

## 28. Open Source-software

Dette produkt indeholder ophavsretligt beskyttet Open Source-software, som er offentliggjort af de pågældende indehavere af ophavsretten under bestemte licensbetingelser som f.eks. "GNU General Public License" (GPL), "GNU Lesser General Public License" (LGPL), "Apache License" eller lignende licenser. Hvis denne betjeningsvejledning indeholder henvisninger til ophavsrettigheder, brugsbetingelser eller licensbestemmelser, som, som er i modstrid med en anvendelig Open-Source-licens, finder disse ikke anvendelse. Brugen og udbredelsen af den indeholdte Open-Source-software er udelukkende underlagt den pågældende Open-Source-licens. Såfremt den pågældende licens giver dig ret til kildekoden til denne software og/eller andre yderligere data, kan du modtage denne i en periode på tre år efter vores sidste udlevering af produktet, og – såfremt licensbetingelserne kræver dette – så længe vi tilbyder kundesupport for produktet. Du kan modtage den komplette korresponderende kildekode fra os ved at sende en e-mail til [oss@stihl.de](mailto:oss@stihl.de). Hvis du ønsker at modtage den komplette korresponderende kildekode på et fysisk medie (som f.eks. en CD-ROM), fakturerer vi dig for omkostningerne for den fysiske distribution af kildekoden. Dette tilbud gælder for alle, der modtager disse oplysninger.

Du kan hente en aktuel liste over de indeholdte Open Source-komponenter på følgende adresse:  
<http://opensource.stihl.com/>

## Drodzy Klienci!

Dziękujemy za zakup urządzenia marki STIHL. Nasze produkty projektujemy i produkujemy z zachowaniem wysokiej jakości i z uwzględnieniem potrzeb naszych klientów. W ten sposób powstają produkty o wyjątkowej niezawodności także w ekstremalnych warunkach.

STIHL wyróżnia się też wysoką jakością pod względem obsługi serwisowej. Sieć naszych autoryzowanych dealerów gwarantuje kompetentne doradztwo i szkolenia oraz kompleksową obsługę techniczną.

Dziękujemy za okazane zaufanie i życzymy zadowolenia z nabytego produktu STIHL.

Dr Nikolas Stihl

**WAŻNE! ZAPOZNAĆ SIĘ PRZED UŻYCIEM I ZACHOWAĆ.**

## 1. Spis treści

### Uwagi dotyczące instrukcji obsługi 468

Informacje ogólne	468
Wersje dla poszczególnych krajów	469
Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi	469

### Opis urządzenia 470

Kosiarka automatyczna	470
Stacja ładująca	471
Wyświetlacz	472

### Zasada pracy kosiarki automatycznej 473

Zasada działania	473
------------------	-----

### Urządzenia zabezpieczające 474

Przycisk STOP	474
Blokada urządzenia	474
Ośłony ochronne	474
Czujnik dotykowy	474
Zabezpieczenie przy podnoszeniu	475
Czujnik nachylenia	475
Podświetlenie wyświetlacza	475
Pytanie o PIN	475
Lokalizator GPS	475

### Zasady bezpiecznej pracy 475

Informacje ogólne	475
Odzież robocza i sprzęt ochronny	477
Ostrzeżenie – zagrożenia spowodowane prądem elektrycznym	477
Akumulator	478
Transport urządzenia	478
Przed uruchomieniem	478
Program pracy	479
Podczas pracy	480
Konserwacja i naprawy	481

Przechowywanie urządzenia podczas dłuższych przerw w eksploatacji	482
Utylizacja	482
<b>Objaśnienie symboli 482</b>	
<b>Wyposażenie standardowe 483</b>	
<b>Pierwsza instalacja 483</b>	
Wskazówki dotyczące stacji ładującej	487
Złącza stacji ładującej	489
Podłączanie przewodu sieciowego do stacji ładującej	490
Materiały instalacyjne	491
Regulacja wysokości koszenia	491
Wskazówki dotyczące pierwszej instalacji	491
Ustawianie języka, daty, godziny	492
Instalacja stacji ładującej	492
Układanie przewodu ograniczającego	494
Podłączanie przewodu ograniczającego	497
Parowanie kosiarki automatycznej ze stacją ładującą	501
Sprawdzanie instalacji	502
Programowanie kosiarki automatycznej	503
Zakończenie pierwszej instalacji	505
Pierwsze koszenie po pierwszej instalacji	505
<b>Aplikacja iMOW® 505</b>	
<b>Menu 506</b>	
Wskazówki dotyczące obsługi	506
Wskazanie stanu	507
Obszar informacji	508
Menu główne	509
Start	509
Powrót	510

Plan koszenia	510	Elementy obsługi stacji ładującej	529	<b>Transport</b>	<b>542</b>
Więcej	511	<b>Wskazówki dotyczące koszenia</b>	<b>530</b>	Podnoszenie lub przenoszenie	543
Ustawienia	511	Informacje ogólne	530	urządzenia	543
iMOW® – ustawienia urządzenia	511	Mulczowanie	530	Mocowanie urządzenia	543
Ustawianie czujnika opadów	512	Czasy aktywności	530	<b>Deklaracja zgodności</b>	<b>543</b>
Ustawianie wskazania stanu	512	Czas koszenia	530	Deklaracja zgodności UE	
Instalacja	513	Strefa stacji ładującej		elektrycznej kosiarki	
Ustawianie punktów początkowych	514	(RMI 422 PC)	531	automatycznej zasilanej	
Powrót bezpośredni	515	<b>Uruchamianie urządzenia</b>	<b>531</b>	akumulatorowo (RMI) ze stacją	
Bezpieczeństwo	516	Przygotowanie	531	ładującą (ADO)	543
Serwis	517	Pokrywa	531	<b>Dane techniczne</b>	<b>544</b>
Informacje	517	Dostosowanie programu pracy	532	<b>Komunikaty</b>	<b>545</b>
<b>Pętla ograniczająca</b>	<b>518</b>	Koszenie automatyczne	532	<b>Wykrywanie usterek</b>	<b>553</b>
Planowanie układania przewodu		Koszenie niezależnie od czasów		<b>Plan czynności serwisowych</b>	<b>558</b>
ograniczającego	519	aktywności	532	Potwierdzenie przekazania	558
Sporządzanie szkicu koszonej		Podłączanie kosiarki		Potwierdzenie obsługi serwisowej	558
powierzchni	520	automatycznej do stacji ładującej	533	<b>Przykłady instalacji</b>	<b>559</b>
Układanie przewodu		Ładowanie akumulatora	533	<b>Oprogramowanie open source</b>	<b>564</b>
ograniczającego	520	<b>Konserwacja</b>	<b>534</b>		
Podłączanie pętli ograniczającej	520	Plan obsługi technicznej	534		
Odległości przewodu – stosowanie		Czyszczenie urządzenia	535		
miernika iMOW® Ruler	521	Sprawdzanie granicy zużycia noża			
Spiczaste narożniki	522	kosiarki	535		
Zwężenia	522	Wymontowanie i zamontowanie			
Instalacja odcinków łączących	522	noża kosiarki	536		
Powierzchnie zamknięte	523	Ostrzenie noża kosiarki	537		
Powierzchnie dodatkowe	524	Wymontowanie i zamontowanie			
Uliczki	524	tarczy zabieraka	537		
Pętle doprowadzające		Wyszukiwanie przerwanego			
umożliwiające jazdę do stacji		przewodu	537		
ładującej z przesunięciem	526	Przechowywanie i przerwa zimowa	538		
Koszenie dokładnie przy krawędzi	527	Demontaż stacji ładującej	539		
Spadek terenu wzdłuż przewodu		<b>Typowe części zamienne</b>	<b>540</b>		
ograniczającego	527	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	<b>540</b>		
Instalowanie rezerw drutu	528	<b>Ograniczanie zużycia i</b>			
Stosowanie złączki do drutu	528	<b>zapobieganie uszkodzeniom</b>	<b>540</b>		
Małe odległości od krawędzi	529	<b>Ochrona środowiska</b>	<b>541</b>		
<b>Ładowarka</b>	<b>529</b>	Wymontowanie akumulatora	541		

## 2. Uwagi dotyczące instrukcji obsługi

### 2.1 Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja obsługi jest **tłumaczeniem oryginalnej instrukcji obsługi** producenta w rozumieniu dyrektywy WE 2006/42/WE.

Firma STIHL stale udoskonala swoje wyroby i dlatego zastrzega sobie prawo dokonywania zmian dotyczących kształtu, rozwiązań technicznych oraz wyposażenia w dostarczanych wyrobach. W związku z tym dane i rysunki w tej broszurze nie mogą być podstawą do jakichkolwiek roszczeń.

Niniejsza instrukcja obsługi może ewentualnie zawierać opisy modeli, które nie są dostępne we wszystkich krajach.

Niniejsza instrukcja obsługi jest chroniona prawem autorskim. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dotyczy to zwłaszcza prawa do powielania, tłumaczenia i przetwarzania w systemach elektronicznych.

## 2.2 Wersje dla poszczególnych krajów

Firma STIHL dostarcza do różnych krajów urządzenia z różnymi wtyczkami i przełącznikami.

Na rysunkach urządzenia są pokazane z wtyczkami typu europejskiego. Urządzenia z innymi wtyczkami podłącza się do gniazda elektrycznego w podobny sposób.

## 2.3 Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi

Rysunki wraz z opisami przedstawiają określone czynności.

Wszystkie symbole graficzne umieszczone na urządzeniu zostały objaśnione w niniejszej instrukcji obsługi.

### Kierunek patrzenia

Przyporządkowanie pojęć „w lewo” i „w prawo” w niniejszej instrukcji obsługi: Użytkownik stoi z tyłu za urządzeniem i patrzy w kierunku jazdy do przodu.

### Odsyłacz

Odpowiedni rozdział i podrozdział wskazano za pomocą strzałki. Poniżej podano przykład odsyłacza do rozdziału: (⇒ 3.)

### Oznaczenie fragmentów tekstu

Instrukcje mogą być oznaczone w sposób opisany w następujących przykładach.

Czynności, które wymagają ingerencji użytkownika:

- Śrubę (1) odkręcić wkrętakiem, nacisnąć dźwignię (2) ...

Ogólne zestawienie czynności:

- wykorzystywanie urządzenia podczas imprez lub zawodów sportowych

### Fragmenty tekstu o specjalnym znaczeniu:

Fragmenty tekstu o specjalnym znaczeniu są oznaczone opisanymi poniżej symbolami graficznymi w celu ich dodatkowego wyróżnienia.

**! Niebezpieczeństwo!**  
Niebezpieczeństwo wypadku i poważnych obrażeń ciała. Określone zachowanie jest niezbędne lub zabronione.

**! Ostrzeżenie!**  
Niebezpieczeństwo zranienia osób. Określone postępowanie zapobiega możliwym lub prawdopodobnym obrażeniom ciała.

**! Ostrożnie!**  
Lekkie obrażenia ciała lub szkody materialne, których można uniknąć przez odpowiednie postępowanie.

**i Wskazówka**  
Informacja dotycząca lepszego wykorzystania urządzenia i zapobiegania ewentualnym błędom w obsłudze.

### Fragmenty tekstu odnoszące się do rysunku:

Kilka rysunków, które są niezbędne podczas korzystania z urządzenia, znajduje się na początku instrukcji obsługi.

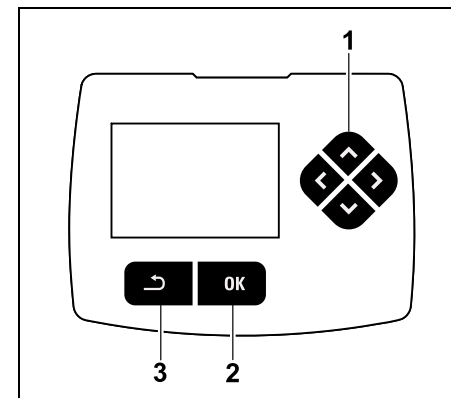
Symbol aparatu fotograficznego ułatwia odnalezienie rysunków do określonych części tekstu w instrukcji obsługi.



### Rysunki z fragmentem tekstu

Opisy czynności przedstawionych na rysunku są umieszczone bezpośrednio pod rysunkiem zawierającym numery odpowiednich części.

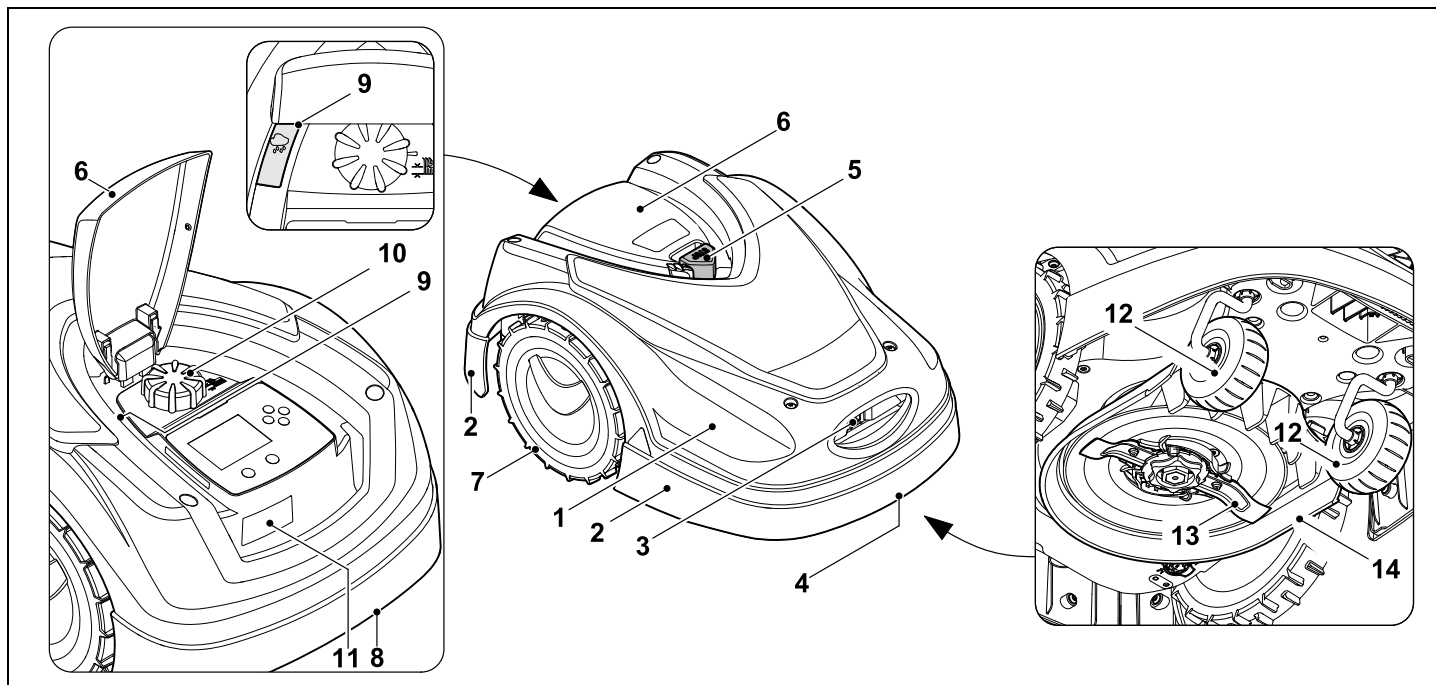
Przykład:



Krzyż sterujący (1) służy do nawigacji w menu; za pomocą przycisku OK (2) potwierdza się ustawienia i otwiera menu. Przycisk Powrót (3) umożliwia wyjście z menu.

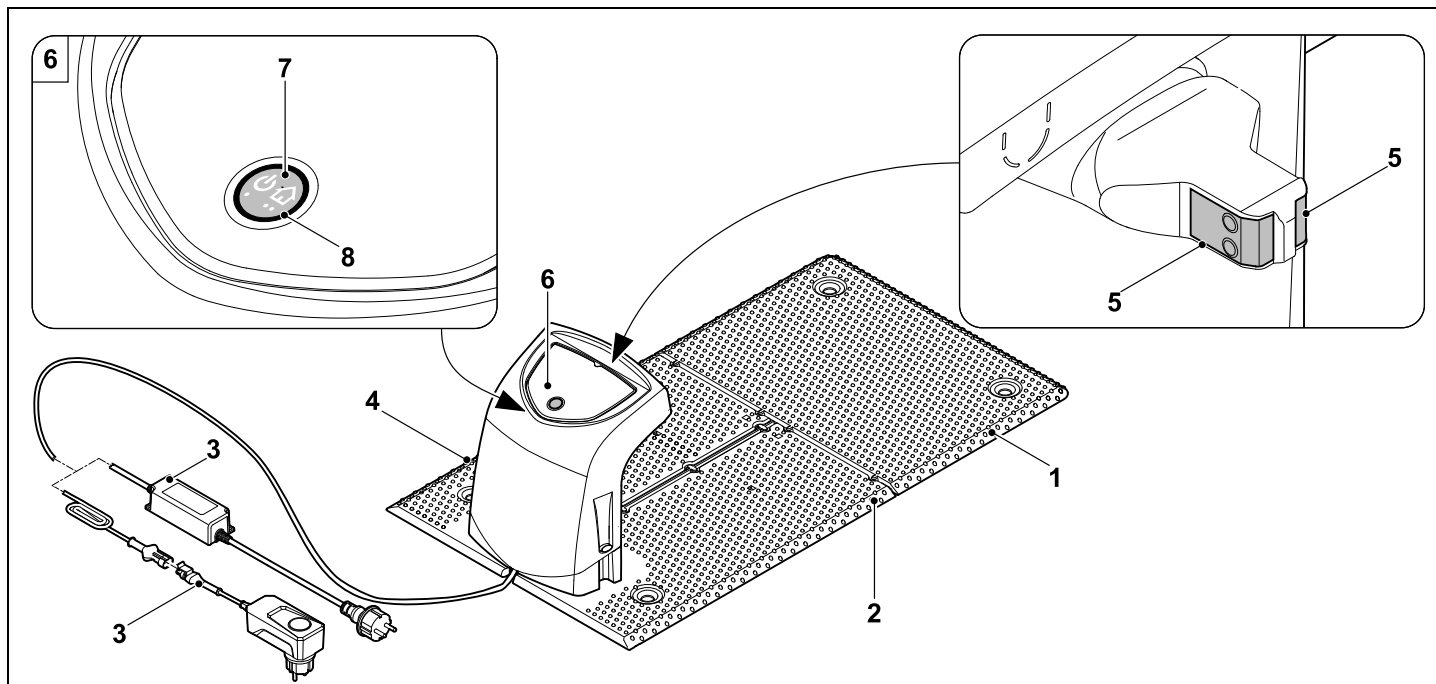
## 3. Opis urządzenia

### 3.1 Kosiarka automatyczna



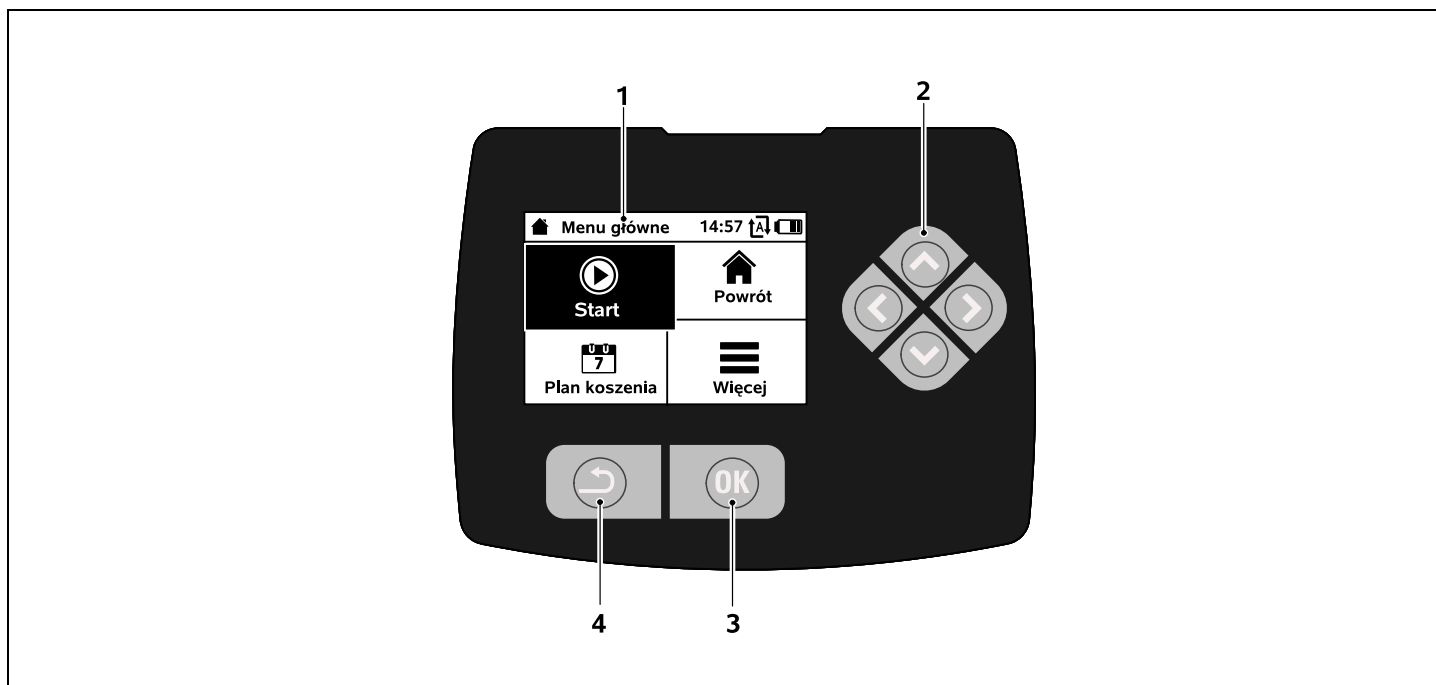
- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | ruchomo zamontowana pokrywa (⇒ 5.4), (⇒ 5.5)                          | 8  | tylny uchwyt transportowy (zintegrowany z ruchomą pokrywą) (⇒ 21.1) |
| 2 | listwa ochronna   | 9  | czujnik opadów (⇒ 11.11)  |
| 3 | styki ładowania: do podłączenia do stacji ładującej                   | 10 | pokrętko regulacji wysokości koszenia (⇒ 9.5)                       |
| 4 | przedni uchwyt transportowy (zintegrowany z ruchomą pokrywą) (⇒ 21.1) | 11 | tabliczka znamionowa z numerem urządzenia                           |
| 5 | przycisk STOP (⇒ 5.1)   | 12 | koło przednie   |
| 6 | pokrywa (⇒ 15.2)  | 13 | dwustronnie ostrzony nóż (⇒ 16.3)                                   |
| 7 | koło napędzane  | 14 | zespół tnący  |

### 3.2 Stacja ładowująca



- 1 podstawa
- 2 przelotki do wkładania przewodu ograniczającego (⇒ 9.10)
- 3 Zasilacz (w zależności od typu konstrukcji i wersji kosiarki automatycznej dla określonego kraju)
- 4 zdejmowana osłona (⇒ 9.2)
- 5 styki ładowania:  
do połączenia z kosiarką automatyczną
- 6 pulpit sterujący  
z przyciskiem i diodą LED (⇒ 13.1)
- 7 przycisk
- 8 wskaźnik LED

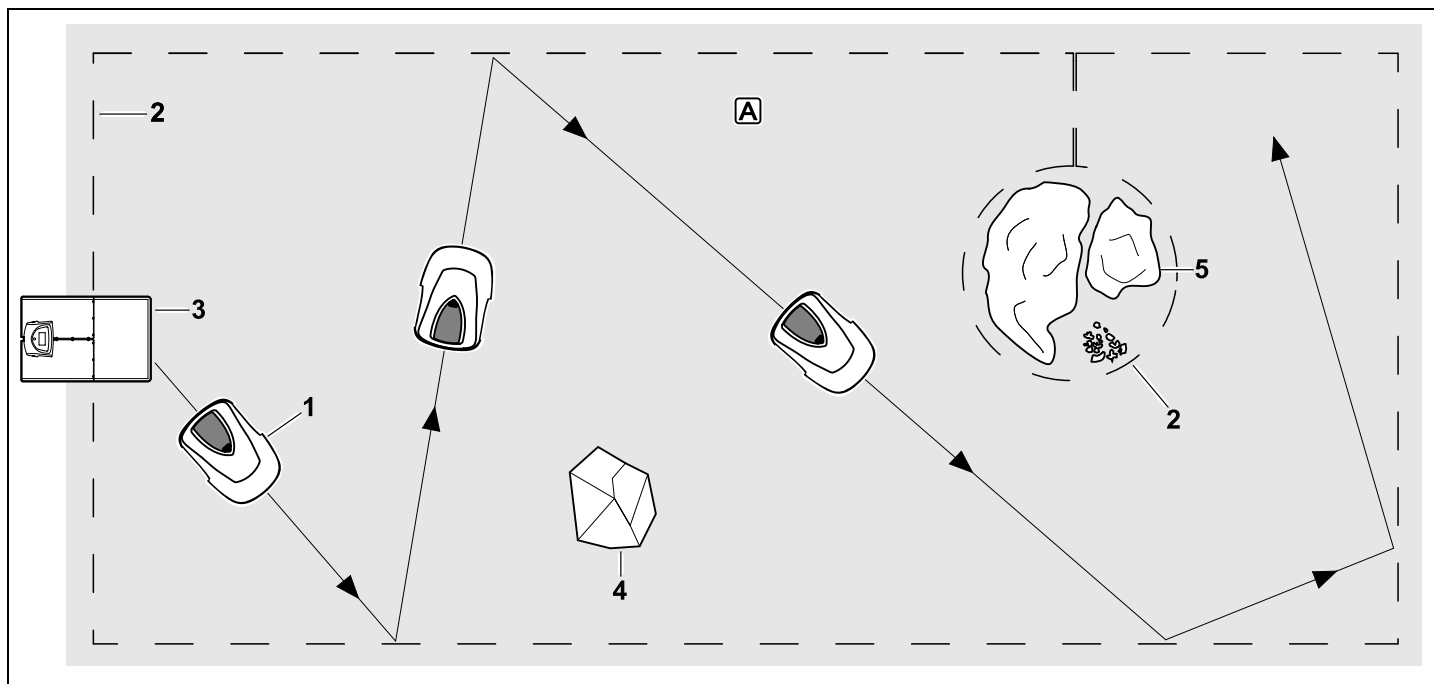
### 3.3 Wyświetlacz



- 1 wyświetlacz graficzny
- 2 krzyż sterujący:  
nawigacja w menu (⇒ 11.1)
- 3 przycisk OK:  
nawigacja w menu (⇒ 11.1)
- 4 przycisk Powrót:  
nawigacja w menu

## 4. Zasada pracy kosiarki automatycznej

### 4.1 Zasada działania



Kosiarka automatyczna (1) została zaprojektowana do automatycznego koszenia trawników. Kosi ona trawę na przypadkowo wybranych pasach.

Aby kosiarka automatyczna rozpoznawała granice koszonej powierzchni **A**, wokół tej powierzchni należy poprowadzić przewód ograniczający (2). Przepływa przez nią sygnał drutu wytwarzany przez stację ładującą (3).

Stałe przeszkody (4) na koszonej powierzchni są niezawodnie rozpoznawane przez kosiarkę automatyczną za pomocą czujnika dotykowego. Obszary (5), przez które kosiarka automatyczna nie wolno przejeżdżać, i przeszkody, w które nie powinna ona uderzać, muszą być odgródzone od pozostałej koszonej powierzchni za pomocą przewodu ograniczającego.

**Przy włączonym koszeniu automatycznym** kosiarka automatyczna **podczas czasów aktywności** (⇒ 14.3) samoczynnie opuszcza stację ładującą i kosi trawnik. W celu naładowania akumulatora kosiarka automatyczna samoczynnie jedzie do stacji ładującej. Jeżeli wybrano plan koszenia typu „Standard“, to kosiarka automatyczna kosi i ładuje się podczas całego czasu aktywności. Jeżeli wybrano plan koszenia typu „Dynamicznie“, to podczas czasów

aktywności następuje automatyczne dostosowanie liczby i czasu trwania cykli koszenia oraz ładowania.

**Przy wyłączonym koszeniu automatycznym** i w celu koszenia **niezależnie od czasów aktywności** można włączyć koszenie w menu „Start“ (⇒ 11.5)



Kosiarkę automatyczną STIHL można niezawodnie i bezawaryjnie eksploatować w bezpośrednim sąsiedztwie innych

kosiarek automatycznych. Sygnał drutu spełnia wymagania normy EGMF (stowarzyszenia europejskich producentów urządzeń ogrodowych) dotyczące emisji elektromagnetycznej.

## 5. Urządzenia zabezpieczające

Urządzenie zostało wyposażone w wiele urządzeń zabezpieczających, gwarantujących bezpieczną obsługę i zabezpieczających je przed nieprawidłowym użyciem.

**! Niebezpieczeństwo zranienia!** W przypadku stwierdzenia usterki urządzeń zabezpieczających nie wolno uruchamiać urządzenia. Należy zwrócić się do autoryzowanego dealera firmy STIHL.

### 5.1 Przycisk STOP

Naciśnięcie czerwonego przycisku STOP na górnej części kosiarki automatycznej natychmiast zatrzymuje pracę urządzenia.

Nóż kosiarki zatrzymuje się w ciągu kilku sekund; na wyświetlaczu pokazuje się komunikat „Naciśnięto STOP“. Dopóki wyświetlany jest komunikat, dopóty nie można uruchomić kosiarki automatycznej; znajduje się ona w stanie zabezpieczonym. (⇒ 24.)

Przy **włączonym koszeniu automatycznym** po potwierdzeniu komunikatu przyciskiem OK pokazuje się pytanie, czy kontynuować pracę automatyczną.

Po odpowiedzi **Tak** kosiarka automatyczna nadal kosi trawnik według planu koszenia.

Po odpowiedzi **Nie** kosiarka automatyczna zatrzymuje się na koszonej powierzchni; koszenie automatyczne zostaje wyłączone. (⇒ 11.7)



Długie naciśnięcie przycisku STOP włącza ponadto blokadę urządzenia. (⇒ 5.2)



### 5.2 Blokada urządzenia

Przed rozpoczęciem konserwacji, czyszczenia, transportu i sprawdzaniem kosiarki automatycznej należy ją zablokować.

Przy włączonej blokadzie urządzenia nie można uruchomić kosiarki automatycznej.

**Włączanie** blokady urządzenia:

- Naciskać dłużej **przycisk STOP**,
- w menu **Więcej**,
- w menu **Bezpieczeństwo**.



**Włączanie blokady urządzenia za pomocą menu Więcej:**

- W menu „Więcej“ wybrać opcję „Zablokuj iMOW®“ i potwierdzić przyciskiem OK. (⇒ 11.8)

**Włączanie blokady urządzenia za pomocą menu Bezpieczeństwo:**

- W menu „Więcej“ utworzyć podmenu „Ustawienia“ i „Bezpieczeństwo“. (⇒ 11.16)
- Wybrać opcję „Blok. urządz.“ i potwierdzić przyciskiem OK.

**Wyłączanie blokady urządzenia:**

- W razie potrzeby „wybudzić“ urządzenie przez naciśnięcie dowolnego przycisku.
- Odblokować kosiarkę automatyczną za pomocą pokazanej na rysunku kombinacji przycisków. W tym celu należy nacisnąć **przycisk OK** i **przycisk Powrót** w kolejności pokazanej na wyświetlaczu.



### 5.3 Osłony ochronne

Kosiarka automatyczna jest wyposażona w osłony ochronne, które zapobiegają niezamierzonemu zetknięciu się z nożem kosiarki i skoszoną trawą. Do osłon tych zalicza się przede wszystkim pokrywę.

### 5.4 Czujnik dotykowy

Kosiarka automatyczna jest wyposażona w ruchomą pokrywę, która służy za czujnik dotykowy. Urządzenie zatrzyma się natychmiast, gdy w trybie automatycznym natrafi na stałą przeszkodę o wysokości

minimalnej (8 cm) trwale połączoną z podłożem. Następnie zmieni się kierunek jazdy i koszenie będzie kontynuowane. Jeżeli czujnik dotykowy będzie działał zbyt często, to dodatkowo zostanie zatrzymany nóż kosiarki.



Uderzenie o przeszkodę następuje z określoną siłą. Dlatego wrażliwe przeszkody lub lekkie przedmioty, takie jak mniejsze doniczki, mogą zostać przewrócone lub uszkodzone.

Firma STIHL zaleca, aby usunąć przeszkody lub ogrodzić je jako powierzchnie zamknięte. (⇒ 12.9)

### 5.5 Zabezpieczenie przy podnoszeniu

Podnoszenie kosiarki automatycznej za pokrywę powoduje natychmiastowe przerwanie koszenia. Nóż kosiarki zatrzyma się w ciągu kilku sekund.

### 5.6 Czujnik nachylenia

Jeżeli podczas pracy zostaje przekroczone dozwolone nachylenie zbocza, to kosiarka automatyczna natychmiast zmienia kierunek jazdy. W przypadku przewrócenia urządzenia wyłączany jest napęd kół i silnik kosiarki.

### 5.7 Podświetlenie wyświetlacza

Podczas pracy włącza się podświetlenie wyświetlacza. Dzięki podświetleniu kosiarka automatyczna jest dobrze widoczna także w ciemności.

