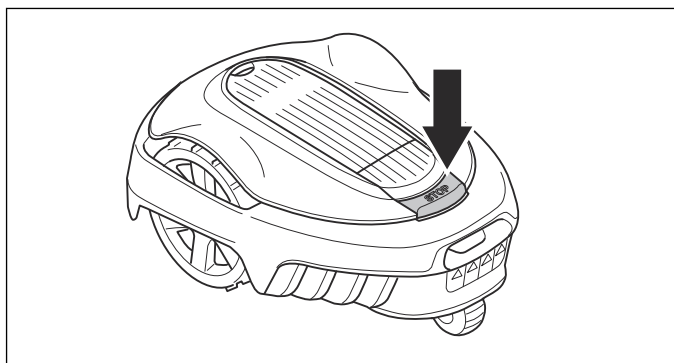
systemami bezprzewodowymi, takimi jak piloty zdalnego sterowania, nadajniki radiowe, aparaty słuchowe dla niedosłyszących, podziemne elektryczne ogrodzenia dla zwierząt itp.

- Metalowe przedmioty znajdujące się w ziemi (np. żelbeton lub siatki przeciw szkodnikom) mogą powodować zatrzymanie. Metalowe przedmioty mogą powodować zakłócenia sygnału ze stacji ład. co spowoduje zatrzymanie kosiarki.
- Kosiarki zautomatyzowanej nie wolno przechowywać, używać ani ładować w temperaturach poniżej 0°C ani powyżej 50°C. Może to doprowadzić do uszkodzenia produktu.

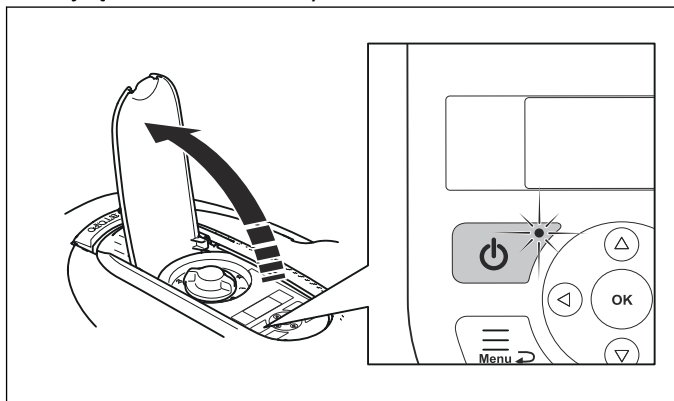
### 2.3.2 Jak podnieść i przenieść kosiarkę zautomatyzowaną

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

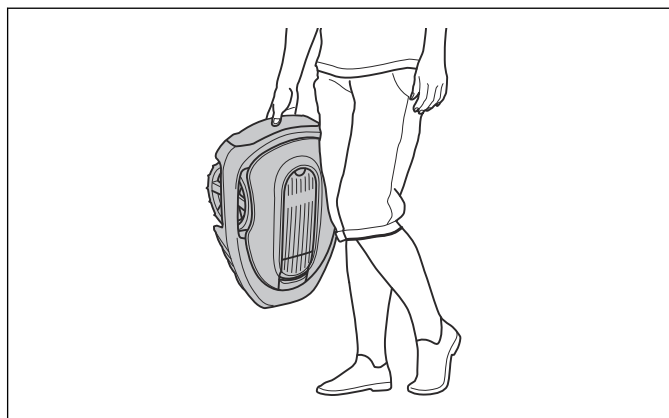
1. Zatrzymać kosiarkę zautomatyzowaną przyciskiem **STOP**. Jeśli jest ustawiony wysoki poziom ochrony (patrz *Poziom ochrony na stronie 27*), należy wprowadzić kod PIN. Kod PIN składa się z czterech cyfr, które są wybierane podczas pierwszego uruchomienia kosiarki. Patrz *Pierwsze uruchomienie na stronie 22*.



2. Naciśnij przycisk **Wł./Wył.** i sprawdź, czy kosiarka zautomatyzowana jest wyłączona. Sprawdź, czy kontrolka na przycisku **Wł./Wył.** nie świeci się. Oznacza to, że kosiarka zautomatyzowana jest wyłączona. Patrz *Lampka kontrolna na stronie 37*.



3. W czasie przenoszenia kosiarki za uchwyt umieszczony pod nią tarcza tnąca powinna znajdować się z dala od ciała.



**OSTRZEŻENIE:** Kosiarka zautomatyzowana musi zostać wyłączona przed jej podniesieniem. Kosiarka zautomatyzowana jest wyłączona, gdy kontrolka na przycisku **Wł./Wył.** nie świeci się.

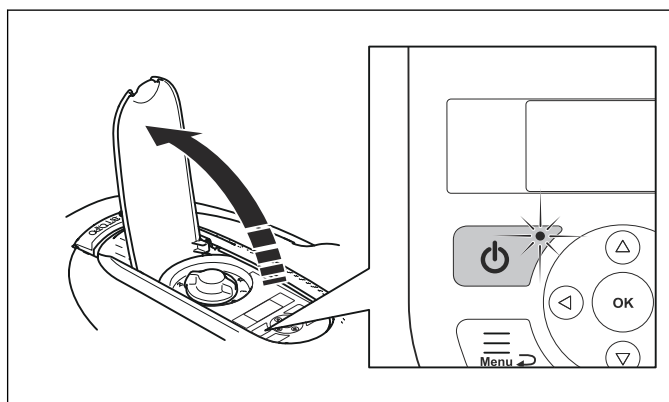


**UWAGA:** Nie podnosić kosiarki zautomatyzowanej, kiedy jest zaparkowana w stacji ładującej. Może to spowodować uszkodzenie stacji ładującej i (lub) kosiarki zautomatyzowanej. Przed uniesieniem naciśnij przycisk **STOP** i wysunąć kosiarkę zautomatyzowaną ze stacji ładującej.

### 2.3.3 Przegląd



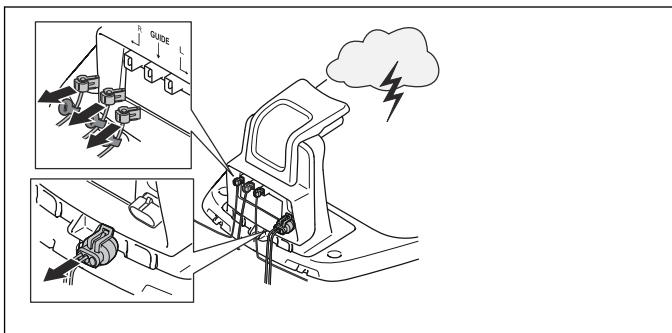
**OSTRZEŻENIE:** Kosiarka zautomatyzowana musi zostać wyłączona przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych. Kosiarka zautomatyzowana jest wyłączona, gdy kontrolka na przycisku **Wł./Wył.** nie świeci się.



**UWAGA:** Do czyszczenia kosiarki zautomatyzowanej nigdy nie należy używać myjki wysokociśnieniowej. Nie używać rozpuszczalników do czyszczenia.

Raz w tygodniu należy sprawdzić wszystkie części kosiarki zautomatyzowanej i wymienić zużyte lub uszkodzone części. Patrz *Wprowadzenie – konserwacja na stronie 41*.

### 2.3.4 W czasie burzy



**UWAGA:** Jeśli istnieje ryzyko wyładowań atmosferycznych, należy odłączyć wszystkie połączenia ze stacją ładującą (przewód zasilania, pętlę ograniczającą i przewód doprowadzający).

1. Należy pamiętać o oznaczeniu przewodów, co ułatwi ich ponowne podłączenie. Styki stacji ładującej są oznaczone jako R, L i GUIDE
2. Należy odłączyć wszystkie przewody i zasilanie.
3. Kiedy zagrożenie burzą minie, należy podłączyć ponownie wszystkie przewody i źródło zasilania. Ważne jest, aby każdy przewód został podłączony we właściwe miejsce.

## 3 Instalacja

### 3.1 Presentation

This chapter contains information that is important to be aware of when planning the installation.

Before starting the installation make yourself familiar with what is included in the carton.

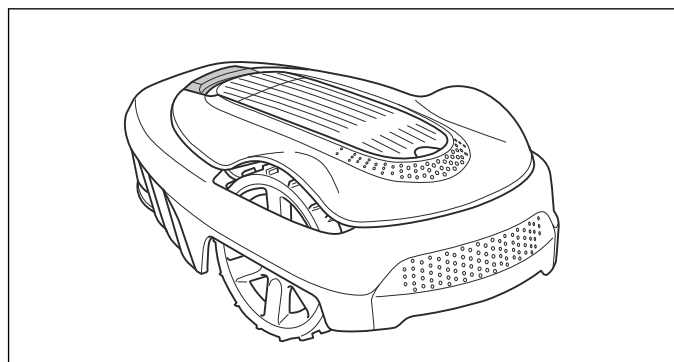
SILENO city / smart SILENO city	
Robotic lawnmower	✓
Charging station	✓
Power supply	✓
Loop wire, m	150 / 150
Low voltage cable	✓
Pegs, pcs	200 / 200
Connectors, pcs	5 / 5
Charging station screws, pcs	4 / 4
Allen key	✓
Measurement gauge	✓
Couplers, pcs	4 / 4
Operator's manual and Quick guide	✓
Cable markers	✓

smart SILENO city	
smart gateway	✓
smart gateway LAN-cable	✓
smart gateway power supply	✓

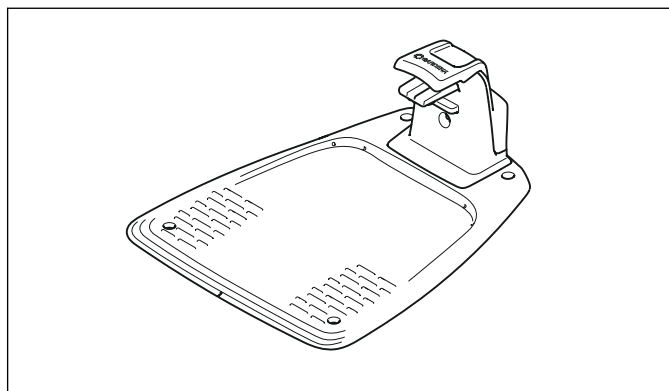
#### 3.1.1 Main components for installation

The installation of the robotic lawnmower involves 4 main components:

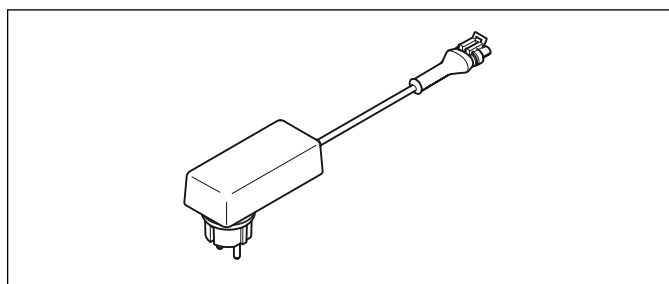
1. A robotic lawnmower that mows the lawn by essentially operating in a random pattern.



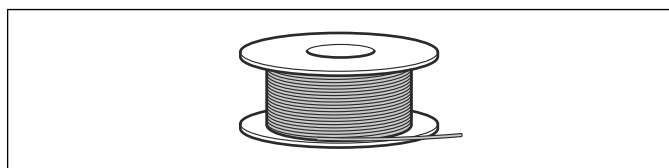
2. A charging station, to where the robotic lawnmower returns when the battery level becomes too low.



3. A power supply, which is connected to the charging station and a 100-240V wall socket. The power supply is connected to the wall socket and to the charging station using a 5 m / 16ft. long low voltage cable. Low voltage cables with 3 m / 10 ft., 10 m / 33 ft. and 20 m / 66 ft. length are available as optional accessories. No parts of the power supply must be changed or tampered with. For example the low voltage cable must not be shortened or extended.



4. Loop wire, which is laid around the edges of the lawn and around objects and plants that the robotic lawnmower must not run into. The loop wire is used both as a boundary wire and a guide wire. The maximum permitted length for the boundary loop is 300 m / 984 ft.



### 3.2 Przygotowanie

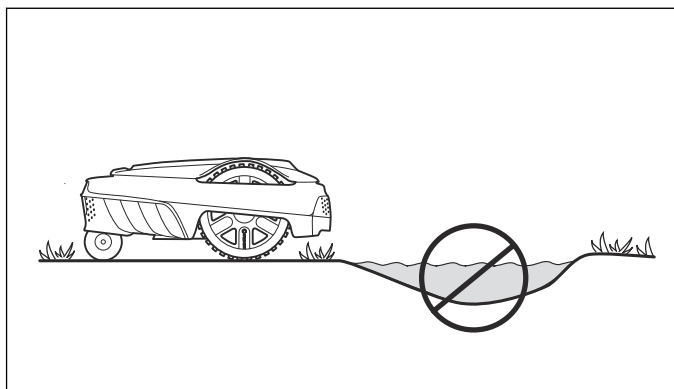
Przed rozpoczęciem instalacji należy przeczytać cały niniejszy rozdział. Jakość wykonanej instalacji będzie mieć wpływ na pracę kosiarki. Dlatego ważne jest, aby montaż był dokładnie zaplanowany.

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

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

1. Jeśli trawa w obszarze pracy jest wyższa niż 4 cm, skosić ją normalną kosiarką. Zebrać ściętą trawę.

- Zasyścić lub zakryć otwory i wgłębienia, aby w czasie deszczu nie powstawały w nich kałuże. Praca w kałużach może spowodować uszkodzenie urządzenia. Patrz *Guarantee terms na stronie 56*.

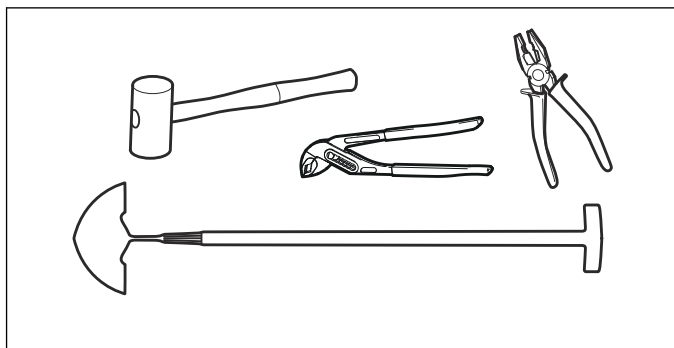


- Przed przystąpieniem do instalacji należy uważnie zapoznać się ze wszystkimi jej etapami.
- Sprawdzić, czy są dostępne wszystkie części potrzebne do instalacji. Patrz *Product overview na stronie 5*.
  - Kosiarka zautomatyzowana
  - Stacja ładowująca
  - Przewód do ułożenia pętli ograniczającej i przewodu doprowadzającego
  - Zasilacz
  - Przewód niskiego napięcia
  - Szpilki
  - Złącza przewodu pętli
  - Śruby mocujące stację ładowującą
  - Miarka
  - Złączki do przewodu pętli
  - Znaczniki do kabli

### 3.2.1 Installation tools

During installation you will also need:

- Hammer/plastic mallet (to simplify putting the pegs in the ground).
- Combination pliers for cutting the boundary wire and pressing the connectors together.
- Polygrip (for pressing the couplers together).
- Edge cutter/straight spade if the boundary wire is to be buried.



## 3.3 Stacja ładowująca

Stacja ładowująca pełni 3 funkcje:

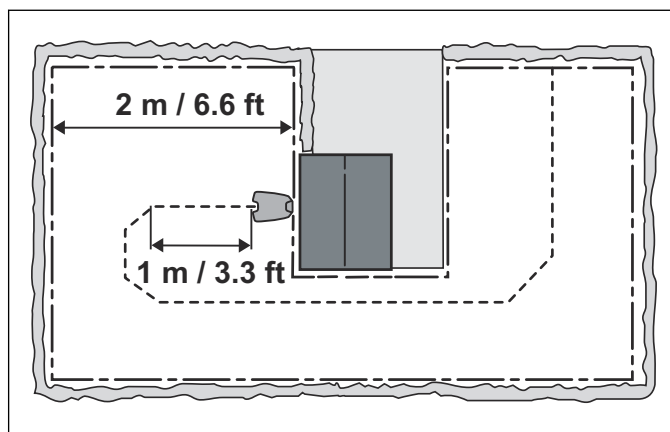
- Wysyłanie sygnałów kontrolnych przewodem ograniczającym.

- Wysyłanie sygnałów sterujących przewodem doprowadzającym, tak aby kosiarka mogła znaleźć stację ładowującą.
- Ładowanie akumulatora kosiarki automatycznej.

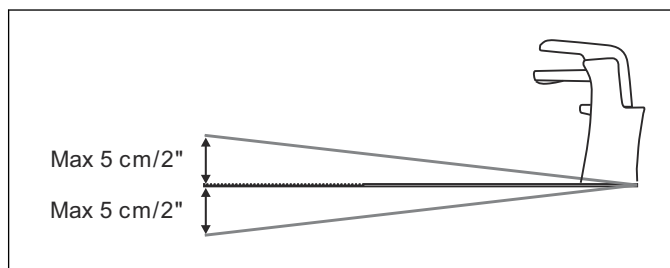
### 3.3.1 Best charging station location

Take the following aspects into consideration when identifying the best location for the charging station:

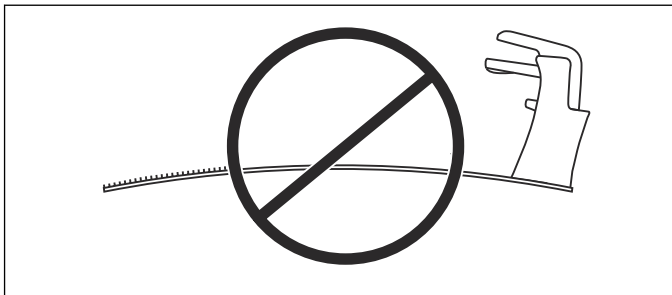
- Allow minimum 2 m of free space in front of the charging station.
- The positioning of the charging station is flexible. However, it is recommended that the boundary wire is not closer to itself (parallel) than 60 cm / 24 in. Otherwise the robotic lawnmower can have difficulties finding the charging station. See *Laying the boundary wire in towards the charging station na stronie 19*.
- It must be close to a wall socket. The supplied low voltage cable is 5 m long.
- A level surface free from sharp objects to place the charging station on.
- Protection from direct sunlight.
- Place it in the lower part of a working area that has a major slope.
- Possible requirement to keep the charging station out of sight for outsiders.



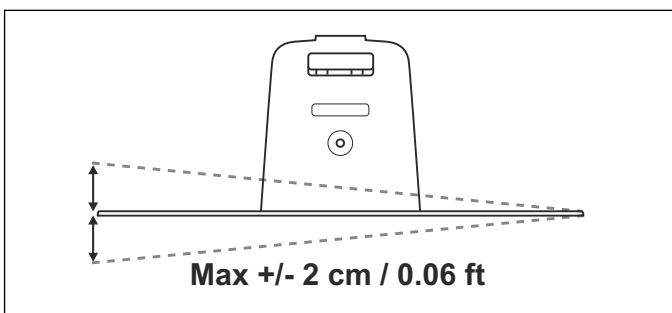
The charging station must be positioned on level ground. The front end of the charging station cannot be positioned higher or lower than the back end according to picture below.



The charging station must not be positioned in a way that can bend its base plate.

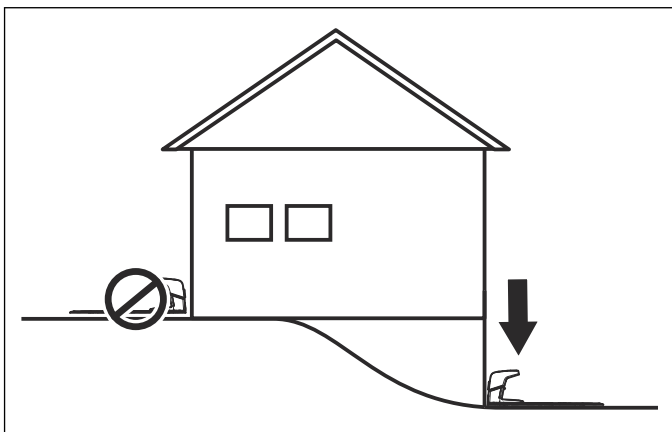


It is also important that the charging station is not bent sideways. Otherwise the robotic lawnmower might have difficulties docking.

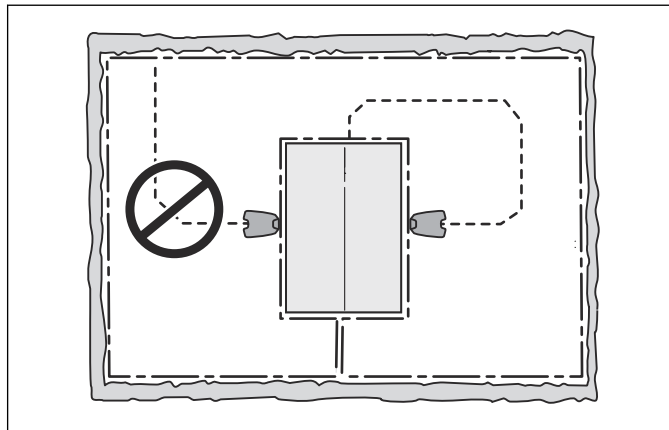


**Uwaga:** Position the charging station on level ground so that the robotic lawnmower has optimal conditions for docking. It is essential that the charging plate is neither bent nor tilted in any direction.

If the installation is done in a working area with a steep slope, the charging station should be placed at the bottom of the slope. This makes it easier for the robotic lawnmower to follow the guide wire to the charging station.



The charging station should not be placed on an island as this limits the laying of the guide wire in an optimal way. If the charging station has to be installed on an island, the guide wire also has to be connected to the island. Read more about islands in the *Boundaries within the working area* na stronie 17.



**Uwaga:** Correct placement of the charging station and the guide wire is important for the docking ability of the robotic lawnmower. Read more in *Laying the boundary wire in towards the charging station* na stronie 19 and in *Układanie przewodu doprowadzającego* na stronie 20.

### 3.3.2 Przyłączanie zasilacza

Wybierając miejsce na zasilacz, należy uwzględnić następujące czynniki:

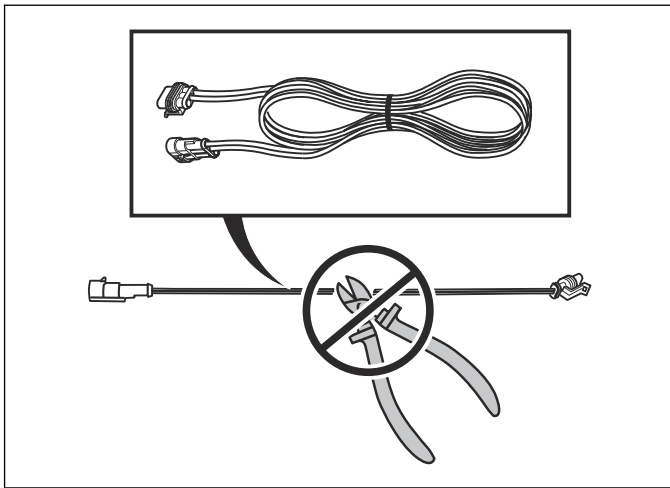
- Niewielka odległość od stacji ładującej
- Zabezpieczenie przed deszczem
- Zabezpieczenie przed bezpośrednim wystawieniem na działanie promieni słonecznych

Zasilacz musi być umieszczony w miejscu o dobrej wentylacji oraz musi znajdować się pod dachem. Jeżeli zasilacz ma być zamocowany na zewnątrz, to należy go podłączyć do gniazdka elektrycznego dopuszczanego do użycia na zewnątrz. Zaleca się przyłączenie zasilacza do gniazda ściennego zabezpieczonego bezpiecznikiem różnicowoprądowym (RCD).

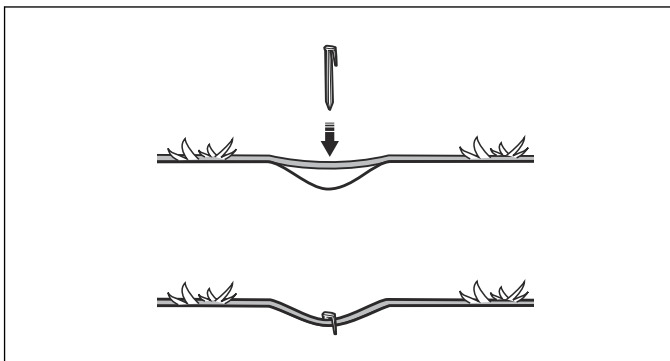


**OSTRZEŻENIE:** Dotyczy Stanów Zjednoczonych/Kanady. Jeśli źródło zasilania znajduje się na zewnątrz: Istnieje ryzyko porażenia prądem. Zainstalować tylko w gnieździe (RCD) klasy A GFCI, które ma osłonę odporną na działanie warunków atmosferycznych, niezależnie od tego, czy wtyk jest włożony, czy wyciągnięty.

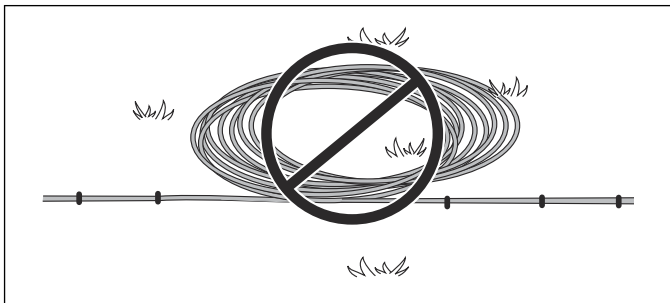
Nie wolno modyfikować elementów zasilania ani w nie ingerować. Na przykład przewód niskiego napięcia nie może być skracany ani wydłużany. Przewody niskiego napięcia o długości 3 m, 10 lub 20 m są dostępne jako akcesoria dodatkowe.



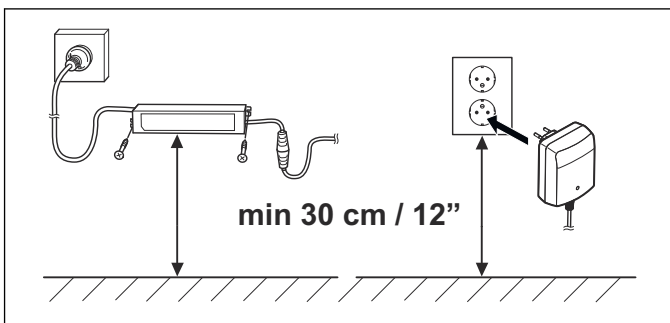
Przewód niskiego napięcia może przecinać obszar pracy, jeśli zostanie przymocowany szpilkami lub zakopany. Wysokość koszenia należy ustawić tak, aby ostrza nigdy nie mogły wejść w kontakt z przewodem niskiego napięcia.



Nie wolno instalować przewodu niskiego napięcia, układając go w zwojach, ani umieszczając pod podstawą stacji ładującej, ponieważ może to zakłócać sygnały stacji ładującej.



**OSTRZEŻENIE:** Pod żadnym pozorem nie wolno mocować zasilacza na wysokości, na której może zostać zalany wodą (co najmniej 30 cm od podłoża). Nie wolno stawiać zasilacza na podłożu.



Wygląd zasilacza może być różny w zależności od rynku.



**OSTRZEŻENIE:** Pod żadnym pozorem nie wolno modyfikować elementów zasilania ani w nie ingerować. Przewodu niskiego napięcia nie wolno skracać ani przedłużać.



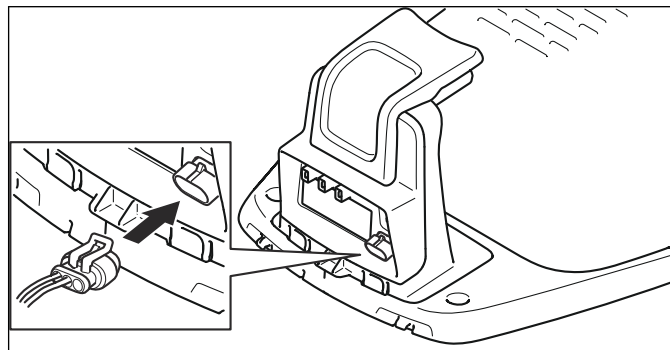
**OSTRZEŻENIE:** Przed np. czyszczeniem stacji ładującej lub naprawą przewodu stację ładującą należy odłączyć od zasilania, wyciągając wtyczkę.



**UWAGA:** Przewód niskiego napięcia i wysokość koszenia muszą być ustawione w sposób uniemożliwiający kontakt przewodu z nożami.

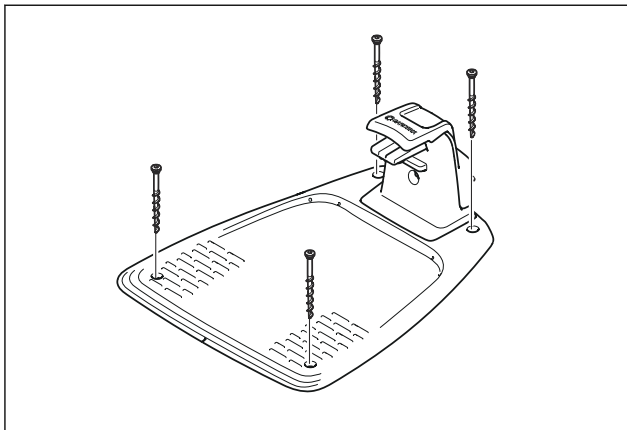
### 3.3.3 Installing and connecting the charging station

1. Position the charging station in a suitable spot. See *Best charging station location na stronie 12.*
2. Connect the low voltage cable to the charging station.



3. Connect the power supply's power cable to a 100-240V wall socket. If the power supply is connected to an electrical socket outdoors, this must be approved for outdoor use. See *Przyłączenie zasilacza na stronie 13.*
4. Attach the charging station to the ground using the supplied screws. Ensure the screws are screwed all the way down in the countersink.

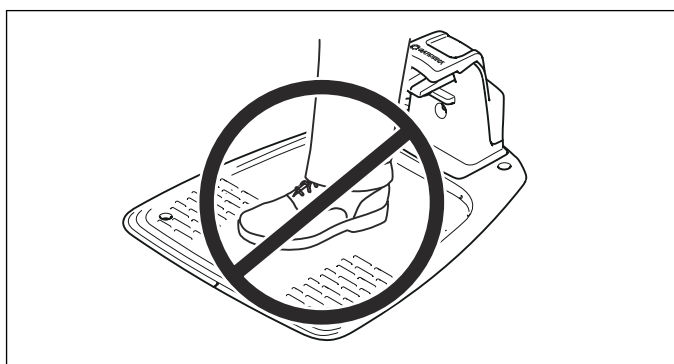
**Uwaga:** The guide wire must be laid and connected to the charging station before securing the charging station to the ground. See *Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 20.*



**UWAGA:** It is not permitted to make new holes in the charging station's plate. Only the existing holes may be used to secure it to the ground.



**UWAGA:** Do not tread or walk on the charging station's plate.



### 3.4 Ładowanie akumulatora

Po podłączeniu stacji ładującej można już naładować kosiarkę zautomatyzowaną.

1. Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej w czasie układania pętli ograniczającej i przewodu doprowadzającego.
2. Naciśnij przycisk **Wł./Wył.**, aby włączyć kosiarkę zautomatyzowaną.

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



**OSTRZEŻENIE:** Kosiarkę zautomatyzowaną można ładować wyłącznie za pomocą stacji ładującej przeznaczonej do tego celu. Następstwem nieprawidłowej obsługi może być porażenie prądem, przegrzanie lub wyciek cieczy korozyjnej z akumulatora. W przypadku wycieku elektrolitu należy spłukać go wodą. Jeżeli płyn dostanie się do oczu, zasięgnąć porady lekarza.

**Uwaga:** Nie można używać kosiarki zautomatyzowanej przed zakończeniem instalacji.

### 3.5 Pętla ograniczająca

Pętłę ograniczającą można ułożyć na następujące sposoby:

- Przymocować przewód do podłoża szpilkami.

Przymocować pętłę ograniczającą szpilkami, jeśli w ciągu kilku pierwszych tygodni pracy kosiarki użytkownik chce dokonywać korekt położenia pętli. Po kilku tygodniach trawa urośnie na tyle, że przewód przestanie być widoczny. Należy użyć plastikowego młotka/podbijaka i szpilek.

- Zakopać przewód.

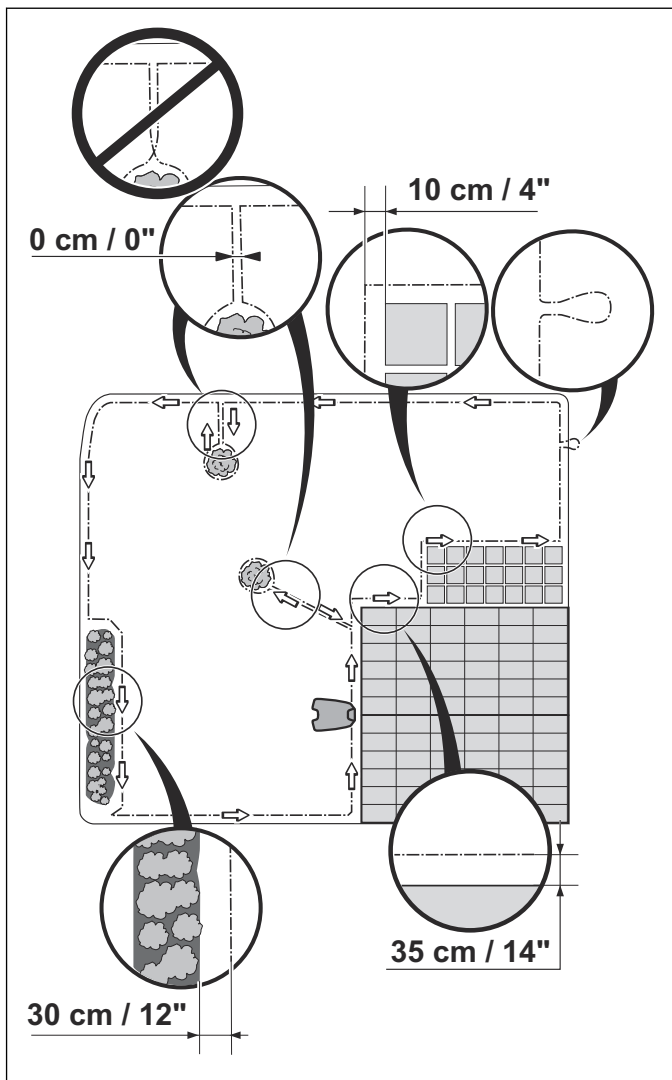
Zakopać pętłę ograniczającą, jeśli trawnik będzie poddawany wertykulacji lub aeracji. W miarę potrzeb można zastosować obydwie metody, tak że jedna część przewodu pętli ograniczającej zostanie przymocowana szpilkami, a druga zakopana. Przewód można zakopać na przykład przy pomocy noża krawędziowego lub prostego szpadła. Ułożyć przewód pętli ograniczającej nie mniej niż 1 cm i nie więcej niż 20 cm pod ziemią.

#### 3.5.1 Plan where to lay the boundary wire

The boundary wire must be laid so that:

- The wire forms a loop around the working area. Use original boundary wire. It is specially designed to resist dampness from the soil.
- The robotic lawnmower is never more than 15 m / ft. from the wire at any point in the working area.
- The wire is no more than 300 m / 984 ft. long.
- About 20 cm / 8 in. of extra wire is available to which the guide wire will be connected later. See *Laying the boundary wire na stronie 18.*

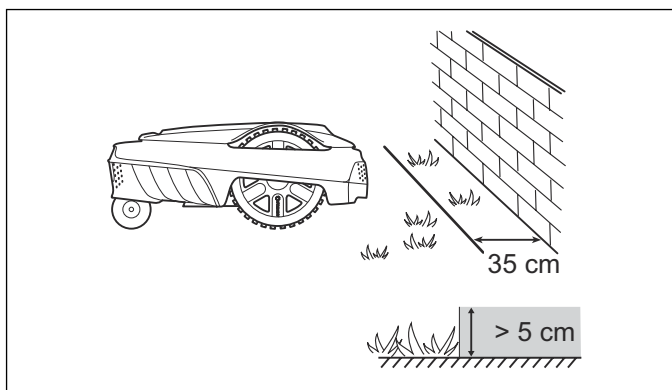
The illustration below shows how the boundary wire must be laid around the working area and around obstacles. Use the supplied measurement gauge to obtain the correct distance. See *Product overview na stronie 5.*



### 3.5.2 Working area boundaries

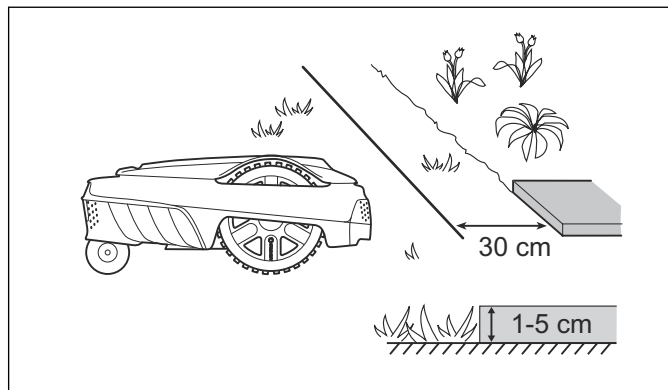
Depending on what the working area is adjacent to, the boundary wire must be laid at different distances from obstacles.

If a high obstacle (5 cm / 2 in. or more), for example a wall or fence, borders the working area, the boundary wire should be laid 35 cm / in. from the obstacle. This will prevent the robotic lawnmower from colliding with the obstacle and reduce body wear. About 20 cm / in. of the lawn around the fixed obstacle will not be mown.

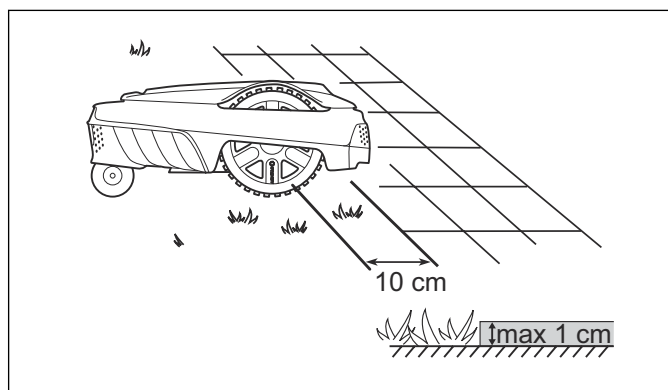


If the working area borders a small ditch, a flower bed or a small elevation, for example a low kerbstone (1-5 cm / in.), the boundary wire should be laid 30 cm / in. inside the working area. This prevents the wheels from driving into the ditch or up onto the kerbstone which might lead to excessive wear on the robotic lawnmower. About

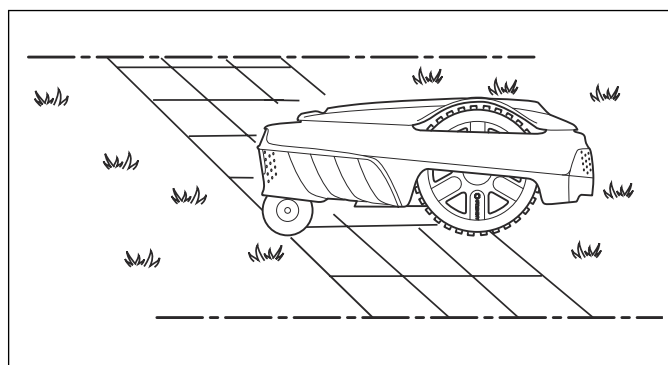
15 cm / in. of the lawn along the ditch/kerbstone will not be mown.



If the working area borders on a paving stone path or similar that is level with the lawn (+/- 1 cm / 0.4 in.), it is possible to allow the robotic lawnmower to run a little over the path. The boundary wire should then be laid 10 cm / in. from the edge of the path. All the grass along the side of the paving stone path will be cut.



When the working area is divided by a paving stone path that is level with the lawn, it is possible to allow the robotic lawnmower to run over the path. It can be an advantage to lay the boundary wire under the paving stones. The boundary wire can also be laid in the joint between the paving stones. Ensure that the tiles are in level with the lawn to avoid excessive wear on the robotic lawnmower.



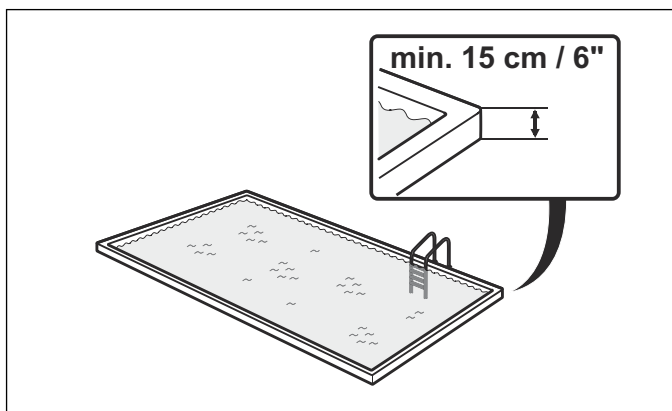
**UWAGA:** The robotic lawnmower must never run over gravel, mulch or similar material which can damage the blades.



**UWAGA:** If the working area is adjacent to water bodies, slopes, precipices or a public road, the boundary wire must be supplemented with an edging or the like. It must then be at

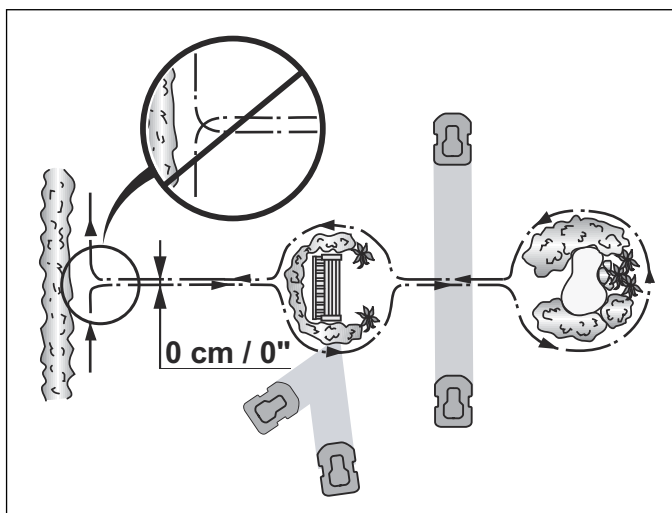


least 15 cm / 6 in. in height. This will prevent the robotic lawnmower from ending up outside the working area under any circumstance.



### 3.5.3 Boundaries within the working area

Use the boundary wire to isolate areas inside the working area by creating islands around obstacles which cannot withstand a collision, for example flowerbeds, bushes and fountains. Lay the wire up to and around the area to be isolated, and then return it back along the same route. If pegs are used, the wire should be laid under the same pegs on the return route. When the boundary wires to and from the island are laid close together, the robotic lawnmower can drive over the wire.

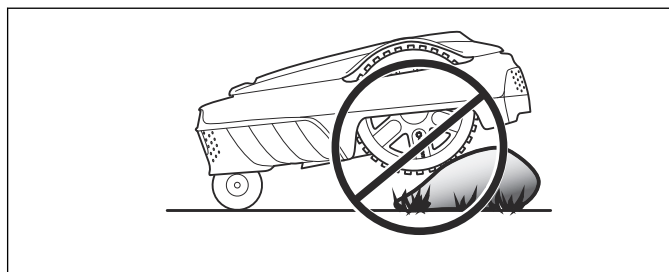


**UWAGA:** The boundary wire may not be crossed on its way to and from an island.

Obstacles that can withstand a collision, for example, trees or bushes taller than 15 cm / 6 in., do not need to be isolated with the boundary wire. The robotic lawnmower will turn around when it collides with this type of obstacle.

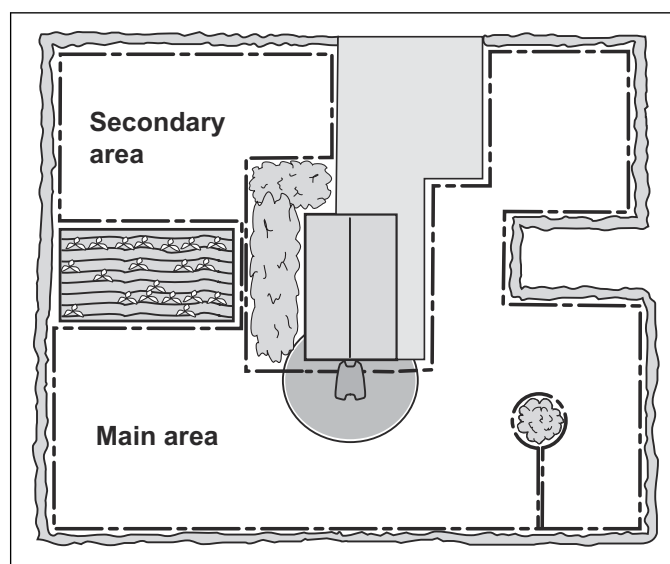
However, to achieve careful and silent operation, it is recommended to isolate all fixed objects in and around the working area.

Obstacles that slope slightly, for example stones or large trees with raised roots, must be isolated or removed. Otherwise the robotic lawnmower can slide up onto this kind of obstacle causing the blades to be damaged.



### 3.5.3.1 Secondary areas

If the working area consists of two areas which the robotic lawnmower has difficulty travelling between, it is recommended to set up a secondary area. Instances of this are slopes greater than 25% slopes or a passage that is narrower than 60 cm / 24 in. Lay the boundary wire then around the secondary area so that it forms an island outside of the main area. The robotic lawnmower must be moved manually between the main and secondary area when the lawn in the secondary area has to be cut.



The *Secondary area* operating mode must be used as the robotic lawnmower cannot travel on its own from the secondary area to the charging station. See *Tryb pracy - Obszar odrębny na stronie 37*. In this mode, the robotic lawnmower will never look for the charging station but will mow until the battery runs out. When the battery is flat, the robotic lawnmower will stop and the *Needs manual charging* message will appear in the display. Place the robotic lawnmower in the charging station to charge the battery. If the main area should be cut according to schedule after charging, operation mode *Main area* must be chosen and the **Start** button must be pressed.

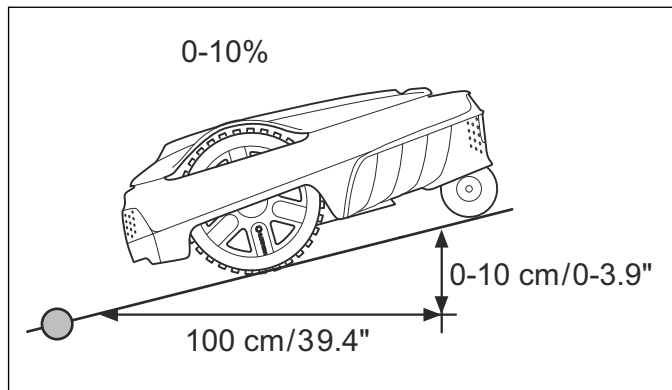
### 3.5.3.2 Passages when mowing

Long and narrow passages and areas narrower than 1.5 - 2 m / 3.2 - 6.5 ft. should be avoided. It is then a risk that the robotic lawnmower travels around in the passage or area for a period of time. The lawn will then look flattened. The narrowest possible passage for the robotic lawnmower is 60 cm / 24 in (between boundary wires).

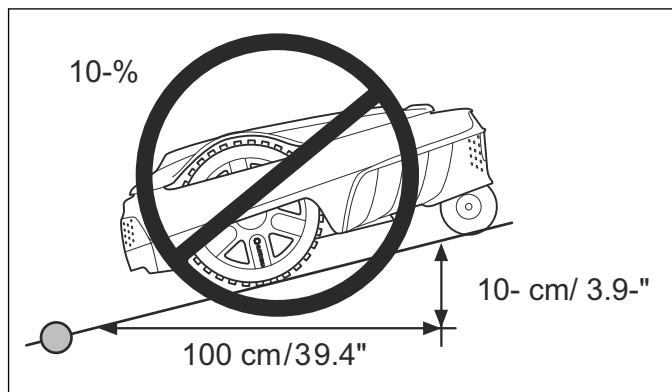
### 3.5.3.3 Powierzchnie nachylone

Kosiarka zautomatyzowana może pracować na pochyleniach. Maksymalne nachylenie określa się w

procentach (%) i jest równe zmianie wysokości wyrażonej w centymetrach (np. 15 cm) na każdy metr w poziomie (100 cm).



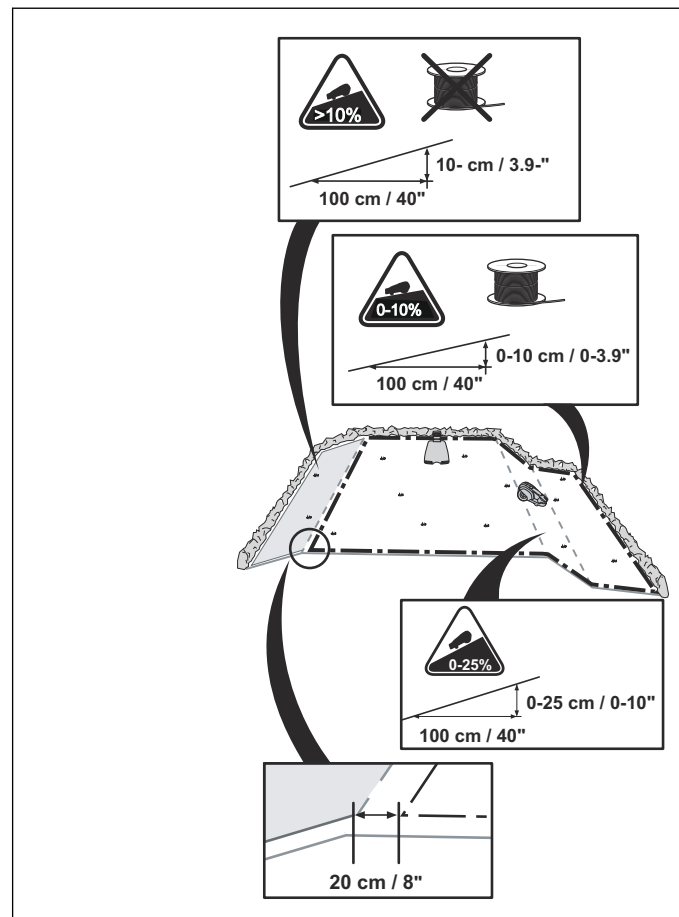
Przewód pętli ograniczającej nie powinien być układany w poprzek obszaru o nachyleniu większym niż 15%. Istnieje bowiem ryzyko, że kosiarka zautomatyzowana będzie miała w tym miejscu problem z zakręcaniem. W takim przypadku kosiarka zautomatyzowana zatrzyma się, a na wyświetlaczu zostanie wyświetlony 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 10%, jeżeli jest tam przeszkoda, z którą kosiarka zautomatyzowana może się zderzyć, na przykład ogrodzenie lub gęsty żywopłot.

Kosiarka zautomatyzowana może kosić powierzchnię wewnątrz obszaru pracy o maksymalnym nachyleniu 25%. Powierzchnie o większym nachyleniu należy odizolować przewodem ograniczającym.

Jeżeli któraś z zewnętrznych krawędzi obszaru pracy jest nachylona ponad 10%, to przewód ograniczający należy ułożyć na płaskiej powierzchni, około 20 cm przed tym nachyleniem.