### 5.8 Pytanie o PIN

Po podniesieniu kosiarki automatycznej przy włączonym pytaniu o PIN rozlegnie się sygnał alarmu, jeżeli w ciągu minuty nie zostanie wprowadzony kod PIN. (⇒ 11.16)

Kosiarkę automatyczną można eksploatować wyłącznie z dostarczoną stacją ładującą. Następna stacja ładująca musi być sparowana z kosiarką automatyczną. (⇒ 9.11)



Firma STIHL zaleca ustawienie jednego z następujących **stopni bezpieczeństwa**: małego, średniego lub wysokiego. W ten sposób wyeliminowano możliwość zmiany ustawień lub zaprogramowanych wartości, a także ewentualne uruchomienie kosiarki automatycznej za pomocą innych stacji ładujących przez osoby nieupoważnione.

### 5.9 Lokalizator GPS

Model **RMI 422 PC** jest wyposażony w odbiornik GPS. Przy włączonej lokalizacji GPS właściciel urządzenia zostanie poinformowany o jego uruchomieniu poza strefą ładowarki. Ponadto na wyświetlaczu pojawi się pytanie o kod PIN. (⇒ 14.5)



#### Zalecenie:

Zawsze włączać lokalizator GPS. (⇒ 11.16)

## 6. Zasady bezpiecznej pracy

### 6.1 Informacje ogólne



Podczas pracy z urządzeniem należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa pracy.



Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia uważnie przeczytać całą instrukcję obsługi. Należy starannie przechowywać instrukcję obsługi, aby móc korzystać z niej w przyszłości.

Zachowanie tych środków bezpieczeństwa jest niezbędne w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika, zestawienie nie obejmuje wszystkich przypadków. Z urządzenia należy korzystać w sposób rozsądny i odpowiedzialny, pamiętając o tym, że osoba obsługująca urządzenie jest odpowiedzialna za wypadki z udziałem osób trzecich i ich mienia.

Termin „używanie“ oznacza wszystkie czynności dotyczące kosiarki automatycznej, stacji ładującej i przewodu ograniczającego.

Za użytkownika uważa się osobę:

- ponownie programującą kosiarkę automatyczną lub zmieniającą aktualnie zaprogramowane wartości;
- wykonującą czynności dotyczące kosiarki automatycznej;
- uruchamiającą lub włączającą urządzenie;
- instalującą lub demontującą przewód ograniczający albo stację ładującą.

Termin „używanie“ w niniejszej instrukcji obsługi obejmuje także korzystanie z **aplikacji iMOW®**.

Urządzenie może być używane tylko przez wypoczętą osobę będącą w dobrej kondycji fizycznej i psychicznej. W przypadku problemów zdrowotnych należy zapytać lekarza o możliwość pracy przy użyciu urządzenia. Urządzenia nie wolno obsługiwać po spożyciu alkoholu, zażyciu narkotyków lub lekarstw opóźniających reakcję.

Prosimy też o dokładne zapoznanie się z elementami obsługi i sposobem eksploatacji urządzenia.

Urządzenie może być używane tylko przez osoby, które przeczytały niniejszą instrukcję obsługi i zapoznały się z jego obsługą. Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia jego użytkownik powinien zadbać o odbycie przeszkolenia fachowego i praktycznego. Sprzedawca lub specjalista powinien udzielić użytkownikowi instruktażu na temat bezpiecznej obsługi urządzenia.

Podczas tego instruktażu należy zwłaszcza poinformować użytkownika, że praca przy użyciu urządzenia wymaga szczególnej staranności i koncentracji.

Także w przypadku prawidłowej obsługi tego urządzenia zawsze występują inne zagrożenia.



#### **Niebezpieczeństwo uduszenia!**

Niebezpieczeństwo uduszenia się dzieci podczas zabawy z opakowaniem. Opakowania należy przechowywać w miejscach niedostępnych dla dzieci.

Urządzenie można udostępniać lub pożyczać tylko osobom znającym obsługę danego modelu. Instrukcję obsługi, stanowiącą część urządzenia, należy wraz z nim przekazywać.

Należy zapewnić, aby użytkownik był zdolny pod względem fizycznym, sensorycznym oraz psychicznym do obsługi urządzenia i pracy z jego użyciem. Jeżeli użytkownik jest do tego zdolny w ograniczonym zakresie pod względem fizycznym, sensorycznym lub psychicznym, to może wykonywać pracę za pomocą urządzenia tylko pod nadzorem odpowiedzialnej osoby lub po instruktażu przeprowadzonym przez tę osobę.

Należy zapewnić, aby użytkownik był pełnoletni lub odbywał naukę zawodu pod nadzorem zgodnie z krajowymi przepisami.



#### **Uwaga - niebezpieczeństwo wypadku!**



Podczas koszenia dzieci powinny przebywać w bezpiecznej odległości od urządzenia i koszonej powierzchni.



Podczas koszenia psy i inne zwierzęta domowe powinny przebywać w bezpiecznej odległości od urządzenia i koszonej powierzchni.

Ze względów bezpieczeństwa każda modyfikacja urządzenia, z wyjątkiem prawidłowego montażu urządzeń dodatkowych i akcesoriów dopuszczonych przez firmę STIHL, jest zabroniona i powoduje utratę gwarancji. Informacji o

dopuszczonych urządzeniach dodatkowych i akcesoriach udzielają Autoryzowani Dealerzy firmy STIHL.

Zabronione jest zwłaszcza dokonywanie jakichkolwiek zmian w urządzeniu zwiększających moc lub obroty silników elektrycznych.

W urządzeniu nie wolno dokonywać żadnych zmian zwiększających emisję hałasu.

Ze względów bezpieczeństwa nie wolno zmieniać oprogramowania urządzenia lub przy nim manipulować.

Należy zachować szczególną ostrożność podczas pracy w miejscach publicznych, parkach, obiektach sportowych oraz podczas eksploatacji w rolnictwie i leśnictwie.

Urządzenia nie wolno używać do przewożenia przedmiotów, zwierząt i osób, a zwłaszcza dzieci.

Nie pozwalać osobom, zwłaszcza dzieciom, na jazdę lub siadanie na kosiarce automatycznej.

#### **Uwaga – niebezpieczeństwo wypadku!**

Kosiarka automatyczna jest przeznaczona do automatycznej pielęgnacji trawnika. Inne użycie urządzenia jest niedozwolone i może być niebezpieczne lub spowodować uszkodzenie urządzenia.

Z powodu niebezpieczeństwa zranienia użytkownika urządzenie nie może być wykorzystywane do wykonywania takich czynności, jak (zestawienie niepełne):

- przycinanie krzewów, żywopłotów i krzewów,
- obcinanie pędów czepnych,
- pielęgnacja trawy rosnącej na dachu oraz w skrzynkach balkonowych,

- rozdrabnianie ściętych fragmentów drzew i żywopłotów,
- czyszczenie ścieżek (odsysanie, przedmuchiwanie),
- wyrównywanie nierówności powierzchni, np. kretowisk.

## 6.2 Odzież robocza i sprzęt ochronny



Należy założyć mocne obuwie z przeciwpoślizgową podeszwą i nie wykonywać pracy bosą ani np. w sandałach podczas:

- zbliżania się do kosiarki automatycznej podczas pracy.



Instalację, konserwację i pozostałe czynności dotyczące urządzenia i stacji ładującej należy wykonywać w odpowiednim ubraniu roboczym.

Nie zakładać luźnej odzieży, która może zostać pochwycona przez ruchome części, a także ozdób, krawata i szalika.

Długie spodnie należy zakładać zwłaszcza w przypadku:

- zbliżania się do kosiarki automatycznej podczas pracy.



Podczas prac konserwacyjnych i czyszczenia, układania i zdejmowania przewodów oraz mocowania stacji ładującej należy zawsze używać rękawic ochronnych.

Chronić ręce zwłaszcza podczas wszelkich prac dotyczących noża kosiarki oraz podczas wbijania szpilek i śledzi do mocowania stacji ładującej.

Podczas wszystkich czynności dotyczących urządzenia związać długie włosy i je zabezpieczyć (za pomocą chusty na głowę, czapki itp.).



Przed wbijaniem kołków mocujących i śledzi do mocowania ładowarki należy założyć odpowiednie okulary ochronne.

## 6.3 Ostrzeżenie – zagrożenia spowodowane prądem elektrycznym



### Uwaga! Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Dla bezpieczeństwa elektrycznego szczególnie ważne są sprawny przewód sieciowy i sprawna wtyczka zasilacza. Aby nie narazić się na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym, nie wolno używać uszkodzonych lub niezgodnych z przepisami przewodów przyłączeniowych, gniazd wtyczkowych i wtyczek.

Należy regularnie sprawdzać, czy przewód przyłączeniowy nie ma oznak uszkodzenia lub starzenia się materiału (łamliwości).

Stosować tylko oryginalny zasilacz.

Nie wolno używać zasilacza, gdy:

- jest on uszkodzony lub zużyty,
- przewody są uszkodzone lub zużyte. Przede wszystkim należy sprawdzić, czy przewód sieciowy nie jest uszkodzony lub stary.



Konserwację i naprawy przewodów sieciowych oraz zasilacza należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi.

### Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Nie podłączać uszkodzonego przewodu do instalacji elektrycznej i nie dotykać uszkodzonego przewodu przed odłączeniem go od instalacji elektrycznej.

Nie wolno zmieniać (np. skracać) przewodów przyłączeniowych do zasilacza. Nie wolno przedłużać przewodu między zasilaczem a stacją ładującą.

Do układu elektronicznego stacji ładującej wolno podłączać tylko suchy i niezanieczyszczony wtyk zasilacza.

Nie kłaść na stałe zasilacza i przewodu na mokrym podłożu.

### Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Nie wolno używać uszkodzonych kabli, złączy i wtyczek oraz niezgodnych z przepisami przewodów przyłączeniowych.

Należy zawsze sprawdzać, czy stosowane przewody sieciowe są zabezpieczone odpowiednim bezpiecznikiem.

Przewód przyłączeniowy należy odłączać przez wyjęcie wtyczki z gniazdka wtyczkowego; nie ciągnąć przewodu przyłączeniowego.

Urządzenie podłączyć do źródła prądu elektrycznego zabezpieczonego wyłącznikiem różnicowoprądowym o maksymalnym prądzie zadziałania 30 mA. Szczegółowych informacji udzieli elektryk.

Jeżeli zasilacz jest podłączony do źródła zasilania znajdującego się na zewnątrz budynku, to gniazdko elektryczne musi być dopuszczane do pracy na zewnątrz pomieszczeń. Szczegółowych informacji dotyczących krajowych przepisów udzieli elektryk.

W przypadku podłączenia urządzenia do agregatu prądowłórczego należy zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia spowodowanego przez zmiany natężenia prądu.

#### 6.4 Akumulator

Stosować tylko oryginalny akumulator.

Akumulator jest przeznaczony wyłącznie do zamontowania na stałe w kosiarce automatycznej STIHL. Jest on tam optymalnie zabezpieczony i ładowany po ustawieniu się kosiarki automatycznej w stacji ładującej. Nie wolno używać innej ładowarki. Stosowanie nieodpowiedniej ładowarki może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym, przegrzania lub wypłynięcia żrącego elektrolitu z akumulatora.

Nigdy nie otwierać akumulatora.

Nie dopuścić do upadku akumulatora.

Nie używać uszkodzonego lub zdeformowanego akumulatora.

Akumulator należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

#### Niebezpieczeństwo wybuchu!

Chronić akumulator przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym, ciepłem i ogniem; nigdy nie wrzucać go do ognia.



Akumulator należy używać i przechowywać w zakresie temperatur od -10 do maks. +50°C.



Chronić akumulator przed deszczem i wilgocią – nie zanurzać go w płynach.



Nie narażać akumulatora na działanie mikrofal lub wysokiego ciśnienia.

Styków akumulatora nie wolno łączyć (zwierać) przy użyciu metalowych przedmiotów. Zwarcie może uszkodzić akumulator.

Akumulator, który nie jest używany, należy trzymać z dala od metalowych przedmiotów (np. gwoździ, monet i ozdób). Nie używać metalowych pojemników transportowych – **zagrożenie wybuchowe i pożarowe!**

Przy nieprawidłowej eksploatacji z akumulatora może wypłynąć elektrolit; unikać zetknięcia się z elektrolitem! W razie przypadkowego zetknięcia się z elektrolitem należy spłukać go wodą. W przypadku zanieczyszczenia oka elektrolitem należy dodatkowo skorzystać z pomocy lekarza. Wypływający elektrolit może powodować podrażnienia skóry i oparzenia oraz działać żrąco.

Nie wkładać żadnych przedmiotów do szczelin wentylacyjnych akumulatora.

Dokładniejsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, zob. <http://www.stihl.com/safety-data-sheets>

#### 6.5 Transport urządzenia

Włączyć blokadę urządzenia przed każdym transportem, a zwłaszcza przed podnoszeniem kosiarki automatycznej. (⇒ 5.2)

Przed transportem urządzenia należy je schłodzić.

Podczas podnoszenia i przenoszenia kosiarki należy uważać, aby nie dotknąć jej noża. Podnosząc kosiarkę

automatyczną, należy trzymać tylko za oba uchwyty transportowe; nigdy nie wkładać rąk pod urządzenie.

Należy uwzględnić ciężar urządzenia i użyć odpowiedniego urządzenia ładowniczego (mechanizmów podnoszących).

Zabezpieczyć urządzenie i transportowane wspólnie z nim części urządzenia (np. ładowarki) na powierzchni ładunkowej za pomocą odpowiednio dobranych środków mocujących (pasy, liny itp.) zamocowanych w punktach podanych w niniejszej instrukcji obsługi. (⇒ 21.)

Podczas transportu urządzenia należy przestrzegać krajowych przepisów prawa, a zwłaszcza przepisów dotyczących bezpieczeństwa ładunków i transportu przedmiotów na platformach ładunkowych.

Nie pozostawiać akumulatora w samochodzie i nie wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Akumulatory litowo-jonowe należy transportować ze szczególną ostrożnością; należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie akumulatora przed zwarciami. Akumulator należy transportować tylko w kosiarce automatycznej.

#### 6.6 Przed uruchomieniem

Każda osoba korzystająca z urządzenia powinna znać instrukcję jego obsługi.

Postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi instalacji ładowarki (⇒ 9.1) i pętli ograniczającej (⇒ 12.).

Aby nie potknąć się o pętlę ograniczającą i przewód sieciowy, należy je dobrze zamocować na ziemi. Należy unikać układania ich na krawężniach (np. chodników, kostki brukowej). W przypadku układania ich na podłożach, w które nie można wbić kołków mocujących (np. kostka brukowa, chodniki), należy zastosować kanał na przewody.

Należy regularnie sprawdzać prawidłowość ułożenia pętli ograniczającej i przewodu sieciowego.

Aby się nie potknąć, należy zawsze całkowicie wbijać kołki mocujące.

Nie instalować ładowarki w miejscach słabo widocznych, w których można się o nią potknąć (np. za narożnikiem domu).

Ładowarkę należy instalować w miarę możliwości w miejscu niedostępnym dla małych zwierząt, np. mrówek lub ślimaków. Należy unikać zwłaszcza miejsc w pobliżu gniazd mrówek i kompostowni.

Obszary, przez które kosiarka automatyczna nie może bezpiecznie przejechać (np. ze względu na niebezpieczeństwo spadnięcia), należy ogrodzić przez odpowiednie ułożenie przewodu ograniczającego. Firma STIHL zaleca, aby kosiarkę automatyczną uruchamiać tylko na trawnikach i utwardzonych drogach (np. wybrukowanych podjazdach).

Kosiarka automatyczna nie rozpoznaje żadnych miejsc, w których może spaść (takich jak krawędzie, podesty, baseny pływakie lub stawy). Jeżeli przewód ograniczający został ułożony wzdłuż miejsc potencjalnie groźących spadnięciem, to ze względów bezpieczeństwa należy zachować odległość ponad **1 m** między przewodem ograniczającym a tymi miejscami.

Należy regularnie przeszukać teren, na którym urządzenie będzie użytkowane i usunąć wszystkie kamienie, patyki, druty, kości i wszystkie inne przedmioty obce, które mogą spowodować uszkodzenie kosiarki.

Po zainstalowaniu pętli ograniczającej należy usunąć z koszonej powierzchni zwłaszcza wszystkie narzędzia. Złamane lub uszkodzone kołki mocujące należy wyciągnąć z darni i przekazać do utylizacji.

Regularnie sprawdzać, czy na powierzchni przeznaczonej do koszenia nie ma nierówności; ewentualnie należy je usunąć.

Nie należy nigdy stosować urządzenia w przypadku uszkodzenia lub braku elementów zabezpieczających.

Zamontowane w urządzeniu mechanizmy zabezpieczające nie mogą być usuwane lub mostkowane.

Przed użyciem urządzenia należy wymienić wszystkie wadliwe oraz zużyte i uszkodzone części. Należy wymienić na nowe tabliczki ostrzegawcze umieszczone na urządzeniu, jeżeli stały się nieczytelne lub zostały uszkodzone. Autoryzowani dealerzy firmy STIHL mają do dyspozycji zamienne naklejki ostrzegawcze i inne części zamienne.



#### **Niebezpieczeństwo zranienia!**

Zużyte lub uszkodzone części (np. tępe noże) mogą wpłynąć na bezpieczeństwo urządzenia i spowodować obrażenia ciała użytkownika.

Przed uruchomieniem należy sprawdzić, czy:

- urządzenie jest w dobrym stanie technicznym. Oznacza to, że osłony, urządzenia zabezpieczające oraz pokrywa znajdują się na swoim miejscu i są sprawne;
- ładowarka jest w dobrym stanie technicznym. Wszystkie osłony muszą być w dobrym stanie technicznym i prawidłowo zamontowane;
- podłączono zasilacz do gniazdka sieciowego zamontowanego zgodnie z przepisami;
- izolacja przewodu przyłączeniowego zasilacza i wtyczki jest w nienagannym stanie;
- całe urządzenie (obudowa, pokrywa, pokrywa wyświetlacza, elementy mocujące, nóż, wałek noża itp.) nie jest zużyte lub uszkodzone;
- nóż kosiarki i mocowanie noża są w dobrym stanie technicznym (dobre zamocowanie, brak uszkodzeń i zużycia); (⇒ 16.3)
- wszystkie śruby, nakrętki i inne elementy mocujące znajdują się na swoim miejscu i są dokręcone. Przed uruchomieniem urządzenia dokręcić poluzowane śruby i nakrętki wymaganym momentem.

W razie potrzeby wykonać niezbędne czynności lub skontaktować się z Autoryzowanym Dealerem. Zaleca się korzystanie z usług serwisu Autoryzowanego Dealera firmy STIHL.

#### **6.7 Program pracy**

Należy przestrzegać przepisów komunalnych dotyczących czasu pracy urządzeń ogrodowych z silnikiem

elektrycznym i odpowiednio zaprogramować czasy aktywności. (⇒ 14.3)

Pracę kosiarki należy zaprogramować w taki sposób, aby podczas niej na koszonej powierzchni nie było dzieci, osób postronnych i zwierząt.

Zmiana zaprogramowanych wartości za pomocą **aplikacji iMOW®** w przypadku modelu **RMI 422 PC** może spowodować działania nieoczekiwane przez inne osoby. Dlatego należy poinformować wszystkie osoby postronne o zamierzonych zmianach w planie koszenia.

Nie wolno jednocześnie używać kosiarki automatycznej i instalacji nawadniającej; należy odpowiednio dostosować program pracy.

Zadbać o ustawienie prawidłowej daty i godziny w kosiarce automatycznej. Ewentualnie poprawić ustawienia. Nieprawidłowe wartości mogą doprowadzić do niezamierzonego uruchomienia kosiarki automatycznej.

## 6.8 Podczas pracy



Zwierzęta i osoby postronne, zwłaszcza dzieci, powinny przebywać w bezpiecznej odległości od obszaru zagrożenia.

Nie pozwalać dzieciom na zbliżanie się do kosiarki automatycznej podczas jej pracy lub na zabawę kosiarką.

Rozpoczęcie koszenia za pomocą **aplikacji iMOW®** w przypadku modelu **RMI 422 PC** może zaskoczyć osoby postronne. Dlatego należy z

wyprzedzeniem informować odpowiednie osoby o możliwym działaniu kosiarki automatycznej.

Nie pozostawiać pracującej kosiarki automatycznej bez nadzoru, jeżeli wiadomo, że w pobliżu znajdują się zwierzęta lub osoby, a zwłaszcza dzieci.

W przypadku pracy kosiarki automatycznej w miejscach publicznych należy wokół koszonej powierzchni umieścić tabliczki z następującą wskazówką:

„Ostrzeżenie! Kosiarka automatyczna! Zachować odległość od urządzenia! Należy przypilnować dzieci!”



### Uwaga – niebezpieczeństwo zranienia!

Nie zbliżać rąk lub stóp do obracających się elementów (także od dołu). Nie dotykać obracającego się noża.

Przed burzą lub wyładowaniami atmosferycznymi odłączyć zasilacz od instalacji elektrycznej. Nie wolno uruchamiać kosiarki automatycznej.

Nie wolno przechylać lub podnosić kosiarki automatycznej podczas pracy silnika elektrycznego.

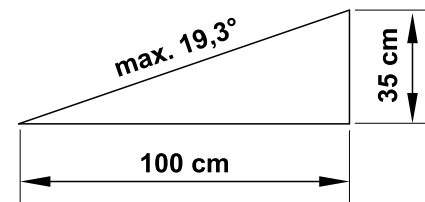
Nie dokonywać ustawień urządzenia podczas pracy jednego z silników elektrycznych.

### RMI 422:

Ze względów bezpieczeństwa urządzenia (RMI 422) nie można używać na zboczach o nachyleniu przekraczającym  $19,3^\circ$  (35 %).

**Niebezpieczeństwo zranienia!** Nachylenie zbocza wynoszące

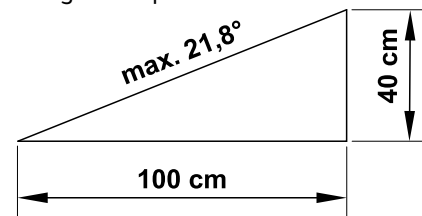
$19,3^\circ$  odpowiada 35 cm wzniesienia pionowego, które przypada na 100 cm odległości w poziomie.



### RMI 422 P, RMI 422 PC:

Ze względów bezpieczeństwa urządzenia (RMI 422 P, RMI 422 PC) nie można używać na zboczach o nachyleniu przekraczającym  $21,8^\circ$  (40 %).

**Niebezpieczeństwo zranienia!** Nachylenie zbocza wynoszące  $21,8^\circ$  odpowiada 40 cm wzniesienia pionowego, które przypada na 100 cm odległości w poziomie.



Należy pamiętać o bezwładnym ruchu narzędzia tnącego trwającym kilka sekund po wyłączeniu silnika.

Naciskać podczas pracy **przycisk STOP** (⇒ 5.1) przed:

– otwarciem pokrywy.

Włączyć **blokadę urządzenia** (⇒ 5.2),

– przed podnoszeniem lub przenoszeniem urządzenia;

– przed transportem urządzenia;

- przed usunięciem przyczyny zablokowania lub niedrożności kanału wyrzutowego;
- przed rozpoczęciem pracy przy nożu kosiarki;
- przed sprawdzaniem lub czyszczeniem urządzenia;
- po natrafieniu na przedmiot obcy lub gdy kosiarka automatyczna zaczyna nadmiernie drgać. Należy wówczas sprawdzić urządzenie, a zwłaszcza zespół tnący (noż, wałek noża, mocowanie noża), pod względem uszkodzeń i wykonać niezbędne naprawy przed ponownym uruchomieniem urządzenia i rozpoczęciem pracy.



### Niebezpieczeństwo zranienia!

Silne drgania są zwykle objawem usterki. Nie wolno uruchamiać kosiarki automatycznej zwłaszcza w przypadku uszkodzenia lub skrzywienia wałka noża oraz uszkodzenia lub skrzywienia noża. W przypadku braku niezbędnej wiedzy wykonanie niezbędnych napraw należy zlecić specjalistycznemu serwisowi; zaleca się korzystanie z usług autoryzowanego serwisu firmy STIHL.

Przed pozostawieniem urządzenia należy dostosować ustawienia bezpieczeństwa kosiarki automatycznej w taki sposób, aby nie mogła zostać uruchomiona przez nieuprawnione osoby. (⇒ 5.)

Podczas obsługi maszyny i jej urządzeń peryferyjnych nie wychylać się do przodu i zawsze dbać o zachowanie równowagi

oraz pewną i bezpieczną pozycję pracy na zboczach; zawsze należy chodzić, a nie biegać.

Nie używać urządzenia w pobliżu otwartego ognia.

## 6.9 Konserwacja i naprawy

Przed rozpoczęciem czyszczenia, naprawy i konserwacji należy włączyć blokadę urządzenia i ustawić kosiarkę automatyczną na płaskim i stabilnym podłożu.



Przed rozpoczęciem wszystkich czynności dotyczących stacji ładującej i przewodu ograniczającego należy wyjąć wtyczkę zasilacza.



Przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych schładzać kosiarkę automatyczną przez ok. 5 min.

Podłączenie do sieci elektrycznej może zostać wykonane wzgl. wymienione wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.

Po zakończeniu wszystkich czynności dotyczących urządzenia należy przed ponownym uruchomieniem sprawdzić program pracy kosiarki automatycznej i skorygować w razie potrzeby. Przed wszystkim należy ustawić datę i godzinę.

### Czyszczenie:

Całe urządzenie należy dokładnie czyścić w regularnych odstępach czasu. (⇒ 16.2)

Nie kierować strumienia wody (zwłaszcza z wysokociśnieniowych urządzeń czyszczących) na części silnika, uszczelki, elementy elektryczne i miejsca łożyskowania. Może to spowodować

uszkodzenia wymagające drogich napraw. Nie czyścić urządzenia pod bieżącą wodą (np. za pomocą węża ogrodowego). Nie wolno używać intensywnych środków czyszczących. Mogą one uszkodzić tworzywa sztuczne i metale, co może pogorszyć bezpieczeństwo pracy urządzenia.

### Czynności konserwacyjne:

Można wykonywać tylko czynności konserwacyjne opisane w niniejszej instrukcji obsługi; wykonanie innych czynności należy zlecić autoryzowanemu dealerowi.

Z pytaniami dotyczącymi urządzenia i środków pomocniczych prosimy **zawsze** zwracać się do autoryzowanego dealera. Firma STIHL zaleca, aby prace konserwacyjne oraz naprawy były wykonywane wyłącznie przez autoryzowanego dealera firmy STIHL. Dla dealerów firmy STIHL organizowane są regularne szkolenia; oferowana jest też informacja techniczna.

Należy stosować tylko narzędzia, wyposażenie dodatkowe i akcesoria dopuszczone przez firmę STIHL do stosowania z tym urządzeniem lub części tego samego typu. W przeciwnym razie może zaistnieć niebezpieczeństwo zranienia osób lub uszkodzenia urządzenia. Z pytaniami należy zwrócić się do autoryzowanego dealera.

Oryginalne narzędzia, wyposażenie dodatkowe i części zamienne firmy STIHL są optymalnie dopasowane do urządzenia i do wymagań użytkownika. Oryginalne części zamienne STIHL rozpoznaje się po numerze części zamiennej STIHL, po napisie STIHL i ewentualnie po oznakowaniu części zamiennej STIHL. W przypadku małych części może być tylko oznakowanie.

Naklejki ostrzegawcze i informacyjne muszą być czyste i czytelne. W przypadku uszkodzenia lub zgubienia naklejek należy zastąpić je nowymi naklejkami dostępnymi u autoryzowanego dealera firmy STIHL. W przypadku zastępowania elementu nową częścią należy na niej nakleić taką samą naklejkę.

Czynności dotyczące zespołu tnącego wykonywać w rękawicach ochronnych (⇒ 6.2) przy zachowaniu szczególnej uwagi.

Wszystkie śruby i nakrętki, zwłaszcza śruby i elementy mocujące zespołu tnącego, powinny być mocno dokręcone, aby zagwarantować niezawodną pracę urządzenia.

Regularnie należy sprawdzać całe urządzenie pod względem zużycia i uszkodzeń, zwłaszcza przed jego przechowywaniem (np. przed przerwą zimową). Ze względów bezpieczeństwa należy natychmiast wymienić zużyte lub uszkodzone części, aby urządzenie zawsze umożliwiało bezpieczną pracę.

Jeżeli podczas prac konserwacyjnych usunięte zostały części lub urządzenia zabezpieczające, należy je niezwłocznie ponownie zamontować.

## 6.10 Przechowywanie urządzenia podczas dłuższych przerw w eksploatacji

Przed przechowywaniem

- naładować akumulator, (⇒ 15.7)
- ustawić najwyższy stopień bezpieczeństwa, (⇒ 11.16)
- przełączyć kosiarkę automatyczną na przestój zimowy. (⇒ 11.17)

Należy zabezpieczyć urządzenie przed nieuprawnionym użyciem (np. przez dzieci).

Przechowywać urządzenie w dobrym stanie technicznym.

Przed przechowywaniem urządzenia (np. przed przerwą zimową) należy je dokładnie wyczyścić.

Przed pozostawieniem urządzenia w zamkniętym pomieszczeniu należy schładzać silnik przez ok. 5 minut.

Pomieszczenie do przechowywania musi być suche, zabezpieczone przed mrozem i zamykane.

Nie przechowywać urządzenia w pobliżu otwartego ognia lub intensywnych źródeł ciepła (np. pieców).

## 6.11 Utylizacja

Odpady mogą być szkodliwe dla ludzi, zwierząt oraz środowiska i dlatego należy je prawidłowo utylizować.

Skontaktować się z firmą zajmującą się recyklingiem lub z autoryzowanym dealarem, aby uzyskać informacje na temat prawidłowej utylizacji odpadów. Zaleca się korzystanie z usług serwisu autoryzowanego dealera firmy STIHL.

Wyeksploatowane urządzenie należy przekazać do odpowiedniej utylizacji. Przed utylizacją należy wykonać czynności, które uniemożliwią korzystanie z urządzenia. Aby zapobiec wypadkom, należy usunąć zwłaszcza przewód sieciowy zasilacza i akumulator kosiarki automatycznej.

## Niebezpieczeństwo skaleczenia się nożem!

Także wyeksploatowanej kosiarki nie

można pozostawiać bez nadzoru. Urządzenie, a zwłaszcza nóż kosiarki, należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

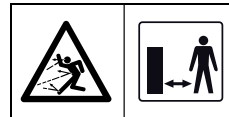
Akumulator należy utylizować osobno; nie wolno utylizować go razem z urządzeniem. Należy zapewnić bezpieczną utylizację akumulatora zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

## 7. Objaśnienie symboli



### Ostrzeżenie!

Przed pierwszym uruchomieniem należy koniecznie przeczytać instrukcję obsługi.



### Ostrzeżenie!

Podczas pracy należy zachowywać bezpieczną odległość od urządzenia. Osoby postronne powinny przebywać w bezpiecznej odległości od obszaru zagrożenia.



### Ostrzeżenie!

Nie dotykać obracającego się noża.

### Ostrzeżenie!

Zablokować urządzenie przed jego podniesieniem lub wykonaniem przy nim czynności.



### Ostrzeżenie!

Nie wchodzić na urządzenie i na nim nie siadać.



### Ostrzeżenie!

Nie dotykać obracającego się noża.



### Ostrzeżenie!

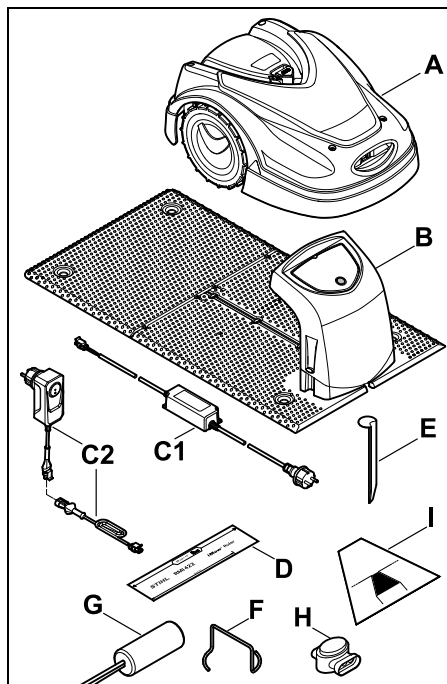
Podczas koszenia dzieci powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od urządzenia i koszonej powierzchni.



### Ostrzeżenie!

Podczas koszenia psy i inne zwierzęta domowe powinny przebywać w bezpiecznej odległości od urządzenia i koszonej powierzchni.

## 8. Wyposażenie standardowe



Poz.	Nazwa	Liczba
A	kosiarka automatyczna	1
B	stacja ładowująca	1
C1	zasilacz OWA-60E-27*	1
C2	zasilacz F27-P45 wraz z osobnym przewodem przyłączeniowym*	1
D	iMOW® Ruler**	2
E	śledź do mocowania stacji ładowującej	4
F	ściągnacz tarczy zabieraka	1
G	AKM 100	1
H	złączka do przewodu	2

Poz.	Nazwa	Liczba
I	szablon uliczki*	1
-	Instrukcja obsługi	1

\* Dostarczony zasilacz w zależności od typu konstrukcji i wersji kosiarki automatycznej dla określonego kraju.

\*\* należy wyjąć z teksturowej wkładki opakowania.