### 3.5.4 Laying the boundary wire

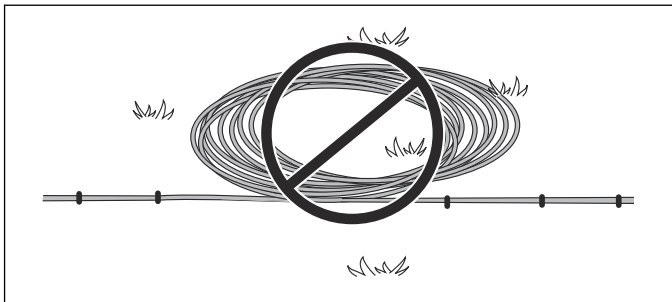
If you intend to staple down the boundary wire:

- Cut the grass very low with a standard lawnmower or a trimmer where the wire is to be laid. It will then be easier to lay the wire close to the ground and the risk of the robotic lawnmower cutting the wire or damaging the insulation of the wire is reduced.
- The boundary wire must lie close to the ground so as not to be cut before the grass roots have grown over it. Mowing the grass too low right after the installation can damage the wire insulation. Damage to the insulation may not cause disruptions until several weeks or months later. To avoid this, always select the maximum cutting height the first weeks after installation and then lower the height one step at a time every second week until the desired cutting height has been reached.
- Use a hammer to knock the pegs into the ground. Exercise care when knocking the pegs and make sure the wire is not under strain.

If the boundary wire is to be buried:

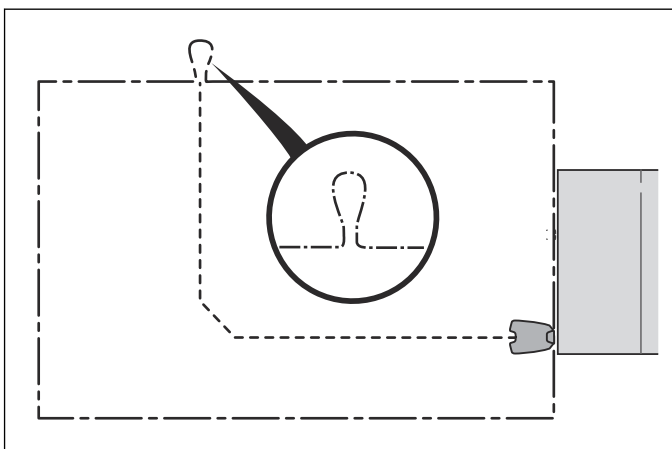
- Make sure to lay the boundary wire at a minimum of 1 cm / 0.4 in. and a maximum of 20 cm / 8 in. in the ground. The wire can be buried for instance using an edge cutter or a straight spade.

**Uwaga:** Extra wire must not be placed in coils outside the boundary wire. This can disrupt the robotic lawnmower.



### 3.5.4.1 Eyelet for connecting the guide wire

To facilitate the connection of the guide wire to the boundary wire, it is recommended to create an eyelet with about 20 cm / 8 in. of extra boundary wire at the point where the guide wire will later be connected. It is a good idea to plan where the guide wire will be placed before laying out the boundary wire. See *Laying the boundary wire na stronie 18*.

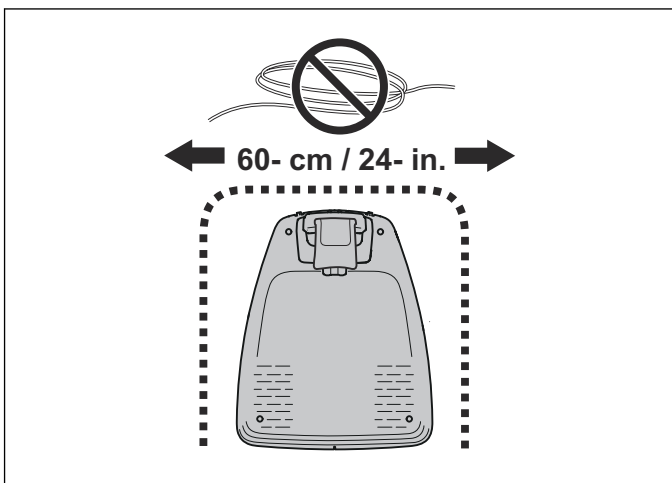


### 3.5.4.2 Laying the boundary wire in towards the charging station

The positioning of the charging station is flexible. However, it is recommended that the boundary wire is not closer to itself (parallel) than 60 cm / 24 in.



**UWAGA:** Do not place wire in coils, or the cable drum with loop wire, behind the charging station. This can interfere with the charging station signal and cause docking problems for the robotic lawnmower.



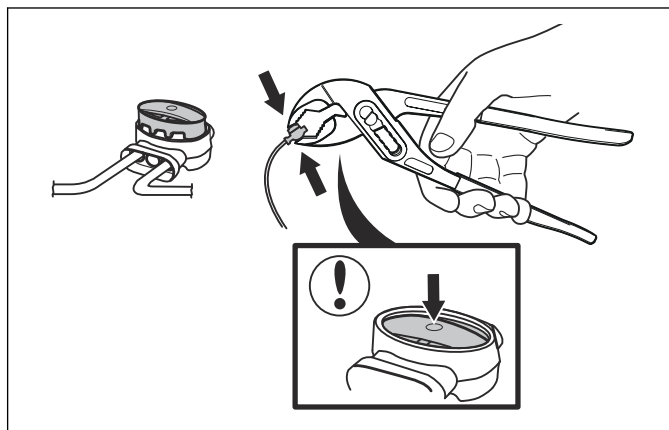
### 3.5.4.3 Splicing the boundary wire



**UWAGA:** Twinned cables, or a screw terminal block that is insulated with insulation tape are not satisfactory splices. Soil moisture will cause the wire to oxidise and after a time result in a broken circuit.

Use an original coupler if the boundary wire is not long enough and needs to be spliced. It is waterproof and gives a reliable electrical connection.

Insert both wire ends in the coupler. Check that the wires are fully inserted into the coupler so that the ends are visible through the transparent area on the other side of the coupler. Now press down the button on top of the coupler fully. Use a multigrip pliers to completely press down the button on the coupler.



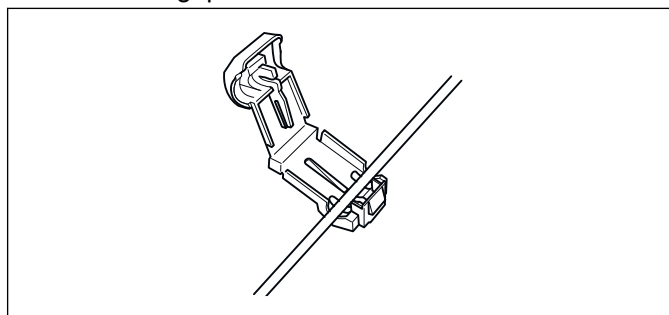
### 3.6 Connecting the boundary wire



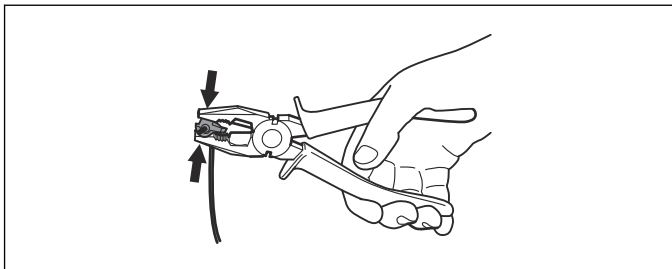
**UWAGA:** The boundary wire must not be crossed when connecting it to the charging station. The right hand wire end must be connected to the right hand pin on the charging station and the left hand wire end to the left pin.

Connect the boundary wire to the charging station:

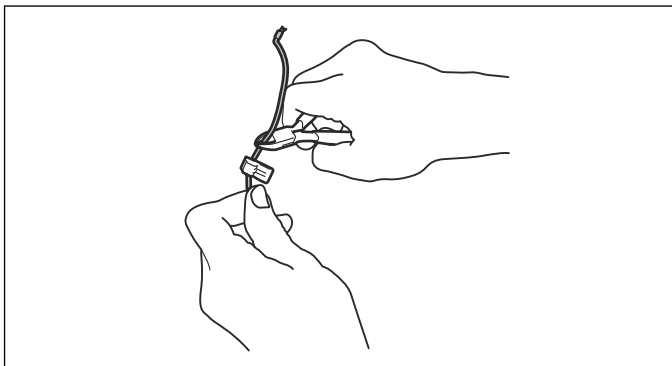
1. Open the connector and place the wire in the connector grip.



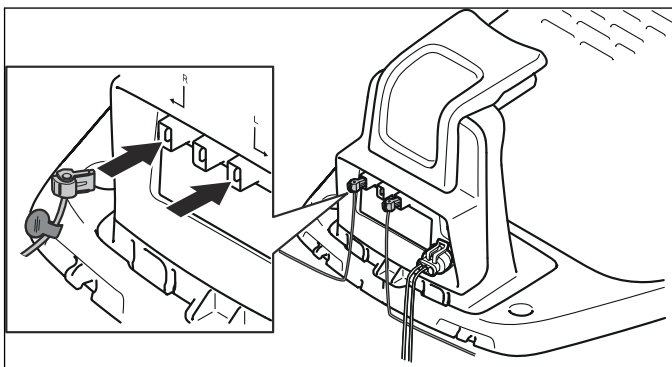
2. Press the connectors together using a pair of pliers. Press until you hear a click.



3. Cut off any surplus boundary wire. Cut 1-2 cm above each connector.



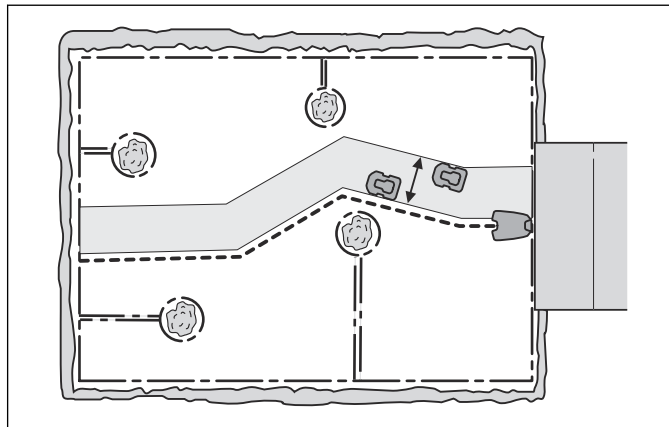
4. Press the connector onto the metal pins, marked L (left) and R (right), on the charging station.
5. Mark the wires with the accompanying cable markers. This makes it easier to connect the wires correctly when for instance the charging station has been stored indoors for the winter.



### 3.7 Układanie przewodu doprowadzającego

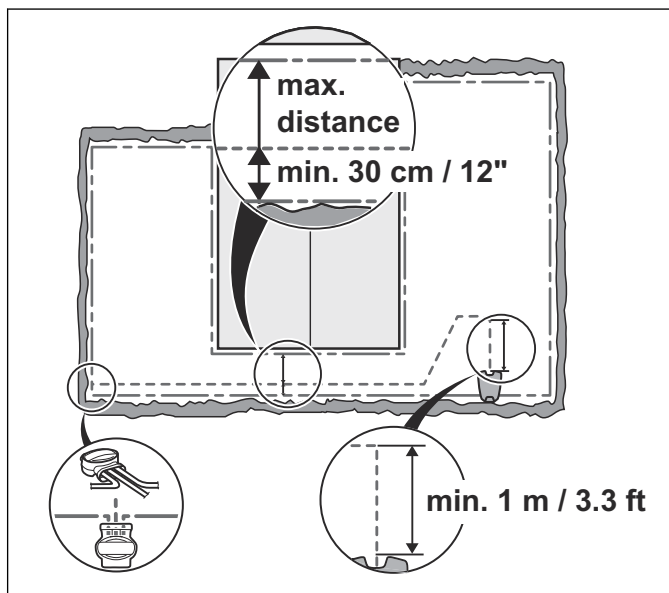
Przewód doprowadzający używany jest przez kosiarkę zautomatyzowaną do odnajdywania drogi powrotnej do stacji ładującej, a także do prowadzenia kosiarki do odległych części ogrodu.

Do ułożenia przewodów ograniczającego i doprowadzającego jest używany ten sam kabel. Przewód doprowadzający, podobnie jak przewód pętli ograniczającej, można mocować szpilkami lub zakopać w ziemi.



Kosiarka zautomatyzowana porusza się w różnych odległościach od przewodu doprowadzającego, aby zmniejszyć prawdopodobieństwo tworzenia ścieżek. 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. Podczas wykonywania instalacji ważne jest więc, aby pozostawić jak najwięcej wolnej przestrzeni po lewej stronie przewodu doprowadzającego, patrząc w stronę stacji ładującej.



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



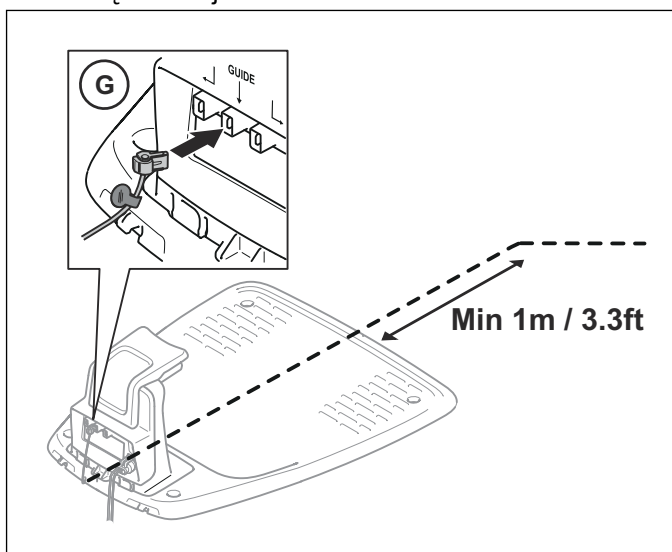
**UWAGA:** Należy zapewnić jak najwięcej wolnej przestrzeni po lewej stronie przewodu doprowadzającego, patrząc w stronę stacji ładującej. Dodatkowo przewód doprowadzający nie może być ułożony w odległości mniejszej niż 30 cm od przewodu ograniczającego.

#### 3.7.1 Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego

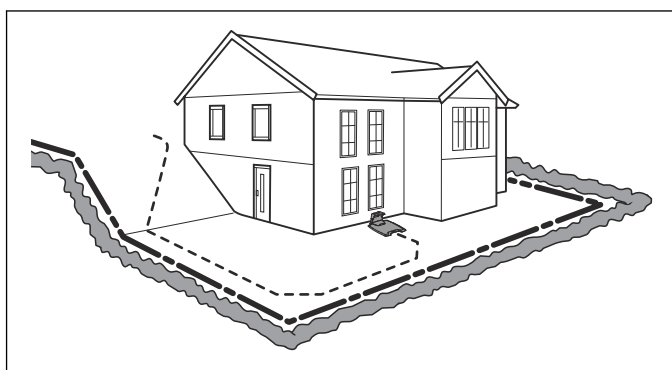
1. Przed ułożeniem i podłączeniem przewodu doprowadzającego ważne jest, aby uwzględnić długość pętli doprowadzającej, szczególnie w

dużych i skomplikowanych instalacjach. Jeśli przewód doprowadzający ma ponad 150 metrów, kosiarka zautomatyzowana może mieć problem z poruszaniem się wzdłuż niego. Prąd w przewodzie doprowadzającym, na połączeniu przewodów doprowadzającego i ograniczającego, płynie zawsze w lewo.

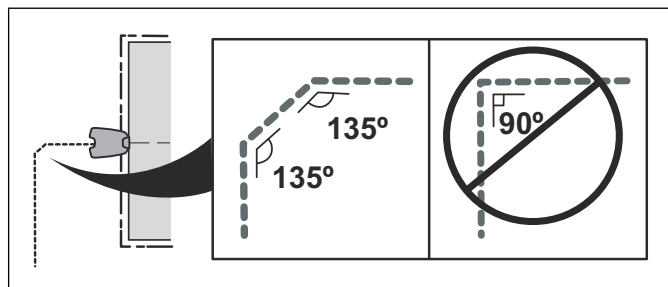
2. Założyć złącze na przewodzie doprowadzającym w ten sam sposób jak na przewodzie ograniczającym, patrz *Connecting the boundary wire na stronie 19*. Podłączyć je do styku w stacji ładującej oznaczonego GUIDE.
3. Oznaczyć przewody dołączonymi do nich znacznikami. Ułatwi to prawidłowe rozpoznanie przewodów, jeśli stacja ładująca jest na przykład przechowywana zimą wewnątrz budynku.
4. Przeprowadź przewód doprowadzający przez szczelinę pod płytą ładującą, a następnie przynajmniej 1 m prostego odcinka od przedniej krawędzi stacji.



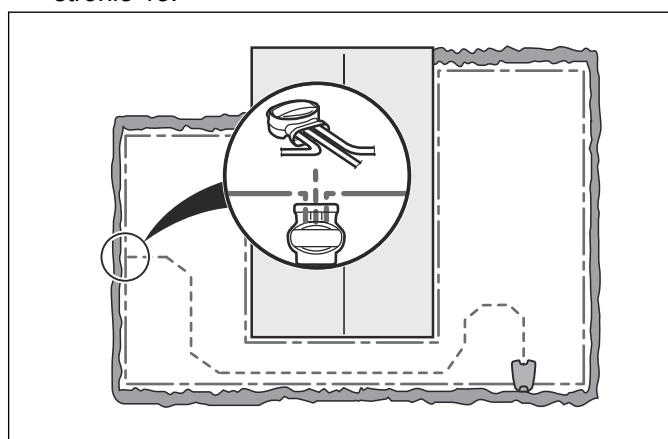
Jeśli przewód doprowadzający musi zostać położony na zboczu, dobrym rozwiązaniem jest ułożenie go pod kątem do pochyłej powierzchni. Ułatwi to kosiarce zautomatyzowanej poruszanie się wzdłuż przewodu doprowadzającego na zboczu.



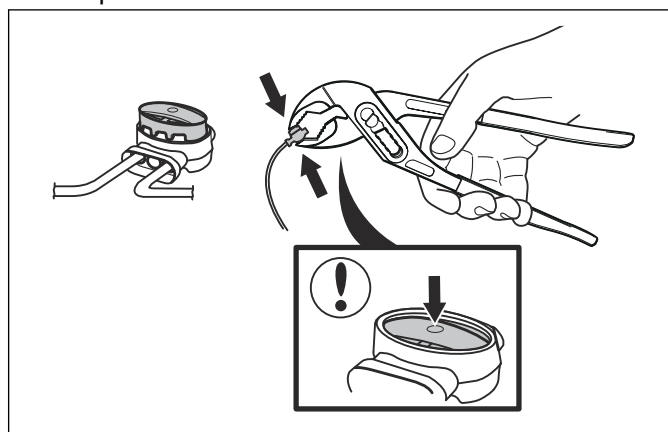
Unikać układania przewodu pod ostrym kątem. Może to utrudnić kosiarce zautomatyzowanej poruszanie się wzdłuż przewodu doprowadzającego.



5. Poprowadź przewód doprowadzający do przewodu ograniczającego w miejscu, gdzie oba zostaną połączone.
6. Przetnij przewód ograniczający np. za pomocą szczypiec do drutu. Podłączenie przewodu doprowadzającego będzie łatwiejsze, jeśli na przewodzie ograniczającym zostanie wykonana pętla zgodnie z opisem przedstawionym poprzednio. Patrz *Laying the boundary wire na stronie 18*.



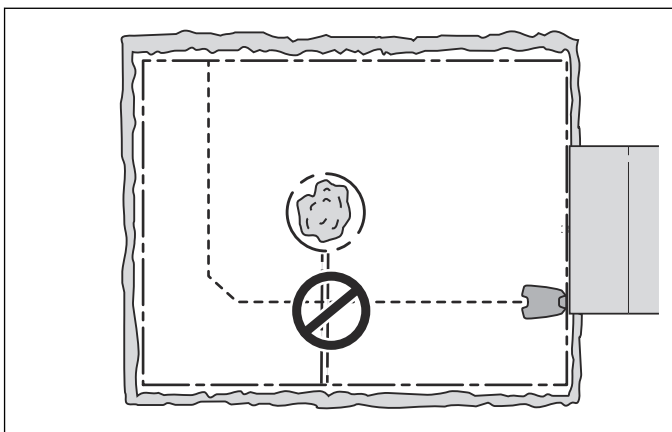
7. Podłączyć przewód doprowadzający do przewodu pętli ograniczającej przy użyciu specjalnej złączki:
  - a) Umieścić przewód ograniczający i doprowadzający w złączce. Sprawdzić, czy przewody zostały właściwie włożone do złączki tak, że ich końcówki są widoczne w przezroczystym odcinku złączki.
  - b) Za pomocą klucza "żabki" wcisnąć do końca przycisk na złączce. Nie ma znaczenia, które otwory zostały użyte do połączenia każdego z przewodów.



8. Połączenie przymocować do gruntu szpilkami lub zakopać.

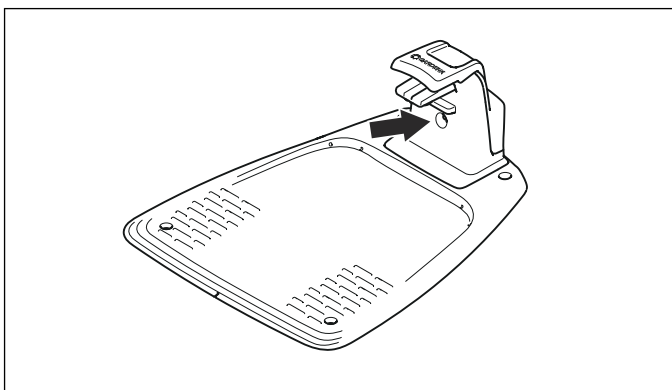


**UWAGA:** Przewód doprowadzający nie może przecinać pętli ograniczającej, np. przewodu biegnącego na wyspę.



### 3.8 Checking the installation

Check the loop signal by inspecting the indicator lamp on the charging station.



See *Indicator lamp in the charging station* na stronie 48 if the lamp does not indicate a solid or flashing green light.

### 3.9 Pierwsze uruchomienie oraz kalibracja przewodów dopr.

#### 3.9.1 Pierwsze uruchomienie

Gdy kosiarka jest włączana po raz pierwszy (przycisk **Wi./Wył.**) uruchomi się sekwencja rozruchowa w menu kosiarki oraz automatyczna kalibracja sygnału doprowadzającego.

1. Otwórz pokrywę.
2. Naciśnij przycisk **Wi./Wył.**.

Sekwencja rozruchowa rozpoczyna się w momencie pierwszego uruchomienia kosiarki zautomatyzowanej. Zostaną wyświetlone monity o ustawienie następujących parametrów:

- Język
- Kraj
- Data
- Godzina
- Wybór i potwierdzenie osobistego kodu PIN.  
Dozwolone są wszystkie kombinacje z wyjątkiem 0000.

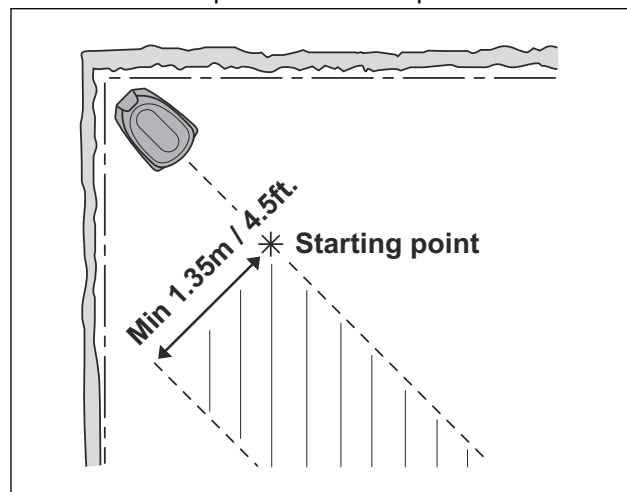
**Uwaga:** Zapisać kod PIN na stronie przewidzianej na *NOTATKI* na początku instrukcji.

3. Umieść kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej i naciśnij przycisk **Start**.

#### 3.9.2 Guide calibration

1. The robotic lawnmower drives out of the charging station and straddles the guide wire to the starting point (default distance 60 cm / 2 ft.), where the calibration process begins. The maximum distance from the charging station to the starting point is 300 cm / 9.8 ft. The calibration process sets as wide guide corridor as possible to reduce the risk of tracks forming on the lawn. See *Punkt początkowy (dystans wyjeżdżania)* na stronie 30.

**Uwaga:** The robotic lawnmower always runs to the left of the guide wire (as seen facing the charging station). For the widest possible guide corridor, make sure that the distance from the starting point to the boundary wire is minimum 1.35 m / 4.5 ft. (perpendicular to the guide wire). If the distance on the left side of the starting point is less than 0.6 m / 2 ft. the calibration process is interrupted.



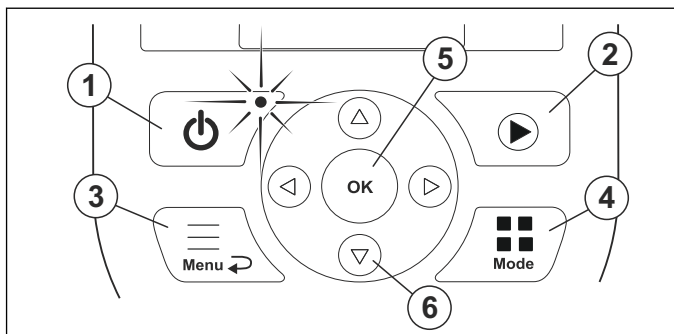
2. When the guide calibration is completed, the robotic lawnmower follows the guide wire and then starts mowing.

### 3.10 Panel sterowania

Wszystkie polecenia i ustawienia kosiarki zautomatyzowanej są wprowadzane za pomocą panelu sterowania. Panel sterowania składa się z wyświetlacza i klawiatury. Wszystkie informacje są prezentowane na wyświetlaczu, a dane wprowadza się przyciskami.

#### 3.10.1 Klawiatura

Klawiatura składa się z 6 grup przycisków:



1. Przycisk **Wł./Wył.** służy do **włączania i wyłączania** kosiarki zautomatyzowanej. Kontrolka na przycisku **Wł./Wył.** jest ważnym wskaźnikiem stanu. Patrz *Lampka kontrolna na stronie 37.*
2. Przycisk **Start** służy do rozpoczynania koszenia.
3. Przycisk **Menu** otwiera menu główne.