## 9. Pierwsza instalacja

Aby instalację wykonać szybko, solidnie i bez trudu, należy zwrócić uwagę na wymagania i wskazówki oraz się do nich dostosować; dotyczy to zwłaszcza odległości drutu 28 cm podczas układania. (⇒ 12.)

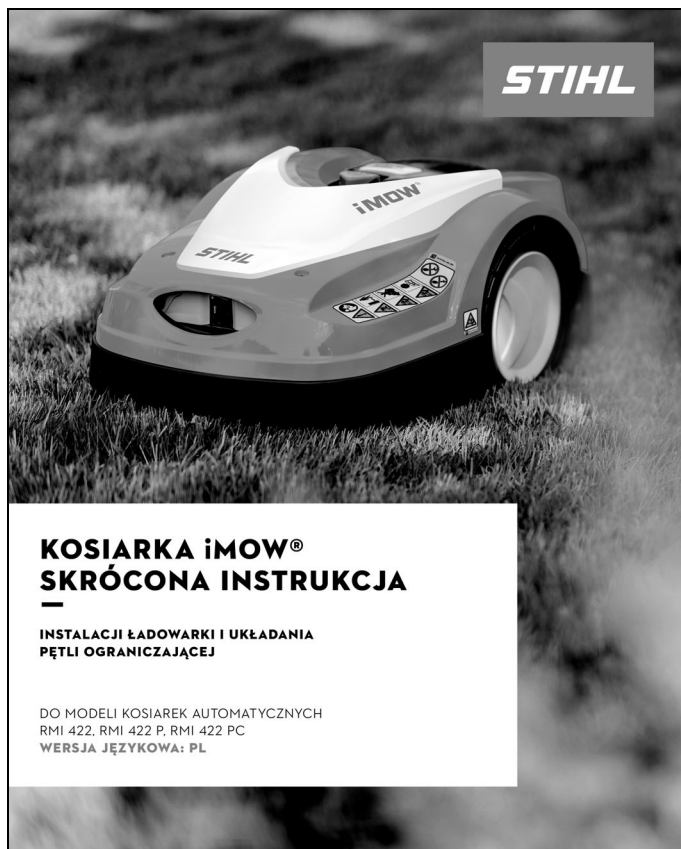
Istnieje możliwość powiększenia skoszonej powierzchni przez ułożenie pętli ograniczającej bliżej krawędzi. (⇒ 12.17) W celu zapewnienia niezawodnego działania podczas układania drutu należy dostosować jego odległość do lokalnych warunków.

### iMOW® – skrócona instrukcja

Do kosiarki automatycznej załączono osobną skróconą instrukcję stanowiącą pomoc podczas instalacji stacji ładowującej i układania przewodu ograniczającego. Szczegółowe informacje zamieszczono w odpowiednich rozdziałach niniejszej instrukcji obsługi. Niniejszą skróconą instrukcję zawsze należy stosować równocześnie z instrukcją obsługi kosiarki automatycznej.

## iMOW® – skrócona instrukcja

Zmniejszony widok strony 1:



## INSTALACJA ZASADNICZA

### POZYCJONOWANIE WEWNĘTRZNEJ ŁADOWARKI I UKŁADANIE PĘTLI OGRANICZAJĄCEJ

Z NINIEJSZEJ SKRÓCONEJ INSTRUKCJI NALEŻY KORZYSTAĆ TYLKO WRAZ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI SWOJEJ KOSIARKI AUTOMATYCZNEJ.

1. Przed instalacją sprządzić łąkę ogrodu.
2. Zainstalować ładowarkę w odpowiednim miejscu i naładować w niej kosiarkę iMOW®.
3. Wybudzić kosiarkę iMOW® przez naciśnięcie przycisku „OK” i postępować zgodnie z instrukcjami aż do polecenia „Ułóż drut”.
4. Wyznaczając odstępy, korzystając ze iMOW® Ruler i szablonu uliczki.
5. Kontynuować instalację za pomocą polecenia „Podłącz drut” i do końca postępować zgodnie z instrukcjami.

#### Przygotowanie do instalacji:

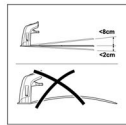
- Przed rozpoczęciem eksploatacji skosić trawę do wysokości  $\pm 6$  cm za pomocą tradycyjnej kosiarki.
- Koszone powierzchnie nie mogą na siebie zachodzić.
- Minimalna odległość między pętlami ograniczającymi: 1 m.
- Maks. odległość między kosiarką automatyczną iMOW® i pętlą ograniczającą: 17 m.
- Ustawić wysokość koszenia kosiarki iMOW®. Zalecenie: stopień 4.
- Zaleca się zachowanie odległości od dróweł zakłóceń, np. metali.

☑ 9/10/9/9/9

#### Wyposażenie dodatkowe AKM 100 do małych ogrodów:

- Do długości pętli ograniczającej  $\pm 80$  cm.

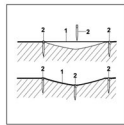
☑ 9/9



#### Pozycja ładowarki:

- Miejsce zacienione, zabezpieczone, poziome
- Odległość do powierzchni zamkniętej:  $\geq 2$  m
- Zaleca się korzystanie z gniazdka z ochroną przeciwprzepięciową.

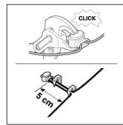
☑ 9/1/12/9



#### Układanie pętli ograniczającej:

- Ułożyć pętlę ograniczającą (1) w regularnych odstępach na głębie i zamocować kołkami mocującymi (2). W przypadku nierówności użyć dodatkowych kołków mocujących. Ułożyć druty, bez krzyżowania.

☑ 12/3



#### Prawidłowa instalacja złączek do drutu:

- Luźne końcówki drutu z nieusuniętą izolacją wsunąć do oporu w złączkę do drutu. Zaciągnąć złączkę do drutu odpowiednimi szczypcami - zwrócić uwagę na prawidłowe zablokowanie.

☑ 12/16

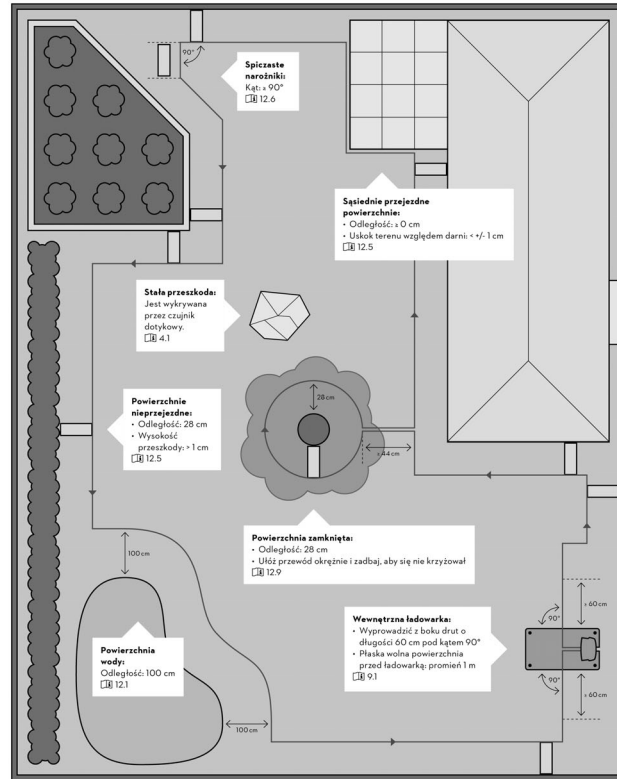
Działu pomocy: <https://support.stihl.com/>

Instrukcja obsługi

Pętla ograniczająca

iMOW® Ruler

Szablon uliczki



## INSTALACJA ROZSZERZONA

### POZYCJONOWANIE ZEWNĘTRZNEJ ŁADOWARKI I UKŁADANIE PĘTLI OGRANICZAJĄCEJ W SZCZEGÓLNYCH PRZYPADKACH

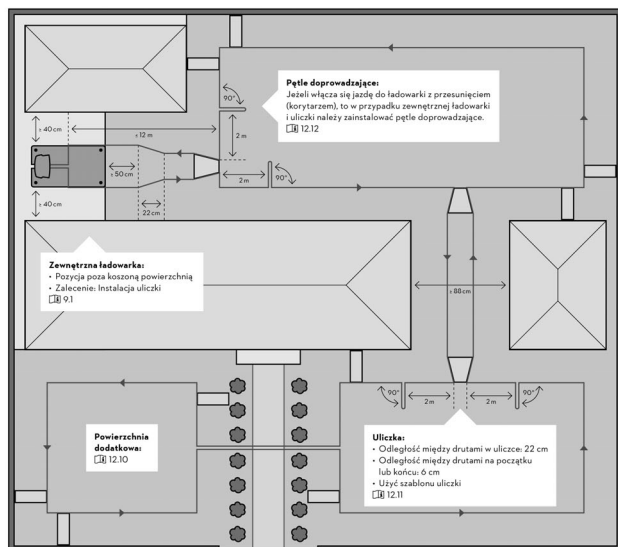


#### Pochyły teren na koszonej powierzchni

Aby koszarła automatycznie mogła automatycznie i bez zakłóceń kosić pochyły teren znajdujący się na koszonej powierzchni, należy zainstalować na pochyłości (!) pętlę ograniczającą przy zachowaniu minimalnej odległości od krawędzi terenu. Odległość: 0,5 m  
 [12.14]

#### Punkty początkowe

Koszone powierzchnie, do których można dostać się przez uliczkę lub zewnętrzną ładowarkę, muszą mieć jeden punkt początkowy.  
 [9.8/11.13/11.14/12.11]



Ilustracja nie jest skalowana

Działu pomocy: <https://support.stihl.com/>

0477-810-5170 PL-10

## 9.1 Wskazówki dotyczące stacji ładującej

### Wymagania dotyczące miejsca ustawienia stacji ładującej:

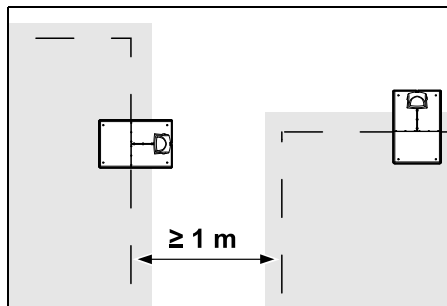
- **Zabezpieczone i zacienione**  
Bezpośrednie działanie promieni słonecznych może doprowadzić do podwyższenia temperatury w urządzeniu i wydłużenia czasu ładowania akumulatora. Na stacji ładującej można zamontować osłonę przeciwsłoneczną dostępną jako wyposażenie dodatkowe. Dzięki niej kosiarka automatyczna jest lepiej chroniona przed czynnikami atmosferycznymi.
- **Zapewniające dobrą widoczność**  
Stacja ładująca powinna być dobrze widoczna w wybranym miejscu ustawienia, aby nie była przyczyną potknięć.
- **W pobliżu odpowiedniego gniazdka**  
Odległość od gniazdka elektrycznego do stacji ładującej nie może przekraczać długości przewodu zasilającego niezbędnej do podłączenia go zarówno do stacji ładującej, jak i do gniazdka – nie zmieniać przewodu zasilającego zasilacza. Zaleca się korzystanie z gniazdka z ochroną przeciwprzepięciową.
- **Bez źródeł zakłóceń**  
Metale, tlenki żelaza lub materiały magnetyczne lub przewodzące prąd elektryczny albo stare instalacje przewodów ograniczających mogą zakłócić koszenie. Zaleca się usunięcie tych źródeł zakłóceń.

### – Wypoziomowane i płaskie

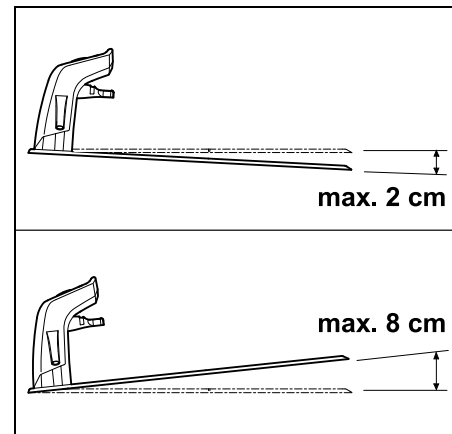
Nierówności gleby w dużym stopniu wpływają na podłączanie się kosiarki automatycznej. Należy zapewnić, aby podłoże pod podstawą stacji ładującej było wypoziomowane i nie miało żadnych nierówności. W razie potrzeby należy wyrównać lub wypoziomować glebę.

### Przygotowanie do pracy:

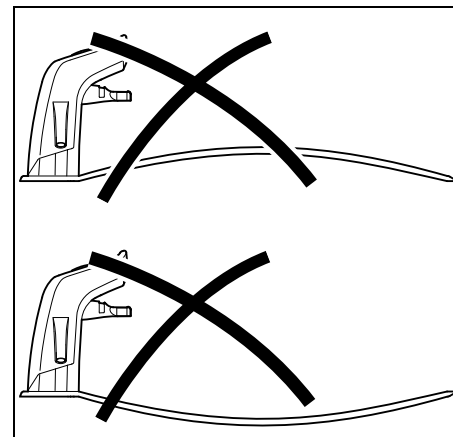
- Przed pierwszą instalacją kosici trawnik dotychczasową kosiarką (optymalna wysokość trawy to maksymalnie 6 cm).
- W przypadku twardego i suchego podłoża należy nieco nawodnić koszoną powierzchnię, aby ułatwić wbijanie szpilek.



Koszone powierzchnie nie mogą na siebie zachodzić. Należy zachować minimalną odległość  $\geq 1 \text{ m}$  między przewodami ograniczającymi dwie koszone powierzchnie.



Stacja ładująca może być pochylona maksymalnie 8 cm do tyłu lub 2 cm do przodu.

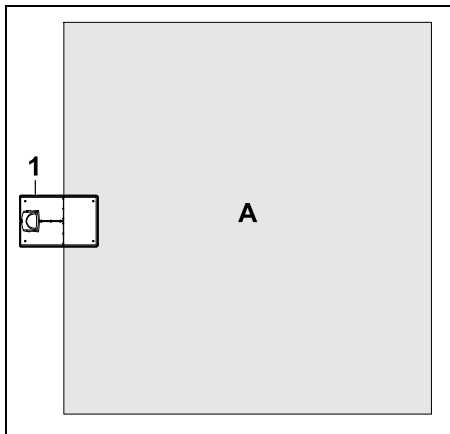


Nigdy nie zginać podstawy. Należy usunąć nierówności pod podstawą, aby mogła całkowicie przylegać do podłoża.

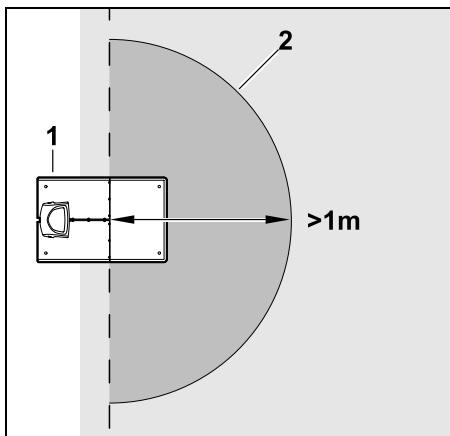
### Wersje instalacji:

Ładowarkę można zainstalować w wersji wewnętrznej lub zewnętrznej.

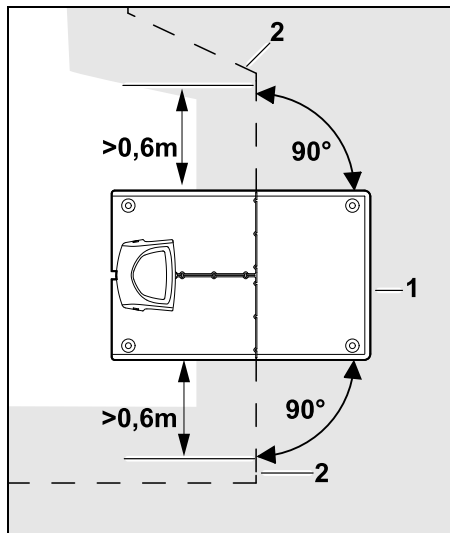
### Wewnętrzna ładowarka:



Ładowarka (1) jest instalowana wewnątrz koszonej powierzchni (A), bezpośrednio przy krawędzi.

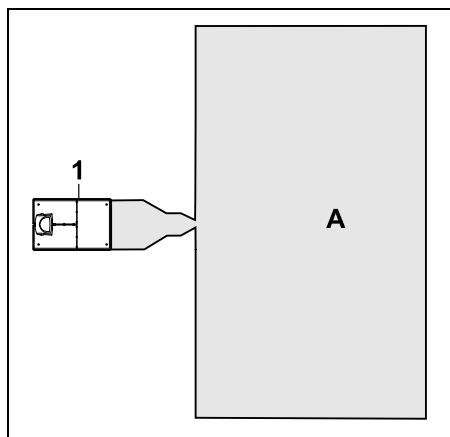


Przed ładowarką (1) musi znajdować się równa, wolna powierzchnia (2) o minimalnym promieniu 1 m. Usunąć pagórki lub zagłębienia.



Przed ładowarką (1) i za nią ułożyć pętlę ograniczającą (2) prosto oraz prostopadle do podstawy na odcinku **0,6 m**. Następnie ułożyć pętlę ograniczającą wzdłuż krawędzi koszonej powierzchni.

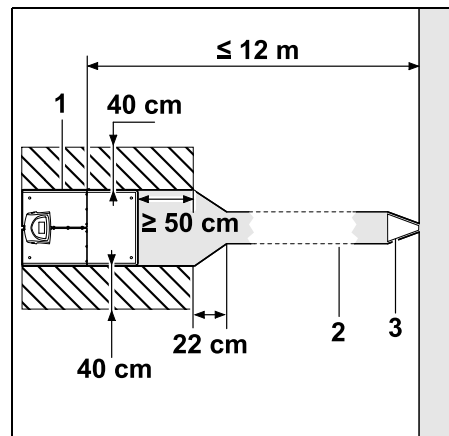
### Zewnętrzna ładowarka:



Ładowarkę (1) instaluje się poza koszoną powierzchnią (A).

**i** W przypadku zewnętrznej ładowarki jazda do ładowarki z przesunięciem wymaga zainstalowania **pętli doprowadzających**. (⇒ 12.12)

### Miejsce potrzebne dla zewnętrznej ładowarki:



Aby podłączenie do ładowarki (1) i odłączenie odbywało się prawidłowo, można zainstalować ją w sposób pokazany na rysunku wraz z uliczką (2). Miejsca wokół ładowarki i na zewnątrz pętli ograniczającej muszą być płaskie i łatwo przejezdne. Usunąć pagórki lub zagłębienia.

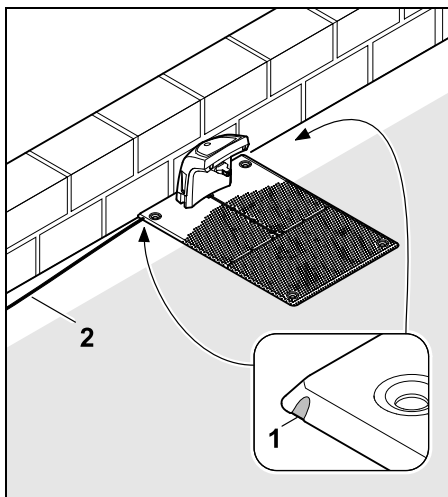
Uliczkę (2) instaluje się przy użyciu szablonu uliczki (3). (⇒ 12.11)

### Minimalna odległość od podstawy do początku uliczki: $\geq 50$ cm

Szerokość bocznych wolnych powierzchni: 40 cm

Maksymalna odległość od koszonej powierzchni:  $\leq 12$  m

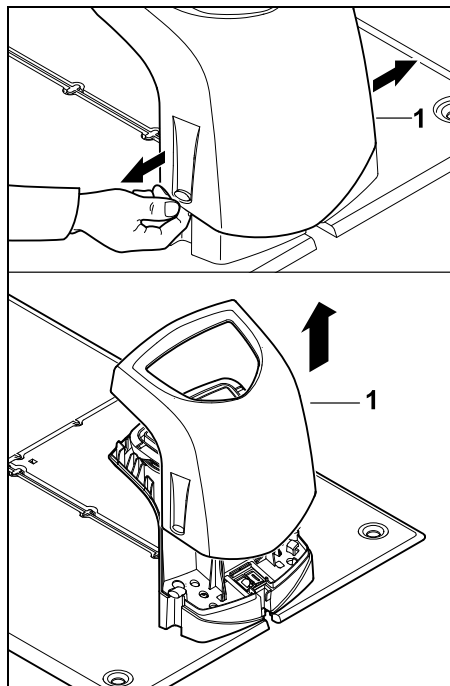
## Instalacja ładowarki przy ścianie:



W przypadku instalowania ładowarki przy ścianie po lewej lub prawej stronie należy wyłamać kombinerkami przepust (1) w podstawie, aby uzyskać miejsce na przewód sieciowy (2).

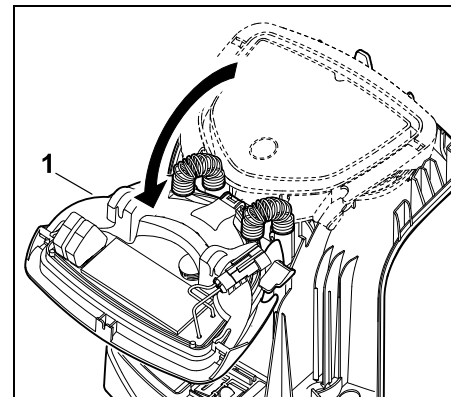
## 9.2 Złącza stacji ładującej

### Zdejmowanie osłony:

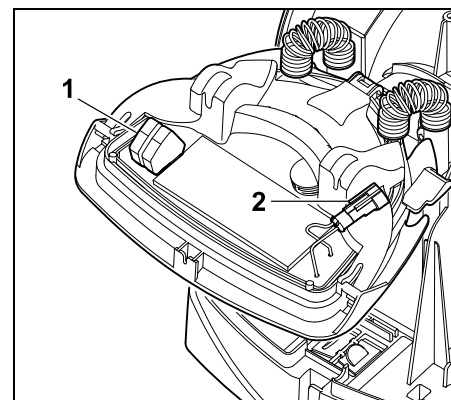


Rozciągnąć lekko osłonę (1) z lewej i prawej strony w sposób pokazany na rysunku i zdjąć do góry.

## Otwieranie panelu:

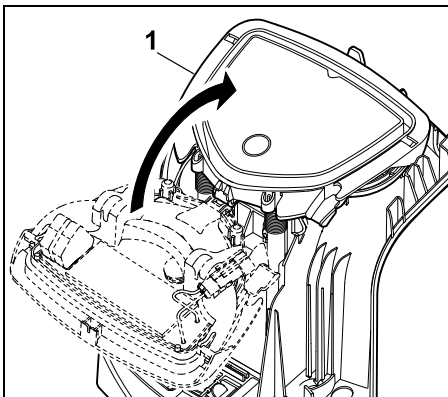


Otworzyć panel (1) do przodu. Przytrzymać panel w pozycji otwarcia, ponieważ zamyka się on samoczynnie ze względu na sprężyny zawiasów.



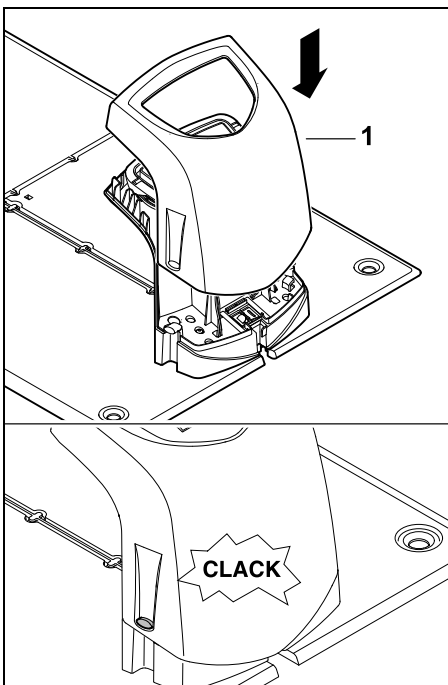
Przy zamkniętym panelu złącza przewodu ograniczającego (1) i przewodu zasilającego (2) są zabezpieczone przed czynnikami atmosferycznymi.

## Zamykanie panelu:



Zamknąć panel (1) do tyłu – nie przycisnąć żadnego przewodu.

## Zakładanie osłony:



Założyć osłonę (1) na stację ładującą i zablokować – nie przygnieść żadnego przewodu.

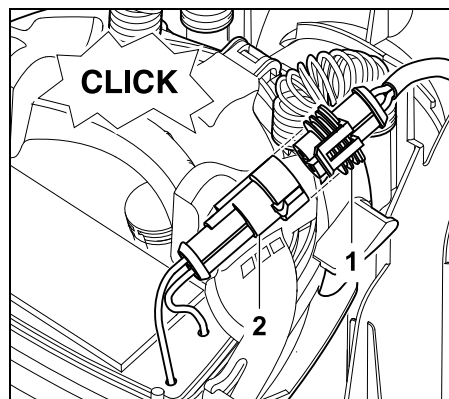
## 9.3 Podłączenie przewodu sieciowego do stacji ładującej



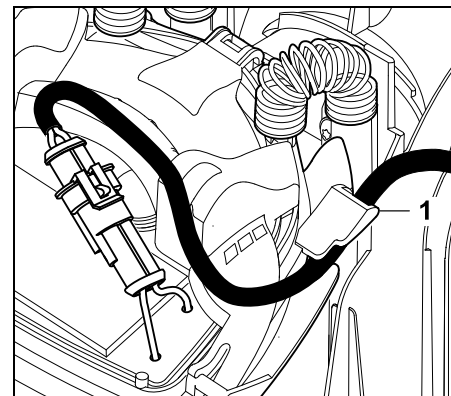
### Wskazówka:

Wtyki i tulejki przyłączeniowe muszą być czyste.

- Zdjąć osłonę stacji ładującej i otworzyć panel. (⇒ 9.2)

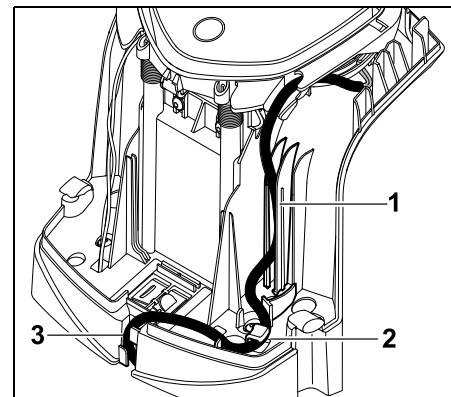


Podłączyć wtyk zasilacza (1) do wtyku stacji ładującej (2).



Przeprowadzić przewód zasilający przez przelotkę (1) na panelu.

- Zamknąć panel. (⇒ 9.2)

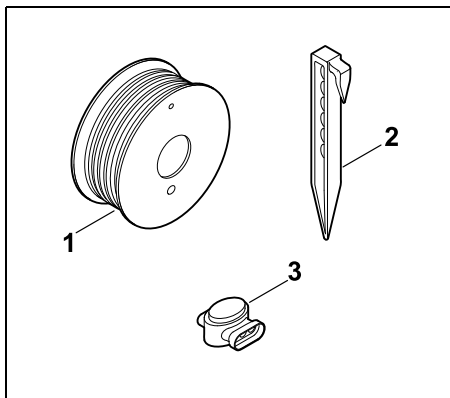


Wcisnąć przewód zasilający w przelotkę (1) w sposób pokazany na rysunku i poprowadzić dalej do zasilacza przez zaczep przewodu (2) i kanał kablowy (3).

- Zamknąć osłonę stacji ładującej. (⇒ 9.2)

## 9.4 Materiały instalacyjne

Jeżeli przewód ograniczający nie jest układany przez pracownika autoryzowanego serwisu, to niezbędne są dodatkowe materiały instalacyjne nienależące do wyposażenia standardowego, które umożliwiają uruchomienie kosiarki automatycznej. (⇒ 18.)



Zestawy instalacyjne zawierają przewód ograniczający na rolce (1) oraz szpilki (2) i złączki do przewodu (3). Dostarczany zestaw instalacyjny może zawierać jeszcze dodatkowe elementy, które nie są potrzebne do instalacji.

## 9.5 Regulacja wysokości koszenia

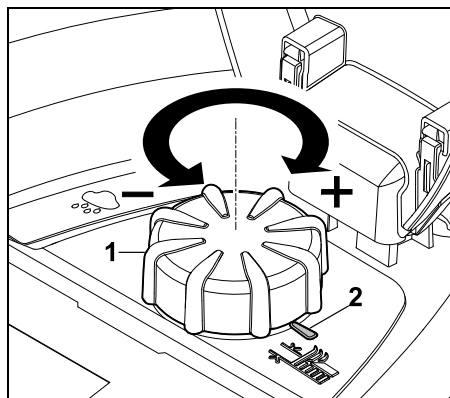
**i** W celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji w pierwszych tygodniach ustawiać wysokość koszenia przynajmniej na **stopniu 4**, aż trawa zasłoni przewód ograniczający.

Stopnie **S1**, **S2** i **S3** są wysokościami specjalnymi do bardzo płaskich trawników (nierówności gleby poniżej +/- 1 cm).

Najmniejsza wysokość koszenia: **stopień S1** (20 mm)

Największa wysokość koszenia: **stopień 8** (60 mm)

– Otworzyć pokrywę. (⇒ 15.2)



Obrócić pokrętko (1). Oznaczenie (2) wskazuje ustawioną wysokość koszenia.

**i** Przycisk obrotowy można wyciągnąć do góry z elementu regulacyjnego. Konstrukcja ta zwiększa bezpieczeństwo obsługi (uniemożliwia używanie pokrętła do podnoszenia i przenoszenia urządzenia) oraz zabezpiecza przed zmianą wysokości koszenia przez nieupoważnione osoby.

## 9.6 Wskazówki dotyczące pierwszej instalacji

Do instalacji kosiarki automatycznej został udostępniony kreator instalacji. Program ten przeprowadza użytkownika przez cały proces pierwszej instalacji.




- Ustawianie języka, daty, godziny
- Instalacja stacji ładującej
- Układanie przewodu ograniczającego
- Podłączanie przewodu ograniczającego
- Parowanie kosiarki automatycznej ze stacją ładującą
- Sprawdzanie instalacji
- Programowanie kosiarki automatycznej
- Zakończenie pierwszej instalacji

Kosiarka automatyczna jest gotowa do użytkowania dopiero po zakończeniu wszystkich etapów kreatora instalacji.

**i** Kreator instalacji jest ponownie aktywowany po zresetowaniu urządzenia do ustawień fabrycznych. (⇒ 11.17)

## Przygotowanie do pracy:

- Przed pierwszą instalacją skosić trawnik dotychczasową kosiarką (optymalna wysokość trawy to maksymalnie 6 cm).
- W przypadku twardego i suchego podłoża należy nieco nawodnić koszoną powierzchnię, aby ułatwić wbijanie szpilek.
- Autoryzowany Dealer firmy STIHL musi aktywować kosiarkę automatyczną i przyporządkować ją do adresu e-mail właściciela. (⇒ 10.)

 Podczas obsługi menu należy przestrzegać instrukcji podanych w rozdziale „Wskazówki dotyczące obsługi”. (⇒ 11.1)

**Krzyż sterujący** służy do wybierania opcji, opcji menu i przycisków.

Za pomocą przycisku **OK** otwiera się podmenu lub potwierdza wybór.



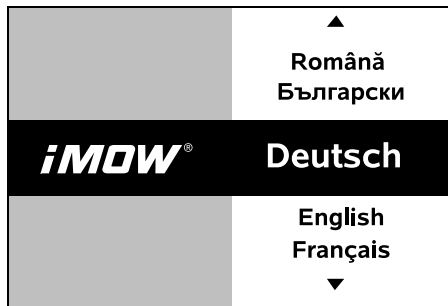
Przycisk **Powrót** umożliwia wyjście z aktywnego menu lub przejście do poprzedniego punktu kreatora instalacji.



Jeżeli podczas pierwszej instalacji wystąpią usterki lub awarie, to na wyświetlaczu pojawi się odpowiedni komunikat. (⇒ 24.)

## 9.7 Ustawianie języka, daty, godziny

- Naciśnięcie dowolnego przycisku przy wyświetlaczu włącza urządzenie, a tym samym kreatora instalacji.



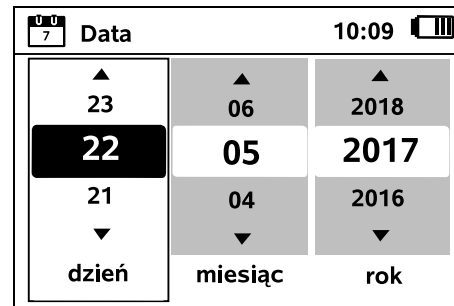
Wybrać język komunikatów ekranowych i potwierdzić przyciskiem OK.



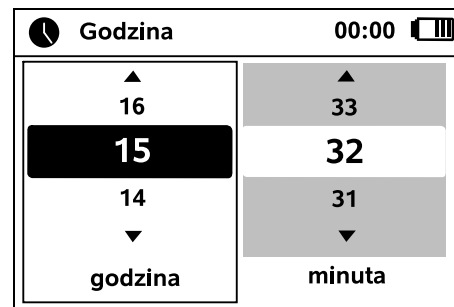
Wybór wersji językowej potwierdzić przyciskiem OK lub wybrać „Zmień” i ponownie wybrać wersję językową.