**Uwaga:** Przycisk **Menu** służy także jako przycisk **Wstecz** podczas poruszania się po liście menu.

4. Przycisk **Wybór trybu** umożliwia wybór trybu działania, na przykład tryb *Teren główny* lub *Parkuj*.
5. Przycisk **OK** służy do zatwierdzania ustawień w menu.
6. **Przyciski strzałek** służą do poruszania się po menu. Za pomocą **klawiszy strzałek góra/dół** można również wprowadzać cyfry, np. kod PIN, godzinę i datę



**OSTRZEŻENIE:** Przeprowadzenie przeglądu lub konserwacji kosiarki zautomatyzowanej jest możliwe tylko wtedy, gdy jest ona wyłączona. Kosiarka jest wyłączona, gdy lampka na przycisku **Wł./Wył** nie świeci się.

### 3.10.2 Wyświetlacz

Po wciśnięciu przycisku **STOP** i otwarciu pokrywy zostanie wyświetlona następująca informacja:



- Tryb pracy, np. *KOSZENIE*, *ZAPARKOWANA*, *WYSZUKIWANIE* lub *HARMONOGRAM*. Jeśli kosiarka zautomatyzowana nie działa w żadnym określonym trybie pracy, wyświetlana jest informacja *GOTOWA*.
- Data i godzina.

#### 3.10.2.1 Symbole pokazane na wyświetlaczu

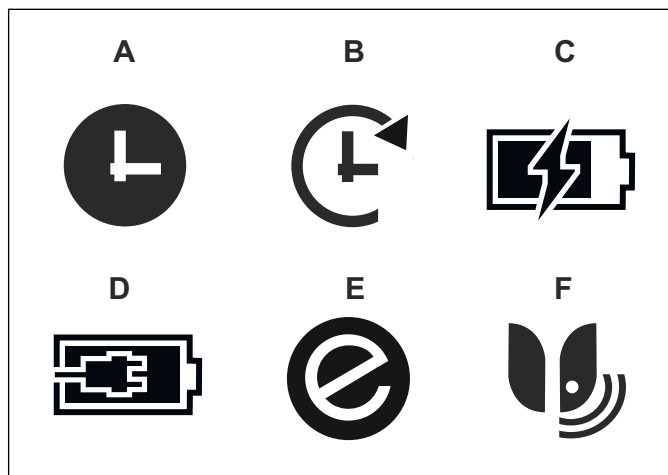
Symbol zegara (A) pojawia się w przypadku, gdy ustawienia harmonogramu pracy nie pozwalają na koszenie w tej minucie. W przypadku wyboru trybu pracy *Pomiędzy harmonogram* wyświetla się symbol (B).

Symbol akumulatora pokazuje poziom naładowania akumulatora. W czasie ładowania kosiarki na ikonie akumulatora widać symbol błyskawicy (C). Jeśli kosiarka

zautomatyzowana znajduje się w stacji ładującej, ale nie jest ładowana, pojawia się symbol (D).

Symbol ECO (E) oznacza, że włączony jest *tryb ECO* kosiarki zautomatyzowanej. Patrz *ECO mode na stronie 30.*

Symbol smart systemu (F) jest wyświetlany, gdy kosiarka została dołączona do systemu smart.

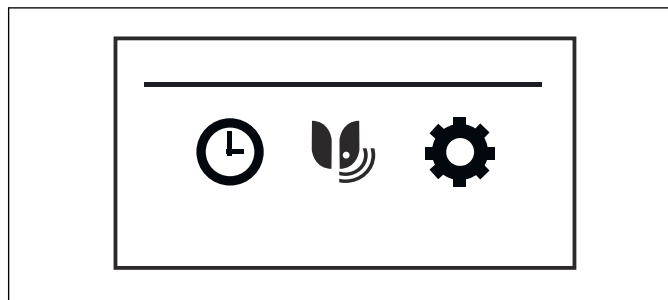


### 3.11 Struktura menu

Kosiarka zautomatyzowana ma menu główne z kilkoma podmenu pod każdą opcją. Wszystkie ustawienia są dokonywane w podmenu.

Menu główne ma następującą strukturę:

- *Harmonogram*
- *smart system* (dotyczy tylko smart SILENO city)
- *Ustawienia*



#### 3.11.1 Menu główne



##### *Harmonogram*

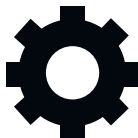
Funkcja harmonogramu służy do określania, kiedy kosiarka zautomatyzowana ma nie kosić, na przykład, gdy dzieci bawią się w ogrodzie. Konfigurator harmonogramu jest narzędziem służącym do szybkiego dobrania odpowiednich ustawień harmonogramu dla kosiarki zautomatyzowanej. Patrz *Scheduling wizard na stronie 24*



### smart system

Tylko dla smart SILENO city

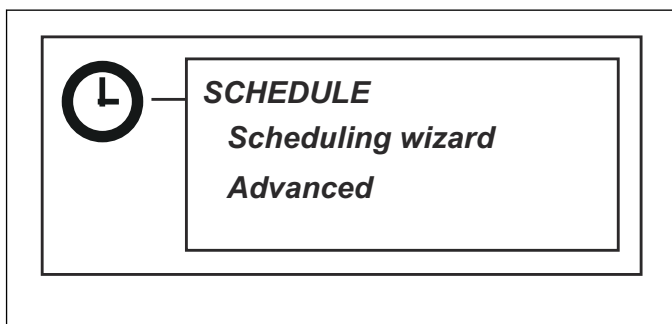
GARDENA smart system umożliwia bezprzewodową komunikację między kosiarką a innymi urządzeniami w systemie smart GARDENA, takimi jak sterowniki podlewania i czujniki. W tym menu kosiarka zautomatyzowana może zostać dołączona lub odłączona z systemu smart. Istnieje również możliwość sprawdzenia stanu połączenia bezprzewodowego z systemem smart. Patrz *smart system na stronie 26*.



### Ustawienia

Na wielu obszarach pracy nie ma potrzeby zmieniania ustawień fabrycznych, ale w zależności od stopnia złożoności obszaru trawnika, efekt koszenia można poprawić poprzez ręczne wprowadzenie ustawień. Funkcje w menu Ustawienia służą do dostosowania instalacji. W menu ustawień możliwe jest również wprowadzanie zmian w ustawieniach ogólnych kosiarki zautomatyzowanej, np. daty i godziny. Menu to służy także do zmieniania ustawień związanych z ochroną i łącznością między kosiarką a stacją ładującą. Patrz *Ustawienia na stronie 27*.

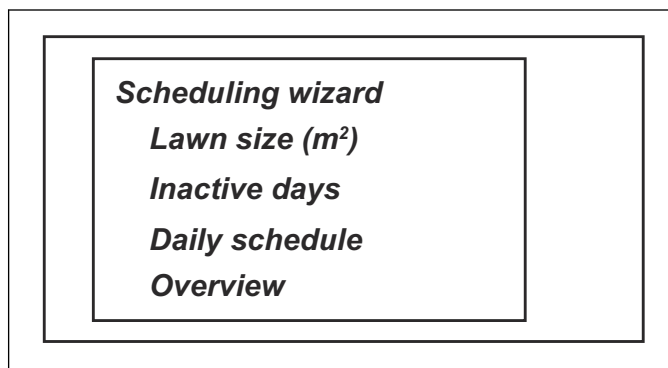
## 3.12 Schedule



The lawn should not be cut too often to obtain the best mowing result. When the robotic lawnmower is allowed to mow too much, the lawn may appear flattened. Besides, the robotic lawnmower is subjected to unnecessary wear. If the working area is less than the robotic lawnmower's area capacity, the quality of the grass can be further improved if it is cut every other day instead of a few hours every day. In addition, the grass benefits from resting completely during at least a three-day period once a month.

The schedule function is also an ideal way to control which periods the robotic lawnmower should not mow, for example, when the children are playing in the garden.

### 3.12.1 Scheduling wizard



The scheduling wizard is a quick tool to find suitable schedule settings for your lawn.

1. Enter your estimated lawn size. It is not possible to enter a larger lawn size than the maximum working capacity. See *Dane techniczne na stronie 54*
2. Confirm the lawn size by pressing the **OK** button. By entering your lawn size the wizard suggests either a suitable daily schedule (go to step 4) or need input for inactive days.
3. Choose what day(s) the robotic lawnmower should be inactive. Use the up/down arrow keys to shift between days.
4. Confirm the chosen inactive day(s) by pressing the **OK** button.
5. The wizard suggests a daily schedule for the active days. If you want to move the schedule interval to earlier or later in the day then press the **arrow** keys up or down.
6. Confirm the daily schedule by pressing the **OK** button. An overview of the daily schedule is presented. Press **OK** button to go back to main menu.

If you want to change the schedule settings for individual work days use the *Schedule - Advanced* menu.



### 3.12.2 Zaawansowane

**Zaawansowane**

*Przegląd*

*Okres1*

*Okres2*

*Kopiuj*

*Przywróć ustawienia fabr.*

Lorem ipsum

Godziny i dni robocze można zobaczyć na wyświetlaczu kosiarki zautomatyzowanej. Czas koszenia w ciągu dnia jest przedstawiony za pomocą kolorowego paska. W pozostałym czasie kosiarka zautomatyzowana jest zaparkowana w stacji ładującej.

Jeśli obszar pracy jest mniejszy od maksymalnej wydajności kosiarki, należy użyć harmonogramu, aby

#### 3.12.3 Sugestie dotyczące harmonogramu

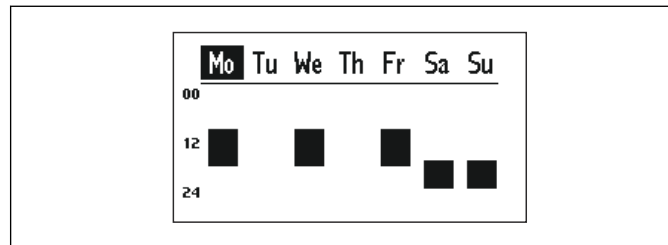
Konfigurator harmonogramu jest łatwym narzędziem służącym do znalezienia odpowiedniego harmonogramu dla rozmiaru trawnika. Jeśli jednak zachodzi potrzeba dostosowania ustawień harmonogramu, odbywa się to w menu *Harmonogram - Zaawansowane*. Każda kosiarka zautomatyzowana ma maksymalną wydajność roboczą (m<sup>2</sup>), której nie można przekraczać. W związku z tym, poniższe sugestie harmonogramu mają zastosowanie tylko do maksymalnej wydajności. W przypadku niektórych obszarów roboczych wymaganych jest 7 dni roboczych. Poniższa tabela z sugestiami harmonogramu dotyczy kosiarki SILENO city (500 m<sup>2</sup>). Propozycje godzin pracy są zaokrąglane do pół godziny.

Obszar pracy	Dni pracy w tygodniu	Godziny pracy na dzień	Sugerowane godziny pracy
150 m <sup>2</sup>	5	5	08:00 - 13:00
	7	3,5	08:00 - 11:30
250 m <sup>2</sup>	5	8	08:00 - 16:00
	7	5,5	08:00 - 13:30
350 m <sup>2</sup>	5	11	08:00 - 19:00
	7	8	08:00 - 16:00
400 m <sup>2</sup>	7	9	08:00 - 17:00
450 m <sup>2</sup>	7	10	08:00 - 18:00
500 m <sup>2</sup>	7	11	08:00 - 19:00

#### 3.12.4 Edit day

First select the day to edit from the Overview screen using the left/right **arrow keys** followed by **OK**.

zmniejszyć zużycie kosiarki na trawie. Podczas ustawiania harmonogramu należy wziąć pod uwagę wydajność kosiarki podaną w metrach kwadratowych na godzinę w tabeli *Wydajność pracy*. Patrz *To set the schedule na stronie 38*.



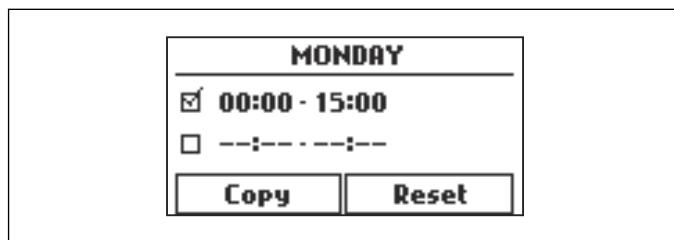
Poniższa tabela zawiera sugestie różnych ustawień harmonogramu w zależności od wielkości trawnika. Dzienną liczbę godzin roboczych należy postrzegać jako przybliżoną. Może okazać się, że konieczne będzie dostosowanie ich do wymagań danego ogrodu oraz jakości i przyrostu trawy w czasie sezonu. Z tabeli należy korzystać w następujący sposób:

- Znaleźć rozmiar powierzchni, który najlepiej zgadza się z wielkością trawnika.
- Wybierz odpowiednią liczbę dni roboczych.
- "Godziny pracy na dzień" to dozwolona liczba godzin pracy kosiarki dla wybranej liczby dni pracy.
- Sugerowany przedział czasu jest właściwy dla wymaganej liczby godzin pracy w ciągu dnia.

Można skonfigurować 2 okresy robocze dziennie. Mogą być one różne każdego dnia, ale można również skopiować okres pracy z danego dnia na wszystkie pozostałe dni.

the check box and press **OK**. Enter the time using the up/down arrow keys.

Use the right arrow key to move to *Period 2*. *Period 2* is entered the same way as *Period 1*. Two intervals can be useful for enabling the lawn for other activities during certain hours, for example by entering *Period 1*: 09:00-11:00 and *Period 2*: 21:00-24:00. The robotic lawnmower will then be parked in the charging station between 11:00 and 21:00.



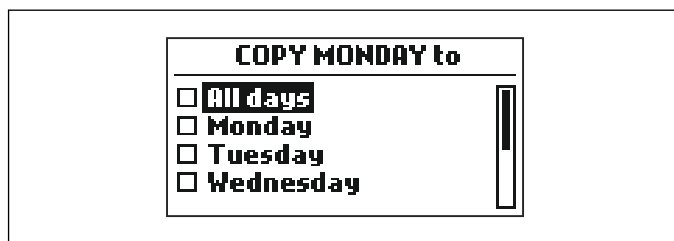
To disable mowing a whole day, uncheck both periods.

To return to the Schedule overview, press the **Menu** button.

### 3.12.5 Copy

Use this function to copy the current day settings to other days.

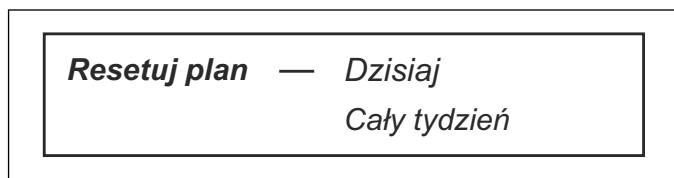
Mark *Copy* by using the **arrow keys** and press **OK**. Then use the up and down **arrow keys** to move the cursor between days. The times will be copied to the days that are marked with **OK**.



To return to the Schedule overview, press the **Menu** button.

### 3.12.6 Przywróć ustawienia fabr.

Ta funkcja przywraca fabryczne ustawienia harmonogramu, w którym kosiarka zautomatyzowana może pracować zgodnie z ustawieniami konfiguratora (maksymalna wydajność robocza).



#### 3.12.6.1 Dzisiaj

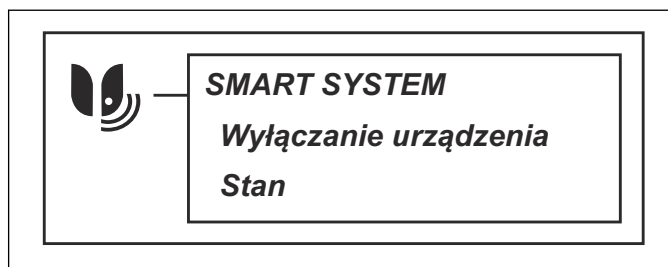
Wybranie tej funkcji spowoduje skasowanie ustawień dla zaznaczonego dnia.

#### 3.12.6.2 Cały tydzień

Wybranie tej funkcji spowoduje skasowanie ustawień dla wszystkich dni tygodnia.

## 3.13 smart system

Dotyczy tylko modelu smart SILENO city.



System smart GARDENA umożliwia bezprzewodową interakcję między kosiarką zautomatyzowaną smart i innymi urządzeniami GARDENA smart System, takimi jak sterowniki podlewania i czujniki smart.

W tym menu można:

- Aktywować lub dezaktywować możliwość podłączenia kosiarki do systemu smart w aplikacji GARDENA smart system.
- sprawdzić status połączenia bezprzewodowego ze Smart system.

**Uwaga:** Nawiązywanie połączenia może potrwać kilka minut. Po pomyślnym połączeniu nastąpi automatyczny powrót do ekranu startowego kosiarki. Jeśli połączenie z jakiegokolwiek powodu się nie uda, należy spróbować ponownie.

### 3.13.1 Instalacja

Przed podłączeniem kosiarki smart do aplikacji GARDENA smart system należy się upewnić, że jest ona całkowicie zamontowana. Patrz *Instalacja na stronie 11*. Ważne jest, aby montaż był dokładnie zaplanowany.

### 3.13.2 Aktywacja możliwości połączenia

Aby podłączyć kosiarkę smart do systemu smart GARDENA:

1. Wybierz ikonę systemu smart w głównym menu kosiarki i naciśnij przycisk **OK**. Opcja *Aktywuj tryb włączenia* pojawi się na wyświetlaczu.
2. Wybierz opcję *Tak*, naciskając **przycisk strzałki w prawo**, a następnie naciśnij przycisk **OK**.
3. Wprowadź kod PIN, używając **przycisków ze strzałek w górę/w dół**, a następnie naciśnij przycisk **OK**.
4. Kod łączenia zostanie wyświetlony na ekranie kosiarki.

**Uwaga:** Kosiarka zostanie wyświetlona jako urządzenie w aplikacji systemu smart w kategorii kosiarka.

### 3.13.3 Łączenie w aplikacji

Uwzględnienie wszystkich urządzeń smart GARDENA odbywa się w aplikacji systemu smart. Bezpłatną aplikację systemu smart GARDENA można pobrać ze sklepu Apple Store (Apple) lub Google Play (Android). Otwórz aplikację i zarejestruj się jako użytkownik. Zaloguj się i wybierz *Dołącz urządzenie* z poziomu strony początkowej w aplikacji. Kontynuuj łączenie, postępując zgodnie z instrukcjami w aplikacji. Aby dołączenie kosiarki było możliwe, wymagane jest, aby router systemu smart miał dostęp do internetu.

**Uwaga:** Krok ten należy przeprowadzić dopiero po ukończeniu instalacji kosiarki.

### 3.13.4 Wyłączone menu

Kiedy kosiarka zautomatyzowana zostanie połączona z systemem smart, niektóre funkcje w jej menu zostaną wyłączone. Wszystkie ustawienia kosiarki będą widoczne, ale będzie można je zmieniać wyłącznie za pomocą aplikacji systemu smart GARDENA. Poniższe ustawienia zostaną zablokowane w menu kosiarki smart:

- Harmonogram
- Godzina i data
- Język
- Kraj

### 3.13.5 Usuń parowanie

Aby usunąć połączenie bezprzewodowe między kosiarką zautomatyzowaną i aplikacją systemu smart, należy wybrać opcję *Usuń parowanie* w menu kosiarki. Jeśli zgodzisz się na usunięcie połączenia, komunikacja między kosiarką i innymi urządzeniami systemu smart zostanie wyłączona.

**Uwaga:** Kosiarkę należy ręcznie usunąć z listy produktów w aplikacji systemu smart GARDENA.

### 3.13.6 Stan

*Stan* — *Połączone Tak/Nie*  
*Siła sygnału*

#### 3.13.6.1 Połączone Tak/Nie

Po podłączeniu zautomatyzowanej kosiarki do routera smart system można natychmiast sprawdzić stan połączenia w tym menu. Możliwe są dwa stany: podłączona (Tak) lub niepodłączona (Nie).

#### 3.13.6.2 Siła sygnału

*Siła sygnału* — *Dobra*  
*Słaba*  
*Zła*

Jakość sygnału między kosiarką a routerem może być *Dobra*, *Słaba* lub *Zła*. Stacja ładująca kosiarki powinna być umieszczona w takim miejscu w ogrodzie, aby siła sygnału była dobra (*Siła sygnału* — *Dobra*) w celu zapewnienia najlepszego działania aplikacji smart system.

## 3.14 Ustawienia

Ten wybór umożliwi przeprowadzenie zmiany zabezpieczeń, dostosowanie instalacji i zmianę ustawień ogólnych, takich jak data i godzina.



### USTAWIENIA

*Ochrona*  
*Pokrycie trawnika*  
*Instalacja*  
*Informacje ogólne*

### 3.14.1 Ochrona

Ta opcja pozwala na wprowadzenie ustawień związanych z ochroną i połączeniem pomiędzy kosiarką a stacją ładującą. Aby przejść do menu Ochrona, należy wprowadzić kod PIN, używając przycisków ze strzałkami w górę / w dół / w prawo, a następnie nacisnąć przycisk OK.

*Ochrona*  
*Poziom ochrony*  
*Zaawansowane*

#### 3.14.1.1 Poziom ochrony

Istnieją 2 poziomy ochrony do wyboru:

*Poziom ochrony* — *Niska*  
*Wysoki*

Po uruchomieniu kosiarki zautomatyzowanej (**Wł./Wyt.**) poziomy *niski* i *wysoki* uniemożliwiają dostęp do kosiarki jeśli kod PIN nie jest znany. Po wprowadzeniu nieprawidłowego kodu PIN 5 razy z rzędu, kosiarka zostanie zablokowana na pewien czas. Czas blokady jest wydłużany po każdym nieprawidłowym wprowadzeniu kodu.

Poziom	Niski	Wysoki
Blokada czasowa	X	X
Żądanie kodu PIN		X

#### Blokada czasowa

Ta funkcja uniemożliwi uruchomienie kosiarki zautomatyzowanej po upływie 30 dni od czasu ponownego wprowadzenia prawidłowego kodu PIN. Po upływie 30 dni kosiarka będzie kontynuować koszenie w normalny sposób, ale po naciśnięciu przycisku **STOP** pojawi się komunikat *Wpisz kod PIN*. Wprowadź poprawny kod PIN i naciśnij przycisk **OK**.

#### Żądanie kodu PIN

Ta funkcja oznacza, że kosiarka zautomatyzowana żąda kodu PIN, kiedy kosiarka jest w trybie oczekiwania i jej poziom ochrony jest *wysoki*. Tryb gotowości (migająca kontrolka) oznacza, że operator musi nacisnąć przycisk **Wł./Wyt.**, aby kosiarka zautomatyzowana była ponownie

aktywna. Aby rozpocząć pracę z kosiarką, należy wprowadzić prawidłowy kod PIN.

### 3.14.1.2 Zaawansowane

**Zaawansowane** — *Nowy sygnał pętli*  
*Zmień 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.

1. Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej.
2. Wybrać w menu *Nowy sygnał pętli*.
3. Nacisnąć przycisk **OK** i poczekać na potwierdzenie wygenerowania nowego sygnału pętli. Czynność ta zajmuje zwykle około 10 sekund.

#### Zmień kod PIN

1. Należy wpisać kod PIN, używając przycisków ze strzałką góra/dół, a następnie nacisnąć przycisk OK.
2. Wprowadzić nowy kod PIN i nacisnąć OK.
3. Potwierdzić, wprowadzając ponownie ten sam kod i naciskając OK.

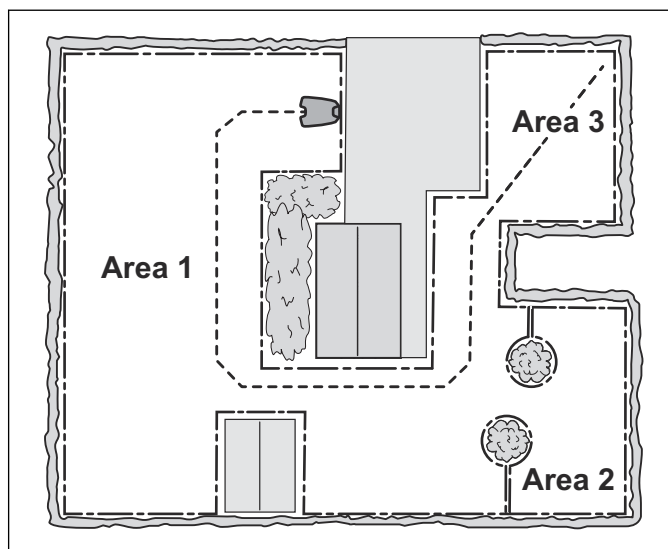
Kiedy kod PIN zostanie zmieniony, na wyświetlaczu pojawi się na chwilę komunikat *PIN zatwierdzony*. Nowy kod PIN należy zanotować w wyznaczonym wierszu w dziale Notatki. Patrz *Wstęp na stronie 3*.

### 3.14.2 Lawn coverage

This menu function is used to steer the robotic lawnmower to remote parts of a working area. In complex gardens with for instance many areas which are joined by narrow passages, the mowing result can be much improved by changing settings.

**Uwaga:** The lawn coverage function is enabled after a successful guide calibration. See *Guide calibration na stronie 22*.

Up to 3 remote areas can be set. Select an area using the left and right **arrow keys** followed by **OK**.



A number of unique selections are required to allow the robotic lawnmower to reach the remote area.

#### Lawn coverage

**Area 1, 2 or 3** — *How?*  
*How far?*  
*How often?*  
*Disable*  
*More*

The factory settings allow the robotic lawnmower to follow the guide wire 99 m in 20% of the times it leaves the charging station. If the guide wire in reality is less than 99 m the robotic lawnmower will follow it to the point where the guide wire is connected to the boundary wire.

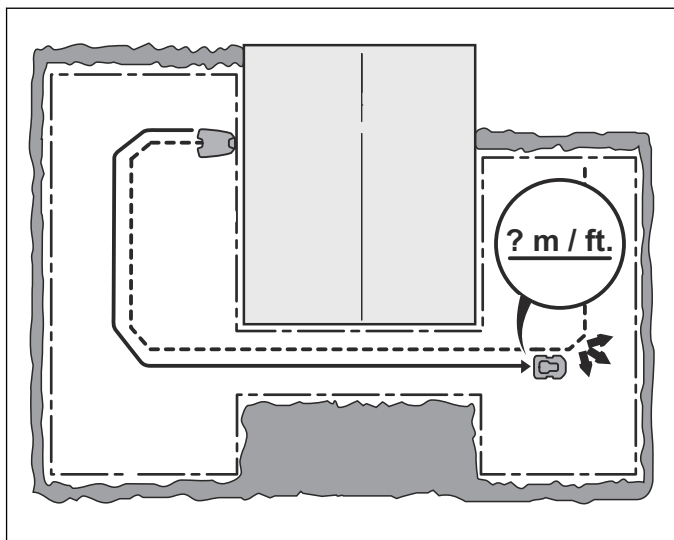
#### 3.14.2.1 Area 1, 2 or 3 > Jak?

Kosiarka zautomatyzowana korzysta z przewodu doprowadzającego, aby dojechać do Terenu 1, 2 lub 3. Jeśli wszystkie obszary będą używane, należy uważnie umiejscowić stację ładującą. Przewód doprowadzający musi przebiegać przez wszystkie obszary, jednocześnie nie przekraczając maksymalnej dopuszczalnej długości.

#### 3.14.2.2 Area 1, 2 or 3 > Jak daleko?

Kosiarka zatrzyma się po przejechaniu określonej długości jadąc wzdłuż przewodu doprowadzającego od stacji ładującej i rozpocznie koszenie. Maksymalnie można ustawić do 3 różnych odległości.

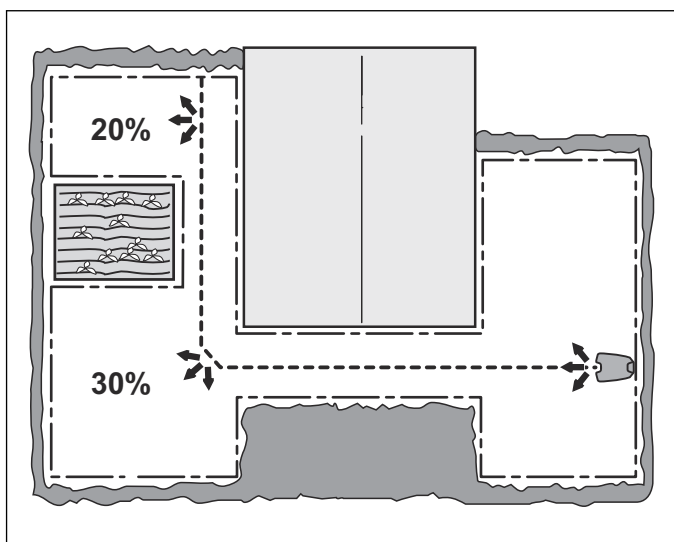
**Wskazówka!** Można użyć funkcji *Test (Area 1, 2 or 3 > Więcej > Test)*, aby określić odległość do oddalonego terenu. Odległość wyrażona w metrach zostanie pokazana na wyświetlaczu kosiarki po naciśnięciu przycisku **STOP**. Patrz *Jak zmierzyć odległość do odległego obszaru na stronie 29*. Zmierzona odległość pokazywana na wyświetlaczu może być zapisana bezpośrednio do wybranego terenu. Wszelkie bieżące wartości zostaną zastąpione przez nowy zmierzony odcinek.



#### 3.14.2.3 Area 1, 2 or 3 > Jak często?

Częstotliwość kierowania kosiarki zautomatyzowanej do odległego obszaru ustawiana jest jako proporcja całkowitej liczby wyjazdów ze stacji ładującej. We wszystkich pozostałych przypadkach kosiarka zautomatyzowana rozpocznie koszenie przy stacji ładującej.

Należy wybrać wartość procentową odpowiadającą wielkości odległego obszaru w odniesieniu do całej powierzchni obszaru pracy. Jeśli odległy obszar ma powierzchnię np. równą połowie całego obszaru pracy, należy wybrać 50%. Jeśli odległy obszar jest mniejszy, trzeba wybrać mniejszą wartość. Przy konfiguracji większej liczby terenów, należy pamiętać o tym, aby suma wartości nie przekroczyła 100%. Porównaj z przykładami, *Przykłady instalacji na różnych trawnikach na stronie 34.*



#### 3.14.2.4 Ustawiania pokrycia trawnika

Aby ustawić pokrycie trawnika, wykonaj poniższe kroki:

1. Użyj klawiszy **strzałek** w lewo/prawo, aby wybrać *Teren 1, 2 lub 3*.
2. Potwierdź, naciskając przycisk **OK**.
3. Użyj klawiszy **strzałek** w górę/w dół, aby ustawić, jak daleko kosiarka zautomatyzowana powinna podążać wzdłuż przewodu doprowadzającego.

4. Naciśnij **przycisk** strzałki w prawo i ustaw, jak często należy to robić.
5. Potwierdź, naciskając przycisk **OK**.
6. Naciśnij przycisk **Menu**, aby powrócić do menu przeglądu pokrycia trawnika.
7. Przejdź do ustawienia następnego *Terenu*.

#### 3.14.2.5 Area 1, 2 or 3 > Wyłącz

Każdy teren może zostać wyłączony i włączony bez konieczności ponownego wprowadzania ustawień. Wybrać opcję *Wyłącz* i nacisnąć przycisk **OK**.

#### 3.14.2.6 Teren 1, 2 lub 3 > Więcej > Test

Test wybranych ustawień powinien stanowić naturalną część procesu instalacji.

Po włączeniu funkcji *Test* kosiarka zautomatyzowana odjeżdża od przewodu prowadzącego na maksymalną odległość, na jaką pozwala ustawiona szerokość korytarza.

#### Test: Area 1, 2 or 3

Aby sprawdzić wybrane ustawienia:

1. Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej.
2. Za pomocą **klawiszy strzałek** w dół i w lewo/w prawo wybrać teren do testowania na ekranie *Przegląd pokrycia trawnika*. Naciśnij przycisk **OK**.
3. Wybierz opcję *Więcej* i nacisnąć przycisk **OK**.
4. Wybierz opcję *Test* i nacisnąć przycisk **OK**.
5. Naciśnij przycisk **Start** i zamknij pokrywę.
6. Teraz kosiarka wyjedzie ze stacji ładującej i będzie się przemieszczać wzdłuż przewodu doprowadzającego w kierunku odległego terenu. Należy sprawdzić, czy kosiarka zautomatyzowana może przebyć całą wymaganą odległość wzdłuż przewodu prowadzącego.
7. Wynik testu jest pozytywny, jeśli kosiarka bez problemu przejedzie całą odległość i rozpocznie koszenie.

#### Jak zmierzyć odległość do odległego obszaru

1. Wstaw kosiarkę zautomatyzowaną do stacji ładującej.
2. W funkcji menu *Area 1, 2 or 3 > Jak daleko?* wprowadź odległość, która jest ponad wszelką wątpliwość większa od rzeczywistej. Maksymalna odległość, którą można wprowadzić, to 500 metrów.
3. Wybierz opcję *Area 1, 2 or 3 > Więcej > Test*, a następnie naciśnij przycisk **OK**.
4. Naciśnij przycisk **Start** i zamknij pokrywę.
5. Naciśnij przycisk **STOP** w miejscu, w którym kosiarka ma rozpoczynać koszenie. Odległość jest teraz widoczna na wyświetlaczu. Odczytaną wartość można zapisać w pozycji *Area 1, 2 or 3 > Jak daleko?*

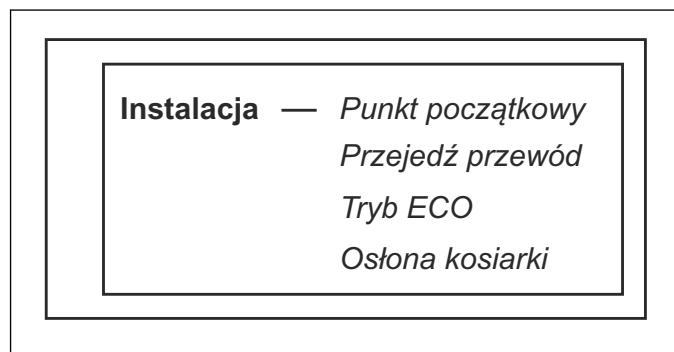
#### Area 1, 2 or 3 > Więcej > Resetuj

Korzystając z tej funkcji, można przywrócić ustawienia fabryczne. Aby zresetować ustawienie terenu, wybierz opcję *Area 1, 2 or 3 > Więcej > Resetuj*, korzystając z

klawiszy strzałek w lewo i prawo, a następnie naciskając przycisk **OK**.

### 3.14.3 Instalacja

Na wielu obszarach pracy nie ma potrzeby zmieniania ustawień fabrycznych, ale czasami w zależności od stopnia złożoności obszaru trawnika efekt koszenia można poprawić poprzez ręczne wprowadzenie ustawień.



#### 3.14.3.1 Punkt początkowy (dystans wyjeżdżania)

Ta funkcja pozwala na ustawienie odległości, na jaką kosiarka wyjeżdża ze stacji przed rozpoczęciem pracy. Ta funkcja jest przydatna, na przykład jeśli stacja ładująca jest ustawiona głęboko pod werandą albo w innym trudno dostępnym miejscu.

Używając **przycisków numerycznych**, można określić pożądany dystans w centymetrach. Ustawienie fabryczne to 60 cm, a maksymalna odległość wynosi 300 cm. Patrz *Pierwsze uruchomienie na stronie 22*.

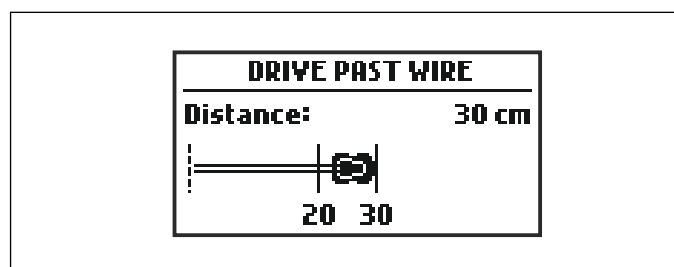
**Uwaga:** Wybór dobrego punktu wyjściowego jest ważny, aby proces kalibracji przewodu doprowadzającego przebiegł poprawnie. Patrz *Guide calibration na stronie 22*.

#### 3.14.3.2 Przejdź przewód

Przód kosiarki zawsze wyjeżdża na pewien dystans za przewód ograniczający zanim urządzenie zatrzyma się. Odległość domyślna wynosi 30 cm, lecz można ją zmienić w razie potrzeby. Odległość tą można ustawić w zakresie od 20 do 30.

Należy pamiętać, że podana odległość jest jedynie wartością orientacyjną. Rzeczywista odległość, na jaką kosiarka zautomatyzowana przejeżdża przez przewód ograniczający, może odbiegać od podanej.

Użyj klawiszy strzałek w górę/w dół, aby określić ilość centymetrów, na które kosiarka zautomatyzowana powinna przejechać przewód i naciśnij przycisk **OK**.



#### 3.14.3.3 ECO mode

This function automatically turns off the signal in the boundary loop, the guide wires and the charging station when the robotic lawnmower is not mowing, i.e. when the lawnmower is charging or is not allowed to mow due to schedule settings.

**ECO mode — Use ECO mode**

*ECO mode* is suitable to use where there is other wireless equipment not compatible with the robotic lawnmower e.g. certain hearing loops or garage doors.

When *ECO mode* is activated, the indicator lamp in the charging station flashes green. *ECO mode* means that the robotic lawnmower can only be started in the charging station and not out in the working area.

In *ECO mode*, it is very important to always press the **STOP** button before removing the robotic lawnmower from the charging station. It is otherwise not possible to start the robotic lawnmower. If the lawnmower has been removed by mistake without first pressing the **STOP** button, the lawnmower must be placed back in the charging station and the **STOP** button pressed. Only then can the robotic lawnmower be started inside the working area.

Select *ECO mode* and press **OK** to activate *ECO mode*.

**Uwaga:** Always press the **STOP** button before removing the robotic lawnmower from the charging station. In *ECO mode* the robotic lawnmower otherwise can not be started inside the working area.

#### 3.14.3.4 Domek kosiarki

To menu służy do unikania kolizji kosiarki z osłoną stacji ładującej. Funkcja ta pozwala zmniejszyć zużycie kosiarki zautomatyzowanej. Może ona jednak pozostawić nieskoszoną trawę wokół stacji ładującej.

**Osłona kosiarki — Unikaj zderzenia z osłoną**

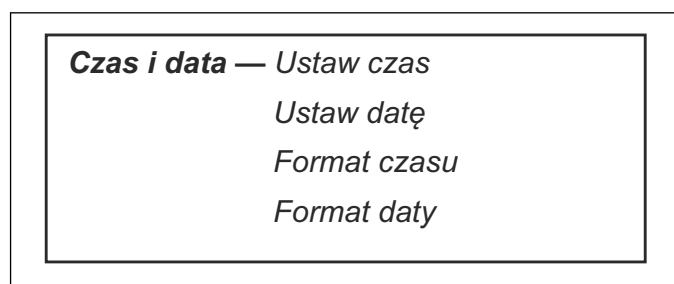
#### 3.14.4 General

In the General menu it is possible to set time and date, language and country. It is also possible to reset all user settings to factory default settings.

**General — Time & date**  
Language  
Country  
Reset all user settings  
About

### 3.14.4.1 Godzina i data

Dzięki tej funkcji możliwe jest ustawienie bieżącego czasu i daty oraz wymaganych formatów.



#### Ustawianie godziny

Aby ustawić godzinę:

1. Wprowadź poprawną godzinę za pomocą przycisków **strzałek w górę/w dół**.
2. Naciśnij **przycisk strzałka w prawo**, aby wprowadzić minuty.
3. Wróć do menu *Godzina i data*, naciskając przycisk **Menu**.

#### Ustawianie daty

Aby ustawić datę:

1. Wprowadź prawidłową datę, korzystając z **klawiszy strzałek góra/dół**.
2. Naciśnij **przycisk strzałki w prawo**, aby móc wprowadzić miesiąc i dzień.
3. Wróć do menu *Godzina i data*, naciskając przycisk **Menu**.

#### Format godziny

Aby ustawić format godziny:

1. Wprowadzić żądany format czasu (24h lub 12h) za pomocą **klawiszy strzałek w górę/w dół**.
2. Wróć do menu *Godzina i data*, naciskając przycisk **Menu**.

#### Format daty

Aby ustawić format daty:

1. Wprowadź wymagany format daty za pomocą **klawiszy strzałek w górę/w dół**.  
RRRR-MM-DD (rok-miesiąc-dzień)

MM-DD-RRRR (miesiąc-dzień-rok)

DD-MM-RRRR (dzień-miesiąc-rok)

2. Wróć do menu *Godzina i data*, naciskając przycisk **Menu**.

### 3.14.4.2 Język

Aby wybrać język:

1. Użyj **klawiszy strzałek w górę/w dół**, aby umieścić kursor na wybranym języku.
2. Wróć do menu *Godzina i data*, naciskając przycisk **Menu**.

### 3.14.4.3 Kraj

Aby wybrać kraj:

1. Użyj **klawiszy strzałek w górę/w dół**, aby umieścić kursor na wybranym kraju.
2. Wróć do menu *Godzina i data*, naciskając przycisk **Menu**.

### 3.14.4.4 Kasowanie ustawień użytkownika

Ta funkcja umożliwia skasowanie ustawień użytkownika i przywrócenie fabrycznych.

Następujące ustawienia nie zostaną jednak zmienione:

- Poziom ochrony
- Kod PIN
- Sygnał pętli
- Godzina i data
- Język
- Kraj

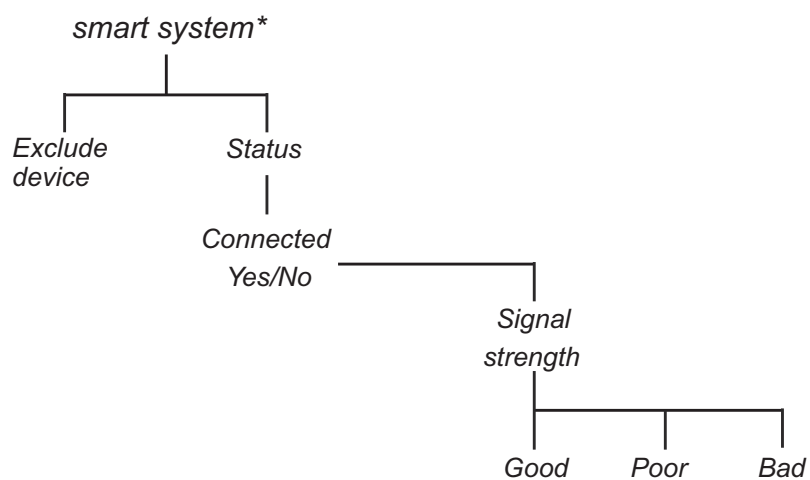
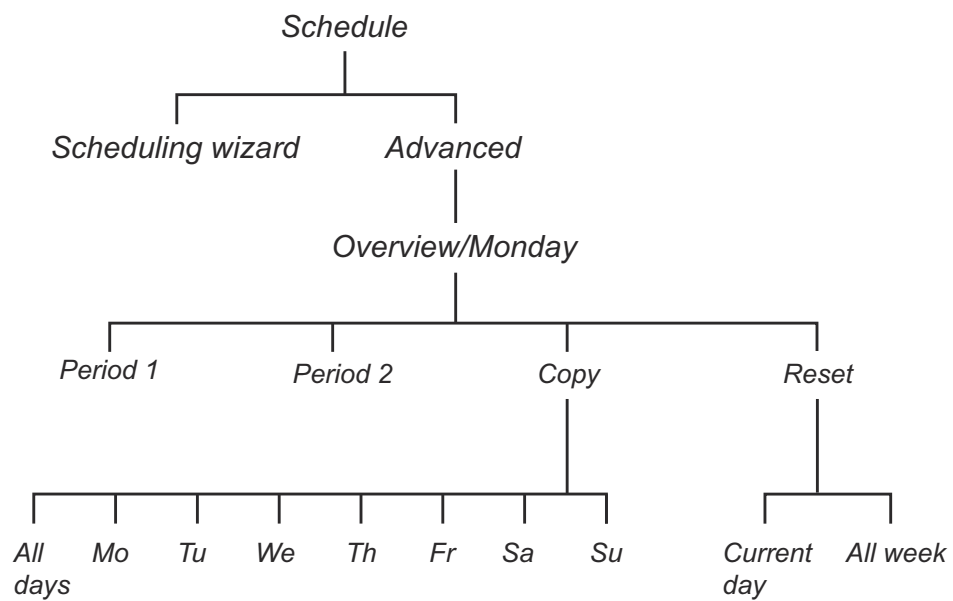
Aby skasować ustawienia użytkownika:

1. Wybierz opcję menu *Kasuj ustawienia użytkownika* i naciśnij przycisk **OK**.
2. Wpisz kod PIN, używając **przycisków ze strzałką góra/dół**, a następnie naciśnij przycisk **OK**.
3. Użyj **przycisku strzałki w prawo**, aby umieścić kursor na *Tak*.
4. Potwierdź przyciskiem **OK**.

### 3.14.4.5 Informacje

W menu *Informacje* jest wyświetlany numer seryjny kosiarki, ilość roboczogodzin oraz wersja oprogramowania.

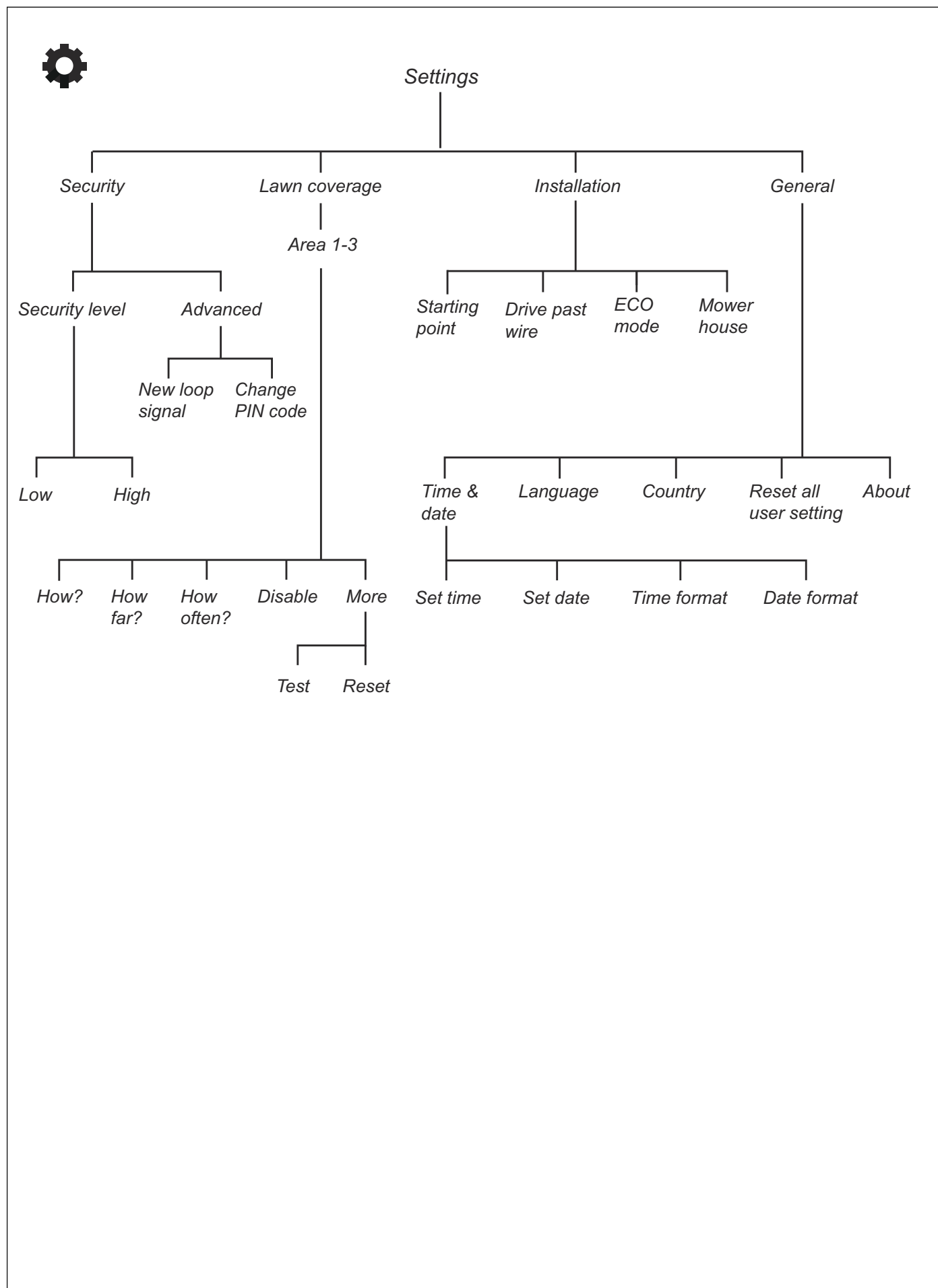
### 3.15 Menu structure overview



\* smart SILENO city



### 3.16 Menu structure overview



### 3.17 Przykłady instalacji na różnych trawnikach

Zachowanie kosiarki zautomatyzowanej sterowane jest do pewnego stopnia przez wprowadzone ustawienia. Dostosowanie ustawień kosiarki zautomatyzowanej do kształtu ogrodu ułatwi jej częste docieranie do wszystkich części ogrodu, a więc osiągnięcie doskonałych efektów koszenia.

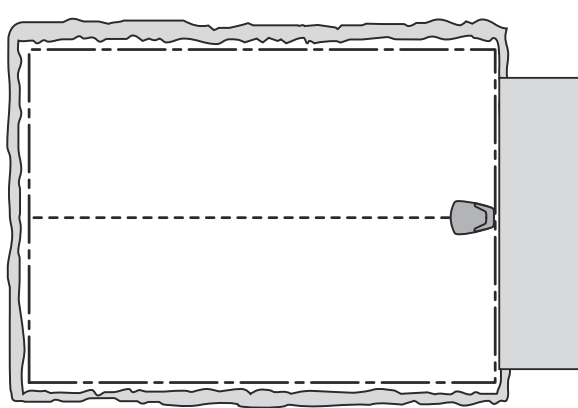
Różne układy mogą wymagać różnych ustawień. Na kolejnych stronach przedstawiono przykłady układów z propozycjami instalacji i ustawień.

Zalecane ustawienia harmonogramu w poniższych przykładach dotyczą modelu SILENO city (na 500 m<sup>2</sup>), chyba że stwierdzono inaczej.

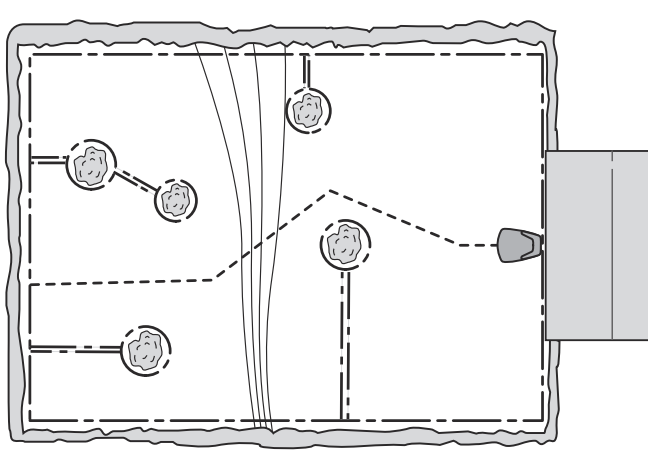
Przydatne informacje na temat instalacji znajdują się również na stronie [www.gardena.com](http://www.gardena.com). Wybierz kraj, a następnie przejdź na strony wsparcia, aby uzyskać więcej informacji i filmów.