- Jeżeli trzeba, wprowadzić 9-znakowy numer serii kosiarki automatycznej. Numer ten został wydrukowany na tabliczce znamionowej (zob. opis urządzenia). (⇒ 3.1)




Odpowiednią datę należy ustawić za pomocą krzyża sterującego i potwierdzić przyciskiem OK.

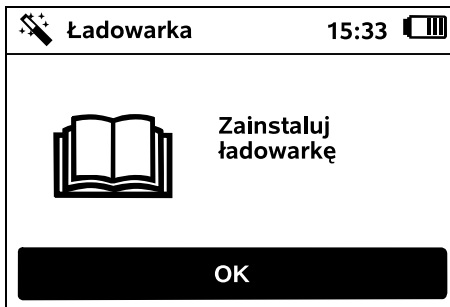


Odpowiednią godzinę należy ustawić za pomocą krzyża sterującego i potwierdzić przyciskiem OK.

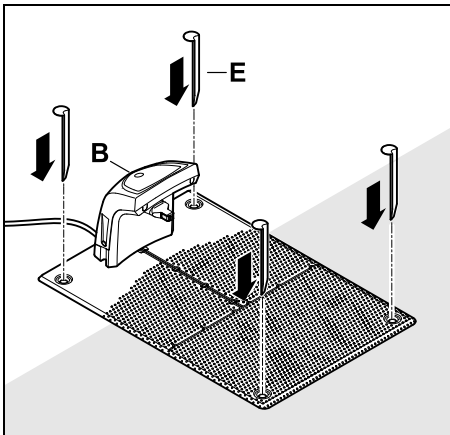


## 9.8 Instalacja stacji ładującej

 Należy postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w rozdziale „Wskazówki dotyczące stacji ładującej” (⇒ 9.1) i przykładami instalacji (⇒ 27.) zamieszczonymi w niniejszej instrukcji obsługi.



- Podłączyć przewód zasilający do stacji ładującej. (⇒ 9.3)
- Podczas instalacji stacji ładującej przy ścianie ułożyć przewód zasilający pod podstawą. (⇒ 9.1)



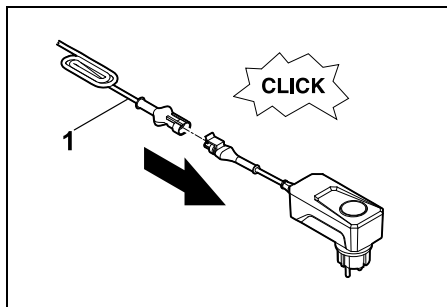
**i Wskazówka:**  
Wbijając śledzie w glebę tak, aby podstawa stacji ładującej się nie wygięła.

Zamocować stację ładującą (B) w wybranym miejscu za pomocą czterech śledzi (E).

- Zainstalować zasilacz poza koszoną powierzchnią, zabezpieczając go przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, wilgocią i deszczem – w razie potrzeby zamocować do ściany.

**i** Zasilacz prawidłowo działa tylko w temperaturze otoczenia pomiędzy 0°C i 40°C.

- Ułożyć wszystkie przewody zasilające poza koszoną powierzchnią, zwłaszcza poza zasięgiem noża kosiarki, i zamocować do gleby lub umieścić w kanale na przewody.
- Rozwinąć przewód zasilający w pobliżu stacji ładującej, aby zapobiec zakłóceniom sygnału przewodu.



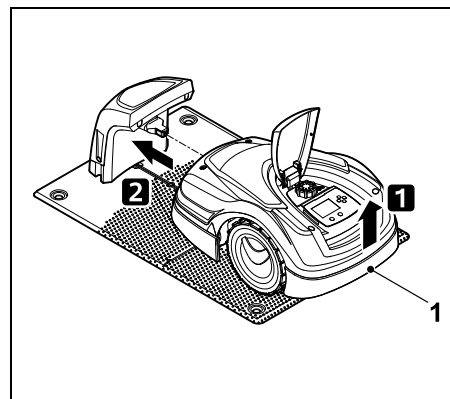
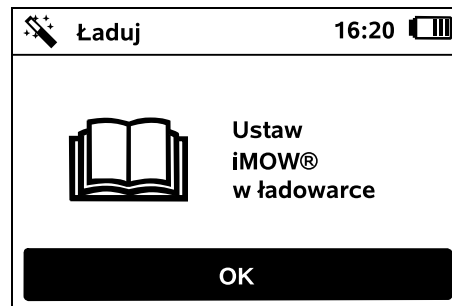
- Zasilacz F27-P45:  
Podłączyć przewód przyłączeniowy (1).
- Podłączyć wtyczkę do instalacji elektrycznej.

**i** Na stacji ładującej szybko miga czerwona dioda LED, dopóki nie zostanie podłączony przewód ograniczający. (⇒ 13.1)

- Po zakończeniu czynności nacisnąć przycisk OK.

**OK**

**i Zewnętrzna stacja ładująca:**  
Po zakończeniu pierwszej instalacji ustalić przynajmniej jeden punkt początkowy poza uliczką do stacji ładującej. Częstotliwość rozpoczynania należy zdefiniować tak, aby 0 z 10 koszeń (0/10) rozpoczynało się przy stacji ładującej (punkt początkowy 0). (⇒ 11.14)



Trzymając za uchwyt transportowy (1), podnieść nieco kosiarkę automatyczną, aby odciążyć koła napędzane. Wsunąć do stacji ładującej urządzenie podparte na kołach przednich.

Następnie nacisnąć przycisk OK przy wyświetlaczu.

**OK**

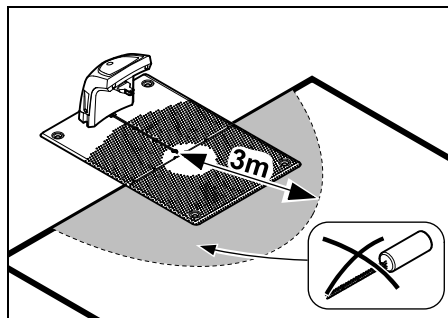
**i** Jeżeli akumulator się rozładuje, to po podłączeniu do stacji ładującej w prawym górnym narożniku wyświetlacza zamiast symbolu akumulatora pojawi się symbol wtyczki; akumulator będzie ładowany podczas układania przewodu ograniczającego. (⇒ 15.7)

## 9.9 Układanie przewodu ograniczającego

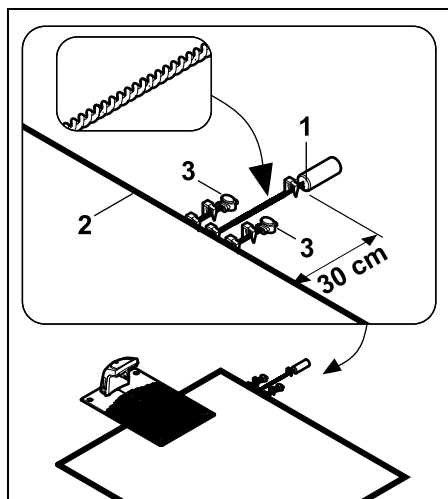
**i** Przed ułożeniem przewodu należy przeczytać cały rozdział „Przewód ograniczający” i przestrzegać podanych w nim instrukcji. (⇒ 12.)

Należy zwłaszcza **zaplanować** ułożenie przewodu; przestrzegać **odległości przewodu**, w trakcie układania przewodu zainstalować także **powierzchnie zamknięte, rezerwy przewodu, odcinki łączące, powierzchnie dodatkowe i uliczki**.

W przypadku koszenia mniejszych powierzchni przy użyciu przewodu o długości poniżej 80 m należy zainstalować dostarczone wyposażenie **AKM 100** razem z przewodem ograniczającym. W przypadku przewodów o zbyt małej długości na stacji ładującej miga sygnał SOS i nie jest emitowany sygnał przewodu.



Zainstalować moduł AKM 100 w minimalnej odległości 3 m od stacji ładującej.



Zamocować moduł AKM 100 (1) w odległości 30 cm poza koszoną powierzchnią za pomocą szpilek. Końce przewodów skrócić ze sobą aż do koszonej powierzchni i zamocować szpileką.

Przeciąć przewód ograniczający (2) i połączyć jego końce za pomocą złączek do przewodu (3) z końcami przewodu ograniczającego modułu AKM 100

(⇒ 12.16). Zamocować elementy łączące po lewej i prawej stronie za pomocą szpilek w sposób pokazany na rysunku.

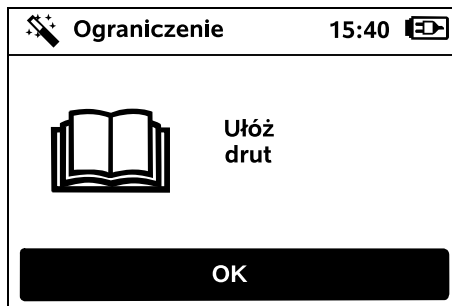
**i** Używać tylko oryginalnych szpilek i oryginalnego przewodu ograniczającego. Zestawy instalacyjne z niezbędnymi materiałami instalacyjnymi są dostępne jako wyposażenie dodatkowe u Autoryzowanego Dealera STIHL. (⇒ 18.)

Wrysować schemat ułożenia przewodu na rysunku ogrodu. Zawartość szkicu:

- **Kształt koszonej powierzchni** z ważnymi przeszkodami, granicami i niezbędnymi powierzchniami zamkniętymi, na których praca kosiarki automatycznej jest niedozwolona. (⇒ 27.)
- Położenie **stacji ładującej** (⇒ 9.1)
- Położenie **przewodu ograniczającego** Przewód ograniczający po krótkim czasie zagłębia się w glebie i staje się niewidoczny. Należy zwłaszcza zaznaczyć przewód poprowadzony wokół przeszkód.
- Położenie **złączek do przewodu** Użyte złączki do przewodu nie będą widoczne po upływie krótkiego czasu. Zanotować ich położenie, aby można było wymienić je w razie potrzeby. (⇒ 12.16)

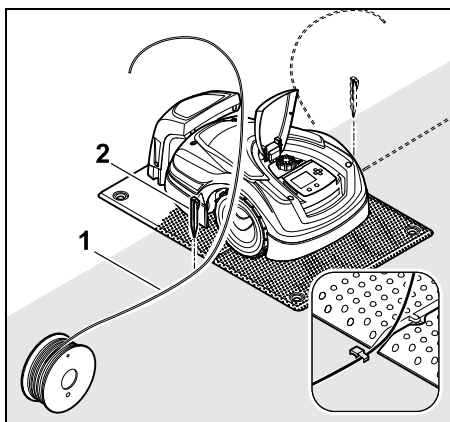
Przewód ograniczający należy ułożyć w postaci nieprzerwanej pętli indukcyjnej wokół całej koszonej powierzchni. Maksymalna długość: **500 m**

**i** W żadnym miejscu kosiarka automatyczna nie może być oddalona o ponad 17 m od przewodu ograniczającego, ponieważ w przeciwnym razie nie będzie rozpoznawany sygnał przewodu.

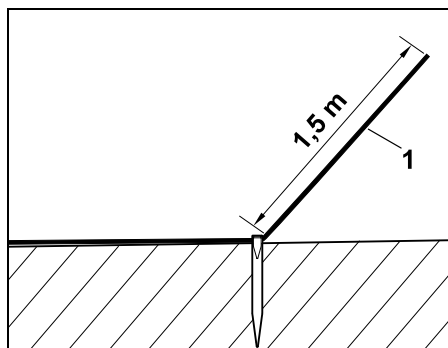


Ułożyć przewód ograniczający, rozpoczynając od stacji ładującej. Należy przy tym odróżnić **wewnętrzną stację ładującą** od zewnętrznej stacji ładującej.

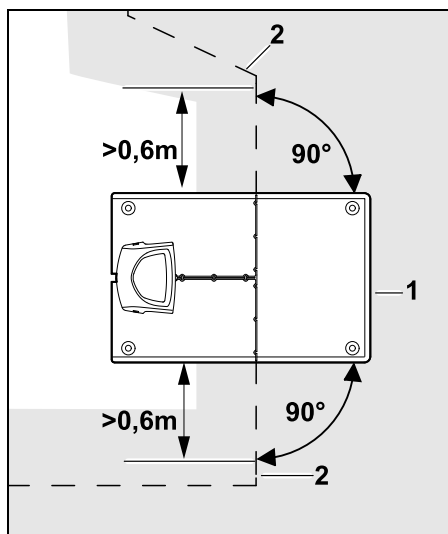
**Uruchamianie w przypadku wewnętrznej stacji ładującej:**



Zamocować do gleby przewód ograniczający (1) po **lewej** lub **prawej** stronie obok podstawy, bezpośrednio obok wyjścia przewodu, używając szpilki (2).



Pozostawić wolny koniec przewodu (1) o długości ok. **1,5 m**.

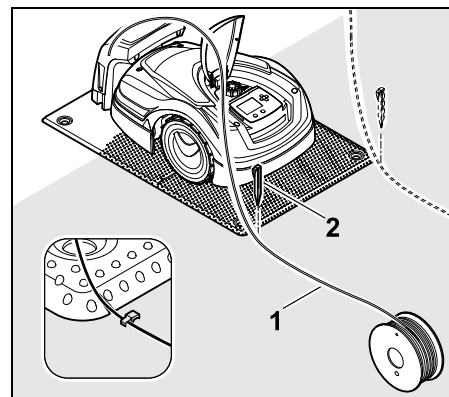


Przed stacją ładującą (1) i za nią ułożyć przewód ograniczający (2) prosto oraz prostopadłe do podstawy na odcinku

**0,6 m**. Następnie ułożyć przewód ograniczający wzdłuż krawędzi koszonej powierzchni.

**i** Jeżeli korzysta się z jazdy do stacji ładującej z przesunięciem toru (korytarza), to przed stacją ładującą i za nią przewód ograniczający o długości przynajmniej **1,5 m** należy ułożyć prosto oraz prostopadłe do podstawy. (⇨ 11.13)

**Uruchamianie w przypadku zewnętrznej stacji ładującej:**



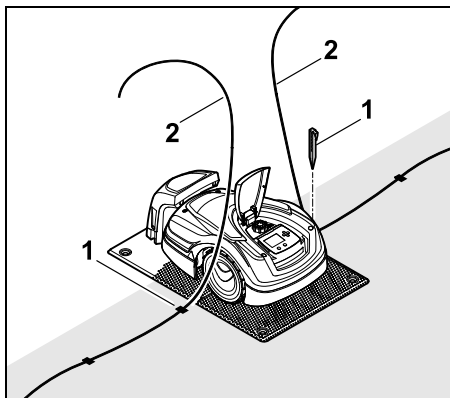
Zamocować do gleby przewód ograniczający (1) po **lewej** lub **prawej** stronie za podstawą, bezpośrednio obok wyjścia przewodu, używając szpilki (2).



automatyczna nie ocierała się o przeszkodę. Ułożyć przewód ograniczający (2) za pomocą miernika iMOW® Ruler (3) w sposób pokazany na rysunku.

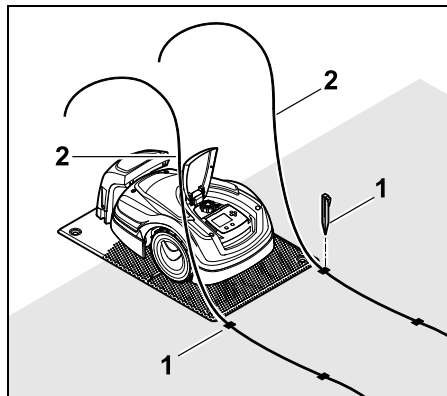
- W razie potrzeby przedłużyć przewód ograniczający za pomocą dostarczonych złączek do przewodu. (⇒ 12.16)
- W przypadku połączonych koszonych powierzchni należy zainstalować powierzchnie dodatkowe (⇒ 12.10) lub połączyć koszone powierzchnie uliczkami. (⇒ 12.11)

#### Ostatnia szpilka w przypadku wewnętrznej stacji ładującej:



Wbić ostatnią szpilkę (1) po lewej lub prawej stronie obok podstawy, bezpośrednio obok wyjścia przewodu. Odciąć przewód ograniczający (2), pozostawiając swobodny fragment o długości ok. 1,5 m.

#### Ostatnia szpilka w przypadku zewnętrznej stacji ładującej:



Wbić ostatnią szpilkę (1) po lewej lub prawej stronie za podstawą, bezpośrednio obok wyjścia przewodu. Odciąć przewód ograniczający (2), pozostawiając swobodny fragment o długości ok. 2 m.

#### Zakończenie układania przewodu:

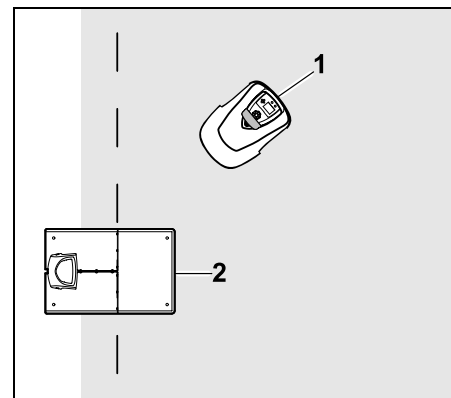
- Sprawdzić zamocowanie przewodu ograniczającego do gleby; orientacyjnie wystarcza jedna szpilka na metr. Przewód ograniczający musi zawsze leżeć na trawniku. Całkowicie wbić szpilki.
- Po zakończeniu czynności nacisnąć przycisk OK.

OK



Jeżeli naładowanie akumulatora jest zbyt małe do zakończenia pozostałych punktów kreatora instalacji, to zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat. W tym przypadku pozostawić kosiarkę automatyczną w stacji ładującej i nadal ładować akumulator. Przejście do następnego punktu kreatora instalacji za pomocą przycisku OK jest możliwe dopiero po osiągnięciu niezbędnego napięcia akumulatora.

#### 9.10 Podłączenie przewodu ograniczającego



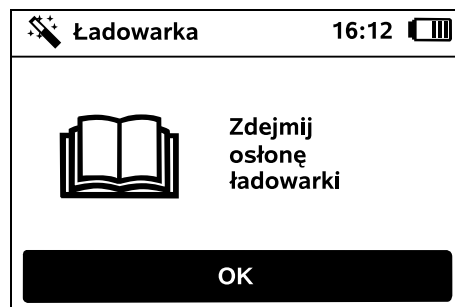
Ustawić kosiarkę automatyczną (1) za stacją ładującą (2) na koszonej powierzchni (zob. rysunek), a następnie nacisnąć przycisk OK.

OK



Odłączyć wtyk zasilacza od instalacji elektrycznej, a następnie nacisnąć przycisk OK.

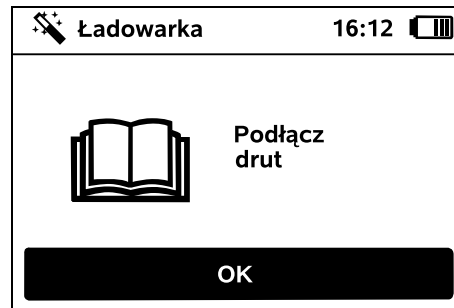
OK



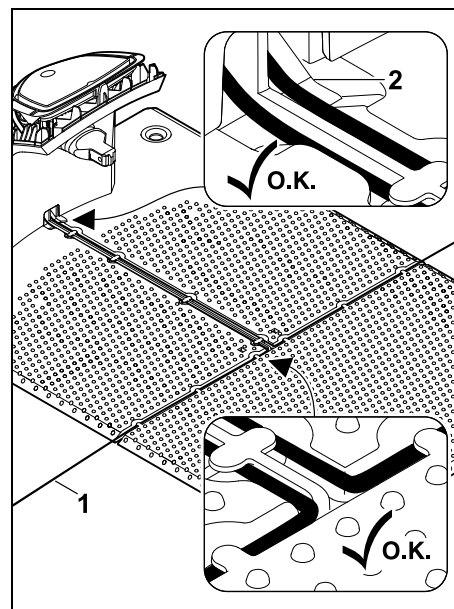
Zdjąć osłonę. (⇒ 9.2)

Nacisnąć przycisk OK.

OK

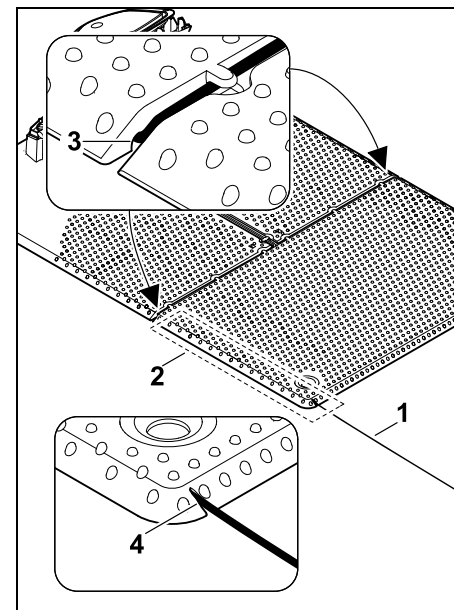


Przewód ograniczający w przypadku wewnętrznej stacji ładującej:

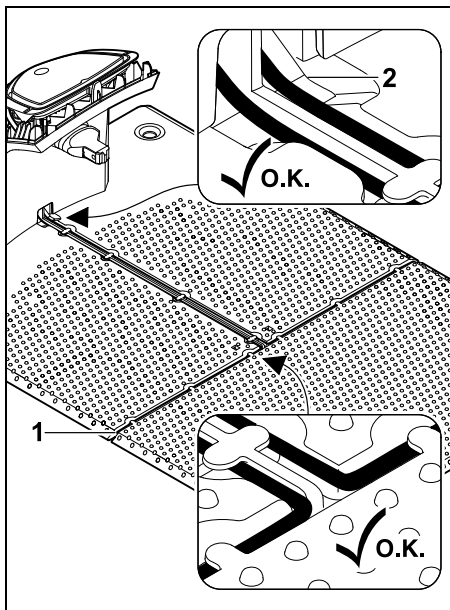


Włożyć przewód ograniczający (1) w przelotki podstawy i przeprowadzić przez cokół (2).

Przewód ograniczający w przypadku zewnętrznej stacji ładującej:



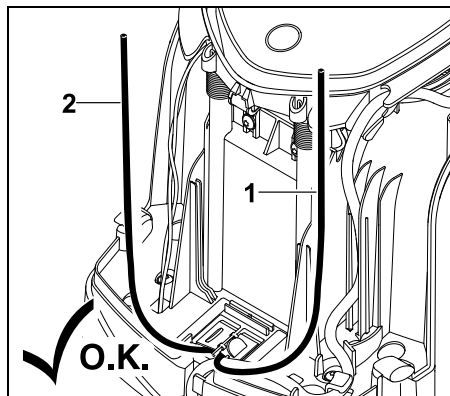
Ułożyć przewód ograniczający (1) w okolicy (2) pod podstawą. W tym celu wprowadzić przewód w wyjścia przewodu (3, 4) – w razie potrzeby poluzować śledzie.



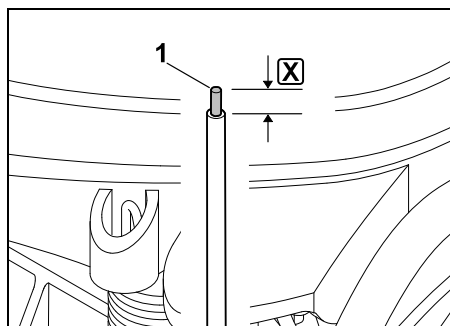
Włożyć przewód ograniczający (1) w przelotki podstawy i przeprowadzić przez cokół (2).

#### Podłączanie przewodu ograniczającego:

**i Wskazówka:**  
Zwrócić uwagę na czystość styków (np. brak korozji i zabrudzeń).

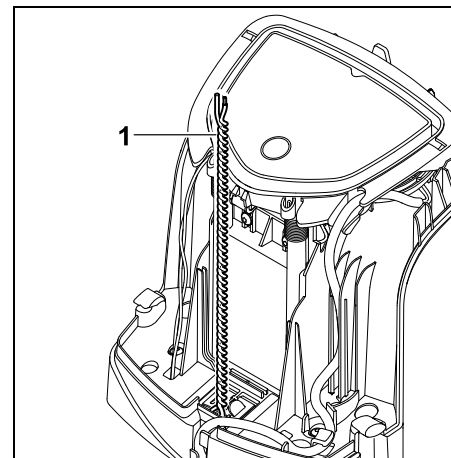


Skrócić na taką samą długość lewy koniec przewodu (1) i prawy koniec przewodu (2).  
Długość od wyjścia przewodu do końca przewodu: **40 cm**



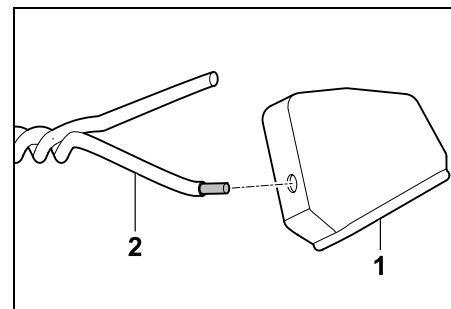
Odpowiednim narzędziem odizolować lewy koniec przewodu (1) na podanej długości X i skrócić ze sobą przewody.

**X = 10-12 mm**

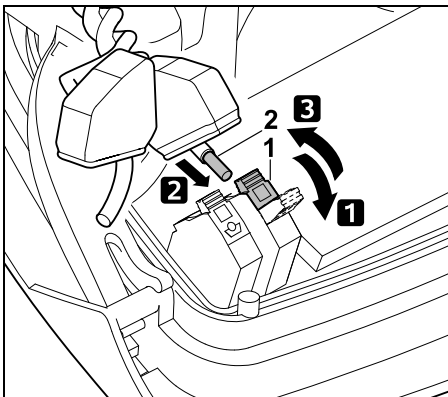


Skręcić ze sobą wolne końce przewodu (1) w sposób pokazany na rysunku.

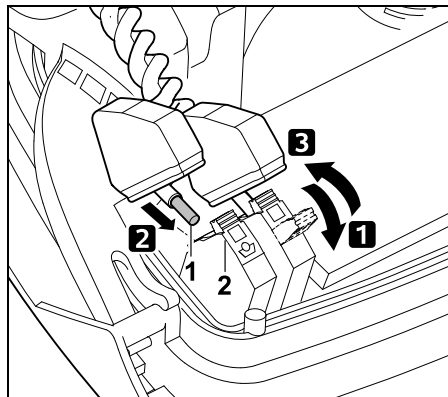
- Otworzyć panel i przytrzymać. (⇒ 9.2)



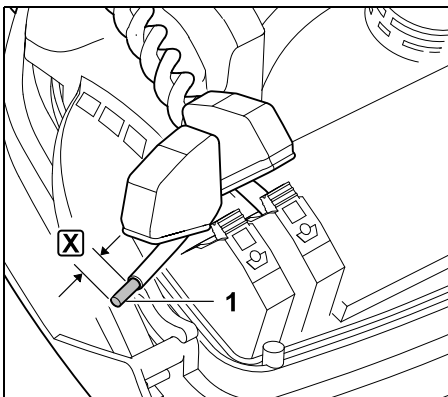
Nasunąć po jednej przelotce (1) na oba końce przewodu (2).



- 1** Odchylić lewą dźwignię zaciskową (1).
- 2** Wprowadzić odizolowany koniec przewodu (2) do oporu w blok zaciskowy.
- 3** Zacisnąć dźwignię zaciskową (1).

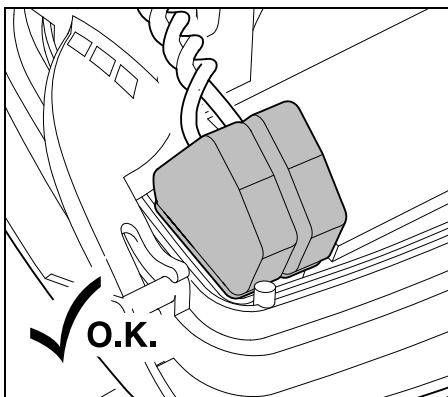


- 1** Odchylić prawą dźwignię zaciskową (1).
- 2** Wprowadzić odizolowany koniec przewodu (2) do oporu w blok zaciskowy.
- 3** Zacisnąć dźwignię zaciskową (1).



Odpowiednim narzędziem odizolować prawy koniec przewodu (1) na podanej długości **X** i skręcić ze sobą przewody.

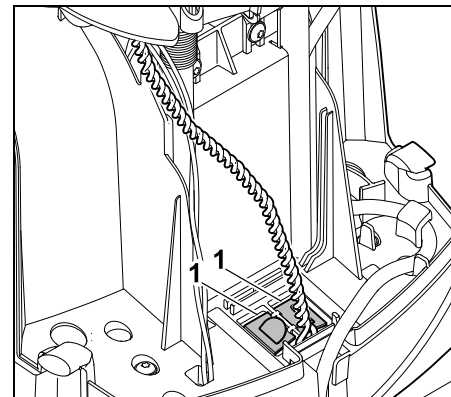
**X** = 10-12 mm



Nasunąć przelotki na blok zaciskowy.

Sprawdzić osadzenie końców przewodu w bloku zaciskowym. Oba końce przewodu muszą być dobrze zamocowane.

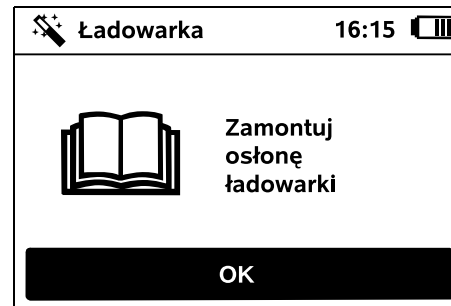
- Zamknąć panel. (⇒ 9.2)



Zamknąć osłonę kanału przewodów (1).

- Po zakończeniu czynności nacisnąć przycisk OK.

OK

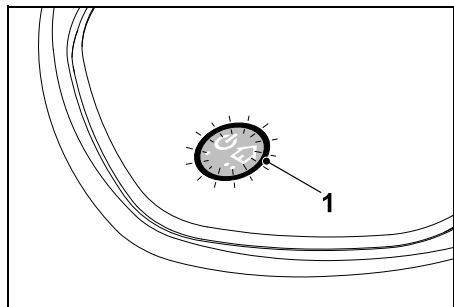


Zamontować osłonę. (⇒ 9.2)

Nacisnąć przycisk OK.



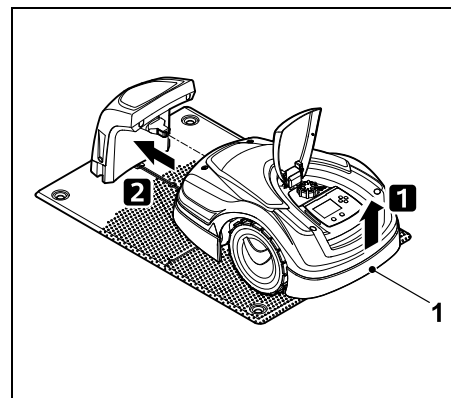
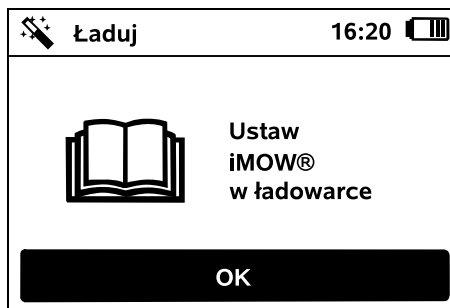
Podłączyć wtyk zasilacza do instalacji elektrycznej, a następnie nacisnąć przycisk OK.



Po prawidłowym zainstalowaniu przewodu ograniczającego i podłączeniu stacji ładującej do instalacji elektrycznej świeci dioda LED (1).



Przestrzegać instrukcji podanych w rozdziale „Elementy obsługi stacji ładującej” zwłaszcza wówczas, gdy dioda LED nie świeci w opisany sposób. (⇒ 9.2)



Trzymając za uchwyt transportowy (1), podnieść nieco kosiarkę automatyczną, aby odciążyć koła napędzane. Wsunąć do stacji ładującej urządzenie podparte na kołach przednich.

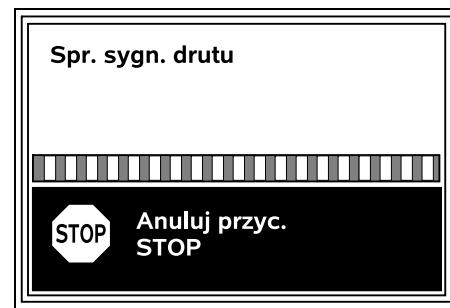
Następnie nacisnąć przycisk OK przy wyświetlaczu.



### 9.11 Parowanie kosiarki automatycznej ze stacją ładującą



Kosiarkę automatyczną można uruchomić dopiero wtedy, gdy prawidłowo odbiera ona sygnał przewodu wysyłany ze stacji ładującej. (⇒ 11.16)



Sprawdzanie sygnału przewodu może trwać kilka minut. Czerwony przycisk STOP znajdujący się na górnej części urządzenia przerywa parowanie i następuje przejście do poprzedniego punktu kreatora instalacji.

### Normalny odbiór



### Sygnał drutu OK:

Na wyświetlaczu pokazuje się tekst „Sygnał drutu OK”. Kosiarka automatyczna i stacja ładująca są prawidłowo sparowane.



Kontynuować pierwszą instalację, naciskając przycisk OK.



### RMI 422 PC:

Po pomyślnie zakończonym parowaniu włączany jest tryb energii „Standard”. (⇒ 11.9)

## Zakłócony odbiór

Kosiarka automatyczna **nie odbiera sygnału przewodu:**

Na wyświetlaczu pokazuje się tekst „Brak sygnału drutu“.



Kosiarka automatyczna odbiera **zakłócony sygnał przewodu:**

Na wyświetlaczu pokazuje się tekst „Sprawdź sygnał drutu“.



Kosiarka automatyczna odbiera **sygnał przewodu o zmienionej polaryzacji:**

Na wyświetlaczu wyświetlany jest tekst „Zamienione złącza lub iMOW® na zewnątrz“.



### Możliwa przyczyna:

- Chwilowa usterka
- Kosiarka automatyczna nie jest podłączona
- Podłączenie przewodu ograniczającego ze zmienioną polaryzacją (odwrotnie)
- Stacja ładująca jest wyłączona lub niepodłączona do instalacji elektrycznej
- Wadliwe złącza wtykowe
- Długość przewodu ograniczającego poniżej minimalnej
- Przewód sieciowy nawinięty w pobliżu stacji ładującej
- Końce przewodu ograniczającego za długie lub niewystarczająco ze sobą skrócone
- Przerwanie przewodu ograniczającego
- Obce sygnały, np. z telefonu komórkowego lub innej stacji ładującej
- Przewody przewodzące prąd elektryczny, żelbet lub metale, które zakłócać mogą pracę stacji ładującej

- Przekroczona maksymalna długość przewodu ograniczającego (⇒ 12.1)

### Usunięcie usterki:

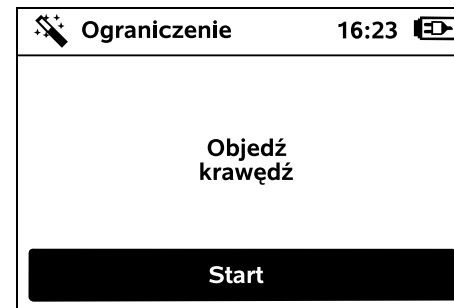
- Powtórzyć parowanie bez wykonywania innych czynności naprawczych
- Podłączyć kosiarkę automatyczną do stacji ładującej (⇒ 15.6)
- Prawidłowo podłączyć końce przewodu ograniczającego (⇒ 9.10)
- Sprawdzić gniazdko stacji ładującej, rozwinąć przewód sieciowy w pobliżu stacji ładującej, nie odkładać nawiniętego przewodu
- Sprawdzić osadzenie końców przewodu w bloku zaciskowym, skrócić zbyt długie końce lub skrócić je ze sobą (⇒ 9.10)
- W przypadku koszenia mniejszych powierzchni przy użyciu przewodu o długości poniżej 80 m należy zainstalować dostarczone wyposażenie AKM 100 razem z przewodem ograniczającym (⇒ 9.9)
- Sprawdzić wskazanie LED na stacji ładującej (⇒ 13.1)
- Naprawić przerwany przewód
- Wyłączyć telefony komórkowe lub pobliskie stacje ładujące
- Zmienić pozycję stacji ładującej lub usunąć źródła zakłóceń znajdujące się pod stacją ładującą
- Użyć przewodu ograniczającego o większym przekroju (wyposażenie dodatkowe)

Po wykonaniu odpowiedniej czynności naprawczej powtórzyć parowanie przez naciśnięcie przycisku OK.



Jeżeli nie można prawidłowo odbierać sygnału przewodu i opisane czynności nie usuwają problemu, należy skontaktować się z Autoryzowanym Dealerem.

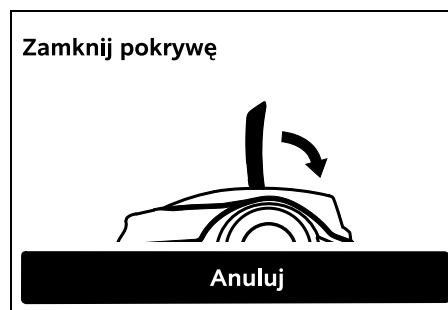
## 9.12 Sprawdzanie instalacji



Uruchomić objazd krawędzi przez naciśnięcie przycisku OK – nóż kosiarki nie jest przy tym włączany.



Po pierwszej instalacji kosiarka automatyczna objeżdża w trakcie pracy krawędź koszonej powierzchni na przemian w obu kierunkach. Dlatego podczas pierwszej instalacji należy sprawdzić objazd krawędzi także w obu kierunkach.



Zamknąć pokrywę kosiarki automatycznej. (⇒ 15.2) Kosiarka automatyczna uruchamia się samoczynnie dopiero po zamknięciu pokrywy i objeździe krawędź wzdłuż przewodu ograniczającego.



#### RMI 422 PC:

Za pomocą objazdu krawędzi definiowana jest **strefa stacji ładującej** kosiarki automatycznej. (⇒ 14.5)

Jeżeli kosiarka automatyczna przed rozpoczęciem objazdu krawędzi nie będzie odbierała sygnału GPS, na wyświetlaczu pojawi się tekst „Czekaj na GPS“. Jeżeli nie będzie odbierany sygnał GPS, to po kilku minutach kosiarka automatyczna mimo to rozpocznie objazd krawędzi. W późniejszym czasie należy wykonać funkcję „Testuj krawędzie“ (⇒ 11.13), aby umożliwić korzystanie z lokalizatora GPS; w przeciwnym razie nie zostanie zdefiniowana strefa stacji ładującej.



Podczas objazdu krawędzi należy iść za kosiarką automatyczną, zwracając uwagę, czy:

- kosiarka automatyczna objeździe krawędź koszonej powierzchni w zaplanowany sposób,
- odległości od przeszkód i granic koszonej powierzchni są odpowiednie,
- odłączanie się od stacji ładującej i łączenie z nią następuje prawidłowo.

Na wyświetlaczu pokazywana jest pokonana odległość – wartość ta (w metrach) jest potrzebna do ustawienia **punktów początkowych** na krawędzi koszonej powierzchni. (⇒ 11.14)

- W wybranym miejscu odczytać wyświetlaną wartość i ją zanotować. Po pierwszej instalacji ustawić ręcznie punkt początkowy.

Objazd krawędzi zostaje przerwane automatycznie przez przeszkody, podczas przejeżdżania z boku o zbyt dużym nachyleniu lub ręcznie po naciśnięciu przycisku STOP.

- Jeżeli objazd krawędzi zostanie przerwany automatycznie, to należy poprawić pozycję przewodu ograniczającego lub usunąć przeszkodę.
- Przed kontynuowaniem objazdu krawędzi sprawdzić pozycję kosiarki automatycznej. Urządzenie musi stać na przewodzie ograniczającym lub na koszonej powierzchni zwrócone przodem w kierunku przewodu ograniczającego.

#### Kontynuowanie po przerwaniu:

Po przerwaniu objazdu krawędzi można je kontynuować przez naciśnięcie przycisku **OK**.



Firma STIHL zaleca, aby nie przerywać objazdu krawędzi. Mogłyby nie zostać rozpoznane ewentualne problemy dotyczące przejechania krawędzi koszonej powierzchni lub podłączania do stacji ładującej.

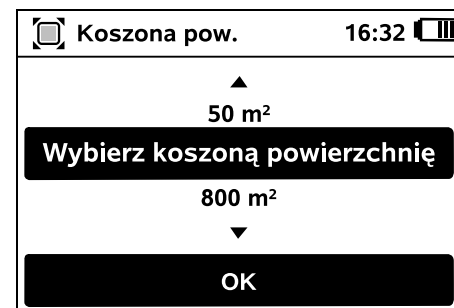
W razie potrzeby objazd krawędzi można ponownie wykonać po pierwszej instalacji. (⇒ 11.13)

Po wykonaniu pełnego okrążenia koszonej powierzchni kosiarka automatyczna podłącza się do stacji ładującej. Następnie pojawia się pytanie, czy rozpocząć drugi objazd w przeciwnym kierunku.

#### Automatyczne zakończenie objazdu krawędzi:


Po podłączeniu do stacji ładującej po drugim kompletnym okrążeniu lub odrzuceniu objazdu krawędzi w przeciwnym kierunku uruchamiany jest następny krok kreatora instalacji.

#### 9.13 Programowanie kosiarki automatycznej



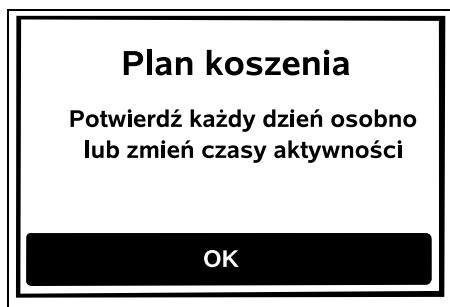
Wprowadzić wielkość koszonej powierzchni i potwierdzić przyciskiem **OK**.



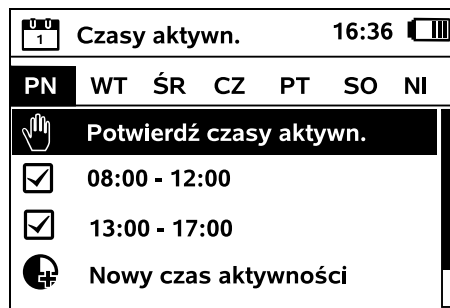
 Zainstalowanych powierzchni zamkniętych lub powierzchni dodatkowych nie dolicza się do wielkości koszzonej powierzchni.



Obliczany jest nowy plan koszenia. Czerwony przycisk STOP znajdujący się na górnej części urządzenia umożliwia przerwanie tej operacji.




Potwierdzić informację „Potwierdź każdy dzień osobno lub zmień czasy aktywności”, naciskając przycisk OK.



Wyświetlane są czasy aktywności od poniedziałku i włączona jest opcja menu **Potwierdź czasy aktywn.**

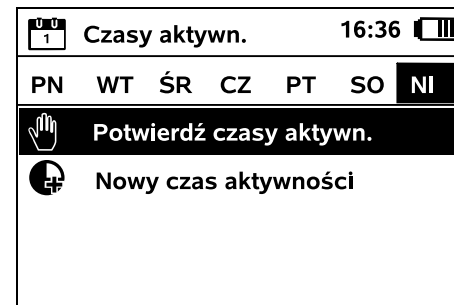
Wszystkie czasy aktywności potwierdza się przyciskiem OK, zostaje wyświetlony następny dzień.

 W przypadku małych powierzchni nie planuje się koszenia we wszystkie dni tygodnia. Wówczas nie są wyświetlane czasy aktywności; znika opcja menu „Usuń czasy aktywności”. Dni bez czasów aktywności należy także potwierdzić przyciskiem OK.

Wyświetlone **czasy aktywności** można zmienić. W tym celu wybrać krzyżem sterującym odpowiedni przedział czasu i otworzyć przyciskiem OK. (⇒ 11.7)

Jeżeli potrzebne są dodatkowe czasy aktywności, należy wybrać opcję menu **Nowy czas aktywności** i otworzyć ją przyciskiem OK. W oknie wyboru ustalić czas rozpoczęcia oraz zakończenia nowego czasu aktywności i potwierdzić przyciskiem OK. Możliwe jest ustawienie maksymalnie trzech czasów aktywności dziennie.

Jeżeli należy usunąć wszystkie wyświetlone czasy aktywności, wybrać opcję menu **Usuń czasy aktywności** i potwierdzić przyciskiem OK.




Po potwierdzeniu niedzielnych czasów aktywności wyświetlany jest plan koszenia.




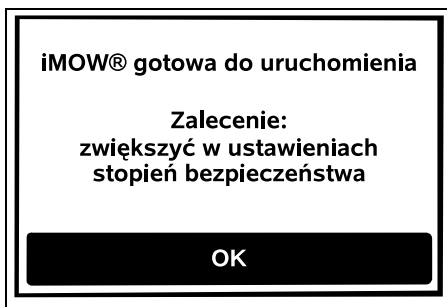
Po potwierdzeniu wyświetlanego planu koszenia przyciskiem OK uruchamiany jest końcowy krok kreatora instalacji.

Jeżeli konieczne są zmiany, należy wybrać opcję **Zmień** i indywidualnie dopasować czasy aktywności.

 Podczas czasów aktywności osoby postronne muszą przebywać z dala od obszaru zagrożenia. Należy odpowiednio dopasować czasy aktywności. Ponadto należy przestrzegać przepisów komunalnych dotyczących eksploatacji kosiarek automatycznych oraz wskazówek podanych w rozdziale „Zasady bezpiecznej pracy“ (⇒ 6.) i w razie potrzeby natychmiast po zakończeniu pierwszej instalacji zmienić czasy aktywności w menu „Plan koszenia“. (⇒ 11.7) Należy zwłaszcza spytać pracownika odpowiedniego urzędu o dozwolone godziny eksploatacji urządzenia w porze dziennej i nocnej.


#### 9.14 Zakończenie pierwszej instalacji

 Usunąć z koszonej powierzchni wszystkie zbędne przedmioty (np. zabawki, narzędzia).



Zakończyć pierwszą instalację, naciskając przycisk OK.



 Po pierwszej instalacji włączony jest stopień bezpieczeństwa „Brak“.

#### Zalecenie:

Ustawić stopień bezpieczeństwa: „Małe“, „Średnie“ lub „Wysokie“. Zapobiega to zmianie ustawień kosiarki automatycznej przez nieuprawnione osoby oraz jej eksploatacji przy użyciu innych stacji ładujących. (⇒ 11.16)

#### RMI 422 PC:

Dodatkowo włączyć lokalizator GPS. (⇒ 5.9)

#### RMI 422 PC:



Aby umożliwić korzystanie ze wszystkich funkcji kosiarki automatycznej, w smartfonie lub tablecie z połączeniem do internetu i odbiornikiem GPS należy zainstalować i uruchomić aplikację iMOW®. (⇒ 10.)

Zamknąć okno dialogowe przyciskiem OK.



#### 9.15 Pierwsze koszenie po pierwszej instalacji

Jeżeli zakończenie pierwszej instalacji przypadnie w czasie aktywności, to kosiarka automatyczna natychmiast zacznie koszenie trawnika.





Jeżeli pierwsza instalacja zakończy się poza czasem aktywności, to koszenie można rozpocząć przez naciśnięcie przycisku OK. Jeżeli kosiarka automatyczna nie powinna kosić, należy wybrać odpowiedź Nie.



## 10. Aplikacja iMOW®

Model RMI 422 PC można obsługiwać za pomocą aplikacji iMOW®. Aplikacja do najpopularniejszych systemów operacyjnych jest dostępna w odpowiednich sklepach z aplikacjami.

 Na stronie [web.imow.stihl.com/systems/](http://web.imow.stihl.com/systems/) zamieszczono szczegółowe informacje.

 Instrukcje podane w rozdziale „Zasady bezpiecznej pracy“ obowiązują także wszystkich użytkowników aplikacji iMOW®. (⇒ 6.)

#### Aktywacja:

Aby aplikacja i kosiarka automatyczna mogły wymieniać dane, Autoryzowany Dealer musi uaktywnić urządzenie wraz z adresem e-mail właściciela. Na adres e-mail wysyłany jest link do aktywacji.

**Aplikację iMOW® należy zainstalować w**

smartfonie lub tablecie podłączonym do internetu i wyposażonym w odbiornik GPS. Odbiorca wiadomości e-mail zostanie ustawiony jako administrator i główny użytkownik aplikacji oraz będzie miał pełny dostęp do wszystkich funkcji.

**i** Należy dobrze przechowywać adres e-mail i hasło, aby po zmianie smartfona lub tabletu (np. po zgubieniu) umożliwić ponowną instalację **aplikacji iMOW®**.

#### Transmisja danych:

Cena urządzenia obejmuje transmisję danych z kosiarki automatycznej do internetu (usługa M2M).

Transmisja danych nie odbywa się stale i dlatego może trwać kilka minut. Koszty transmisji danych z aplikacji do internetu pokrywa użytkownik zależnie od swojej umowy z operatorem telefonii komórkowej lub dostawcą internetu.

**i** Bez połączenia z siecią telefonii komórkowej i aplikacją lokalizator GPS jest dostępny tylko bez wiadomości e-mail i SMS oraz wiadomości push.

#### Główne funkcje aplikacji:

- Przeglądanie i edycja planu koszenia
- Rozpoczynanie koszenia
- Włączanie i wyłączenie koszenia automatycznego
- Wysyłanie kosiarki automatycznej do stacji ładującej
- Zmiana daty i godziny

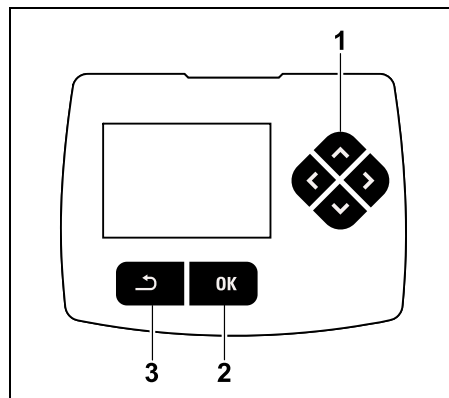


Zmiana planu koszenia, rozpoczęcie koszenia oraz włączanie i wyłączenie koszenia automatycznego, wysyłanie kosiarki automatycznej do strefy stacji ładującej oraz zmiana daty i godziny mogą spowodować działania nieoczekiwane przez inne osoby. Dlatego zawsze należy z wyprzedzeniem informować odpowiednie osoby o możliwych działaniach kosiarki automatycznej.

- Wyświetlanie informacji o urządzeniu i miejscu ustawienia kosiarki automatycznej.

## 11. Menu

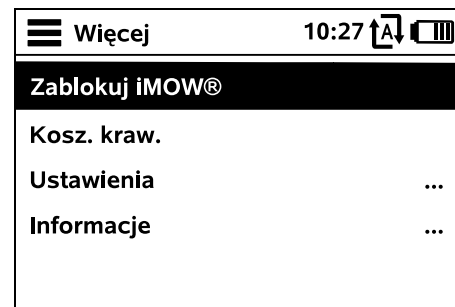
### 11.1 Wskazówki dotyczące obsługi



Cztery przyciski kierunkowe tworzą krzyż sterujący (1). Służy on do nawigacji w menu; za pomocą przycisku OK (2) potwierdza się ustawienia i otwiera menu. Przycisk Powrót (3) umożliwia wyjście z menu.



Menu główne składa się z 4 podmenu, przedstawionych jako przyciski. Wybrane podmenu jest zaznaczone czarnym kolorem; otwiera się je za pomocą przycisku OK.



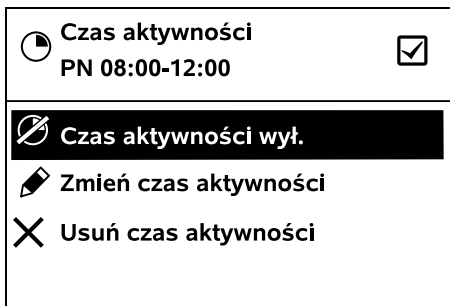
Drugi poziom menu jest wyświetlany w postaci listy. Podmenu wybiera się przez naciśnięcie krzyża sterującego w dół lub górę. Aktywne opcje menu są zaznaczone czarnym kolorem.

Pasek przewijania przy prawej krawędzi wyświetlacza informuje, że naciśnięcie krzyża sterującego w dół lub w górę umożliwia wyświetlenie dalszych opcji.

Podmenu otwierają się po naciśnięciu przycisku OK.

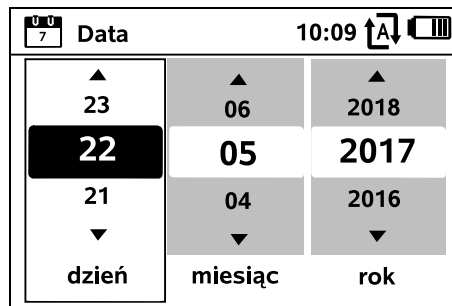


Podmenu „Ustawienia“ i „Informacje“ są wyświetlane w postaci kart. Karty wybiera się poprzez naciśnięcie krzyża sterującego w lewo lub prawo, podmenu – poprzez naciśnięcie krzyża sterującego w dół lub w górę. Aktywne karty lub opcje menu są zaznaczone czarnym kolorem.



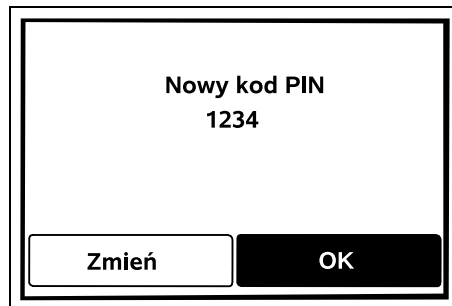
Podmenu zawiera listę opcji. Aktywne wpisy na liście są zaznaczone czarnym kolorem. Naciśnięcie przycisku OK otwiera okno wyboru lub okno dialogowe.

### Okno wyboru:



Wartości nastawcze można zmieniać przez naciśnięcie krzyża sterującego. Aktualna wartość jest zaznaczona czarnym kolorem. Wszystkie wartości potwierdza się przyciskiem OK.

### Okno dialogowe:

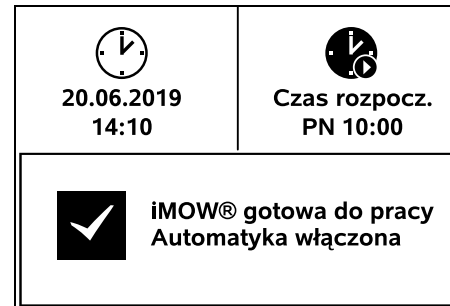


Jeżeli trzeba zapisać zmiany lub potwierdzić komunikaty, to na wyświetlaczu pojawia się okno dialogowe. Aktywny przycisk jest zaznaczony czarnym kolorem.

W przypadku możliwości wyboru można aktywować odpowiedni przycisk, naciskając krzyż sterujący w lewo lub w prawo.

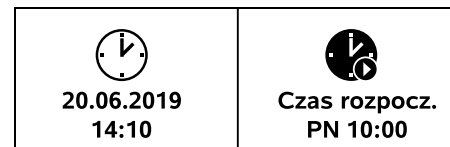
Przyciskiem OK potwierdza się wybraną opcję i przechodzi do menu nadrzędnego.

### 11.2 Wskazanie stanu



Wskazanie stanu pojawia się,

- gdy tryb gotowości kosiarki automatycznej zostaje zakończony przez naciśnięcie przycisku,
- gdy w menu głównym zostanie naciśnięty przycisk Powrót,
- podczas bieżącej pracy.



W górnej części wskazania można znaleźć dwa konfigurowalne pola; można tu wyświetlić różne informacje dotyczące kosiarki automatycznej lub koszenia. (⇒ 11.10)

### Informacja o stanie bez bieżącej aktywności – RMI 422, RMI 422 P:



**iMOW® gotowa do pracy**  
**Automatyka włączona**

W dolnej części wskazania wyświetlany jest tekst „iMOW® gotowa do pracy” wraz z pokazanym symbolem i stanem koszenia automatycznego. (⇒ 11.7)

**Informacja o stanie bez bieżącej aktywności – RMI 422 PC:**



**RMI 422 PC**  
**iMOW® gotowa do pracy**  
**Automatyka włączona**  
**Lokaliz. GPS Wł.**

W dolnej części wskazania wyświetlane są: nazwa kosiarki automatycznej (⇒ 10.), tekst „iMOW® gotowa do pracy” wraz z pokazanym symbolem, stan koszenia automatycznego (⇒ 11.7) i informacje dotyczące lokalizatora GPS (⇒ 5.9).

**Informacja o stanie podczas bieżących aktywności – wszystkie modele:**



**iMOW® kosi trawnik**

Podczas bieżącego **koszenia** na wyświetlaczu pokazywany jest tekst „iMOW® kosi trawnik” i odpowiedni symbol. Informacja tekstowa i symbol są dopasowywane do obecnie aktywnego procesu.



**Uwaga**  
**iMOW® rusza**

**Przed koszeniem** pokazywany jest tekst „Uwaga – iMOW® rusza” i symbol ostrzegawczy.



Migające oświetlenie wyświetlacza i sygnał akustyczny wskazują dodatkowo na zbliżające się uruchomienie silnika kosiarki. Nóż kosiarki włącza się dopiero kilka sekund po ruszeniu kosiarki automatycznej.

**Koszenie krawędzi:**

Jeżeli kosiarka automatyczna kosi krawędź koszonej powierzchni, to wyświetlany jest tekst „Krawędź jest koszona”.

**Jedź do stacji ładującej:**

Gdy kosiarka automatyczna jedzie z powrotem do stacji ładującej, to na wyświetlaczu pokazuje się odpowiednia przyczyna (np. wyładowany akumulator, koszenie zakończone).

**Ładowanie akumulatora:**

Podczas ładowania akumulatora pojawia się tekst „Akumulator jest ładowany”.

**Dojazd do punktów początkowych:**

Gdy kosiarka automatyczna na początku koszenia dojeżdża do punktu początkowego, wyświetlany jest tekst „Dojazd do punktu początkowego”.

**RMI 422 PC: Dojazd do wybranej strefy:**



Gdy kosiarka automatyczna na początku koszenia dojeżdża do wybranej strefy, wyświetlany jest tekst „Dojazd do wybr. strefy”.

**Wyświetlanie komunikatu – wszystkie modele:**

**Poza**  
**Ustaw iMOW® na koszonej pow.**

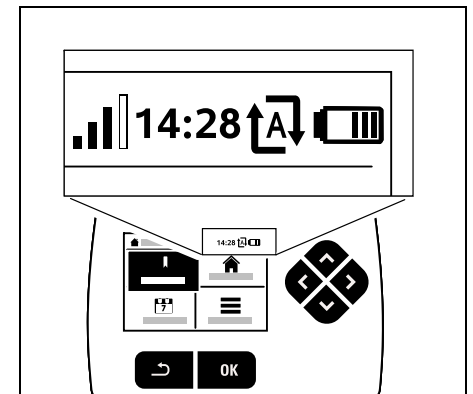
**1/1 14.05.2017 12:33 M1135**

Usterki, awarie lub zalecenia są wyświetlane razem z symbolem ostrzegawczym, datą, godziną i kodem komunikatu. Jeżeli więcej komunikatów jest aktywnych, pojawiają się one na zmianę. (⇒ 24.)



Jeżeli kosiarka automatyczna jest gotowa do pracy, to na przemian wyświetlane są komunikat i informacja o stanie.

## 11.3 Obszar informacji



W prawym górnym narożniku wyświetlacza pokazywane są następujące informacje:

1. Naładowanie akumulatora lub ładowanie
2. Stan koszenia automatycznego
3. Godzina
4. Sygnał telefonii komórkowej (RMI 422 PC)

#### 1. Naładowanie:

**Symbol akumulatora** wskazuje jego naładowanie.

brak słupka – akumulator rozładowany

1–5 słupków – akumulator częściowo rozładowany

6 słupków – akumulator całkowicie naładowany

Podczas ładowania zamiast symbolu akumulatora wyświetlany jest **symbol wtyczki**.

#### 2. Stan koszenia automatycznego:

Po włączeniu koszenia automatycznego wyświetlany jest **symbol koszenia automatycznego**.

#### 3. Godzina:

Aktualna godzina jest wyświetlana w formacie 24-godzinnym.



#### 4. Sygnał telefonii komórkowej:

**Moc sygnału** sieci komórkowej jest pokazywana za pomocą 4 słupków. Większa liczba wypełnionych słupków oznacza lepszy odbiór.

Symbol odbioru z małym znakiem x oznacza brak połączenia z internetem.



Podczas inicjalizacji modułu radiowego (sprawdzanie sprzętu i oprogramowania, np. po włączeniu kosiarki automatycznej) wyświetlany jest znak zapytania.

#### 11.4 Menu główne



Menu główne jest wyświetlane, gdy:

- następuje wyjście ze wskazania stanu (⇒ 11.2) przez naciśnięcie przycisku OK,
- na drugim poziomie menu zostanie naciśnięty przycisk Powrót.

##### 1. Start (⇒ 11.5)

Termin kosz.  
Punkt pocz.  
Koszenie



##### 2. Powrót (⇒ 11.6)



#### 3. Plan koszenia (⇒ 11.7)

Automatyczne  
Czas koszenia  
Czasy aktywń.  
Nowy plan koszenia



#### 4. Więcej (⇒ 11.8)

Zablokuj iMOW®  
Kosz. kraw.  
Ustawienia  
Informacje



#### 11.5 Start

<b>Rozpocznij koszenie</b>	15:02
<b>Termin kosz.</b>	1.5 h
<b>Punkt pocz.</b>	Punkt pocz. 1
<b>Koszenie</b>	Pow. główna

##### 1. Termin kosz.:

Umożliwia ustalenie terminu koszenia.

##### 2. Punkt pocz.:

Umożliwia wybranie punktu początkowego, w którym kosiarka automatyczna rozpoczyna koszenie. Wybór jest dostępny tylko po ustaleniu punktów początkowych, gdy kosiarka automatyczna znajduje się w stacji ładującej.

##### 3. Koszenie:

Umożliwia wybranie powierzchni do koszenia. Wybór jest dostępny tylko wtedy, gdy zainstalowana jest powierzchnia dodatkowa.

## 11.6 Powrót

Kosiarka automatyczna jedzie z powrotem do stacji ładującej i ładuje akumulator. Przy włączonym koszeniu automatycznym kosiarka ponownie rozpocznie koszenie powierzchni w najbliższym możliwym czasie aktywności.



### RMI 422 PC:

Kosiarkę automatyczną można wysłać do stacji ładującej także za pomocą aplikacji. (⇒ 10.)

## 11.7 Plan koszenia

Plan koszenia 11:02	
<b>Automatyczne</b>	<b>Wł.</b>
<b>Czas koszenia</b>	18 h
<b>Czasy aktywn.</b>	...
<b>Nowy plan koszenia</b>	

### Koszenie automatyczne

**Wł.** - koszenie automatyczne jest włączone. Kosiarka automatyczna będzie kosiła trawnik w następnym czasie aktywności.

**Wył.** - wszystkie czasy aktywności są wyłączone.

**Dzisiaj przerwa** - kosiarka nie wyjedzie automatycznie do następnego dnia. Opcja ta jest dostępna tylko wtedy, gdy w określonym dniu przewidziano jeszcze czasy aktywności.

### Czas koszenia

Można ustawić tygodniowy czas koszenia. Ustawienie jest możliwe tylko w przypadku planu koszenia „Dynamicznie”. Ustawiona wstępnie wartość jest dostosowana do wielkości koszonej powierzchni. (⇒ 14.4) Należy przestrzegać wskazówek podanych w rozdziale „Dostosowanie programu pracy”. (⇒ 15.3)



### RMI 422 PC:

Czas koszenia można także ustawić za pomocą aplikacji. (⇒ 10.)

### Czasy aktywności

Plan koszenia 17:30	
PN	WT ŚR CZ PT SO NI
■	■ ■ ■ ■ ■
■	■ ■ ■ ■ ■

**Zapisany plan koszenia** można wyświetlić, korzystając z menu „Czasy aktywn.” w menu „Plan koszenia”. Prostokątne powierzchnie pod odpowiednim dniem oznaczają zapisane czasy aktywności. W czasach aktywności zaznaczonych czarnym kolorem można kosić, szare powierzchnie oznaczają czasy aktywności bez koszenia – np. przy wyłączonym czasie aktywności.



Przy wyłączonym koszeniu automatycznym cały plan koszenia jest nieaktywny; wszystkie czasy aktywności są wyświetlane w kolorze szarym.

W przypadku konieczności edytowania czasów aktywności **określonego dnia** należy uaktywnić ten dzień za pomocą krzyża sterującego (naciśnąć lewą lub prawą część) i otworzyć podmenu **Czasy aktywności**.



Czasy aktywn. 15:32	
PN	WT ŚR CZ PT SO NI
☑	08:00 - 12:00
☑	13:00 - 17:00
⊕	Nowy czas aktywności
✕	Usuń czasy aktywności

W czasach aktywności z **zaznaczonym polem** koszenie jest dozwolone, są one zaznaczane czarnym kolorem w planie koszenia.

W czasach aktywności **bez zaznaczonego pola** koszenie nie jest dozwolone, są one zaznaczane szarym kolorem w planie koszenia.



Należy przestrzegać wskazówek w rozdziale „Wskazówki dotyczące koszenia – Czasy aktywności”. (⇒ 14.3)

Osoby postronne muszą przebywać z dala od obszaru zagrożenia zwłaszcza podczas czasów aktywności.



### RMI 422 PC:

Czasy aktywności można edytować także w aplikacji. (⇒ 10.)

Zapisane czasy aktywności można pojedynczo wybierać i edytować.

Opcję menu **Nowy czas aktywności** można wybierać dopóty, dopóki zapisane są mniej



niż 3 czasy aktywności dziennie. Dodatkowy czas aktywności nie może pokrywać się z innymi czasami aktywności.

Jeżeli kosiarka automatyczna nie ma kosić w wybranym dniu, to należy wybrać opcję menu **Usuń czasy aktywności**.



#### Zmiana czasów aktywności:

<b>Czas aktywności</b> PN 08:00-12:00 <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Czas aktywności wył.</b>
<b>Zmień czas aktywności</b>
<b>Usuń czas aktywności</b>

Opcje **Czas aktywności wył.** i **Czas aktywności wł.** blokują lub odblokowują wybrany czas aktywności automatycznego koszenia.