**Uwaga:** 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.

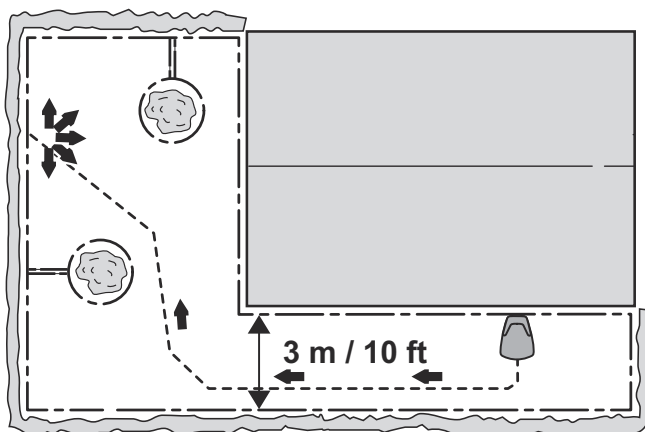
#### 3.17.1 Obszar otwarty i płaski

<b>Powierzchnia</b>	150 m <sup>2</sup>	
<i>Harmonogram</i>	SILENO city (na 500 m <sup>2</sup> ) 08:00 - 16:00, poniedziałek, środa, piątek	
<i>Pokrycie trawnika</i>	Ustawienie fabryczne	
Uwagi	Harmonogram należy ustawić po to, by trawa nie wyglądała na wydeptaną w sytuacji, gdy teren jest mniejszy niż maksymalna wydajność kosiarki.	

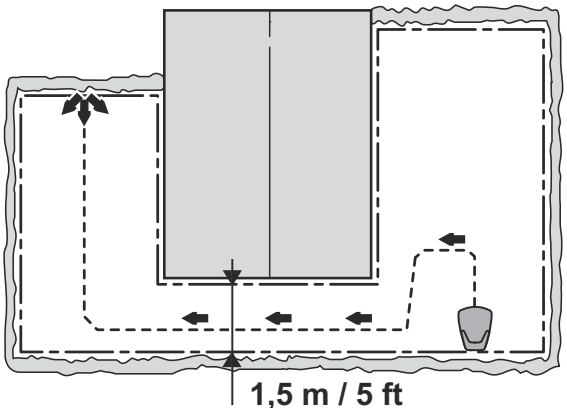
#### 3.17.2 Kilka wysepek i nachylenie 25%.

<b>Powierzchnia</b>	500 m <sup>2</sup>	
<i>Harmonogram</i>	SILENO city (na 500 m <sup>2</sup> ) 08:00 - 19:00, od poniedziałku do niedzieli	
<i>Pokrycie trawnika</i>	Ustawienie fabryczne	
Uwagi	Umieść stację ładującą w niższej części obszaru pracy. Przewód doprowadzający ułóż pod kątem do nachylonej powierzchni. Upewnij się, że przewód doprowadzający będzie ułożony zgodnie z zaleceniami w <i>Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 20</i>	

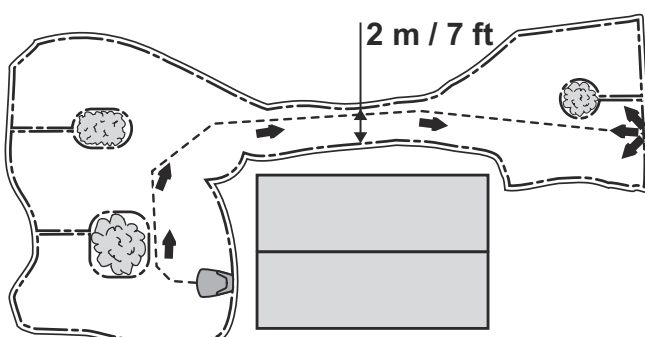
### 3.17.3 Ogród w kształcie litery L z kilkoma wysepkami oraz ze stacją ładującą ustawioną w wąskim obszarze

<b>Powierzchnia</b>	500 m <sup>2</sup>	
<b>Harmonogram</b>	SILENO city (na 500 m <sup>2</sup> ) 08:00 - 19:00, od poniedziałku do niedzieli	
<b>Pokrycie trawnika</b>	Teren 1: <i>Jak?</i> Doprowadz. <i>Jak daleko?</i> X m <i>Jak często?</i> 60%	
<b>Uwagi</b>	Wartość opcji <i>Pokrycie trawnika</i> ( <i>Jak często?</i> ) dla <i>Doprowadzającego</i> należy określić odpowiednio do powierzchni największej części obszaru pracy, ponieważ kosiarka zautomatyzowana z łatwością dotrze do większości miejsc, jadąc wzdłuż przewodu doprowadzającego ze stacji ładującej. Upewnij się, że przewód doprowadzający jest ułożony zgodnie z zaleceniami podanymi w <i>Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 20</i> .	

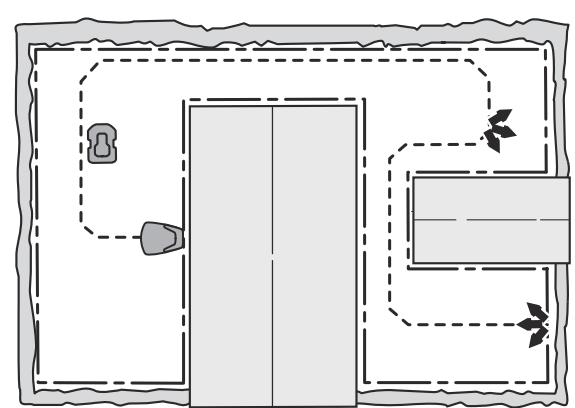
### 3.17.4 Ogród w kształcie litery U z wąskim przejściem

<b>Powierzchnia</b>	500 m <sup>2</sup>	
<b>Harmonogram</b>	SILENO city (na 500 m <sup>2</sup> ) 08:00 - 19:00, od poniedziałku do niedzieli	
<b>Pokrycie trawnika</b>	Teren 1: <i>Jak?</i> Doprowadz. <i>Jak daleko?</i> X m <i>Jak często?</i> 40%	
<b>Uwagi</b>	Przewód doprowadzający należy ułożyć wzdłuż wąskiego przejścia, tak aby kosiarka mogła łatwo wrócić do stacji ładującej, wracając z lewej strony obszaru pracy. Wartość 40% została wybrana dla opcji <i>Pokrycie trawnika</i> , <i>Jak często?</i> , ponieważ obszar z lewej strony to prawie połowa całkowitej powierzchni. Upewnij się, że przewód doprowadzający będzie ułożony zgodnie z zaleceniami podanymi w <i>Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 20</i> .	

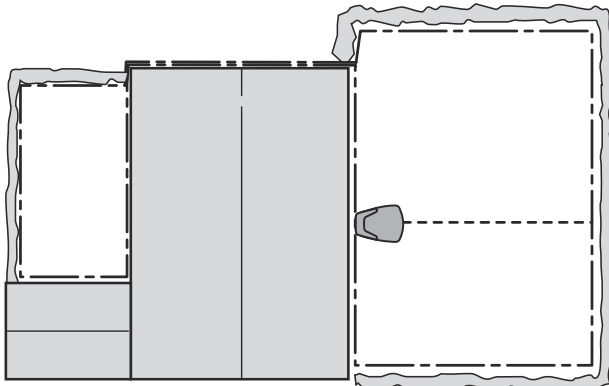
### 3.17.5 Niesymetryczny obszar pracy z wąskim przejściem i kilkoma wysepkami

<b>Powierzchnia</b>	500 m <sup>2</sup>	
<b>Harmonogram</b>	SILENO city (na 500 m <sup>2</sup> ) 08:00 - 19:00, od poniedziałku do niedzieli	
<b>Pokrycie trawnika</b>	Ustawienia fabryczne	
<b>Uwagi</b>	Przewód doprowadzający należy ułożyć wzdłuż wąskiego przejścia, tak aby kosiarka mogła łatwo wrócić do stacji ładującej, wracając z prawej strony obszaru pracy. Ponieważ teren po prawej stronie stanowi niewielką część całego obszaru pracy, można użyć ustawienia fabrycznego parametru <i>Pokrycie trawnika</i> . Upewnij się, że przewód prowadzący będzie ułożony zgodnie z zaleceniami podanymi w <i>Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 20</i> .	

### 3.17.6 3 obszary połączone dwoma wąskimi przejściami

<b>Powierzchnia</b>	500 m <sup>2</sup>									
<b>Harmonogram</b>	SILENO city (na 500 m <sup>2</sup> ) 08:00 - 19:00, od poniedziałku do niedzieli									
<b>Pokrycie trawnika</b>	<table border="1"> <tr> <td>Teren 1:</td> <td>Teren 2:</td> </tr> <tr> <td><i>Jak?</i> Doprowadz.</td> <td><i>Jak?</i> Doprowadz.</td> </tr> <tr> <td><i>Jak daleko?</i> X m</td> <td><i>Jak daleko?</i> X m</td> </tr> <tr> <td><i>Jak często?</i> 25%</td> <td><i>Jak często?</i> 25%</td> </tr> </table>		Teren 1:	Teren 2:	<i>Jak?</i> Doprowadz.	<i>Jak?</i> Doprowadz.	<i>Jak daleko?</i> X m	<i>Jak daleko?</i> X m	<i>Jak często?</i> 25%	<i>Jak często?</i> 25%
Teren 1:	Teren 2:									
<i>Jak?</i> Doprowadz.	<i>Jak?</i> Doprowadz.									
<i>Jak daleko?</i> X m	<i>Jak daleko?</i> X m									
<i>Jak często?</i> 25%	<i>Jak często?</i> 25%									
<b>Uwagi</b>	Ponieważ obszar pracy składa się z kilku obszarów połączonych wąskimi przejściami, w celu uzyskania równomiernych efektów koszenia na całym obszarze pracy, należy utworzyć kilka terenów, korzystając z funkcji <i>Pokrycie trawnika</i> . Upewnij się, że przewód doprowadzający jest ułożony zgodnie z zaleceniami podanymi w <i>Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 20</i> .									

### 3.17.7 Obszar odrębny

<b>Powierzchnia</b>	400 + 100 m <sup>2</sup>	
<b>Harmonogram</b>	SILENO city (na 500 m <sup>2</sup> ) 08:00 - 19:00, od poniedziałku do soboty	
<b>Pokrycie trawnika</b>	Ustawienia fabryczne	
<b>Uwagi</b>	Obszar odrębny jest koszony w trybie <i>Obszar odrębny</i> w niedziele.	

## 4 Obsługa

### 4.1 Przycisk Wł./Wył.



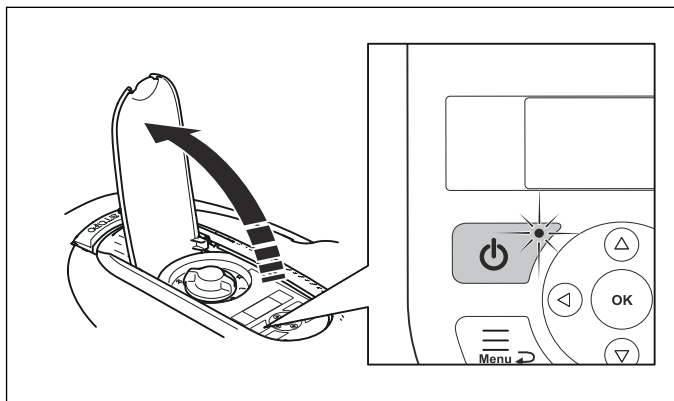
**OSTRZEŻENIE:** Przed uruchomieniem kosiarki przeczytać uważnie zasady bezpieczeństwa.



**OSTRZEŻENIE:** Ręce i stopy należy trzymać z dala od obracających się noży. Nie wolno trzymać rąk ani 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.



- Naciśnij przycisk **Wł./Wył.**, aby włączyć kosiarkę zautomatyzowaną. Kosiarka zautomatyzowana jest aktywna, gdy kontrolka na przycisku **Wł./Wył.** świeci się.
- Naciśnij przycisk **Wł./Wył.**, aby wyłączyć kosiarkę.

#### 4.1.1 Lampka kontrolna

Kontrolka na przycisku **Wł./Wył.** jest ważnym wskaźnikiem stanu:

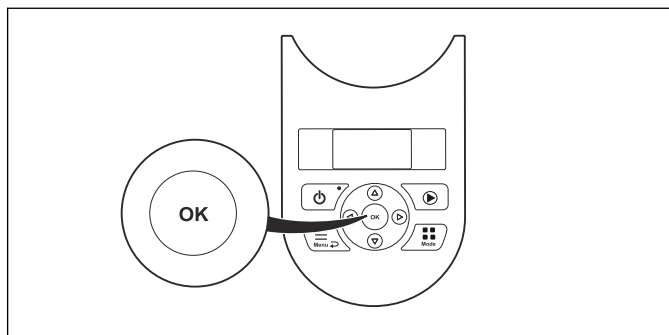
- Kosiarka zautomatyzowana jest aktywna, gdy kontrolka świeci się w sposób ciągły.
- Kosiarka zautomatyzowana jest w stanie gotowości, gdy kontrolka miga. Oznacza to, że operator musi nacisnąć przycisk **Wł./Wył.**, aby kosiarka zautomatyzowana stała się ponownie aktywna.
- Kosiarka zautomatyzowana jest wyłączona, gdy lampka się nie świeci.



**OSTRZEŻENIE:** Przeprowadzenie przeglądu lub konserwacji kosiarki zautomatyzowanej jest możliwe tylko wtedy, gdy jest ona wyłączona. Kosiarka zautomatyzowana jest wyłączona, gdy lampka na przycisku **Wł./Wył.** nie świeci się.

### 4.2 Uruchamianie kosiarki zautomatyzowanej

1. Otworzyć pokrywę klawiatury.
2. Naciśnij przycisk **Wł./Wył.**. Wyświetlacz zostaje uruchomiony.
3. Wprowadzić kod PIN.
4. Naciśnij przycisk **OK**.



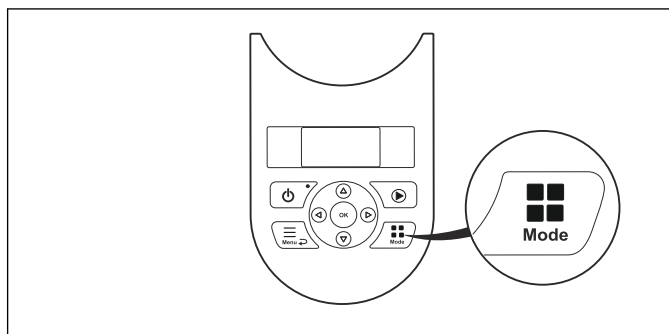
5. Wybierz żądany tryb pracy i potwierdzić przyciskiem **OK**. Patrz *Tryby pracy na stronie 37*.
6. Zamknij pokrywę.

**Uwaga:** Jeśli kosiarka znajduje się w stacji ładującej, może ją opuścić wyłącznie po całkowitym naładowaniu akumulatora i jeśli harmonogram jej na to pozwala.

### 4.3 Tryby pracy

Po naciśnięciu przycisku **Tryb** można wybrać następujące tryby pracy:

- Teren główny
- Obszar odrębny (2. obszar)
- Parkuj
- Parkuj / Harmonogram
- Pomiń harmonogram



#### 4.3.1 Tryb pracy - główny obszar.

*Teren główny* to standardowy tryb pracy, w którym kosiarka zautomatyzowana kosi i ładuje się automatycznie.

#### 4.3.2 Tryb pracy - Obszar odrębny

Aby skosić obszary odrębne, należy wybrać tryb pracy *Obszar odrębny*. Wybór trybu *Obszar odrębny* spowoduje pracę kosiarki zautomatyzowanej aż do rozładowania akumulatora.

Jeśli kosiarka ładuje się w trybie *Obszar odrębny*, po całkowitym naładowaniu wyjedzie ze stacji ładującej na odległość ok. 50 cm i zatrzyma się. Będzie to oznaczało, że została w pełni naładowana i jest gotowa do pracy. Jeśli po ładowaniu ma być koszony główny obszar pracy, przed umieszczeniem kosiarki w stacji ładującej ustaw tryb pracy *Teren główny*.

### 4.3.3 Tryb pracy - Parkuj

Tryb *Parkuj* oznacza, że kosiarka zautomatyzowana pozostaje w stacji ładującej do momentu wybrania innego trybu pracy.

### 4.3.4 Tryb pracy - Parkuj/Harmonogram

Tryb pracy *Parkuj/Harmonogram* oznacza, że kosiarka zautomatyzowana pozostaje w stacji ładującej do czasu następnego okresu pracy zaplanowanego w harmonogramie. Patrz *Harmonogram i tryb gotowości* na stronie 38.

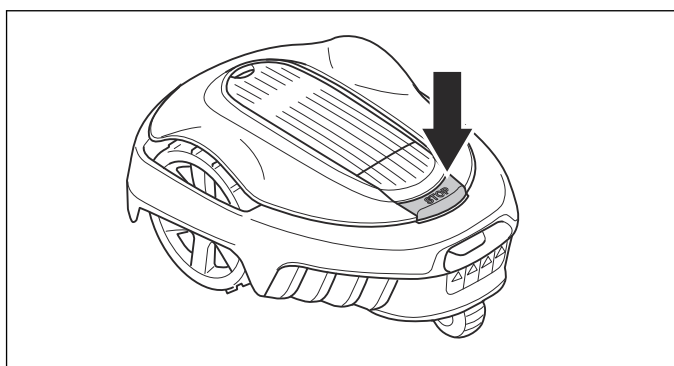
### 4.3.5 Tryb pracy - Pomiń harmonogram

Wszystkie ustawienia harmonogramu można tymczasowo pominąć, wybierając funkcję *Pomiń harmonogram*. Harmonogram może zostać pominięty przez 3 godz.

## 4.4 Zatrzymanie

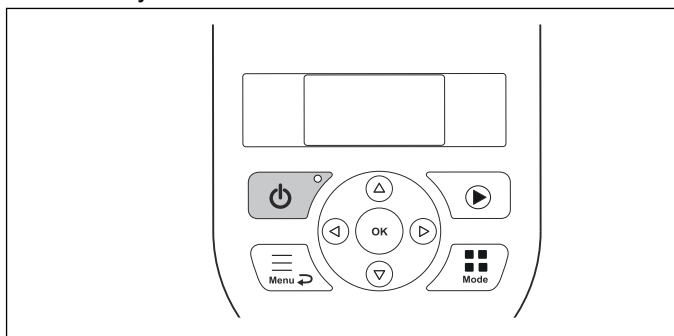
1. Naciśnij przycisk **STOP**.

Kosiarka zautomatyzowana oraz silnik ostrzy zatrzymają się.



## 4.5 Wyłączenie

1. Naciśnij przycisk **STOP**.
2. Otwórz pokrywę.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Wł./Wył.** przez 3 sekundy.



4. Kosiarka zautomatyzowana wyłączy się.
5. Sprawdź, czy kontrolka na przycisku **Wł./Wył** nie świeci się.

## 4.6 Harmonogram i tryb gotowości

Użyj funkcji harmonogramu (patrz *Zaawansowane* na stronie 25), aby nie doprowadzić do zdeptania trawnika.

## 4.6.1 Standby

The robotic lawnmower has an inbuilt standby period according to the Standby time table. The standby period provides for instance a good opportunity to water or play games on the lawn.

Model	Standby time, minimum hours per day
500 m <sup>2</sup>	13
400 m <sup>2</sup>	15
350 m <sup>2</sup>	17
250 m <sup>2</sup>	19

## 4.6.2 To set the schedule

When setting the schedule, calculate that the robotic lawnmower mows about the amount of the number of square meters per hour and day listed in table Work capacity.

Model	Approximate work capacity, m <sup>2</sup> per hour and day
500 m <sup>2</sup>	45
400 m <sup>2</sup>	43
350 m <sup>2</sup>	49
250 m <sup>2</sup>	49

If the working area is for example 250 m<sup>2</sup> in size, the robotic lawnmower must operate for 5-6 hours (depending on the robotic lawnmower's specified working area). Work capacity (m<sup>2</sup> per hour and day) is calculated by dividing the specified working area / active time per day. For example: 500 m<sup>2</sup> / 11h = 45 m<sup>2</sup>.

The times are approximate and depend for instance on grass quality, blade sharpness and battery age.



**OSTRZEŻENIE:** Use the schedule to avoid mowing when there are usually children, pets and anything else that could be damaged by the rotating blades on the lawn.

Use the wizard to set a suitable schedule depending on the size of the lawn. The wizard is taking the built-in standby time into account before suggesting the schedule. See *Scheduling wizard* na stronie 24.

### 4.6.3 Przykład 1

Czasy użyte w tym przypadku dotyczą modelu SILENO city, smart SILENO city (500 m<sup>2</sup>), ale zasada jest taka sama w przypadku innych modeli.

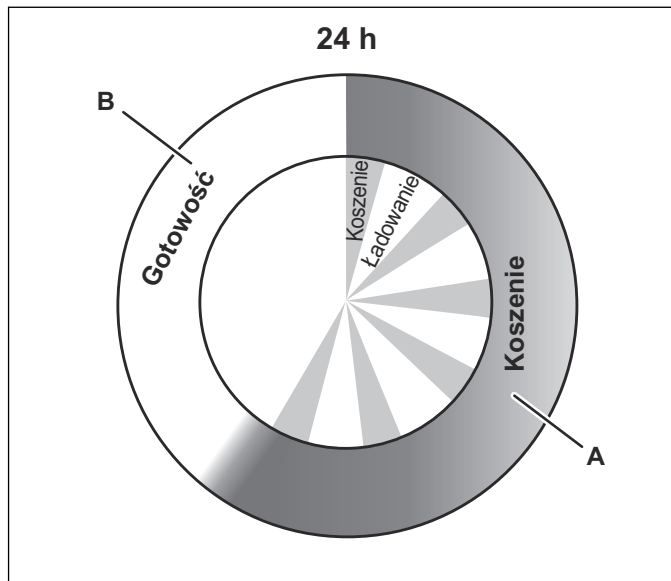
Ustawienie harmonogramu, Okres 1: 08:00 - 22:00.

Okres aktywności (A): 08:00 - 19:00.

Ustawienie harmonogramu sprawi, że kosiarka rozpocznie koszenie o godzinie 08:00. Jednak o godzinie 19:00 kosiarka wróci do stacji ładującej z powodu czasu spoczynku i ponownie przystąpi do pracy o godzinie 08:00.

Jeśli ustawienie harmonogramu zostało podzielone na 2 okresy robocze, czas spoczynku również zostanie

podzielony. Minimalny czas spoczynku musi być zgodny z wartościami przedstawionymi w tabeli Czas spoczynku.



SILENO city, smart SILENO city (przykład: 500 m <sup>2</sup> )	
Praca, A = maks. ilość godzin	11
Ładowanie / spoczynek, B = min. ilość godzin	13

#### 4.6.4 Przykład 2

Czasy użyte w tym przypadku dotyczą modelu SILENO city, smart SILENO city (500 m<sup>2</sup>), ale zasada jest taka sama w przypadku innych modeli.

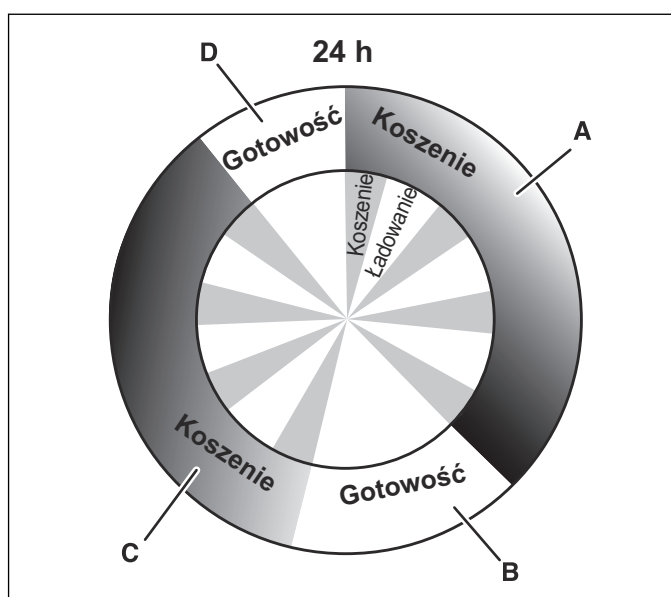
Ustawienie harmonogramu, Okres 1 (A): 08:00 - 17:00.

Ustawienie harmonogramu, Okres 2 (C): 20:00 - 23:00.

Okres aktywności (A): 08:00 - 17:00

Okres aktywności (C): 20:00 - 22:00.

Kosiarka zautomatyzowana będzie pracować w godzinach 08:00–17:00. Następnie ponownie rozpocznie koszenie o 20:00, ale skończy pracę o 22:00 ze względu na czas spoczynku. Kolejne koszenie rozpocznie się o 08:00.



SILENO city, smart SILENO city (przykład: 500 m <sup>2</sup> )	
Praca, A + C = maks. ilość godzin	11
Ładowanie / spoczynek, B + D = min. ilość godzin	13

#### 4.7 Ładowanie rozładowanego akumulatora

Gdy kosiarka zautomatyzowana GARDENA jest nowa lub z jakiegoś innego powodu była przechowywana przez długi okres czasu, akumulator będzie rozładowany i należy go naładować przed włączeniem.



**OSTRZEŻENIE:** Kosiarkę zautomatyzowaną można ładować wyłącznie za pomocą stacji ładującej przeznaczonej do tego celu. Następstwem nieprawidłowej obsługi może być porażenie prądem, przegrzanie lub wyciek cieczy korozyjnej z akumulatora.

W przypadku wycieku elektrolitu należy spłukać go wodą. Jeżeli płyn dostanie się do oczu, zasięgnąć porady lekarza.

1. Włączyć kosiarkę przyciskiem **Wł./Wył.**.
2. Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej. Wsunąć kosiarkę najdalej jak to możliwe, aby zagwarantować odpowiedni kontakt pomiędzy urządzeniem i stacją ładującą. Patrz kontakt i styki ładujące w *Product overview na stronie 5*
3. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat o trwającym ładowaniu.

#### 4.8 Regulacja wysokości koszenia

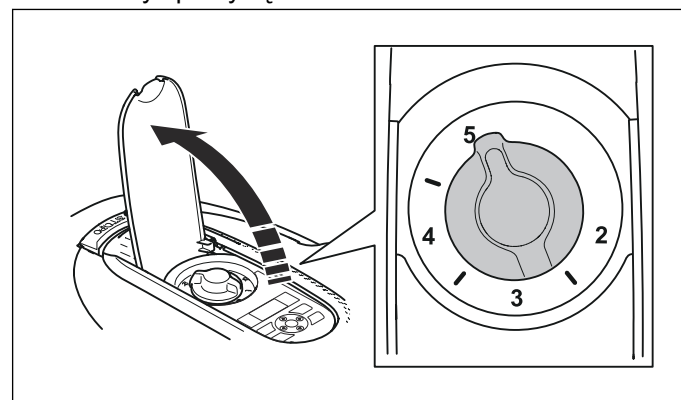
Wysokość koszenia można ustawić od MIN (2 cm) do MAX (5 cm).



**UWAGA:** W pierwszych tygodniach po ułożeniu nowej instalacji wysokość koszenia musi być ustawiona na MAX, aby uniknąć uszkodzenia przewodu ograniczającego. Po tym czasie wysokość koszenia może zostać obniżana o jeden krok w każdym kolejnym tygodniu, aż do uzyskania żądanej wysokości koszenia.

##### 4.8.1 Regulacja wysokości koszenia

1. Zatrzymać kosiarkę zautomatyzowaną przyciskiem **STOP**.
2. Otworzyć pokrywę.



3. Obrócić pokrętło do żądanej pozycji.
  - Obracając w prawo można zwiększyć wysokość koszenia.
  - Obracając w lewo można zmniejszyć wysokość koszenia.
4. Zamknąć pokrywę.



## 5 Konserwacja

### 5.1 Wprowadzenie – konserwacja

Aby zapewnić niezawodność i długą żywotność urządzenia, należy regularnie sprawdzać i czyścić kosiarkę zautomatyzowaną oraz wymieniać zużyte części. Wszystkie czynności konserwacyjne i naprawy muszą być wykonywane zgodnie z instrukcją GARDENA. Patrz *Guarantee terms na stronie 56*.

W początkowym okresie użytkowania kosiarki dysk tnący i noże powinny być poddawane przeglądom raz w tygodniu. Jeśli zużycie w tym okresie jest niewielkie, 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.
- Rodzaju trawy i sezonowego wzrostu.
- Gleby, piasku i stosowanych nawozów.
- Obecności przeszkód, takich jak szyszki, owoce spadające z drzew, zabawki, narzędzia ogrodnicze, kamienie, korzenie itp.

W normalnych warunkach jest to od 3 do 6 tygodni w przypadku używania w korzystnych warunkach. Aby dowiedzieć się, jak należy wymieniać noże, patrz *Wymiana noży na stronie 42*.

**Uwaga:** Praca stępionymi nożami daje gorsze efekty koszenia. Trawa będzie wtedy szarpana a kosiarka będzie zużywać więcej energii, w wyniku czego czasy pracy ulegną skróceniu i maszyna skosi mniejszy obszar.



**OSTRZEŻENIE:** Kosiarka zautomatyzowana musi zostać wyłączona przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych. Kosiarka zautomatyzowana jest wyłączona, gdy kontrolka na przycisku **Wł./Wyt.** nie świeci się.



**OSTRZEŻENIE:** Założyć rękawice ochronne.

### 5.2 Clean the robotic lawnmower

It is important to keep the robotic lawnmower clean. A mower with large amounts of grass stuck to it will not cope as well with slopes. It is recommended to clean using a brush.

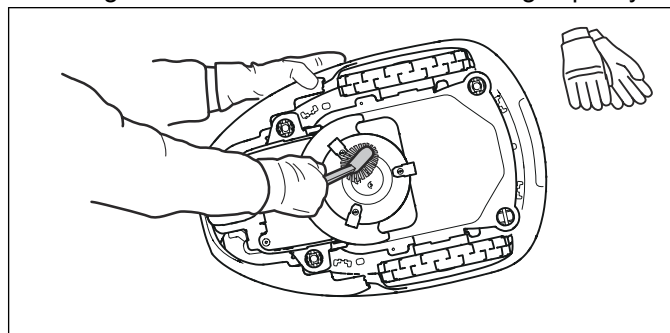
GARDENA offers a special cleaning and maintenance kit as an accessory. Please, contact GARDENA customer service.



**UWAGA:** Never use a high-pressure washer to clean the robotic lawnmower. Never use solvents for cleaning.

#### 5.2.1 Chassis and blade disc

1. Press the **ON/OFF** button for 3 seconds to turn off the robotic lawnmower.
2. Check that the indicator lamp on the **ON/OFF** button is not lit.
3. If the robotic lawnmower is very dirty, clean it by using a garden hose. Do not use a high-pressure washer.
4. Lift the robotic lawnmower onto its side.
5. Clean the blade disc and chassis using for example a dish brush. At the same time, check that the blade disc rotates freely in relation to the foot guard. Also, check that the blades are intact and can pivot freely. If long grass or other objects find their way in, these may impede the blade disc. Even a slight braking effect leads to a higher consumption of energy and at worst will prevent the robotic lawnmower from being able to mow the maximum working capacity.



#### 5.2.2 Podwozie

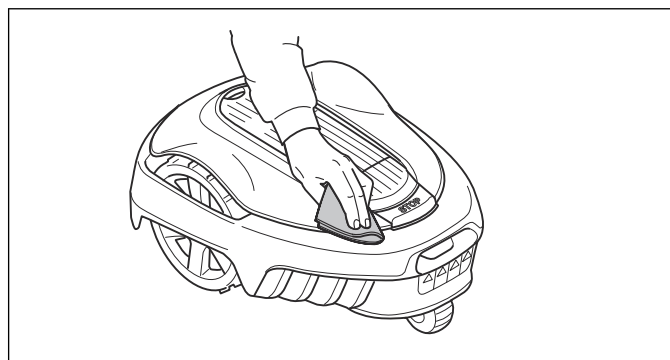
Wyczyścić spód podwozia. Użyć szczotki lub wilgotnej ściereczki.

#### 5.2.3 Koła

Wyczyścić obszar wokół przednich kół i tylnego koła oraz wspornik tylnego koła. Trawa, która utknie na kołach, może utrudnić działanie kosiarki na zboczach.

#### 5.2.4 Obudowa

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



#### 5.2.5 Stacja ładująca

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

## 5.3 Wymiana noży

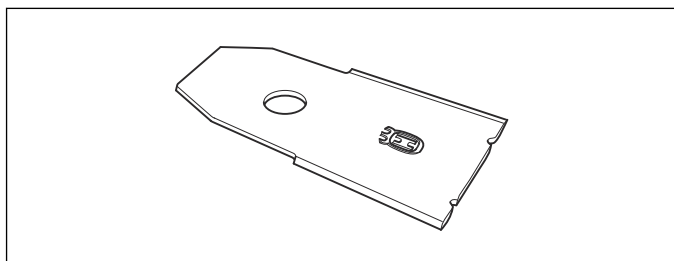


**OSTRZEŻENIE:** Należy zawsze używać noży i śrub odpowiedniego typu. Firma GARDENA jest w stanie zagwarantować bezpieczeństwo tylko w przypadku stosowania oryginalnych noży. Wymiana samych noży bez wymiany śrub może spowodować pęknięcie śrub w czasie koszenia. W takim przypadku nóż może wystrzelić spod obudowy i spowodować poważne obrażenia.

Zużyte lub uszkodzone części należy wymienić w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Nawet nieuszkodzone noże trzeba regularnie wymieniać na nowe kiedy zaczną się tępić, aby zapewnić jak najlepsze efekty koszenia i niskie zużycie energii.

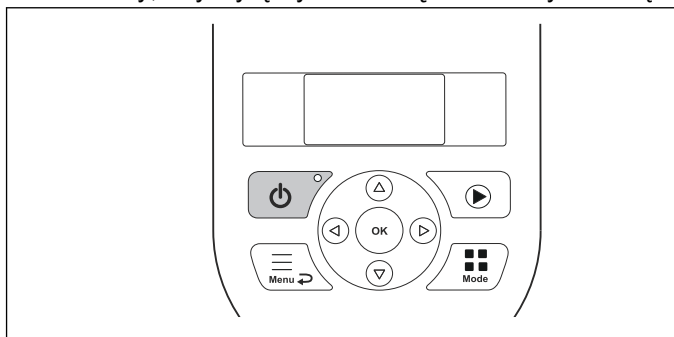
W kosiarce zautomatyzowanej do tarczy przykręcone są 3 noże. Wszystkie 3 noże i śruby należy wymieniać jednocześnie, aby zapewnić odpowiednie wyważenie układu tnącego.

Należy używać oryginalnych noży GARDENA z wytłoczonym logotypem litery H w koronie, patrz *Guarantee terms na stronie 56*.

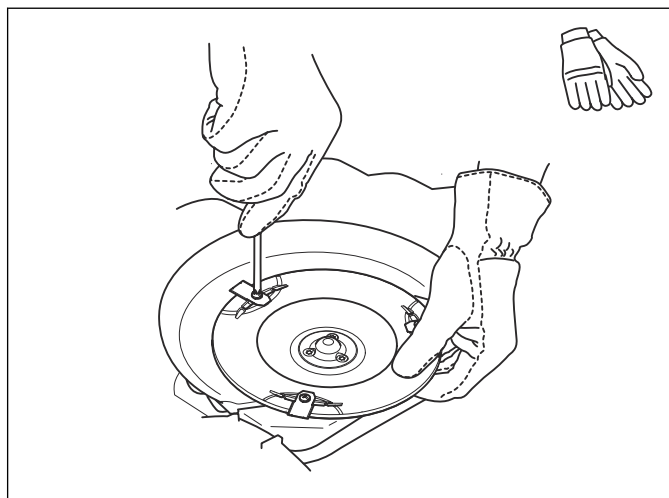


### 5.3.1 Wymiana noży

1. Naciśnij przycisk **STOP**.
2. Otwórz pokrywę.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Wł./Wył.** przez 3 sekundy, aby wyłączyć kosiarkę zautomatyzowaną.



4. Sprawdź, czy kontrolka na przycisku **Wł./Wył.** nie świeci się.
5. Połóż kosiarkę zautomatyzowaną kołami do góry na miękkiej i czystej powierzchni, aby nie podrapać obudowy ani pokrywy.
6. Odkręć 3 śruby. Użyj śrubokrętu prostego lub krzyżakowego.



7. Zdemontuj wszystkie noże i śruby.
8. Zamocuj nowe noże i śruby.
9. Sprawdź, czy noże poruszają się swobodnie na śrubach.

## 5.4 Software update

If service is done by GARDENA customer service then available software updates are downloaded to the robotic lawnmower by the service technician. However, owners of GARDENA robotic lawnmowers can update the software if this is initiated by GARDENA. Registered users will in that case be notified by email.

## 5.5 Akumulator

Akumulator nie wymaga konserwacji, ale jego żywotność jest ograniczona od 2 do 4 lat.

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



**OSTRZEŻENIE:** Kosiarkę zautomatyzowaną można ładować wyłącznie za pomocą stacji ładującej przeznaczonej do tego celu. Następstwem nieprawidłowej obsługi może być porażenie prądem, przegrzanie lub wyciek cieczy korozyjnej z akumulatora. W przypadku wycieku elektrolitu należy spłukać go wodą. Jeżeli płyn dostanie się do oczu, zasięgnąć porady lekarza.



**UWAGA:** Przed odłożeniem do przechowywania na sezon 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.

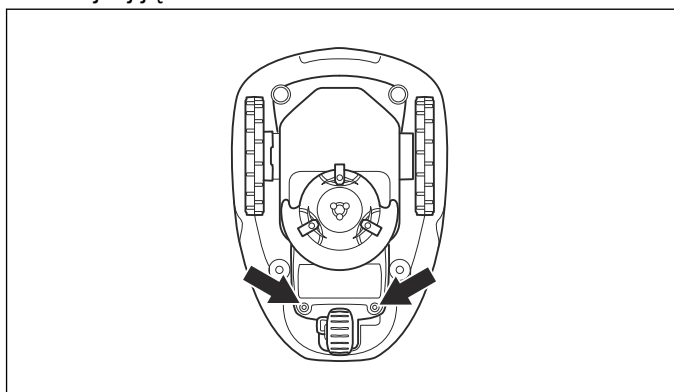
Jeśli czasy pracy kosiarki zautomatyzowanej są krótsze niż zazwyczaj między ładowaniami, akumulator starzeje się i będzie wkrótce wymagał wymiany. Akumulator jest w dobrym stanie tak długo, jak kosiarka zautomatyzowana zostawia dobrze skoszony trawnik.

### 5.5.1 Wymiana akumulatora



**OSTRZEŻENIE:** Zgodnie z zaleceniem producenta należy korzystać wyłącznie z oryginalnych akumulatorów. W przypadku stosowania innych akumulatorów nie można zagwarantować bezpieczeństwa produktu. Nie korzystać z baterii jednorazowego użytku. Przed wyjęciem akumulatora należy odłączyć urządzenie od sieci zasilającej.

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Wi./Wyl.** przez 3 sekundy, aby wyłączyć kosiarkę zautomatyzowaną.
2. Sprawdź, czy kontrolka na przycisku **Wi./Wyl.** nie świeci się.
3. Połóż kosiarkę zautomatyzowaną kołami do góry na miękkiej i czystej powierzchni, aby nie podrapać obudowy i pokrywy wyświetlacza.
4. Oczyszcz powierzchnię wokół pokrywy akumulatora.
5. Wykręć śruby z pokrywy akumulatora (Torx 20) i zdejmij ją.

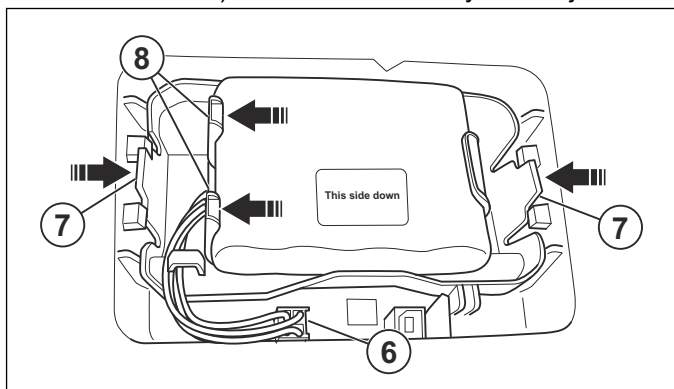


6. Naciśnij zatrzask na wtyczce akumulatora i pociągnij ją ku górze.



**UWAGA:** Nie ciągnij za przewody.

7. Zwolnij zatrzask akumulatora i wyjmij uchwyt (wraz z akumulatorem) z kosiarki zautomatyzowanej.



8. Zwolnij zatrzask akumulatora i wyjmij akumulator z uchwytu.
9. Umieść nowy akumulator w uchwycie.

**Uwaga:** Naklejka „This side down” musi być skierowana w górę po umieszczeniu akumulatora wewnątrz kosiarki. Oznacza to, że strona z naklejką

„This side down” zostanie skierowana ku dołowi, kiedy kosiarka stanie na kołach.

10. Umieść uchwyt na akumulator (wraz z akumulatorem) z powrotem na miejscu w kosiarce zautomatyzowanej.
11. Podłącz przewody
12. Zamontuj pokrywę akumulatora tak, aby nie zacisnąć przewodów. Jeśli uszczelka na pokrywie akumulatora jest uszkodzona, należy wymienić całą pokrywę akumulatora.
13. Ostrożnie dokręć po przekątnej cztery wkręty pokrywy akumulatora (Torx 20). Nie zniszcz plastikowych gwintów w otworach.

### 5.6 Winter service

Take your robotic lawnmower to GARDENA customer service for service prior to winter storage. Regular winter service will maintain the robotic lawnmower in good condition and create the best conditions for a new season without any disruptions.

Service usually includes the following:

- Thorough cleaning of the body, the chassis, the blade disc and all other moving parts.
- Testing of the mower's function and components.
- Checking and if required replacement of wear items such as blades and bearings.
- Testing the mower's battery capacity as well as a recommendation to replace battery if necessary.
- If necessary GARDENA customer service can also update the robotic lawnmower with new software, including new features where applicable.

## 6 Rozwiązywanie problemów

### 6.1 Wprowadzenie – 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).

### 6.2 Fault messages

Below a number of fault messages are listed which may be shown in the display of the robotic lawnmower. Contact GARDENA customer service if the same message appears often.

Message	Cause	Action
<i>Wheel motor blocked, left</i>	Grass or other object has wrapped around the drive wheel.	Check the drive wheel and remove the grass or other object.
<i>Wheel motor blocked, right</i>	Grass or other object has wrapped around the drive wheel.	Check the drive wheel and remove the grass or other object.
<i>Cutting system blocked</i>	Grass or other object has wrapped around the blade disc.	Check the drive wheel and remove the grass or other object.
	The blade disc lies in a pool of water.	Move the robotic lawnmower and prevent the collection of water in the working area.
<i>No loop signal</i>	The power supply is not connected.	Check the wall socket connection and whether an earth-fault breaker has tripped or not. Check that the low voltage cable is connected to the charging station.
	The low voltage cable is damaged or not connected.	Check that the low voltage cable is not damaged. Check that it is also properly connected to the charging station and to the power supply.
	The boundary wire is not connected to the charging station.	Check that the boundary wire connectors are fitted properly to the charging station. Replace connectors if damaged. See <i>Connecting the boundary wire na stronie 19</i> .
	Boundary wire broken.	Find out where the break is. Replace the damaged section of the loop with a new loop wire and splice using an original coupler. See <i>Find breaks in the loop wire na stronie 50</i> .
	<i>ECO mode</i> is activated and the robotic lawnmower has attempted to start outside the charging station.	Place the robotic lawnmower in the charging station and press the <b>STOP</b> button. See <i>Ustawienia na stronie 27</i> .
	The boundary wire is crossed on its way to and from an island.	Check that the boundary wire is laid according to instructions, e.g. in the right direction around the island. See <i>Instalacja na stronie 30</i> .
	The connection between the robotic lawnmower and the charging station has been broken.	Place the robotic lawnmower in the charging station and generate a new loop signal, see <i>Nowy sygnał pętli na stronie 28</i> .
	Disturbances from metal objects (fences, reinforcement steel) or buried cables close by.	Try moving the boundary wire.

Message	Cause	Action
<i>Trapped</i>	The robotic lawnmower has got caught in something.	Free the robotic lawnmower and rectify the reason for it becoming trapped.
	The robotic lawnmower is stuck behind a number of obstacles.	Check if there are any obstacles which make it hard for the robotic lawnmower to move on from this location.
<i>Outside working area</i>	The boundary wire connections to the charging station are crossed.	Check that the boundary wire is connected correctly.
	The boundary wire is too close to the edge of the working area.	Check that the boundary wire has been laid according to the instructions. See <i>Instalacja na stronie 30</i> .
	The working area slopes too much by the boundary loop.	
	The boundary wire is laid in the wrong direction around an island.	
	Disturbances from metal objects (fences, reinforcement steel) or buried cables close by.	Try moving the boundary wire.
	The robotic lawnmower finds it hard to distinguish the signal from another robotic lawnmower installation close by.	Place the robotic lawnmower in the charging station and generate a new loop signal, see <i>Nowy sygnał pętli na stronie 28</i> .
<i>Empty battery</i>	The robotic lawnmower cannot find the charging station.	Check that the charging station and the guide wire are installed in accordance with the instructions. See <i>Układanie przewodu doprowadzającego na stronie 20</i> .
	The guide wire is broken or not connected.	Find out where the break is and rectify it.
	The battery is spent.	Replace the battery. See <i>Akumulator na stronie 42</i> .
	The charging station's antenna is defective.	Check if the indicator lamp in the charging station flashes red. See <i>Indicator lamp in the charging station na stronie 48</i> .
<i>Wrong PIN code</i>	Wrong PIN code has been entered. Five attempts are permitted, and the keypad is then blocked for five minutes.	Enter the correct PIN code. Contact GARDENA customer service if you forget the PIN code.
<i>No drive</i>	The robotic lawnmower has got caught in something.	Free the robotic lawnmower and rectify the reason for the lack of drive. If it is due to wet grass, wait until the lawn has dried before using the robotic lawnmower.
	The working area includes a steep slope.	Maximum guaranteed slope is 40%. Steeper slopes should be isolated. See <i>Powierzchnie nachylone na stronie 17</i> .
	The guide wire is not laid at an angle on a slope.	If the guide wire is laid on a slope, it must be laid at an angle across the slope. See <i>Układanie przewodu doprowadzającego na stronie 20</i> .
<i>Wheel motor overloaded, right</i>	The robotic lawnmower has got caught in something.	Free the robotic lawnmower and rectify the reason for the lack of drive. If it is due to wet grass, wait until the lawn has dried before using the robotic lawnmower.
<i>Wheel motor overloaded, left</i>		

Message	Cause	Action
<i>Charging station blocked</i>	The contact between the charging strips and contact strips may be poor and the robotic lawnmower has made a number of attempts to charge.	Put the robotic lawnmower in the charging station and check that the charging strips and contact strips make good contact.
	An object is obstructing the robotic lawnmower.	Remove the object.
	The charging station is tilted or bent.	Confirm that the charging station is placed on a fully flat and horizontal ground. The charging station must not be tilted or bent.
<i>Stuck in charging station</i>	There is an object in the way of the robotic lawnmower preventing it from leaving the charging station.	Remove the object.
<i>Upside down</i>	The robotic lawnmower is leaning too much or has turned over.	Turn the robotic lawnmower the right way up.
<i>Needs manual charging</i>	The robotic lawnmower is set to the <i>Secondary area</i> operating mode.	Place the robotic lawnmower in the charging station. This behaviour is normal and no action is required.
<i>Next start hh:mm</i>	The schedule setting prevents the robotic lawnmower from operating.	Change the schedule settings. See <i>Zaawansowane na stronie 25</i> .
	The rest period is in progress. The robotic lawnmower has an inbuilt standby period according to the Standby time table.	This behaviour is normal and no action is required. See <i>Harmonogram i tryb gotowości na stronie 38</i> .
	The clock on the robotic lawnmower is not correct.	Set the time. See <i>To set the schedule na stronie 38</i> .
<i>Today's mowing completed</i>	The rest period is in progress. The robotic lawnmower has an inbuilt standby period according to the Standby time table.	This behaviour is normal and no action is required. See <i>Harmonogram i tryb gotowości na stronie 38</i> .
<i>Lifted</i>	The lift sensor has been activated as the mower has become trapped.	Free the mower
<i>Collision sensor problem, front/rear</i>	Mower body can not move freely around its chassis.	Check that the mower body can move freely around its chassis. If the problem remains, the message requires action by authorized service technician.
<i>Wheel drive problem, right/left</i>	Grass or other object is wrapped around the drive wheel.	Clean the wheels and around the wheels.
<i>Safety function faulty</i>	Temporary electronic or software related issue in the mower.	Restart the mower. If the problem remains, the message requires action by authorized service technician.
<i>Electronic problem</i>		
<i>Loop sensor problem, front/rear</i>		
<i>Charging system problem</i>		
<i>Tilt sensor problem</i>		
<i>Temporary problem</i>		
<i>Temporary battery problem</i>	Temporary battery or software related issue in the mower.	Restart the mower. Disconnect and reconnect the battery. If the problem remains, the message requires action by authorized service technician.
<i>Battery problem</i>		

Message	Cause	Action
<i>Charging current too high</i>	Wrong or faulty power supply unit.	Restart the mower. If the problem remains, the message requires action by authorized service technician.
<i>Connectivity problem</i>	Potential problem on the connectivity circuit board in the mower.	Restart the mower. If the problem remains, the message requires action by authorized service technician.
<i>Connectivity settings restored</i>	The connectivity settings was restored due to a fault.	Please check and change the settings if needed.
<i>Poor signal quality</i>	The connectivity circuit board in the mower is assembled upside down, or the mower itself is tilted or upside down.	Verify the mower is not upside down or tilted. If not, the message requires action by authorized service technician.

### 6.3 Information messages

Below a number of information messages are listed which may be shown in the display of the robotic lawnmower. Contact GARDENA customer service if the same message appears often.

Message	Cause	Action
<i>Low battery</i>	The robotic lawnmower cannot find the charging station.	Check that the charging station and the guide wire are installed in accordance with the instructions. See <i>Układanie przewodu doprowadzającego na stronie 20</i> .
	The guide wire is broken or not connected.	Find out where the break is and rectify it.
	The battery is spent.	Replace the battery. See <i>Akumulator na stronie 42</i> .
	The charging station's antenna is defective.	Check if the indicator lamp in the charging station flashes red. See <i>Indicator lamp in the charging station na stronie 48</i> .
<i>Settings restored</i>	Confirmation that a <i>Reset all user settings</i> has been carried out.	This is normal. No action required.
<i>Guide not found</i>	The guide wire is not connected to the charging station.	Check that the guide wire's connector is tightly connected to the charging station. See <i>Układanie przewodu doprowadzającego na stronie 20</i> .
	Break in the guide wire.	Find out where the break is. Replace the damaged section of the guide wire with a new loop wire and splice using an original coupler.
	The guide wire is not connected to the boundary loop.	Check that the guide wire is connected correctly to the boundary loop. See <i>Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 20</i> .
<i>Guide calibration failed</i>	The robotic lawnmower has failed to calibrate the guide wire.	Check that the guide wires are installed according to the instructions, See <i>Układanie przewodu doprowadzającego na stronie 20</i> . Also, check that the minimum distance to the left of the guide wire is met. See <i>Pierwsze uruchomienie na stronie 22</i> .
<i>Guide calibration accomplished</i>	The robotic lawnmower has succeeded to calibrate the guide wire.	No action required.

## 6.4 Indicator lamp in the charging station

For a fully functional installation, the indicator lamp in the charging station must emit a solid or flashing green light. If something else appears, follow the troubleshooting guide below.

There is more help on [www.gardena.com](http://www.gardena.com). If you still need help, please contact GARDENA customer service.

Light	Cause	Action
<i>Solid green light</i>	Good signals	No action required
<i>Green flashing light</i>	The signals are good and <i>ECO mode</i> is activated.	No action required. For more information on <i>ECO mode</i> , see <i>Ustawienia na stronie 27</i> .
<i>Blue flashing light</i>	The boundary loop is not connected to the charging station.	Check that the boundary wire connectors are fitted properly to the charging station. See <i>Connecting the boundary wire na stronie 19</i> .
	Break in the boundary loop.	Find out where the break is. Replace the damaged section of the loop with a new loop wire and splice using an original coupler.
<i>Yellow flashing light</i>	The guide wire is not connected to the charging station.	Check that the guide wire connector is properly connected to the charging station. See <i>Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 20</i>
	Break in the guide wire.	Find out where the break is. Replace the damaged section of the guide wire with a new loop wire and splice using an original coupler.
<i>Red flashing light</i>	Interruption in the charging station's antenna.	Contact GARDENA customer service.
<i>Solid red light</i>	Fault in the circuit board or incorrect power supply in the charging station. The fault should be rectified by an authorized service technician.	Contact GARDENA customer service.