Za pomocą opcji **Zmień czas aktywności** można zmienić przedział czasowy.



Jeżeli wybrany czas aktywności nie jest już potrzebny, to należy wybrać opcję menu **Usuń czas aktywności**.



Jeżeli przedziały czasowe nie wystarczają na niezbędne procesy koszenia i ładowania, to należy wydłużyć lub uzupełnić czasy aktywności lub skrócić czas koszenia. Na ekranie wyświetlany jest odpowiedni komunikat.

## Nowy plan koszenia

Polecenie **Nowy plan koszenia** usuwa wszystkie zapisane czasy aktywności. Wyświetlony zostaje punkt „Programowanie kosiarki automatycznej” kreatora instalacji. (⇒ 9.13)



Jeżeli zakończenie nowego programu pracy przypada w czasie aktywności, to po potwierdzeniu poszczególnych planów dziennych kosiarka automatyczna rozpoczyna automatyczne koszenie.

## 11.8 Więcej

<b>Więcej</b> 10:27
<b>Zablokuj iMOW®</b>
<b>Kosz. kraw.</b>
<b>Ustawienia</b> ...
<b>Informacje</b> ...

**1. Zablokuj iMOW®:**  
**włączenie blokady urządzenia.**  
W celu odblokowania naciśnąć wyświetloną kombinację przycisków. (⇒ 5.2)

**2. Kosz. kraw.:**  
Po włączeniu opcji kosiarka automatyczna kosi krawędź koszonej powierzchni. Po wykonaniu okrążenia jedzie ona z powrotem do stacji ładującej i ładuje akumulator.

**3. Ustawienia**(⇒ 11.9)

**4. Informacje**(⇒ 11.18)

## 11.9 Ustawienia

<b>Ustawienia</b> 15:03
<b>Typ pl. kosz.</b> Standard
<b>Czujnik opadów</b> < "1" >
<b>Wskaz. stanu</b>

### 1. iMOW®:

Dostosowanie ustawień urządzenia (⇒ 11.10)



### 2. Instalacja:

Dostosowanie i testowanie instalacji (⇒ 11.13)



### 3. Bezpieczeństwo:

Dostosowanie i testowanie instalacji (⇒ 11.16)



### 4. Serwis:

Konserwacja i serwis (⇒ 11.17)



### 5. Strefa Dealera:

Menu jest zabezpieczone **Kodem Dealera**. Za pomocą tego menu Autoryzowany Dealer wykonuje różne czynności konserwacyjne i serwisowe.



## 11.10 iMOW® – ustawienia urządzenia

### 1. Typ pl. kosz.:

**Standard:** Kosiarka automatyczna kosi trawnik podczas całego czasu aktywności. Koszenie jest przerywane tylko przez cykl ładowania. Plan koszenia typu Standard został wstępnie ustawiony.

**Dynamicznie:** Liczba i czas trwania cykli koszenia oraz ładowania podczas czasów aktywności są automatycznie dostosowywane.

## 2. Czujn. opadów:

Czujnik opadów można ustawić tak, aby koszenie było przerywane podczas deszczu lub się nie rozpoczynało.

- Ustawianie czujnika opadów (⇒ 11.11)

## 3. Wskaz. stanu:

Wybieranie informacji, które mają pojawiać się we wskazaniu stanu. (⇒ 11.2)

- Ustawianie wskazania stanu (⇒ 11.12)

## 4. Godzina:

Ustawianie aktualnej godziny. Aby zapobiec niezamierzonemu koszeniu przez kosiarkę automatyczną, ustawiona godzina musi być zgodna z rzeczywistą godziną.



### RMI 422 PC:

Godzinę można także ustawić za pomocą aplikacji. (⇒ 10.)

## 5. Data:

Ustawianie aktualnej daty. Aby zapobiec niezamierzonemu koszeniu przez kosiarkę automatyczną, ustawiona data musi być zgodna z rzeczywistą datą kalendarzową.



### RMI 422 PC:

Datę można także ustawić za pomocą aplikacji. (⇒ 10.)

## 6. Format daty:

Ustawianie odpowiedniego formatu daty.

## 7. Język:

Ustawić odpowiedni język komunikatów ekranowych. Standardowo ustawiony jest język wybrany podczas pierwszej instalacji.

## 8. Kontrast:

W razie potrzeby można ustawić kontrast wyświetlacza.



## 9. Tryb energii (RMI 422 PC):

Przy wybranej opcji **Standard** kosiarka automatyczna jest cały czas połączona z internetem; dostęp do niej można uzyskać za pomocą aplikacji, jeżeli akumulator jest wystarczająco naładowany. (⇒ 10.)

Po ustawieniu opcji **ECO** połączenie radiowe jest wyłączane podczas przerw w celu zmniejszenia zużycia energii; z kosiarką automatyczną nie można połączyć się przez aplikację. W aplikacji wyświetlane są ostatnio dostępne dane.



## 11.11 Ustawianie czujnika opadów

W celu ustawienia 5-stopniowego czujnika naciskać lewą lub prawą część krzyża sterującego. Aktualna wartość jest wyświetlana w menu „Ustawienia“ za pomocą wykresu kreskowego.



Przesunięcie regulatora wpływa na

- czułość czujnika opadów,
- czas oczekiwania kosiarki automatycznej na wyschnięcie powierzchni czujnika po zakończeniu deszczu.

Przy **średniej czułości** kosiarka automatyczna jest gotowa do eksploatacji w zwykłych warunkach otoczenia.

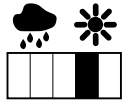


Przesunąć słupek dalej **w lewo** w celu koszenia przy większej wilgotności. Po ustawieniu słupka



maksymalnie z lewej strony kosiarka automatyczna kosi także wtedy, gdy na zewnątrz jest mokro; nie przerywa koszenia, gdy krople deszczu padają na czujnik.

Przesunąć słupek dalej **w prawo** w celu koszenia przy mniejszej wilgotności. Po ustawieniu słupka maksymalnie z prawej strony kosiarka automatyczna kosi tylko wtedy, gdy czujnik opadów jest całkiem suchy.



## 11.12 Ustawianie wskazania stanu

W celu konfiguracji wskazania stanu wybrać krzyżem sterującym lewe lub prawe wskazanie i potwierdzić przyciskiem OK.

### Naładowanie:

Wskazanie symbolu akumulatora wraz z naładowaniem, w procentach



### Pozost. czas:

Pozostały czas koszenia w bieżącym tygodniu, w godzinach i minutach. Wskazanie to jest dostępne tylko przy planie koszenia typu „Dynamicznie“.



### Godzina i data:

Aktualna data i godzina



### Czas rozpocz.:

Rozpoczęcie następnego zaplanowanego koszenia. W bieżącym czasie aktywności wyświetlany jest tekst „aktywne“.



### Liczba koszeń:

Liczba wszystkich dotychczas wykonanych koszeń



### Czas koszenia:

Czas trwania wszystkich dotychczas wykonanych koszeń



## Odległość:

Całkowita pokonana odległość



## Sieć

### (RMI 422 PC):

Moc sygnału sieci komórkowej z kodem sieci. Mały znak x lub znak zapytania oznacza brak połączenia kosiarki automatycznej z internetem. (⇒ 11.3), (⇒ 11.18)



## Odbiór GPS

### (RMI 422 PC):

Współrzędne GPS kosiarki automatycznej. (⇒ 11.18)



## 11.13 Instalacja

### 1. Korytarz:

Włączanie i wyłączanie jazdy do stacji ładującej z przesunięciem.

Przy włączonym korytarzu kosiarka automatyczna jedzie do stacji ładującej wzdłuż przewodu ograniczającego, z przesunięciem do środka.



RMI 422 PC: Jeżeli do powrotu bezpośredniego nie ma zapisanego mapowania (⇒ 11.15), powrót kosiarki automatycznej następuje przy krawędzi i uwzględniane są ustawienia dotyczące korytarza.

Można wybrać spośród **trzech wersji**:

**Wył.** – ustawienie standardowe  
Kosiarka automatyczna jedzie przy przewodzie ograniczającym.

#### **Wąski – 40 cm**

Kosiarka automatyczna jedzie na przemian przy przewodzie ograniczającym lub z przesunięciem 40 cm.

#### **Szeroki – 40 - 80 cm**

Podczas każdej jazdy do stacji ładującej

wewnątrz tego korytarza odległość od przewodu ograniczającego jest wybierana przypadkowo.



W przypadku zewnętrznej stacji ładującej oraz uliczek i zwężeń jazda do stacji ładującej z przesunięciem wymaga zainstalowania **pętli doprowadzających**. (⇒ 12.12)

W przypadku jazdy do stacji ładującej z przesunięciem należy zachować minimalną odległość przewodu wynoszącą 2 m.

### 2. Punkty początkowe:

Kosiarka automatyczna rozpoczyna koszenie przy stacji ładującej (ustawienie standardowe) lub w punkcie początkowym.

Punkty początkowe należy zdefiniować, gdy

- trzeba celowo najechać powierzchnie częściowe ze względu na ich niewystarczające koszenie;
- obszary są dostępne tylko przez uliczkę. W tych powierzchniach częściowych należy ustalić przynajmniej jeden punkt początkowy.

### RMI 422 PC:

Punktem początkowym można przydzielić **promień**. Gdy proces koszenia rozpocznie się w określonym punkcie początkowym, kosiarka automatyczna będzie wówczas zawsze kosiła najpierw wewnątrz koła wokół punktu początkowego. Dopiero po skoszeniu tej powierzchni częściowej proces koszenia będzie kontynuowany na pozostałej koszonej powierzchni.

- Ustawianie punktów początkowych (⇒ 11.14)

### 3. RMI 422 PC: Powrót bezpośredni:

Utworzyć wewnętrzne mapowanie koszonej powierzchni do powrotu bezpośredniego. (⇒ 11.15)

### 4. Powierzchnie dodatkowe:

Włączanie powierzchni dodatkowych.

**Nieaktywne** – ustawienie standardowe

**Aktywne** – ustawienie, gdy powierzchnie dodatkowe powinny być koszone. W menu „Start“ należy wybrać koszoną powierzchnię (główną/dodatkową). (⇒ 11.5)

### 5. Kosz. kraw.:

Ustalić częstotliwość koszenia krawędzi.

**Nigdy** – krawędź nigdy nie będzie koszona.

**Raz** – ustawienie standardowe; krawędź będzie koszona raz w tygodniu.


**Dwukrotnie/trzykrotnie/czterokrotnie/pięciokrotnie** – krawędź będzie koszona dwa/trzy/cztery/pięć razy w tygodniu.

### 6. Testowanie krawędzi:

Rozpocząć objazd krawędzi w celu sprawdzenia prawidłowości ułożenia przewodu.

Uruchamiany jest punkt „Sprawdzenie instalacji“ kreatora instalacji. (⇒ 9.12)



 W celu sprawdzenia prawidłowości ułożenia przewodu wokół powierzchni zamkniętych należy ustawić kosiarkę automatyczną na koszonej powierzchni, kierując przednią część kosiarki w stronę zamkniętej powierzchni; uruchomić objazd krawędzi.

Podczas objazdu krawędzi definiowana jest strefa stacji ładującej kosiarki automatycznej. W razie potrzeby rozszerzana jest dotychczas zapisana strefa stacji ładującej. (⇒ 14.5)

## 7. Nowa instalacja:

Ponownie uruchamiany jest kreator instalacji; istniejący plan koszenia jest usuwany. (⇒ 9.7)



## 11.14 Ustawianie punktów początkowych


W celu ustawienia należy:

- zaprogramować punkty początkowe lub
- wybrać odpowiedni punkt początkowy i zdefiniować go ręcznie.


### Progr. punkt. pocz.:

Po naciśnięciu przycisku OK kosiarka automatyczna rozpoczyna jazdę programującą wzdłuż przewodu ograniczającego. Jeżeli kosiarka nie jest podłączona do stacji ładującej, najpierw do niej jedzie. Wszystkie istniejące punkty początkowe są usuwane.



 **RMI 422 PC:**  
Podczas jazdy programującej definiowana jest strefa stacji ładującej kosiarki automatycznej. W razie potrzeby rozszerzana jest dotychczas zapisana strefa stacji ładującej. (⇒ 14.5)

Podczas jazdy po otwarciu pokrywy przez naciśnięcie przycisku OK można ustalić maksymalnie 4 punkty początkowe.

 Unikać naciśnięcia przycisku STOP przed otwarciem pokrywy, gdyż spowoduje to przerwanie jazdy programującej. Przerwanie jest zazwyczaj konieczne tylko w celu zmiany przebiegu przewodu lub usunięcia przeszkód.

### Przerwanie programowania:

Ręcznie – przez naciśnięcie przycisku STOP.

Automatycznie – przez przeszkody na krawędzi koszonej powierzchni.

- Jeżeli jazda programująca została przerwana automatycznie, to należy poprawić pozycję przewodu ograniczającego lub usunąć przeszkody.
- Przed kontynuowaniem jazdy programującej sprawdzić pozycję kosiarki automatycznej. Urządzenie musi stać na przewodzie ograniczającym lub na koszonej powierzchni zwrócone przodem w kierunku przewodu ograniczającego.

### Zakończenie procesu programowania:

Ręcznie – po przerwaniu.

Automatycznie – po podłączeniu do stacji ładującej.

Nowe punkty początkowe po podłączeniu do stacji ładującej lub anulowaniu są zapisywane przez potwierdzenie

przyciskiem OK (po otwarciu pokrywy).

### Częstotliwość rozpoczynania:

Za pomocą częstotliwości rozpoczynania definiuje się wymaganą częstotliwość rozpoczynania koszenia w punkcie początkowym. Standardowo ustawia się 2 z 10 koszeń (2/10) w każdym punkcie początkowym.

- Po programowaniu zmienić w razie potrzeby częstotliwość rozpoczynania.
- Jeżeli proces programowania został zakończony przedwcześnie, należy za pomocą polecenia wysłać kosiarkę automatyczną do stacji ładującej. (⇒ 11.6)
- **RMI 422 PC:**  
Wokół każdego punktu początkowego można po zaprogramowaniu ustalić **promień** o długości od 3 m do 30 m. Standardowo do zapisanych punktów początkowych nie jest przyporządkowany żaden promień.

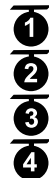
### Punkty początkowe z promieniami:

Gdy rozpocznie się koszenie przy określonym punkcie początkowym, kosiarka automatyczna najpierw kosi powierzchnię częściową wewnątrz segmentu koła wokół punktu początkowego. Następnie koszona jest pozostała powierzchnia.

### Ręczne ustawianie punktów początkowych 1–4:

Ustalić odległość poszczególnych punktów początkowych od stacji ładującej i zdefiniować częstotliwość rozpoczynania.

**Odległość** odpowiada trasie od stacji ładującej do punktu początkowego (w metrach), mierzonej w prawą stronę.



**Częstotliwość rozpoczynania** może mieścić się w zakresie od 0 z 10 koszeń (0/10) do 10 z 10 koszeń (10/10).

#### **RMI 422 PC:**

Wokół punktu początkowego można ustalić **promień** o długości od 3 m do 30 m.



**Stacja ładująca** została zdefiniowana jako **punkt początkowy 0**, standardowo stąd rozpoczyna się koszenie. Częstotliwość rozpoczynania odpowiada obliczonej wartości pozostałej do 10 z 10 wyjazdów.



#### **11.15 Powrót bezpośredni**

**RMI 422 PC:** Inteligentne wyszukiwanie ścieżki umożliwi kosiarkę automatycznej dojazd do stacji ładującej w sposób bardziej bezpośredni i efektywny.

**aktywne** - powrót bezpośredni jest aktywny. Kosiarka automatyczna jedzie przez koszoną powierzchnię do stacji ładującej.

**nieaktywne** - powrót bezpośredni jest nieaktywny. Kosiarka automatyczna porusza się wzdłuż przewodu ograniczającego do stacji ładującej.

**Programuj** - tworzone jest wewnętrzne mapowanie powierzchni koszenia. Jeśli mapa jest już zapisana, zostanie ona usunięta.



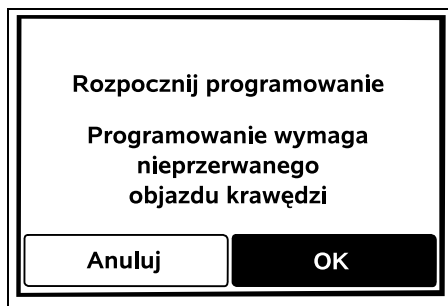
Podczas jazdy programującej zapisywana jest wewnętrzna mapa koszonej powierzchni. W tym celu należy wykonać nieprzerwany objazd krawędzi.

#### **Warunki mapowania koszonej powierzchni:**

- Kosiarka automatyczna musi bez przerwy objechać całą długość przewodu ograniczającego.
- Przeszkody i błędy w ułożeniu przewodu są przyczyną przerw. Należy usunąć przeszkody i w razie potrzeby poprawić ułożenie przewodu.

#### **Przeprowadzanie mapowania koszonej powierzchni:**

- Wybrać opcję menu „Programuj“.
- Proces programowania wymaga nieprzerwanego objazdu krawędzi.



- Usunąć przeszkody wzdłuż przewodu ograniczającego. Potwierdzić przyciskiem OK.
- Jeśli mapa wewnętrzna już istnieje, pojawia się pytanie, czy należy ją usunąć.
- Podczas potwierdzania przyciskiem OK zamknąć pokrywę. Kosiarka automatyczna objeżdża krawędź. Wewnętrzna mapa koszonej powierzchni jest tworzona w tle.

#### **W razie pomyślnego zmapowania koszonej powierzchni:**

- Programowanie kończy się automatycznie w momencie podłączenia kosiarki automatycznej.

- Pojawia się komunikat „Programowanie się powiodło”. Powrót bezpośredni jest aktywny.

#### **W razie przerwania objazdu krawędzi:**




Objazd krawędzi jest przerywany po uderzeniu w przeszkodę lub można przerwać go ręcznie przez naciśnięcie przycisku STOP.

Po przerwaniu należy ponownie uruchomić jazdę programującą od stacji ładującej.

- Pojawia się komunikat „Przerwanie programowania - programowanie się nie powiodło“.
- Pojawia się pytanie, czy objazd krawędzi ma zostać przerwany. Po wybraniu Nie: kosiarka automatyczna samoczynnie jedzie wzdłuż przewodu ograniczającego do stacji ładującej. W celu przeprowadzenia pomyślnego mapowania należy ponownie rozpocząć jazdę programującą. Po wybraniu Tak: ręcznie przenieść urządzenie do stacji ładującej.
- Pojawia się pytanie, czy należy powtórzyć proces programowania.
- W razie potwierdzenia przez wybranie Tak należy ustawić kosiarkę automatyczną w stacji ładującej, potwierdzić przyciskiem OK i zamknąć pokrywę. Proces programowania rozpoczyna się ponownie.



W przypadku zmiany ułożenia przewodu ograniczającego należy na nowo utworzyć mapę koszonej powierzchni.

 Jeżeli punkt „Testuj krawędzie“ pierwszej instalacji będzie wykonywany bez przerwy, to w tle automatycznie tworzona będzie mapa koszonej powierzchni.

## 11.16 Bezpieczeństwo

1. Blok. urządz.
2. Stopień
3. Lokaliz. GPS (RMI 422 PC)
4. Zmień kod PIN
5. Sygnał uruch.
6. Dźwięki menu
7. Blok. przyc.
8. Poł. iMOW® + ładow.

### 1. Blok. urządz.:

Blokadę urządzenia włącza się przyciskiem OK; nie będzie można już uruchomić kosiarki automatycznej. Kosiarkę automatyczną należy zablokować przed rozpoczęciem konserwacji, czyszczenia, transportu i sprawdzania. (⇒ 5.2)



- W celu wyłączenia blokady urządzenia należy nacisnąć kombinację przycisków pokazanych na rysunku.

### 2. Stopień:

Można ustawić 4 stopnie bezpieczeństwa; w zależności od stopnia włączane są określone blokady i urządzenia zabezpieczające.



- **Brak:**  
Kosiarka automatyczna nie jest zabezpieczona.

- **Małe:**  
Pytanie o PIN jest włączone; parowanie kosiarki automatycznej i stacji ładującej oraz przywracanie ustawień fabrycznych w urządzeniu następuje dopiero po wprowadzeniu kodu PIN.
- **Średnie:**  
Podobnie jak „Małe“; dodatkowo włączona jest blokada czasowa.
- **Wysokie:**  
Zawsze wymagane jest wprowadzenie kodu PIN.



Firma STIHL zaleca ustawienie jednego z następujących stopni bezpieczeństwa: małego, średniego lub wysokiego.

- Wybrać odpowiedni stopień i potwierdzić przyciskiem OK, w razie potrzeby wprowadzić 4-znakowy kod PIN.

### Pytanie o PIN:

Jeżeli kosiarka będzie przechylona przez ponad 10 sekund, to pojawi się pytanie o kod PIN. Jeżeli kod PIN nie zostanie wprowadzony w ciągu 1 minuty, to włączy się dźwięk alarmowy, a ponadto wyłączone zostanie koszenie automatyczne.

### Blok. połączen.:

Pytanie o kod PIN przed parowaniem kosiarki automatycznej i stacji ładującej.

### Blokada reset.:

Pytanie o kod PIN przed przywróceniem ustawień fabrycznych w urządzeniu.

### Blokada czasowa:

Pytanie o kod PIN w celu zmiany ustawienia, gdy przez ponad miesiąc nie wprowadzono kodu PIN.

### Zabezp. ustaw.:

Pytanie o kod PIN podczas zmiany ustawień.

## 3. Lokaliz. GPS (RMI 422 PC):

Włączanie i wyłączanie monitorowania pozycji. (⇒ 5.9)



### Zalecenie:

Zawsze włączać lokalizator GPS. Przed włączeniem należy wpisać w aplikacji numer telefonu komórkowego właściciela urządzenia (⇒ 10.) i ustawić w kosiarce automatycznej stopień bezpieczeństwa: Małe, Średnie lub Wysokie.

## 4. Zmień kod PIN:

W razie potrzeby można zmienić 4-znakowy kod PIN.



Opcja menu „Zmień kod PIN“ jest wyświetlana tylko przy małym, średnim i wysokim stopniu bezpieczeństwa.

- Najpierw wprowadzić dotychczasowy kod PIN i potwierdzić przyciskiem OK.
- Ustawić nowy 4-znakowy kod PIN i potwierdzić przyciskiem OK.



Firma STIHL zaleca, aby zanotować zmieniony kod PIN. Jeżeli 5 razy wprowadzono nieprawidłowy kod PIN, to niezbędny jest 4-znakowy **kod główny**; ponadto wyłączana jest automatyka.

W celu utworzenia kodu głównego należy zwrócić się do Autoryzowanego Dealera STIHL lub bezpośrednio do działu pomocy technicznej iMOW®, wysyłając wiadomość na adres: support@imow.stihl.com. Należy przekazać 9-znakowy numer serii oraz 4-cyfrową datę widoczną na wyświetlaczu kosiarki iMOW®.

### 5. Sygnał uruch.:

Włączanie lub wyłączenie sygnału akustycznego pojawiającego się przed włączeniem noża koszącego.



### 6. Dźwięki menu:

Włączanie lub wyłączenie akustycznego sygnału kliknięcia, który słychać podczas otwierania menu lub potwierdzania wyboru przyciskiem OK.



### 7. Blok. przyc.:

Jeżeli włączona jest blokada przycisków, to przyciski przy wyświetlaczu można obsługiwać tylko wtedy, gdy najpierw zostanie naciśnięty dłużej przycisk **Powrót**, a następnie krzyż sterujący zostanie naciśnięty **do przodu**.



Blokada przycisków włącza się po upływie 2 minut od ostatniego naciśnięcia przycisku.

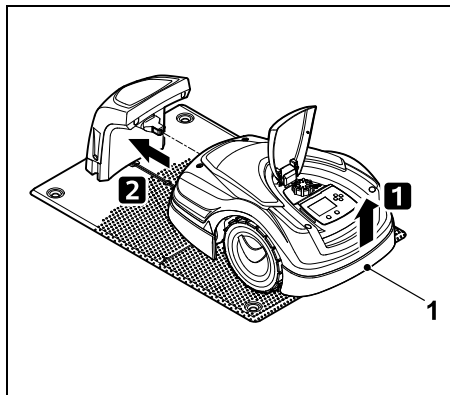
### 8. Poł. iMOW® + ładow.:

po pierwszym uruchomieniu kosiarka automatyczna działa wyłącznie z zainstalowaną stacją ładującą.



Po wymianie stacji ładującej lub elementów elektronicznych w kosiarce automatycznej lub w celu uruchomienia jej na następnej koszonej powierzchni przy użyciu innej stacji ładującej należy sparować kosiarkę automatyczną i stację ładującą.

- Zainstalować stację ładującą i podłączyć przewód ograniczający. (⇒ 9.10), (⇒ 9.10)



Trzymając za uchwyt transportowy (1), podnieść nieco kosiarkę automatyczną, aby odciążyć koła napędzane. Wsunąć do stacji ładującej urządzenie podparte na kołach przednich.

- Po naciśnięciu przycisku OK wprowadzić kod PIN, następnie kosiarka automatyczna wyszukuje sygnał przewodu i automatycznie go zapisuje. Proces ten trwa kilka minut. (⇒ 9.11)



Kod PIN nie jest potrzebny przy stopniu bezpieczeństwa „Brak“.

### 11.17 Serwis

#### 1. Wymiana noża:

Zamontowanie nowego noża kosiarki potwierdza się przyciskiem OK. Licznik jest resetowany.

#### 2. Znajdź przerw. drut:

Szybkie miganie czerwonej diody LED stacji ładującej oznacza przerwanie przewodu ograniczającego. (⇒ 13.1)

- Wyszukiwanie przerwanej przewodu (⇒ 16.7)

### 3. Przyst. zim.:

Za pomocą przycisku OK przełącza się kosiarkę automatyczną na przestój zimowy. Ustawienia zostają zachowane; godzina i data zostają zresetowane.

- Przed przestojem zimowym całkowicie naładować akumulator.
- Przed ponownym uruchomieniem urządzenia wybudzić je przez naciśnięcie dowolnego przycisku.

### 4. Resetuj ustawienia:

Przyciskiem OK resetuje się kosiarkę automatyczną do ustawień fabrycznych; kreator instalacji jest uruchamiany ponownie. (⇒ 9.6)

- Po naciśnięciu przycisku OK wprowadzić kod PIN.



Kod PIN nie jest potrzebny przy stopniu bezpieczeństwa „Brak“.

### 11.18 Informacje

i Informacje		10:32	🔄	🔋
🔔	📄	🎧	📶	📱
<b>Komunikaty</b>				
<b>Rozpoznano deszcz</b>		<b>PT 13:52</b>		
<b>Zalecenie</b>		<b>NI 15:00</b>		

#### 1. Komunikaty:

Lista wszystkich aktywnych usterek, zakłóceń i zaleceń; wyświetlanie wraz godziną ich wystąpienia. W przypadku prawidłowej pracy pojawia się tekst „Brak komunikatów”. Szczegóły komunikatu są wyświetlane po naciśnięciu przycisku OK. (⇒ 24.)

## 2. Zdarzenia:

Lista ostatnich działań kosiarki automatycznej.



Szczegóły zdarzenia (tekst dodatkowy, godzina i kod) są wyświetlane po naciśnięciu przycisku OK.



W przypadku niezwykle częstego występowania takich działań, Autoryzowany Dealer udzieli dodatkowych, szczegółowych informacji. Usterki w normalnej pracy są dokumentowane w komunikatach.

## 3. Stan iMOW®:

Informacje dotyczące kosiarki automatycznej



- Naładowanie:  
Naładowanie akumulatora, w procentach
- Pozost. czas:  
Pozostały czas koszenia w bieżącym tygodniu, w godzinach i minutach
- Data i godzina
- Czas rozpocz.:  
Rozpoczęcie następnego zaplanowanego koszenia
- Liczba wszystkich zakończonych koszeń
- Czas koszenia:  
Czas wszystkich zakończonych koszeń, w godzinach
- Odległość:  
Całkowita pokonana odległość, w metrach
- Nr ser.:  
Numer serii kosiarki automatycznej, możliwość odczytania także na tabliczce znamionowej (zob. opis urządzenia). (⇒ 3.1)

- Akumulator:  
Numer serii akumulatora
- Oprogramow.:  
Oprogramowanie zainstalowane w urządzeniu

## 4. Stan trawnika:

Informacje dotyczące trawnika



- Koszona powierzchnia, w metrach kwadratowych:  
Wartość wprowadza się podczas pierwszej lub nowej instalacji. (⇒ 9.6)
- Czas okrążeń:  
Czas okrążeń koszonej powierzchni, w minutach i sekundach
- Punkty pocz. 1 – 4:  
Odległość poszczególnych punktów początkowych od stacji ładującej (w metrach), mierzona zgodnie z ruchem wskazówek zegara. (⇒ 11.14)
- Obwód:  
Obwód koszonej powierzchni, w metrach
- Kosz. kraw.:  
Tygodniowa częstotliwość koszenia krawędzi (⇒ 11.13)

## 5. Stan modułu radiowego (RMI 422 PC):

Informacje dotyczące modułu radiowego



- Satelity:  
Liczba satelitów w zasięgu
- Pozycja:  
Aktualna pozycja kosiarki automatycznej; dostępna przy odpowiednim połączeniu satelitarnym
- Moc sygnału:  
Moc sygnału sieci komórkowej; większa liczba wyświetlanych znaków plus (maks. „++++“) oznacza lepsze połączenie.

- Sieć:  
Kod sieci składający się z kodu kraju (MCC) i kodu operatora (MNC)
- Nr abon. sieci kom.:  
Numer telefonu komórkowego właściciela; wprowadzany w aplikacji. (⇒ 10.)
- IMEI:  
Numer identyfikacyjny modułu radiowego
- IMSI:  
Międzynarodowy numer identyfikacyjny abonenta sieci komórkowej
- SW:  
Wersja oprogramowania modułu radiowego
- Nr ser.:  
Nr serii modułu radiowego
- Modem SN:  
Numer serii modemu

## 12. Pętla ograniczająca



**Przed ułożeniem pętli ograniczającej, zwłaszcza przed pierwszą instalacją, należy przeczytać cały rozdział i dokładnie zaplanować ułożenie drutu.**



Pierwszą instalację przeprowadzić przy użyciu kreatora instalacji. (⇒ 9.)

Jeżeli będzie potrzebna pomoc techniczna, to Autoryzowany Dealer STIHL chętnie pomoże podczas przygotowania koszonej powierzchni i instalacji pętli ograniczającej.

Przed ostatecznym zamocowaniem przewodu ograniczającego należy sprawdzić instalację. (⇒ 9.) Ułożenie przewodu należy dopasować zwykle w okolicy uliczek, zwężeń i powierzchni zamkniętych.

Zmiany mogą wystąpić,

- gdy możliwości techniczne kosiarki automatycznej ulegną wyczerpaniu, np. w przypadku bardzo długich uliczek, ułożenia przewodu w okolicy metalowych przedmiotów lub elementu metalowego znajdującego się pod trawnikiem (np. przewody wodociągowe i elektryczne);
- gdy wprowadzono zmiany budowlane na koszonej powierzchni specjalnie w celu stosowania kosiarki automatycznej.

**i** Odległości przewodu podane w tej instrukcji obsługi są dostosowane do ułożenia przewodu ograniczającego na powierzchni trawnika.

Przewód ograniczający można także zakopać na głębokości maksymalnej 10 cm (na przykład za pomocą maszyny układającej).

Zakopanie w ziemi zwykle wpływa na odbiór sygnału, następuje to zwłaszcza wtedy, gdy nad przewodem ograniczającym zostaną ułożone płyty lub kostki brukowe. Kosiarka automatyczna jeździ wzdłuż przewodu ograniczającego ewentualnie z większym przesunięciem na zewnątrz, co wymaga większej ilości miejsca w uliczkach, zwężeniach oraz podczas objazdu krawędzi. W razie potrzeby dostosować ułożenie przewodu.

## 12.1 Planowanie układania przewodu ograniczającego

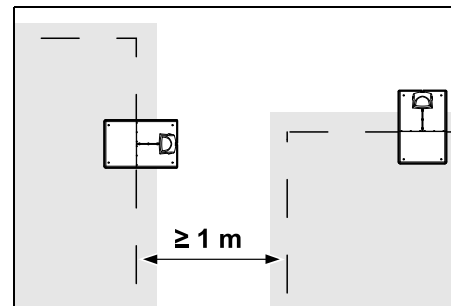
**i** Należy uwzględnić **przykłady instalacji** podane na końcu instrukcji obsługi. (⇒ 27.) Aby uniknąć późniejszych poprawek, w trakcie układania przewodu ograniczającego należy wykonać instalację powierzchni zamkniętych, uliczek, powierzchni dodatkowych, pętli doprowadzających i rezerw przewodu.

- Ustalić **miejsce ustawienia stacji ładującej**. (⇒ 9.1)
- Usunąć **przeszkody** z koszonej powierzchni lub wyznaczyć powierzchnie zamknięte. (⇒ 12.9)
- **Przewód ograniczający**: Przewód ograniczający należy ułożyć w postaci nieprzerwanej pętli indukcyjnej wokół całej koszonej powierzchni. Maksymalna długość: **500 m**

**i** W przypadku koszenia małych powierzchni przy użyciu przewodu o długości poniżej 80 m dostarczone wyposażenie **AKM 100** należy zainstalować razem z przewodem ograniczającym. (⇒ 9.9)

- **Uliczki i powierzchnie dodatkowe**: W celu koszenia automatycznego należy połączyć wszystkie obszary koszonej powierzchni za pomocą **uliczek**. (⇒ 12.11) Jeżeli brakuje miejsca, to należy utworzyć **powierzchnie dodatkowe**. (⇒ 12.10)

- Podczas układania przewodu ograniczającego należy przestrzegać **odległości** (⇒ 12.5): od sąsiednich, przejezdnych powierzchni (uskok terenu poniżej +/- 1 cm, np. ścieżki): **0 cm** w przypadku uliczek: **22 cm** w przypadku wysokich przeszkód (np. murów, drzew): **28 cm** minimalny odstęp przewodu w zwężeniach: **44 cm** przy powierzchniach wodnych i miejscach potencjalnego spadnięcia (krawędzie, uskoki terenu): **100 cm**
- **Narożniki**: Unikać układania pod kątem ostrym (poniżej 90°)
- **Pętla doprowadzająca**: Jeżeli korzysta się z jazdy do stacji ładującej z przesunięciem toru (korytarza), to w przypadku uliczek lub zewnętrznej stacji ładującej należy zainstalować pętle doprowadzające. (⇒ 12.12)
- **Rezerwy przewodu**: Aby ułatwić w przyszłości zmiany ułożenia przewodu ograniczającego, należy zainstalować kilka rezerw przewodu. (⇒ 12.15)



Koszone powierzchnie nie mogą na siebie zachodzić. Należy zachować minimalną odległość  $\geq 1$  m między przewodami ograniczającymi dwóch koszonych powierzchni.

**i** Nawinięte resztki przewodu ograniczającego mogą być przyczyną usterek i dlatego należy je usuwać.

## 12.2 Sporządzanie szkicu koszonej powierzchni



Podczas instalacji kosiarki automatycznej i stacji ładowującej wskazane jest sporządzenie szkicu koszonej powierzchni. Na początku niniejszej instrukcji obsługi znajduje się strona przeznaczona do tego celu. Szkic należy aktualizować w przypadku późniejszych zmian.

Zawartość szkicu:

- **Kształt koszonej powierzchni** z ważnymi przeszkodami, granicami i niezbędnymi powierzchniami zamkniętymi, na których praca kosiarki automatycznej jest niedozwolona. (⇒ 27.)
- Położenie **stacji ładowującej** (⇒ 9.8)
- Położenie **przewodu ograniczającego**  
Przewód ograniczający po krótkim czasie zagłębia się w glebie i staje się niewidoczny. Należy zwłaszcza zaznaczyć przewód poprowadzony wokół przeszkód. (⇒ 9.9)
- Położenie **złączy do przewodu**  
Użyte złączki do przewodu nie będą widoczne po upływie krótkiego czasu. Zanotować ich położenie, aby można było wymienić je w razie potrzeby. (⇒ 12.16)

## 12.3 Układanie przewodu ograniczającego

**i** Używać tylko oryginalnych szpilek i oryginalnego przewodu ograniczającego. **Zestawy instalacyjne** z niezbędnymi materiałami instalacyjnymi są dostępne jako wyposażenie dodatkowe u Autoryzowanego Dealera STIHL. (⇒ 18.)

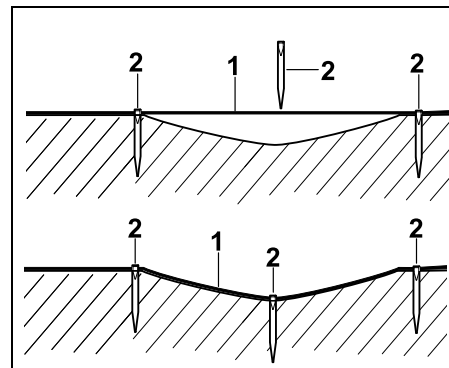
W zależności od potrzeb można wybrać kierunek układania (w lewo lub w prawo).

Nigdy nie wyciągać szpilek przy użyciu przewodu ograniczającego – zawsze używać odpowiedniego narzędzia (np. kombinerek).

Naszpicować ułożenie przewodu ograniczającego. (⇒ 12.2)



- Zainstalować stację ładowającą. (⇒ 9.8)
- Rozpoczynając od stacji ładowującej, ułożyć przewód ograniczający wokół koszonej powierzchni oraz ewentualnych przeszkód (⇒ 12.9) i zamocować do gleby szpilkami. Sprawdzić odległości miernikiem iMOW® Ruler. (⇒ 12.5)  
Przestrzegać wskazówek podanych w rozdziale „Pierwsza instalacja”. (⇒ 9.9)
- Podłączyć przewód ograniczający. (⇒ 9.10)

**i** **Wskazówka:**  
Unikać zbyt dużego naprężania przewodu ograniczającego, aby zapobiec przerwaniu przewodu. Zwłaszcza podczas układania za pomocą urządzenia do układania przewodu należy uważać, aby przewód ograniczający swobodnie odwijał się ze szpuli.

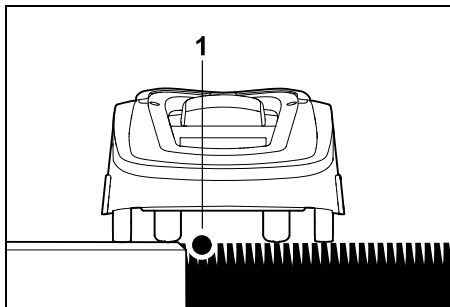


Przewód ograniczający (1) układa się na glebie i w przypadku nierówności mocuje się dodatkowymi szpilkami (2). Zapobiega to przecięciu przewodu nożem kosiarki.

## 12.4 Podłączanie pętli ograniczającej

- Wyciągnąć wtyczkę, a następnie zdjąć osłonę ładowarki. 
- Włożyć pętlę ograniczającą w przelotki podstawy, przeprowadzić przez cokół, usunąć izolację z końcówek i podłączyć je do ładowarki. Przestrzegać wskazówek podanych w rozdziale „Pierwsza instalacja”. (⇒ 9.10)
- Zamontować osłonę ładowarki, a następnie podłączyć wtyczkę. 
- Sprawdzić sygnał drutu. (⇒ 9.11)
- Sprawdzić połączenie urządzenia z ładowarką. (⇒ 15.6)  
W razie potrzeby poprawić położenie pętli ograniczającej w okolicy ładowarki.

## 12.5 Odległości przewodu – stosowanie miernika iMOW® Ruler



Wzdłuż przejezdnych przeszkód, takich jak tarasy i przejezdne ścieżki, można układać przewód ograniczający (1) **bez zachowania odległości**. Wówczas koło tylne kosiarki automatycznej jeździ poza koszoną powierzchnią.

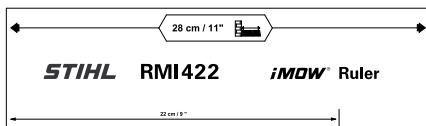
Maksymalny uskok terenu względem darni: **+/- 1 cm**



Podczas pielęgnacji krawędzi trawnika należy uważać, aby nie uszkodzić przewodu ograniczającego. W razie potrzeby zainstalować przewód ograniczający w pewnej odległości (2-3 cm) od krawędzi trawnika.

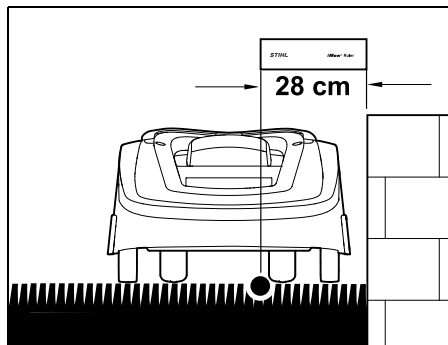
### Pomiary odległości przewodu miernikiem iMOW® Ruler:

Do pomiaru odległości należy używać miernika iMOW® Ruler, który umożliwi ułożenie przewodu ograniczającego w prawidłowej odległości od krawędzi trawnika i przeszkód.



### Wysoka przeszkoda:

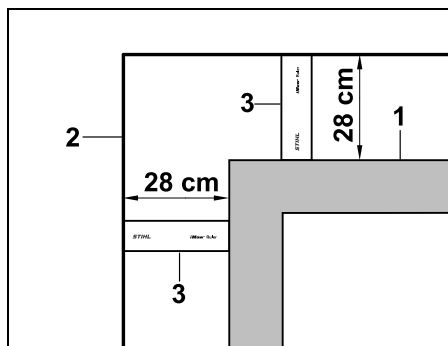
Odległość między wysoką przeszkodą a przewodem ograniczającym.



Kosiarka automatyczna musi w całości jeździć wewnątrz koszonej powierzchni, ale nie może stykać się z przeszkodami.

Dzięki odległości 28 cm kosiarka automatyczna jeździ w narożniku koło wysokiej przeszkody wzdłuż przewodu ograniczającego bez uderzania w przeszkodę.

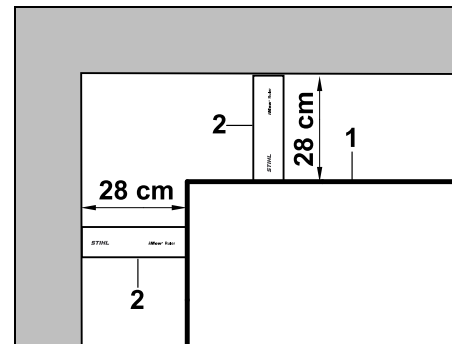
### Układanie przewodu wokół wysokich przeszkód:



Podczas układania przewodu wokół wysokich przeszkód (1), takich jak narożniki murów lub podwyższone

grządki, należy dokładnie zachować odległość przewodu przy narożnikach, aby kosiarka automatyczna nie ocierała się o przeszkodę. Ułożyć przewód ograniczający (2) za pomocą miernika iMOW® Ruler (3) w sposób pokazany na rysunku.

**Odległość przewodu: 28 cm**

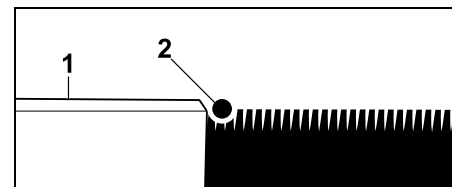


Podczas układania przewodu ograniczającego (1) w narożniku wewnętrznym przy wysokiej przeszkodzie zmierzyc odległość przewodu miernikiem iMOW® Ruler (2).

**Odległość przewodu: 28 cm**

### Pomiar wysokości przeszkód:

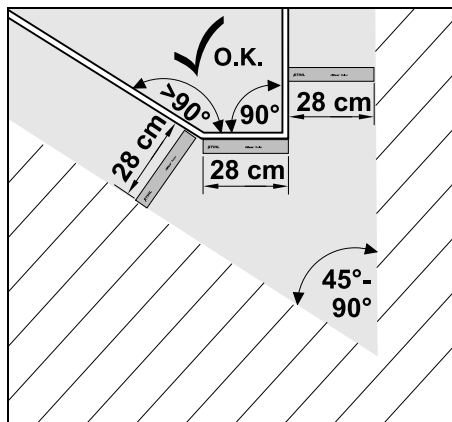
Kosiarka automatyczna może przejeżdżać przez sąsiednie powierzchnie, np. ścieżki, jeżeli pokonywany przy tym uskok terenu nie przekracza **+/- 1 cm**.



Różnica wysokości względem przejezdnej przeszkody (1) jest mniejsza niż +/- 1 cm: Ułożyć przewód ograniczający (2) bez zachowania odległości od przeszkody.

**i** W razie potrzeby tak ustawić wysokość koszenia, aby zespół tnący kosiarki automatycznej nie uderzał o przeszkodę. Dlatego w przypadku ustawienia najmniejszej wysokości koszenia kosiarka automatyczna może pokonywać tylko uskoki terenu mniejsze od podanych.

## 12.6 Spiczaste narożniki



W narożnikach trawnika tworzących szpic (45° - 90°) przewód ograniczający układa się w sposób pokazany na rysunku. Oba kąty muszą znajdować się w odległości przynajmniej 28 cm, aby kosiarka automatyczna mogła objechać krawędź.

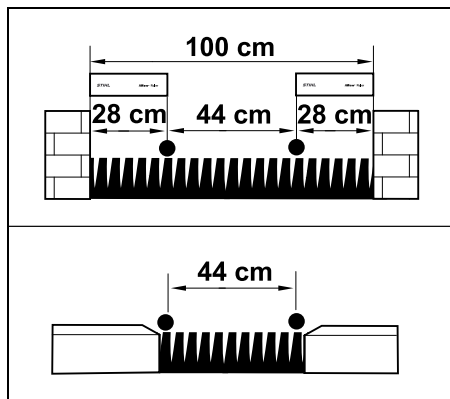
Układając przewód, nie uwzględniać narożników o kącie mniejszym od 45°.

## 12.7 Zwężenia

**i** Jeżeli instaluje się zwężenia, należy wyłączyć jazdę do stacji ładującej z przesunięciem (korytarz) (⇒ 11.13) lub zainstalować pętlę doprowadzającą. (⇒ 12.12)

Kosiarka automatycznie przejeżdża wszystkie zwężenia, jeżeli zachowana jest minimalna odległość przewodu. Węższe obszary koszonej powierzchni należy odgrodzić przez odpowiednie ułożenie przewodu ograniczającego.

Jeżeli dwie koszone powierzchnie są połączone przejezdnym wąskim obszarem, to można zainstalować uliczkę. (⇒ 12.11)



Minimalna odległość między przewodami wynosi 44 cm.

Wynika z tego następujące zapotrzebowanie miejsca w **zwężeniach**:

- pomiędzy wysokimi przeszkodami o wysokości powyżej +/- 1 cm, takimi jak mury 100 cm,

- pomiędzy sąsiednimi przejezdnymi powierzchniami z uskokiem terenu mniejszym niż +/- 1 cm, np ścieżkami 44 cm.

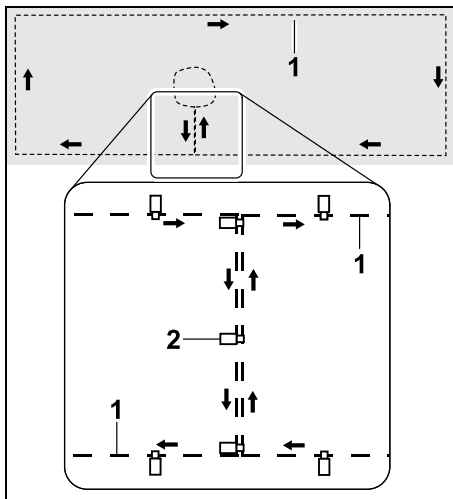
## 12.8 Instalacja odcinków łączących

Kosiarka automatyczna ignoruje sygnał przewodu ograniczającego, gdy przewody są ułożone równolegle blisko obok siebie. Odcinki łączące należy instalować, gdy:

- mają być instalowane powierzchnie dodatkowe, (⇒ 12.10)
- niezbędne są powierzchnie zamknięte. (⇒ 12.9)

**i** Firma STIHL zaleca, aby odcinki łączące układać wraz z odpowiednimi powierzchniami zamkniętymi lub powierzchniami dodatkowymi w trakcie układania przewodu.

Podczas dodatkowej instalacji należy przeciąć pętlę, odcinki łączące należy wówczas dołączać za pomocą dostarczonych złączek do przewodu. (⇒ 12.16)



Na odcinkach łączących przewód ograniczający (1) układa się równoległe; druty nie mogą się krzyżować i muszą leżeć blisko siebie. Odcinek łączący należy mocować do gleby za pomocą wystarczającej liczby szpilek (2).

## 12.9 Powierzchnie zamknięte

Powierzchnie zamknięte należy instalować:

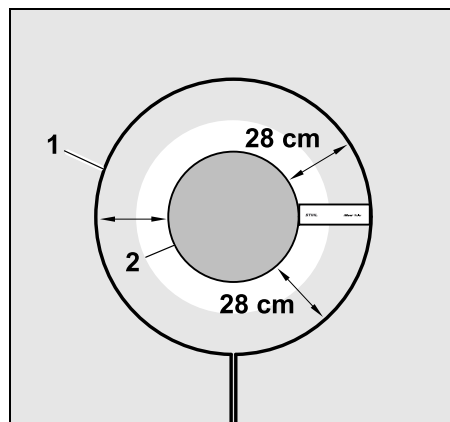
- wokół przeszkód, których kosiarka automatyczna nie powinna dotykać,
- wokół przeszkód, które nie są wystarczająco stabilne,
- wokół przeszkód, które są zbyt niskie. Minimalna wysokość: 8 cm

Zalecenia firmy STIHL:

- usunąć przeszkody lub odgradzić je za pomocą powierzchni zamkniętych,

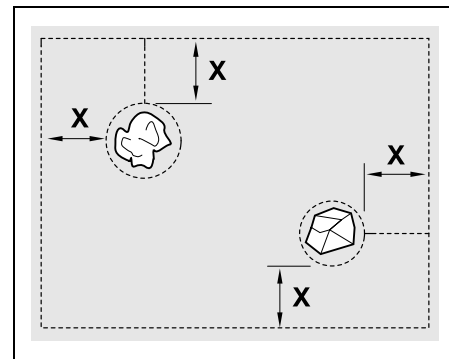
- po pierwszej instalacji lub po zmianach instalacji przewodu sprawdzić powierzchnie zamknięte za pomocą polecenia „Testuj krawędzie”. (⇒ 11.13)

Odległość układania przewodu ograniczającego wokół powierzchni zamkniętej: **28 cm**



Kosiarka automatyczna jeździ bez zderzeń wzdłuż przewodu ograniczającego (1) wokół przeszkody (2).

Aby zapewnić niezawodne działanie, powierzchnie zamknięte zasadniczo powinny być okrągłe; nie mogą mieć kształtów owalnych, kanciastych lub wypukłych do wnętrza.

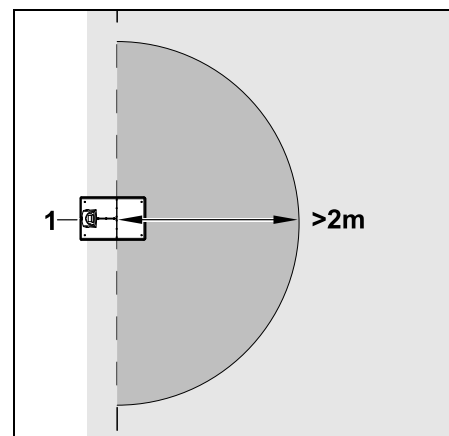


Powierzchnie zamknięte muszą mieć **minimalną średnicę** wynoszącą 56 cm. **Odległość od pętli krawędziowej (X)** musi być większa niż 44 cm.

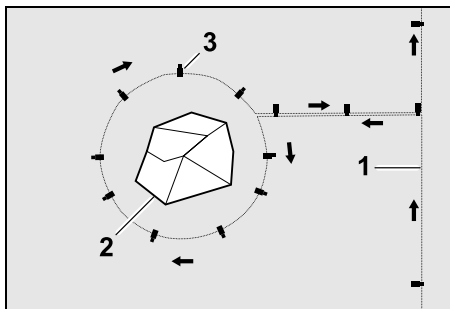


### Zalecenie:

Powierzchnie zamknięte powinny mieć maksymalną średnicę wynoszącą 2 - 3 m.



Aby nie zakłócić podłączenia do stacji ładującej, w promieniu przynajmniej **2 m** wokół stacji ładującej (1) nie wolno instalować powierzchni zamkniętej.

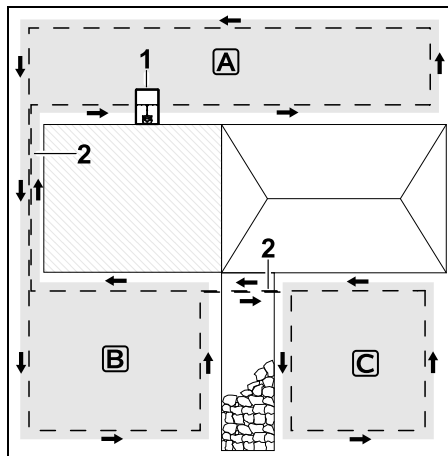


Przewód ograniczający (1) poprowadzić od krawędzi do przeszkody, ułożyć w odpowiedniej odległości wokół przeszkody (2) i zamocować do gleby za pomocą wystarczającej liczby szpilek (3). Następnie ułożyć przewód ograniczający z powrotem do krawędzi.

Pomiędzy przeszkodą a krawędzią przewód ograniczający należy ułożyć **równoległe obok siebie** w postaci odcinka łączącego. Duże znaczenie ma przy tym przestrzeganie kierunku układania wokół powierzchni zamkniętej (⇒ 12.8)

## 12.10 Powierzchnie dodatkowe

Powierzchniami dodatkowymi są obszary koszonej powierzchni, które **nie mogą być koszone automatycznie** przez kosiarkę automatyczną, ponieważ nie ma do nich dojazdu. W ten sposób kilka osobnych koszonych powierzchni można ograniczyć jednym przewodem ograniczającym. Kosiarkę automatyczną należy ręcznie przenosić pomiędzy koszonymi powierzchniami. Koszenie rozpoczyna się, korzystając z menu „Start“ (⇒ 11.5).



Stację ładującą (1) instaluje się na koszonej powierzchni **A**; jest ona koszona automatycznie zgodnie z planem koszenia.

Powierzchnie dodatkowe **B** i **C** należy połączyć za pomocą odcinków łączących (2) z koszoną powierzchnią **A**. Na wszystkich powierzchniach przewód ograniczający musi być ułożony w tym samym kierunku – nie może on krzyżować się w odcinkach łączących.

- Włączyć powierzchnie dodatkowe w menu „Więcej – Ustawienia – Instalacja“. (⇒ 11.13)

## 12.11 Uliczki

Jeżeli należy kosić kilka powierzchni (np. przed i za budynkiem), to można zainstalować uliczkę, która je połączy. W ten sposób można **automatycznie** kosić wszystkie powierzchnie.

**i** W uliczkach trawnik jest koszony tylko podczas objazdu przewodem ograniczającego. W razie potrzeby włączyć automatyczne koszenie krawędzi lub regularnie ręcznie kosić obszar uliczki. (⇒ 11.13)

Jeżeli instaluje się uliczki, należy wyłączyć jazdę do stacji ładującej z przesunięciem (korytarz) (⇒ 11.13) lub zainstalować pętle doprowadzające. (⇒ 12.12)

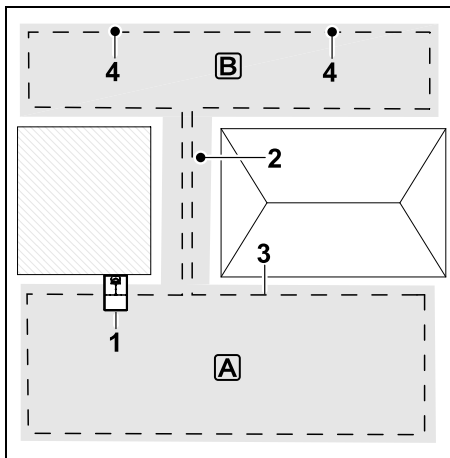
Podane odległości przewodu i szablon uliczki są dostosowane do ułożenia przewodu ograniczającego na powierzchni trawnika. W przypadku bardzo głębokiego ułożenia przewodu ograniczającego, np. pod brukiem, wymiary ulegają zmianie. Sprawdzić działanie i w razie potrzeby dostosować ułożenie przewodu.

### Warunki:

- **Minimalna szerokość** między stałymi przeszkodami w obszarze uliczki wynosi 88 cm, a między przejezdnymi ścieżkami – 22 cm.

**i** W dłuższych uliczkach, zależnie od właściwości gleby, należy zapewnić nieco większą przestrzeń. Dłuższe uliczki należy zawsze instalować możliwie na środku pomiędzy przeszkodami.

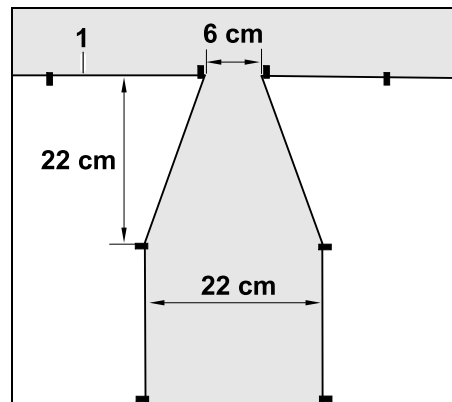
- Uliczka jest swobodnie przejezdna.
- Na obszarze drugiej koszonej powierzchni definiuje się przynajmniej 1 **punkt początkowy**. (⇒ 11.14)



Stację ładującą (1) instaluje się na koszonej powierzchni **A**. Koszona powierzchnia **B** jest połączona uliczką (2) z koszoną powierzchnią **A**. Kosiarka automatyczna może ciągle przejeżdżać przewód ograniczający (3). W celu koszenia powierzchni **B** należy zdefiniować punkty początkowe (4). (⇒ 11.14)

Wówczas w zależności od ustawienia (częstotliwości rozpoczęcia) poszczególne koszenia są rozpoczynane w punktach początkowych.

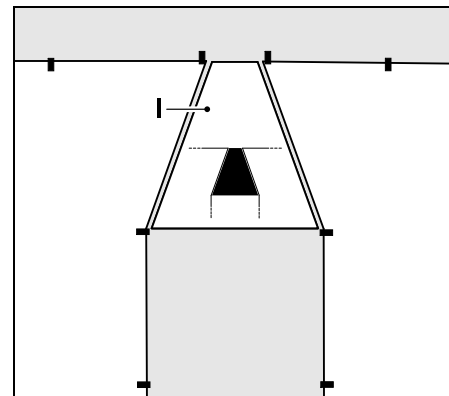
### Instalowanie początku i końca uliczki:



Na początku i na końcu uliczki należy ułożyć przewód ograniczający (1) w kształcie lejki pokazanego na rysunku. Zapobiega to niezamierzonemu wjazdowi kosiarki automatycznej w uliczkę podczas koszenia.

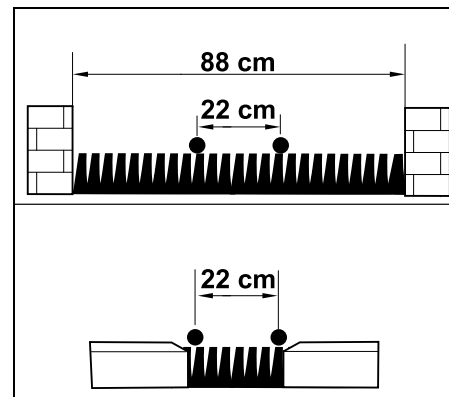
**i** Wymiary w bardzo dużym stopniu zależą od środowiska naturalnego i terenu. W przypadku uliczek z lejkowatym początkiem lub końcem należy zawsze sprawdzać, czy kosiarka automatyczna może przez nie przejechać.

Po lewej i prawej stronie wejścia do uliczki przewód ograniczający o długości urządzenia ułożyć prosto.



Do instalacji lejkowatego wjazdu i wyjazdu zastosować dostarczony szablon uliczki (I).

### Instalowanie uliczki:

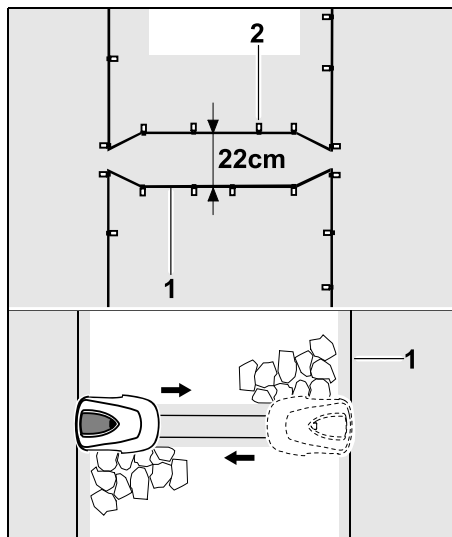


Odległość przewodu w uliczkach: **22 cm**

Wynika z tego następujące zapotrzebowanie miejsca:

- pomiędzy wysokimi przeszkodami (wysokość powyżej 1 cm – np. pomiędzy murami): **88 cm**,

- pomiędzy ścieżkami lub przejezdnymi przeszkodami (wysokość poniżej 1 cm – np. pomiędzy drózkami):  
22 cm.



W uliczkach układa się równolegle przewód ograniczający (1) i mocuje do góry za pomocą odpowiedniej liczby szpilek (2). Na początku i na końcu uliczki powinno się jednocześnie zainstalować lejkowaty wjazd i wyjazd.

### 12.12 Pętla doprowadzająca umożliwiającą jazdę do stacji ładującej z przesunięciem

Jeżeli została włączona jazda do stacji ładującej z przesunięciem, należy wyznaczyć pętle doprowadzające w przypadku:

- zainstalowania zewnętrznej stacji ładującej

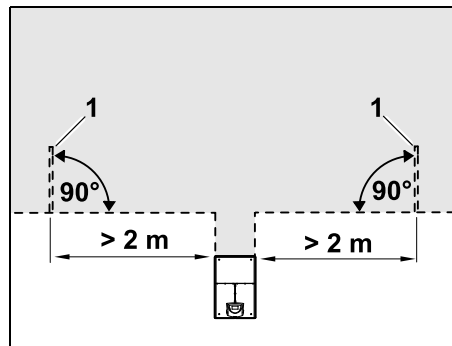
lub

- obecności uliczek lub zwężeń na koszonej powierzchni.

Opis działania:

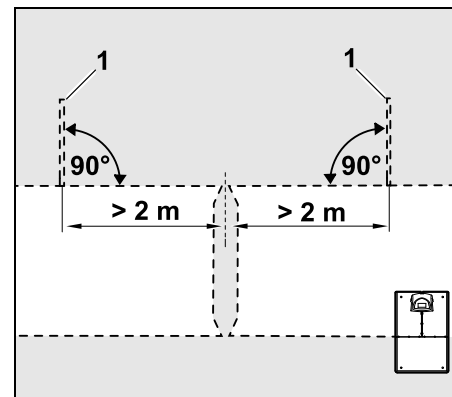
Jeżeli kosiarka automatyczna jedzie wzdłuż przewodu ograniczającego z przesunięciem do środka, to podczas tego powrotu przejeżdża przez jedną z pętli doprowadzających. Następnie jedzie ona do przewodu ograniczającego i dalej do stacji ładującej.

### Pętla doprowadzająca przy zewnętrznej stacji ładującej:



Z lewej i prawej strony obok dojazdu do zewnętrznej stacji ładującej należy zainstalować dwie pętle doprowadzające (1) pod kątem 90° względem przewodu ograniczającego. Minimalna odległość od dojazdu: 2 m

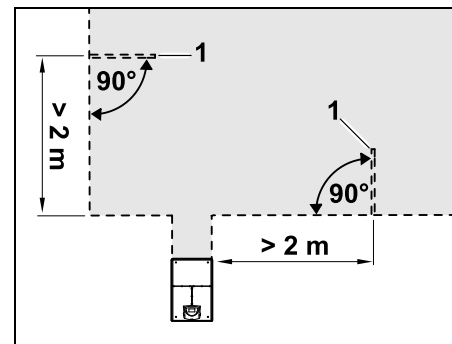
### Pętla doprowadzająca przy uliczkach:



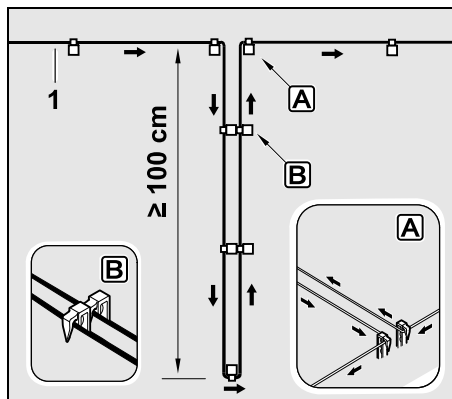
Z lewej i prawej strony obok wjazdu do uliczki należy zainstalować dwie pętle doprowadzające (1) pod kątem 90° względem przewodu ograniczającego, zawsze w tej części koszonej powierzchni, do której można dostać się tylko uliczką. Minimalna odległość od wjazdu do uliczki: 2 m

**i** Jeżeli zainstalowano kolejno kilka uliczek, to przy każdej odpowiedniej koszonej powierzchni należy zainstalować pętle doprowadzające.

### Instalacja pętli doprowadzającej:



Nie wolno instalować pętli doprowadzających blisko narożników. Minimalny odstęp od narożników: **2 m**



Zainstalować na powierzchni trawnika pętlę doprowadzającą w sposób pokazany na rysunku. Przewód ograniczający (1) należy zamocować do gleby przy krawędzi **A** za pomocą dwóch szpilek; przewód nie może się krzyżować.

Minimalna długość: **100 cm**

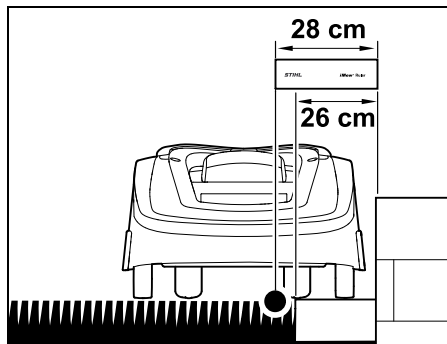
Układanie przewodu szpilka do szpilki **B**

- Pętlę doprowadzającą należy mocować do gleby za pomocą wystarczającej liczby szpilek.