## 6.5 Symptoms

If your robotic lawnmower does not work as expected, follow the symptoms guide below.

There is a FAQ (Frequently Asked Questions) on [www.gardena.com](http://www.gardena.com) which provides more detailed answers to a number of standard questions. Contact GARDENA customer service if you still cannot find the reason for the fault.

Symptoms	Cause	Action
The robotic lawnmower has difficulty docking.	The boundary wire is not laid in a long straight line that is far enough out from the charging station.	Check that the charging station has been installed according to the instructions in <i>Installing and connecting the charging station na stronie 14</i>
	The guide wire is not inserted in the slot under the charging station.	It is absolutely critical for operation that the guide wire is perfectly straight and is in the correct position under the charging station. Therefore make sure that the guide wire is always in its slot in the charging station. See <i>Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 20</i> .
	The charging station is on a slope.	Place the charging station on a surface that is entirely level. See <i>Best charging station location na stronie 12</i> .
The robotic lawnmower runs at the wrong time	The robotic lawnmower clock needs to be set.	Set the clock. See <i>Godzina i data na stronie 31</i> .
	The start and stop times for mowing are incorrect.	Reset the start time and stop time settings for mowing. See <i>Zaawansowane na stronie 25</i> .
The robotic lawnmower vibrates.	Damaged blades lead to imbalance in the cutting system.	Inspect the blades and screws and replace them if necessary. See <i>Wymiana noży na stronie 42</i> .
	Too many blades in the same position lead to imbalance in the cutting system.	Check that only one blade is fitted at each screw.
	Different versions (thickness) of GARDENA blades are used.	Check if the blades are of different versions.
The robotic lawnmower runs, but the blade disc does not rotate.	The robotic lawnmower searches for the charging station.	No action. The blade disc does not rotate when the robotic lawnmower is searching for the charging station.
The robotic lawnmower mows for shorter periods than usual between charges.	Grass or other foreign object blocks the blade disc.	Remove and clean the blade disc. See <i>Clean the robotic lawnmower na stronie 41</i> .
	The battery is spent.	Replace the battery. See <i>Akumulator na stronie 42</i> .
Both the mowing and charging times are shorter than usual.	The battery is spent.	Replace the battery. See <i>Akumulator na stronie 42</i> .
The robotic lawnmower is parked for hours in the charging station.	The robotic lawnmower has an inbuilt standby period according to the Standby time table. See <i>Standby na stronie 38</i> .	No action.
	The <b>STOP</b> button has been activated.	Open the hatch, enter the PIN code and confirm with the <b>OK</b> button. Press the <b>Start</b> button and then close the hatch.

Symptoms	Cause	Action
Uneven mowing results.	The robotic lawnmower works too few hours per day.	Increase the mowing time. See <i>Zaawansowane na stronie 25</i> .
	The shape of the working area requires the use of <i>Area 1-3</i> for the robotic lawnmower to find its way to all remote areas.	Use <i>Area 1-3</i> to steer the robotic lawnmower to a remote area. See <i>Lawn coverage na stronie 28</i> .
	The <i>How often?</i> setting is incorrect in relation to the layout of the working area.	Check that the correct <i>How often?</i> value is selected.
	Working area too large.	Try limiting the working area or extending the working time. See <i>Zaawansowane na stronie 25</i> .
	Dull blades.	Replace all the blades. See <i>Wymiana noży na stronie 42</i> .
	Long grass in relation to the set cutting height.	Increase the cutting height and then successively lower it.
	Accumulation of grass by the blade disc or around the motor shaft.	Check that the blade disc rotates freely and easily. If not, screw off the blade disc and remove grass and foreign objects. See <i>Clean the robotic lawnmower na stronie 41</i> .

## 6.6 Find breaks in the loop wire

Breaks in the loop wire are usually the result of unintentional physical damage to the wire such as when gardening with a shovel. In countries with ground frost, also sharp stones that move in the ground can damage the wire. Breaks can also occur due to the wire being stretched excessively during installation.

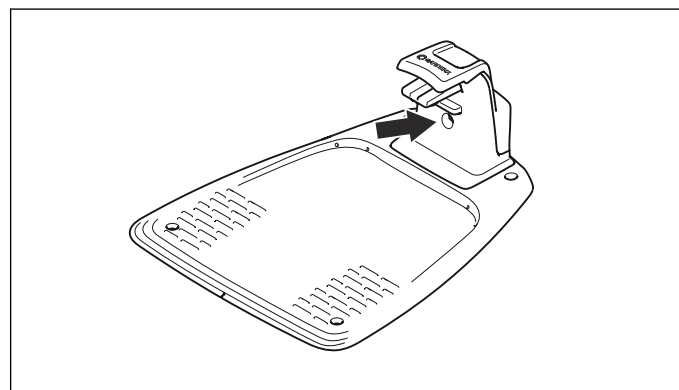
Mowing the grass too low right after the installation can damage wire insulation. Damage to the insulation may not cause disruptions until several weeks or months later. To avoid this, always select the maximum cutting height the first weeks after installation and then lower the height one step at a time every second week until the desired cutting height has been reached.

A defective splicing of the loop wire can also lead to disruptions several weeks after the splice was done. A faulty splice can, for example, be the result of the original coupler not being pressed together hard enough with a pair of pliers, or that a coupler of lower quality than the original coupler has been used. Please first check all known splices before further troubleshooting is done.

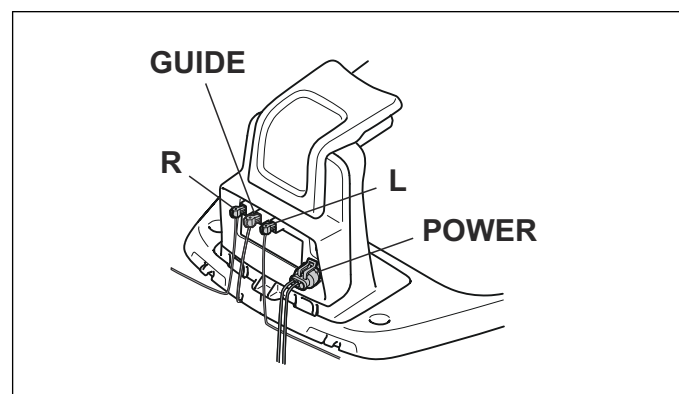
A wire break can be located by gradually halving the distance of the loop where the break may have occurred until there is only a very short section of the wire left.

The following method does not work if *ECO mode* is activated. Make sure first that *ECO mode* is turned off. See *ECO mode na stronie 30*.

1. Check that the indicator lamp in the charging station flashes blue, which indicates a break in the boundary loop. See *Indicator lamp in the charging station na stronie 48*.



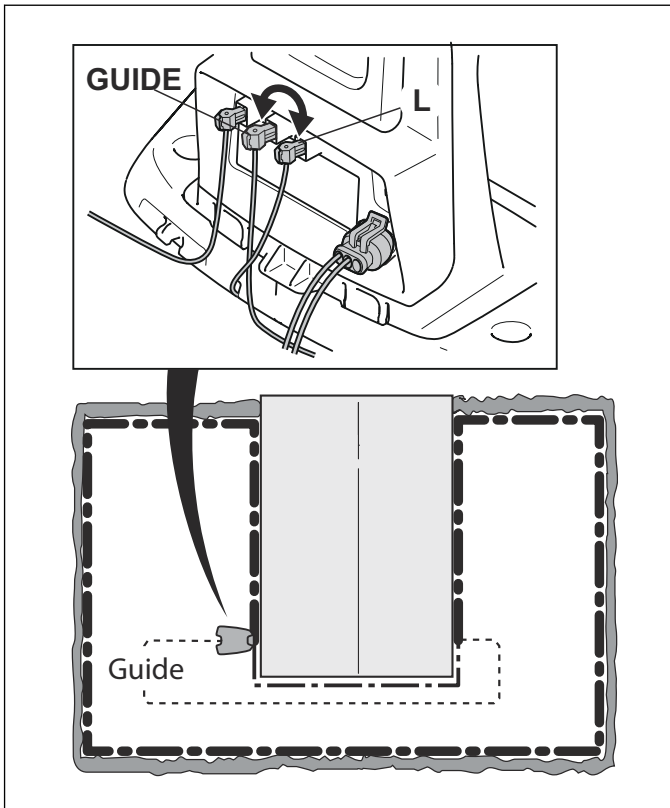
2. Check that the boundary wire connections to the charging station are properly connected and not damaged. Check that the indicator lamp in the charging station is still flashing blue.



3. Switch the connections between the guide wire and the boundary wire in the charging station.

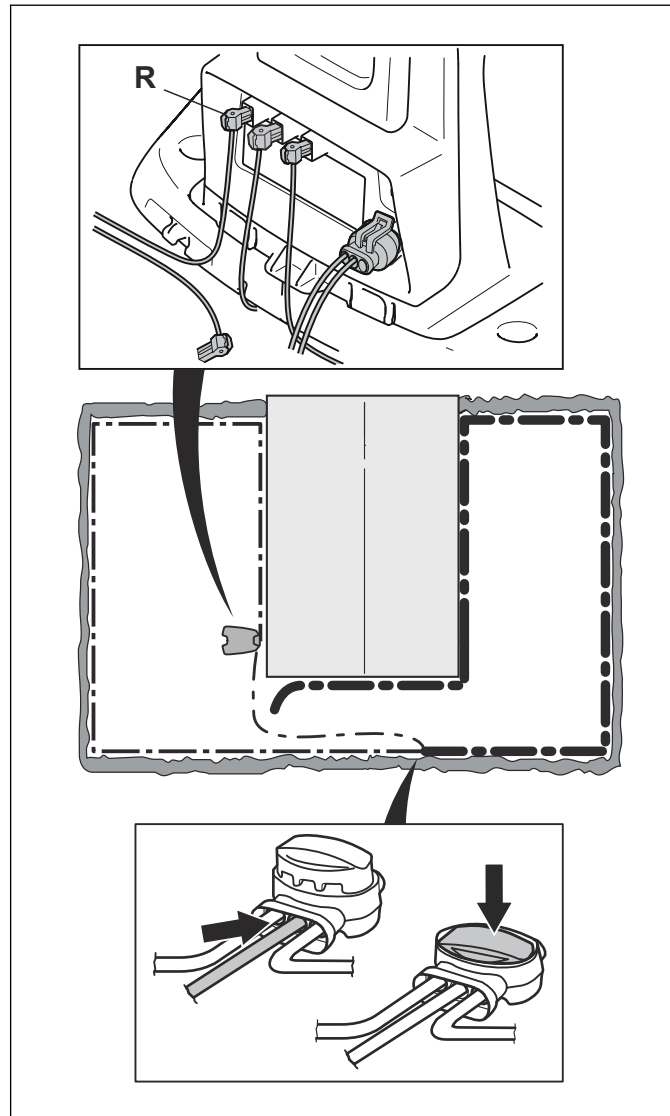
Start by switching connection L and GUIDE.

If the indicator lamp is lit with a solid green light, then the break is somewhere on the boundary wire between L and the point where the guide wire is connected to the boundary wire (thick black line in the illustration).

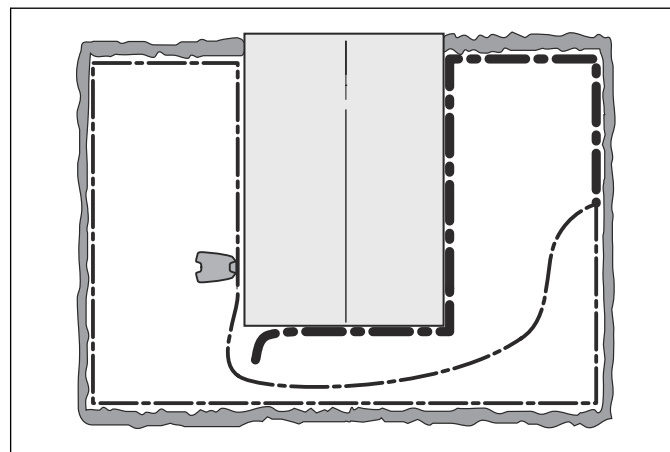


To rectify the fault you will need boundary wire, connector(s) and coupler(s):

- a) If the suspected boundary wire is short then it is easiest to exchange all of the boundary wire between L and the point where the guide wire is connected to the boundary wire (thick black line).
- b) If the suspected boundary wire is long (thick black line) then do as follows: Put L and GUIDE back to their original positions. Then disconnect R. Connect a new loop wire to R. Connect the other end of this new loop wire at the middle of the suspected wire section.

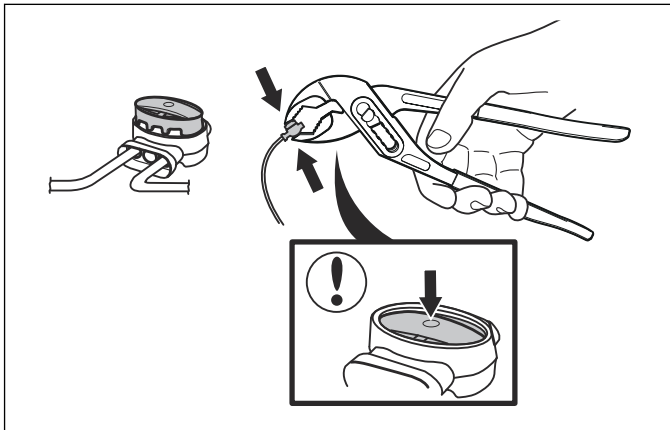


If the indicator lamp now is green, then the break is somewhere in the wire between the disconnected end to the point where the new wire is connected (thick black line below). In that case, move the connection for the new wire closer to the disconnected end (roughly at the middle of the suspected wire section) and check again if the indicator lamp is green.



Continue until only a very short section of the wire remains which is the difference between a solid green light and a flashing blue light. Then follow instruction in step 5 below.

4. If indicator lamp still flashes blue in step 3 above: Put L and GUIDE back in their original positions. Then switch R and GUIDE. If indicator lamp now is lit with a solid green light then disconnect L and connect a new boundary wire to L. Connect the other end of this new wire at the middle of the suspected wire section. Follow the same approach as in 3a) and 3b) above.
5. When the break is found, the damaged section must be replaced with a new wire. Always use original couplers.



## 7 Transport, przechowywanie i utylizacja

### 7.1 Transport

Załączone baterie litowo-jonowe podlegają przepisom regulującym transport produktów niebezpiecznych (ADR). W przypadku transportu w celach handlowych, na przykład poprzez osoby trzecie czy firmy spedycyjne, należy spełnić specjalne wymagania dotyczące opakowania i oznakowania. Skonsultować się ze specjalistą ds. niebezpiecznych materiałów, aby zasięgnąć porady na temat przygotowania produktu do transportu. Należy także działać w zgodzie z ewentualnymi, bardziej szczegółowymi przepisami danego kraju.

Otwarte złącza należy owinąć taśmą izolacyjną, a akumulator zapakować tak, aby nie mógł się przemieszczać w obrębie opakowania. Należy zawsze zabezpieczyć produkt na czas transportu.

### 7.2 Przechowywanie w sezonie zimowym

#### 7.2.1 The robotic lawnmower

Clean the robotic lawnmower carefully before putting it away for the winter. See *Clean the robotic lawnmower na stronie 41*.

To guarantee battery functionality and service life, it is important to charge the robotic lawnmower before storing it away for the winter. Place the robotic lawnmower in the charging station with the hatch open until the battery icon in the display shows that the battery is fully charged. Then turn off the robotic lawnmower by pressing the **ON/OFF** button. Check that the indicator lamp on the **ON/OFF** button is not lit.

Check the condition of wear items such as blades and bearings in the rear wheel. Rectify if necessary to make sure the robotic lawnmower is in good condition prior to next season.

Store the robotic lawnmower standing on all wheels and place it in a dry, frost-free environment, preferably in the mower's original packaging. You can also hang the robotic lawnmower on a GARDENA original wall hanger. Contact GARDENA customer service for more information about available wall hangers.



**UWAGA:** The battery must be charged fully before winter storage. If the battery is not fully charged it can be damaged and in certain cases be rendered useless.

#### 7.2.2 The charging station

It is recommended to store the charging station and power supply indoors. The boundary wire and the guide wire can be left in the ground.

1. Disconnect the charging station power supply.
2. Release the connector lock of the power supply, and pull the connector out.
3. Disconnect the boundary and guide wire connectors from the charging station.

The ends of the wires should be protected from damp by putting them in a container with grease for instance. GARDENA offers a special box to protect the wire ends during the winter. Please, contact GARDENA customer service.



**UWAGA:** If the charging station is left outdoors during the winter, the charging station must be connected to the mains, the boundary wire and the guide wires the entire winter.

### 7.3 Po okresie zimowym

1. Należy sprawdzić, czy urządzenie wymaga czyszczenia — szczególnie styki ładujące kosiarki i stacji ładującej.
2. Jeśli styki ładujące mają ślady przypałów lub osadów, należy je oczyścić drobnoziarnistym papierem ściernym.
3. Sprawdzić, czy ustawienia daty i czasu w kosiarce są prawidłowe.

### 7.4 Informacje związane z ochroną środowiska



Symbol znajdujący się na kosiarce zautomatyzowanej GARDENA informuje o tym, że produktu tego nie wolno traktować jak zwykłego odpadu domowego. Po zużyciu urządzenie należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki w celu przetworzenia podzespołów elektronicznych i akumulatorów. Akumulator należy wyciągnąć z produktu zanim zostanie wyrzucony.

Przez upewnienie się, że produkt zostanie prawidłowo przetworzony, pomagasz przeciwdziałać jego potencjalnemu negatywnemu wpływowi na środowisko naturalne oraz ludzi.

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

### 7.5 Wymywanie akumulatora do recyklingu

Aby wymontować akumulator kosiarki zautomatyzowanej, patrz *Wymiana akumulatora na stronie 43*.

## 8 Dane techniczne

### 8.1 Dane techniczne

Dane	SILENO city	smart SILENO city
<b>Wymiary</b>		
Długość, cm	55	55
Szerokość, cm	38	38
Wysokość, cm	23	23
Ciężar, kg	7,3	7,3

Układ elektryczny	SILENO city	smart SILENO city
Akumulator, litowo-jonowy, 18 V / 2,1 Ah. Nr kat.	584 85 28-01, 584 85 28-02	
Zasilacz 28 V DC, napięcie wejściowe (V)	100–240	100–240
Długość przewodu niskiego napięcia, m	5	5
Średnie zużycie energii przy maksymalnym wykorzystaniu urządzenia	3,9 kWh/miesiąc dla obszaru pracy o powierzchni 500 m <sup>2</sup>	3,9 kWh/miesiąc dla obszaru pracy o powierzchni 500 m <sup>2</sup>
Prąd ładowania, A DC	1,3	1,3
Średni czas koszenia, min	60	60
Średni czas ładowania, min	60	60

Antena pętli ograniczającej	SILENO city	smart SILENO city
Zakres częstotliwości roboczych, Hz	300–80 000	300–80 000
Maksymalna moc częstotliwości radiowej, mW przy 60 m <sup>1</sup>	<25	<25

Emisję hałasu do otoczenia zmierzono jako moc akustyczną <sup>2</sup>	SILENO city	smart SILENO city
Zmierzona moc akustyczna, dB (A)	56	56
Niepewność emisji hałasu K <sub>WA</sub> , dB (A)	2	2
Gwarantowana moc akustyczna, dB (A)	58	58
Poziom ciśnienia akustycznego w uchu operatora, dB (A) <sup>3</sup>	45	45

Deklaracje dotyczące emisji hałasu są zgodne z normą EN 50636-2-107:2015.

<sup>1</sup> Maksymalna aktywna moc wyjściowa anten na paśmie częstotliwości roboczej urządzeń do komunikacji radiowej.

<sup>2</sup> Emisję hałasu do otoczenia zmierzono jako moc akustyczną (L<sub>WA</sub>), zgodnie z dyrektywą WE 2000/14/WE. Gwarantowany poziom ciśnienia akustycznego uwzględnia odchylenia produkcyjne oraz wahania wyników pomiarów w przedziale 1-3 dB(A).

<sup>3</sup> Wahania poziomu ciśnienia akustycznego K<sub>pA</sub>, 2-4 dB (A).

<b>Koszenie</b>	<b>SILENO city</b>	<b>smart SILENO city</b>
Układ tnący	3 obrotowe noże tnące	
Prędkość napędu noży, obr./min	2500	2500
Pobór mocy podczas koszenia, W +/- 20%	20	20
Wysokość koszenia, cm	2-5	2-5
Szerokość koszenia, cm	16	16
Najwęższe możliwe przejście, cm	60	60
Maksymalne nachylenie obszaru koszenia, %	25	25
Maksymalne nachylenie pętli ograniczającej, %	10	10
Maksymalna długość pętli ograniczającej, m	300	300
Maksymalna długość przewodu doprowadzającego, m	150	150
Wydajność robocza, m <sup>2</sup> +/- 20% (w zależności od specyfikacji produktu)	- 700	- 700

<b>Klasyfikacja IP</b>	<b>SILENO city</b>	<b>smart SILENO city</b>
Kosiarka zautomatyzowana	IPX5	IPX5
Stacja ładująca	IPX5	IPX5
Zasilacz	IPX4	IPX4

<b>Wewnętrzne SRD (urządzenie krótkiego zasięgu)</b>	<b>SILENO city</b>	<b>smart SILENO city</b>
Zakres częstotliwości roboczych, MHz	-	863-870
Maksymalna przekazywana moc, dBm	-	14
Zasięg radiowy na wolnym obszarze, ok. m	-	100

<b>Bluetooth®</b>	<b>SILENO city</b>	<b>smart SILENO city</b>
Zakres częstotliwości roboczych, MHz	2400 - 2484	2400 - 2484
Maksymalna przekazywana moc, dBm	8	8

Husqvarna AB nie gwarantuje pełnej kompatybilności pomiędzy kosiarką zautomatyzowaną a innego typu systemami bezprzewodowymi takimi jak piloty zdalnego sterowania, nadajniki radiowe, aparaty słuchowe dla niedosłyszących, podziemne elektryczne ogrodzenia dla zwierząt itp.

---

## 9 Gwarancja

---

### 9.1 Guarantee terms

GARDENA guarantees this product's functionality for a period of two years (from date of purchase). The guarantee covers serious faults relating to materials or manufacturing faults. Within the guarantee period, we will replace the product or repair it at no charge if the following terms are met:

- The robotic lawnmower and the charging station may only be used in compliance with the instructions in this Operator's Manual. This manufacturer's guarantee does not have an effect on the user's existing warranty claims against the dealer/seller.
- End-users or non-authorized third parties must not attempt to repair the product.

Examples of faults which are not included in the guarantee:

- Damage caused by water seepage from using a high-pressure washer, or from being submerged under water, for example when heavy rain forms pools of water.
- Damage caused by lightning.
- Damage caused by improper battery storage or battery handling.
- Damage caused by using a battery that is not a GARDENA original battery.
- Damage caused by not using GARDENA original spare parts and accessories, such as blades and installation material.
- Damage to the loop wire.
- Damage caused by non-authorized changing or tampering with the product or its power supply.

The blades and wheels are seen as disposable and are not covered by the guarantee.

If an error occurs with your GARDENA robotic lawnmower, please contact GARDENA customer service for further instructions. Please have the receipt and the robotic lawnmower's serial number at hand when contacting GARDENA customer service.



## 10 Deklaracja zgodności WE

### 10.1 Deklaracja zgodności WE

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Szwecja, tel.: +46-36-146500, zapewnia niniejszym, że kosiarki zautomatyzowane **GARDENA SILENO city** i **GARDENA smart SILENO city** począwszy od maszyn z numerami seryjnymi wypuszczonymi w 2017 tygodniu 48 roku i później (rok i tydzień, po którym następuje numer seryjny, podany jest wyraźnie na tabliczce znamionowej), są zgodne z przepisami zawartymi w **DYREKTYWIE RADY**:

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

- Dyrektywa maszynowa **2006/42/WE**:
  - Szczególne wymagania dla zautomatyzowanych kosiarek elektrycznych zasilanych akumulatorami **EN 50636-2-107: 2015**
  - Pola elektromagnetyczne **EN 62233: 2008**.
- Dyrektywa dotycząca „ograniczenia użycia niektórych substancji niebezpiecznych” **2011/65/UE**.
- Dyrektywa dotycząca emisji hałasu urządzeń pracujących na zewnątrz **2000/14/WE**. Patrz również rozdział *Dane techniczne na stronie 54*, aby uzyskać informacje o emisjach hałasu oraz szerokości cięcia.

Uprawniony organ 0404, RISE SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Sweden, wydał raport dotyczący zgodności z załącznikiem VI do dyrektywy rady 2000/14/WE z dnia 8 maja 2000 roku, dotyczącej emisji hałasu do otoczenia. Numer certyfikatu: 01/901/287 dla GARDENA SILENO city i dla GARDENA smart SILENO city.

- Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych **2014/53/UE**. Zostały zastosowane następujące normy:
  - Ostateczna wersja **ETSI EN 303 447 v1.1.1** (2017-06)
- Kompatybilność elektromagnetyczna:
  - **ETSI EN 301 489-1** Wersja robocza v2.2.0
  - **ETSI EN 301 489-52** Wersja robocza v1.1.0
  - **ETSI EN 301 489-17** Wersja robocza v3.2.0
  - **ETSI EN 301 489-19** v2.1.0
  - **ETSI EN 300 328** v2.1.1
- W przypadku GARDENA smart SILENO city wyposażonych w inteligentne urządzenia systemowe również:
  - **ETSI EN 301 489-3** v2.1.1
  - **ETSI EN 300 220-1** v2.4.1
  - **ETSI EN 300 220-2** v3.1.1



Huskvarna 2017-11-01

Lars Roos

Global R&D Director, Electric category







INSTRUKCJA ORYGINALNA

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian bez wcześniejszego powiadomienia.  
Copyright © 2017 GARDENA Manufacturing GmbH. All rights reserved

115 89 45-61



2018-01-23