### 12.13 Koszenie dokładnie przy krawędzi

**i** Wzdłuż wysokich przeszkód powstaje pas nieskosiwanej trawy o maksymalnej szerokości 26 cm. W razie potrzeby można ułożyć krawężniki wokół wysokiej przeszkody.

Minimalna szerokość krawężników:



Ułożyć przewód ograniczający w odległości 28 cm od przeszkody. Aby całkowicie skosić krawędź trawnika, szerokość krawężników musi wynosić przynajmniej 26 cm. Jeżeli zostaną ułożone szersze krawężniki, to krawędź trawnika zostanie jeszcze dokładniej przycięta.

### 12.14 Spadek terenu wzdłuż przewodu ograniczającego



#### Wskazówka:

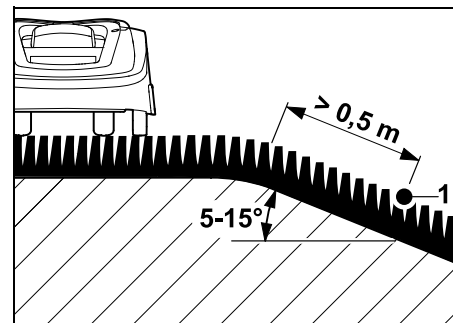
W celu zapewnienia solidnej instalacji zaleca się układanie przewodu ograniczającego maksymalnie do spadku terenu wynoszącego 10° (17%). Przewód można układać do spadku terenu wynoszącego 15° (27%), jednak może to wymagać wyraźnie większego nakładu pracy i dostosowywania ułożenia przewodu. Spadki terenu także należy koniecznie zaznaczyć na szkicach ogrodu.

Aby kosiarka mogła automatycznie i bez zakłóceń kosić pochyły teren znajdujący się na koszonej powierzchni (o maksymalnym spadku 15°), należy

zainstalować na pochyłości przewód ograniczający przy zachowaniu minimalnej odległości od krawędzi terenu.

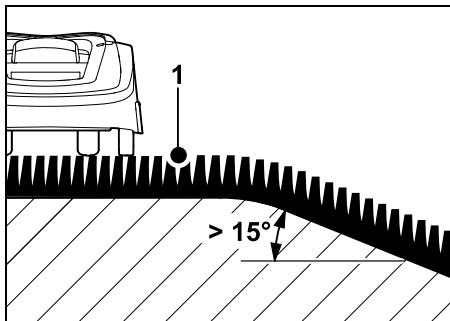
Przy powierzchniach wodnych i miejscach potencjalnego spadnięcia (krawędzie, uskoki terenu) należy zachować odległość przynajmniej **100 cm**.

### Pochyła powierzchnia o nachyleniu 5° - 15°:



Jeżeli na koszonej powierzchni znajdują się obszar o spadku wynoszącym 5° - 15°, to przewód ograniczający można ułożyć w sposób pokazany na rysunku poniżej krawędzi terenu (na pochyłej powierzchni). Aby zapewnić bezawaryjną pracę kosiarki automatycznej, należy uwzględnić minimalną odległość (0,5 m) od krawędzi terenu do przewodu ograniczającego.

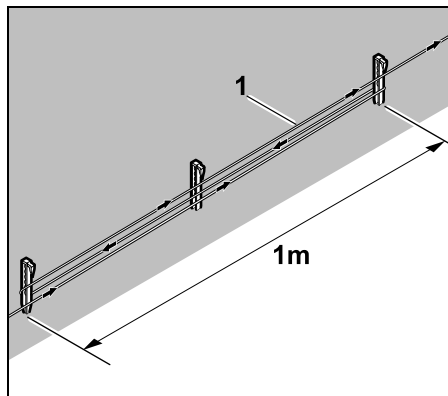
### Pochyła powierzchnia o nachyleniu powyżej 15°:



Jeżeli na koszonej powierzchni znajduje się obszar o spadku przekraczającym 15°, na którym ma zostać ułożony przewód ograniczający, to zaleca się ułożenie przewodu ograniczającego (1) w sposób pokazany na rysunku powyżej krawędzi terenu (na płaskiej powierzchni). Krawędź terenu i pochyły teren nie są koszone.

### 12.15 Instalowanie rezerw drutu

Rezerwy drutu instalowane w regularnych odstępach ułatwiają wykonanie niezbędnych zmian, np. późniejszą zmianę położenia ładowarki lub przebiegu pętli ograniczającej. Rezerwy drutu powinny się instalować zwłaszcza w pobliżu trudnych przejść.

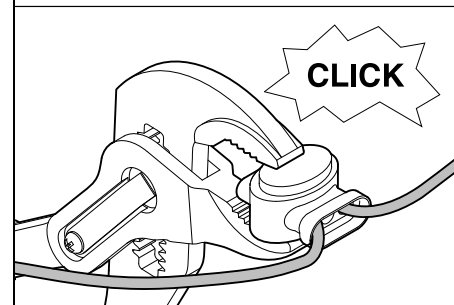
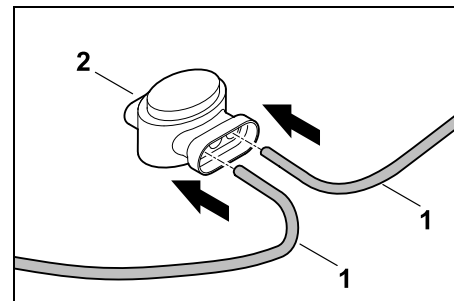


Ułożyć pętlę ograniczającą (1) na długości ok. 1 m pomiędzy 2 kołkami mocującymi (zob. rysunek). Rezerwę drutu zamocować na środku za pomocą dodatkowego kołka mocującego.

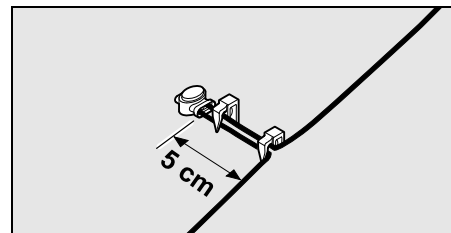
### 12.16 Stosowanie złączki do drutu

Do przedłużania pętli ograniczającej lub łączenia luźnych końcówek drutu wolno stosować tylko złączki do drutu wypełnione żelazem, należące do wyposażenia dodatkowego. Zapobiegają one przedwczesnemu zużyciu (np. korozji końcówek drutu) i zapewniają optymalne połączenie.

Pozycję złączki do drutu należy zaznaczyć na szkicu koszonej powierzchni. (⇒ 12.2)




Luźne końcówki drutu (1) z nieusuniętą izolacją wsunąć do oporu w złączkę do drutu (2). Zaciśnąć złączkę do drutu odpowiednimi szczypcami – zwrócić uwagę na prawidłowe zatrzaśnięcie.



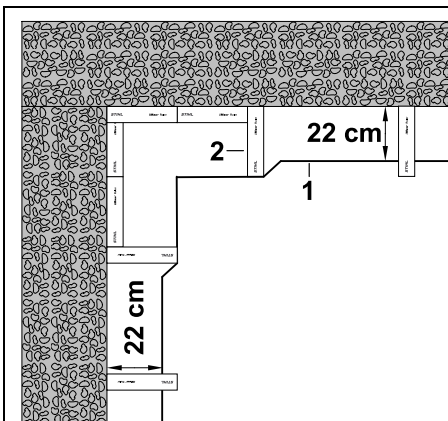
W celu zmniejszenia naprężeń pętlę ograniczającą należy zamocować do gleby dwoma kołkami mocującymi w sposób pokazany na rysunku.

## 12.17 Małe odległości od krawędzi

Na prostym odcinku, nie w narożnikach, istnieje możliwość zredukowania odległości przewodu od wysokiej przeszkody do **22 cm**. Umożliwia to skoszenie większej powierzchni. Podczas objazdu krawędzi (⇒ 9.12), (⇒ 11.13) należy zwrócić uwagę na wystarczającą odległość (przynajmniej 5 cm) między kosiarką automatyczną a przeszkodami. Ewentualnie zwiększyć odległość przewodu od przeszkód.

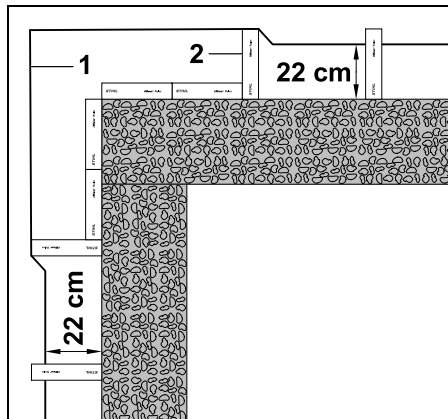
 Małe odległości od krawędzi należy koniecznie zaznaczyć na szkicu ogrodu. (⇒ 12.2)

## Małe odległości od krawędzi w narożniku wewnętrznym:



Ułożyć przewód ograniczający (1) w narożniku wewnętrznym w sposób pokazany na rysunku. Użyć miernika iMOW® Ruler (2).

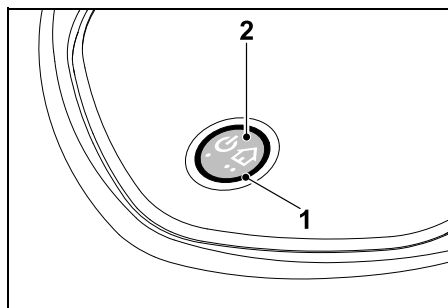
## Małe odległości od krawędzi w narożniku zewnętrznym:



Ułożyć przewód ograniczający (1) w narożniku zewnętrznym w sposób pokazany na rysunku. Użyć miernika iMOW® Ruler (2).

## 13. Ładowarka

### 13.1 Elementy obsługi stacji ładującej



Pierścieniowa czerwona dioda LED (1) informuje o stanie stacji ładującej i sygnału drutu.

### Przycisk funkcji (2):

- Włączanie i wyłączanie stacji ładującej
- Włączanie wezwania
- Włączanie wyszukiwania przerwanej przewodu

### Dioda LED nie świeci:

- Stacja ładująca i sygnał drutu są wyłączone.

### Dioda LED stale świeci:

- Stacja ładująca i sygnał drutu są włączone.
- Kosiarka automatyczna nie jest podłączona.

### Dioda LED wolno miga (2 s włączona – krótko wyłączona):

- Kosiarka automatyczna jest podłączona, w razie potrzeby akumulator jest ładowany.
- Stacja ładująca i sygnał drutu są włączone.

### Dioda LED szybko miga:

- Przewód ograniczający jest przerwany – przewód przerwany lub nieprawidłowo podłączony do stacji ładującej. (⇒ 16.6)

### Dioda LED świeci 3 s, a następnie przerwa przez 1 s:

- Zostało włączone wezwanie.

### Dioda LED miga 3 razy krótko, 3 razy długo, 3 razy krótko, a następnie przerwa przez ok. 5 s (sygnał SOS):

- Usterka w stacji ładującej.

### Włączanie i wyłączanie stacji ładującej:

W trybie automatycznym włączanie i wyłączanie następuje automatycznie.



Jeżeli kosiarka automatyczna nie jest podłączona do stacji ładującej, to **krótkie naciśnięcie przycisku** włącza stację ładującą. Sygnał drutu pozostaje włączony przez 48 godzin, jeżeli wcześniej kosiarka automatyczna nie podłączy się do stacji ładującej.

Naciskanie przycisku przez **2 s** wyłącza stację ładującą.

#### **Włączanie powrotu:**

Podczas koszenia w ciągu 2 sekund dwukrotnie krótko nacisnąć przycisk.



Kosiarka automatyczna zatrzymuje bieżące koszenie, wyszukuje przewód ograniczający i powraca do stacji ładującej w celu naładowania akumulatora. W bieżącym czasie aktywności nie jest wykonywane następne koszenie.



Wezwanie pozostaje aktywne, dopóki kosiarka automatyczna jest podłączona do stacji ładującej. Ponowne dwukrotne naciśnięcie przycisku na stacji ładującej również powoduje zakończenie wezwania.

## **14. Wskazówki dotyczące koszenia**

### **14.1 Informacje ogólne**

Kosiarka automatyczna została zaprojektowana do automatycznego koszenia trawników. Dzięki stałemu koszeniu uzyskuje się krótką trawę. W związku z tym trawnik jest ładniejszy i bardziej gęsty.

Trawniki, które wcześniej nie były koszone tradycyjnymi kosiarkami, uzyskują ładny wygląd dopiero po kilku koszeniach. Tak

więc zwłaszcza w przypadku nieco wyższej trawy ładny wygląd uzyska się dopiero po kilku koszeniach.

W klimacie gorącym i suchym nie należy ścinać trawy zbyt krótko, ponieważ powoduje to wysychanie trawnika i jego wypalanie przez słońce, pogarszając wygląd trawnika.

Koszenie przy zastosowaniu ostrego noża daje lepsze efekty wizualne, dlatego należy go regularnie wymieniać.

---

### **14.2 Mulczowanie**

Kosiarka automatyczna jest kosiarką mulczującą.

Podczas mulczowania źdźbła trawy są po ścięciu rozdrabniane w obudowie zespołu tnącego. Następnie spadają na trawnik, gdzie ulegają rozkładowi.

Rozdrobniona trawa oddaje trawnikowi substancje organiczne i służy jako naturalny nawóz. Znacznie zmniejsza się ilość potrzebnego nawozu sztucznego.

---

### **14.3 Czasy aktywności**

W planie koszenia typu „Standard“ kosiarka automatyczna kosi w trakcie całego czasu aktywności, z przerwami jedynie na ładowanie.

W planie koszenia typu „Dynamicznie“ podczas czasów aktywności zezwala się kosiarce automatycznej na opuszczanie stacji ładującej w dowolnym momencie i koszenie trawnika. Podczas tych czasów odbywają się **koszenia, ładowania i przerwy**. Kosiarka automatycznie rozdziela niezbędne operacje koszenia i ładowania na zaplanowany okres.

Podczas instalacji czasy aktywności są automatycznie rozdzielane na cały tydzień. Uwzględnia się przy tym zapasowy czas – w ten sposób zapewnia się optymalne koszenie trawnika także wtedy, gdy poszczególne koszenia nie mogły się odbyć (np. ze względu na deszcz).



Podczas czasów aktywności osoby postronne muszą przebywać z dala od obszaru zagrożenia. Należy odpowiednio dopasować czasy aktywności.

Ponadto należy przestrzegać przepisów komunalnych dotyczących eksploatacji kosiarek automatycznych oraz wskazówek podanych w rozdziale „Zasady bezpiecznej pracy“ (⇒ 6.1) i zmieniać czasy aktywności w menu „Plan koszenia“. (⇒ 11.7) Należy zwłaszcza spytać pracownika odpowiedniego urzędu o dozwolone godziny eksploatacji urządzenia w porze dziennej i nocnej.

---

### **14.4 Czas koszenia**

Czas koszenia informuje o wymaganej liczbie godzin koszenia trawnika w tygodniu. Można go wydłużyć lub skrócić. (⇒ 11.7)

Czas koszenia jest to czas, w którym kosiarka automatyczna kosi trawnik. Czas, w którym ładowany jest akumulator, nie jest zaliczany do czasu koszenia.

Podczas pierwszej instalacji kosiarka automatycznie oblicza czas koszenia na podstawie podanej wielkości koszonej powierzchni. Ta orientacyjna wartość odnosi się do normalnego suchego trawnika.

## Wydajność w odniesieniu do powierzchni:

Na skoszenie powierzchni 100 m<sup>2</sup> kosiarka automatyczna potrzebuje przeciętnie:

RMI 422:	120 min
RMI 422 P, RMI 422 PC:	100 min

## 14.5 Strefa stacji ładującej (RMI 422 PC)

Kosiarka automatyczna rozpoznaje za pomocą wbudowanego odbiornika GPS miejsce swojego ustawienia. W celu sprawdzenia prawidłowości ułożenia przewodu podczas każdego objazdu krawędzi (⇒ 9.12) i programowania punktów początkowych (⇒ 11.14) kosiarka automatyczna zapisuje współrzędne punktów oddalonych maksymalnie na zachód, wschód, południe i północ.

Powierzchnia ta jest zdefiniowana jako strefa stacji ładującej; można na niej eksploatować kosiarkę automatyczną. Współrzędne są aktualizowane podczas każdego powtórnego objazdu krawędzi.

Przy włączonym **lokalizatorze GPS** właściciel urządzenia zostanie poinformowany o jego uruchomieniu poza strefą stacji ładującej. Ponadto na wyświetlaczu kosiarki automatycznej pojawi się pytanie o kod PIN.

## 15. Uruchamianie urządzenia

### 15.1 Przygotowanie

**i** Do **pierwszej instalacji** dostępny jest kreator instalacji. (⇒ 9.)

**i** Kosiarkę automatyczną należy ładować i eksploatować w temperaturze zewnętrznej między +5°C a +40°C.

- Zainstalować stację ładującą (⇒ 9.8)
- Ułożyć przewód ograniczający (⇒ 9.9) i podłączyć (⇒ 9.10)
- Usunąć z koszonej powierzchni zbędne przedmioty (np. zabawki, narzędzia).
- Naładować akumulator (⇒ 15.7)
- Ustawić datę i godzinę (⇒ 11.10)
- Sprawdzić plan koszenia i w razie potrzeby dostosować – należy zwłaszcza zapewnić, aby podczas czasów aktywności osoby postronne przebywały z dala od obszaru zagrożenia. (⇒ 11.7)

**i** Bardzo wysoką trawę należy krótko skosić tradycyjną kosiarką przed użyciem kosiarki automatycznej (np. po dłuższej przerwie).

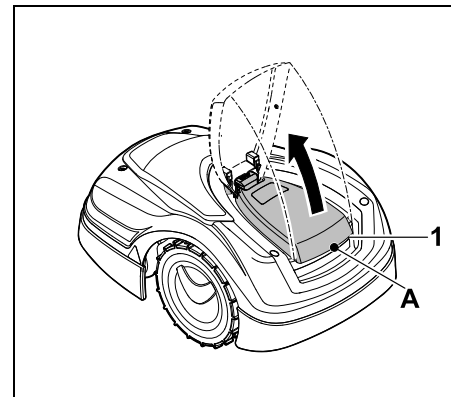
### 15.2 Pokrywa

Kosiarka automatyczna jest wyposażona w pokrywę, która chroni wyświetlacz przed czynnikami atmosferycznymi i niezamierzoną obsługą. Jeżeli podczas korzystania z kosiarki automatycznej nastąpi otwarcie pokrywy, to proces

koszenia zostanie zatrzymany; nóż kosiarki i kosiarka automatyczna się zatrzymają.

### Otwieranie pokrywy:

**i** Ze względów bezpieczeństwa podczas pracy kosiarki automatycznej przed otwarciem pokrywy należy nacisnąć przycisk Stop.



Chwycić pokrywę (1) w punkcie (A) i zdjąć ją przez lekkie pociągnięcie do góry. Otworzyć pokrywę do oporu.

**i** Otwartą pokrywę można zdjąć z urządzenia do góry. Konstrukcja ta zwiększa bezpieczeństwo. W ten sposób zagwarantowano, że podczas przenoszenia urządzenia nie będzie trzymane za pokrywę.

### Zamykanie pokrywy:

Ostrożnie poprowadzić pokrywę w dół i doprowadzić ją do zablokowania.

**i** Kosiarkę automatyczną można uruchamiać tylko po całkowitym zablokowaniu pokrywy.

---

### 15.3 Dostosowanie programu pracy

Aktualnie zaprogramowane wartości można obejrzeć w opcji **Plan koszenia** lub w modelu RMI 422 PC w **aplikacji iMOW®**. (⇒ 11.7)


Plan koszenia jest obliczany z wielkości koszonej powierzchni podczas instalacji lub tworzenia nowego planu koszenia.

#### Czasy aktywności i czas koszenia

można indywidualnie zmieniać. W planie koszenia typu **Standard** kosiarka automatyczna kosi i ładuje się dokładnie w czasach aktywności; w planie koszenia typu **Dynamicznie** wymagane cykle koszenia są automatycznie rozdzielane na dostępne czasy aktywności. W razie potrzeby podczas czasu aktywności przebiega kilka procesów koszenia i ładowania. Na życzenie krawędź koszonej powierzchni jest automatycznie koszona w regularnych odstępach czasu. (⇒ 11.13)

Można ustawić maksymalnie trzy różne czasy aktywności dziennie. (⇒ 11.7)

Jeżeli kosiarka automatyczna ma celowo wjeżdżać na określone obszary koszonej powierzchni, to należy zdefiniować specyficzne punkty początkowe. (⇒ 11.14)

 Po wybraniu planu koszenia typu **Dynamicznie** w pewnych okolicznościach (np. przy ładnej pogodzie lub długim przedziale czasowym) w celu zapewnienia optymalnej pielęgnacji trawnika nie są wykorzystywane wszystkie czasy aktywności.

Zmiana **czasów aktywności**: (⇒ 11.7)

- Dodatkowe czasy aktywności dla dalszych koszeń

- Dostosowanie przedziałów czasowych, aby zapobiec np. koszeniu rano lub nocą.
- Pomijanie poszczególnych czasów aktywności, ponieważ koszona powierzchnia będzie używana podczas przyjęcia w ogrodzie.

Wydłużanie **czasu koszenia**: (⇒ 11.7)

- Są obszary, które nie są wystarczająco koszone, ponieważ koszona powierzchnia jest np. bardzo kręta.
- Intensywny wzrost trawy w okresach wzrostu
- Wyjątkowo gęsty trawnik

Skracanie **czasu koszenia**: (⇒ 11.7)

- Zmniejszony wzrost trawy ze względu na upał, mróz lub suszę

Tworzenie **nowego planu koszenia**: (⇒ 11.7)

- Wielkość koszonej powierzchni została zmieniona.

**Nowa instalacja**: (⇒ 9.6)

- Nowe miejsce ustawienia stacji ładującej
- Pierwsze uruchomienie na nowej koszonej powierzchni

---

### 15.4 Koszenie automatyczne

- Włączanie koszenia automatycznego: Przy włączonym koszeniu automatycznym na wyświetlaczu obok symbolu akumulatora wyświetlany jest symbol koszenia automatycznego. (⇒ 11.7)



#### • **Rozpoczęcie** koszenia:

W planie koszenia typu **Standard** na początku każdego czasu aktywności kosiarka automatyczna wyrusza i kosi trawnik.

W planie koszenia typu **Dynamicznie** wymagane cykle koszenia są automatycznie rozdzielane na dostępne czasy aktywności. (⇒ 11.7)

#### • **Zakończenie** koszenia:

Gdy akumulator się rozładuje, kosiarka automatycznie pojedzie do stacji ładującej. (⇒ 15.6)

Za pomocą **przycisku STOP** lub menu „**Powrót**” można w dowolnym momencie ręcznie zakończyć trwające koszenie. (⇒ 5.1)

Włączenie **wzewania** na stacji ładującej również natychmiast kończy bieżące koszenie. (⇒ 13.1)

#### **RMI 422 PC:**

Koszenie można ponadto zakończyć za pomocą aplikacji i wysłać kosiarkę automatyczną do stacji ładującej. (⇒ 10.)



Koszone powierzchnie, do których kosiarka automatyczna dojeżdża przez **uliczkę**, są koszone tylko wtedy, gdy na tych powierzchniach są zdefiniowane punkty początkowe.

---

### 15.5 Koszenie niezależnie od czasów aktywności

- Podłączoną kosiarkę automatyczną włączyć przez naciśnięcie przycisku. Spowoduje to także włączenie stacji ładującej.

## Koszone powierzchnie ze stacją ładującą:

- Natychmiastowe koszenie:  
Uruchomić polecenie **Rozpocznij koszenie** (⇒ 11.5).  
Koszenie rozpoczyna się natychmiast i trwa do wybranej godziny. Można wybrać punkt początkowy (jeżeli jest).
  - **RMI 422 PC:**  
Rozpocząć koszenie za pomocą aplikacji. (⇒ 10.)  
Koszenie rozpoczyna się od wybranego czasu rozpoczęcia i trwa do wybranego czasu zakończenia. Można wybrać punkt początkowy (jeżeli jest).
  - Ręczne zakończenie koszenia:  
Za pomocą przycisku **STOP** lub menu „Powrót” (⇒ 11.6) można w dowolnym momencie zakończyć trwający cykl koszenia. (⇒ 5.1)  
Włączenie **powrotu** na stacji ładującej również natychmiast kończy odbywające się koszenie. (⇒ 13.1)
- RMI 422 PC:**  
Koszenie można ponadto zakończyć za pomocą aplikacji i wysłać kosiarkę automatyczną do stacji ładującej. (⇒ 10.)

**i** W razie potrzeby kosiarka automatyczna ładuje w tym czasie akumulator, a następnie kontynuuje koszenie do wybranego czasu zakończenia.

## Powierzchnie dodatkowe:

- Włączyć kosiarkę automatyczną stojącą w stacji ładującej. Spowoduje to także włączenie stacji ładującej.
- Przenieść kosiarkę automatyczną do powierzchni dodatkowej.
- Włączyć powierzchnię dodatkową. (⇒ 11.13)

- Natychmiastowe koszenie:  
Uruchomić polecenie **Rozpocznij koszenie** (⇒ 11.5).  
Koszenie rozpoczyna się natychmiast i trwa do wybranej godziny.
- Zakończenie koszenia:  
Po osiągnięciu wybranego czasu zakończenia kosiarka automatyczna jedzie do przewodu ograniczającego i się zatrzymuje. Doprowadzić urządzenie do stacji ładującej w celu naładowania akumulatora i potwierdzić wyświetlony komunikat. (⇒ 24.)  
Za pomocą **przycisku STOP** można w dowolnym momencie ręcznie zakończyć bieżące koszenie. (⇒ 5.1)

**i** Jeżeli akumulator rozładuje się przed wybranym czasem zakończenia, to koszenie zostanie odpowiednio skrócone.

## 15.6 Podłączanie kosiarki automatycznej do stacji ładującej

### Podłączanie w trybie automatycznym:

Kosiarka automatycznie pojedzie do stacji ładującej, gdy zakończy się czas aktywności lub akumulator będzie wyładowany.

### Wymuszanie podłączenia:

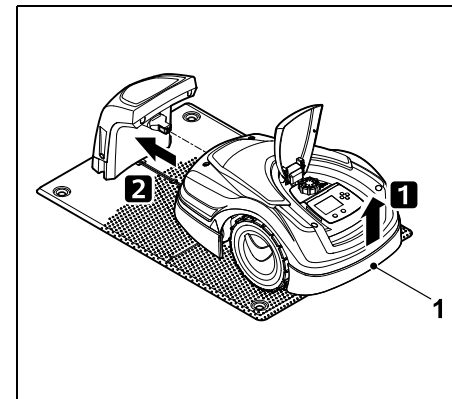
- W razie potrzeby włączyć stację ładującą (⇒ 13.1)
- Aktywować powrót. (⇒ 11.6)  
Podczas koszenia można także włączyć **wzwanie** na stacji ładującej.
- **RMI 422 PC:**  
Za pomocą aplikacji wysłać kosiarkę automatyczną do stacji ładującej. (⇒ 10.)



**i** Po połączeniu nie odbędzie się żadne koszenie w bieżącym czasie aktywności.

### Ręczne połączenie:

- Ręcznie wsunąć kosiarkę automatyczną do stacji ładującej.



Trzymając za uchwyt transportowy (1), podnieść nieco kosiarkę automatyczną, aby odciążyć koła napędzane. Wsunąć do stacji ładującej urządzenie podparte na kołach przednich.

## 15.7 Ładowanie akumulatora



Akumulator należy ładować wyłącznie za pomocą stacji ładującej.  
Nigdy nie wymontowywać akumulatora i nie ładować go z zewnętrznej ładowarki.

### Automatyczne ładowanie:

Podczas **koszenia** ładowanie następuje automatycznie na zakończenie koszenia, gdy kosiarka automatyczna łączy się ze stacją ładującą.

## Ręczne uruchamianie ładowania:

- Po użyciu kosiarki automatycznej **na powierzchniach dodatkowych** przenieść ją na koszoną powierzchnię i podłączyć. (⇒ 15.6)
- Po **przerwaniu koszenia** połączyć kosiarkę automatyczną ze stacją ładującą. (⇒ 15.6)
- W razie potrzeby zakończyć tryb gotowości kosiarki automatycznej przez naciśnięcie przycisku. Ładowanie rozpoczyna się automatycznie.

## Ładowanie:

Podczas ładowania we **wskazaniu stanu** wyświetlany jest tekst „Akumulator jest ładowany“.



We wszystkich pozostałych menu w obszarze informacji wyświetlacza pojawia się symbol wtyczki zasilania zamiast symbolu akumulatora.



Czas ładowania ulega zmianie; jest automatycznie dostosowywany do następnego użycia.



W przypadku problemów z ładowaniem na wyświetlaczu pojawia się odpowiedni komunikat. (⇒ 24.)

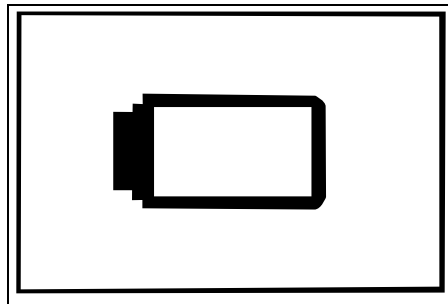
Akumulator jest ładowany dopiero po spadku napięcia poniżej określonej wartości.

## Naładowanie:

Aktualne naładowanie można odczytać bezpośrednio we **wskazaniu stanu** po wybraniu odpowiedniego wskazania. (⇒ 11.12)



We wszystkich pozostałych menu **symbol akumulatora** w obszarze informacji wyświetlacza służy do wskazywania naładowania. (⇒ 11.3)



W przypadku niskiego naładowania akumulatora pojawia się odpowiedni symbol akumulatora.

Należy wówczas ustawić kosiarkę automatyczną w stacji ładującej w celu naładowania akumulatora.

## 16. Konserwacja



### Niebezpieczeństwo zranienia!

Przed wszystkimi czynnościami związanymi z konserwacją i czyszczeniem urządzenia należy zapoznać się z rozdziałem „Zasady bezpiecznej pracy“ (⇒ 6.), a zwłaszcza z podrozdziałem „Konserwacja i naprawy“ (⇒ 6.9); przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

Przed wszystkimi czynnościami związanymi z konserwacją lub czyszczeniem należy włączyć blokadę urządzenia. (⇒ 5.2)



Wyciągnąć wtyczkę przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych dotyczących stacji ładującej.



Wszystkie czynności konserwacyjne, zwłaszcza wykonywane przy nożu kosiarki, wykonywać w rękawicach ochronnych.



### 16.1 Plan obsługi technicznej

Terminy obsługi technicznej zależą między innymi od godzin pracy. Odpowiedni licznik „Czas koszenia“ można wyświetlić w menu „Więcej - Informacje“. (⇒ 11.18)

Obsługę techniczną należy przeprowadzać dokładnie w podanych terminach.

### Czynności konserwacyjne w dniach z czasami aktywności:

- Sprawdzić wzrokowo ogólny stan urządzenia i stacji ładowującej.
- Sprawdzić wskazanie na wyświetlaczu – sprawdzić godzinę i czas rozpoczęcia następnego koszenia.
- Sprawdzić koszoną powierzchnię i w razie potrzeby usunąć przedmioty obce.
- Sprawdzić, czy akumulator jest ładowany. (⇒ 15.7)

### Czynności konserwacyjne wykonywane co tydzień:

- Wyczyścić urządzenie. (⇒ 16.2)
- Sprawdzić wzrokowo nóż kosiarki, mocowanie noża i zespół tnący pod względem uszkodzeń (karby, rysy, pęknięcia itp.) oraz zużycia. (⇒ 16.3)

### Co 200 godz.:

- Wymienić nóż kosiarki. (⇒ 16.3)

### Czynności konserwacyjne wykonywane co roku:

- Zaleca się, aby w miesiącach zimowych serwis Autoryzowanego Dealera STIHL przeprowadził coroczny przegląd. Przeprowadza się przy tym zwłaszcza obsługę akumulatora, układu elektronicznego i oprogramowania.



Aby Dealer mógł prawidłowo wykonać wszystkie czynności konserwacyjne, należy ustawić stopień bezpieczeństwa na „Brak” lub podać Dealerowi używany kod PIN.

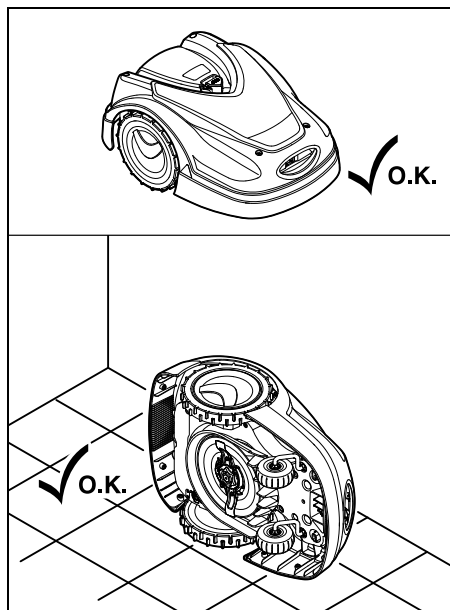
## 16.2 Czyszczenie urządzenia

Staranne obchodzenie się z urządzeniem chroni je przed uszkodzeniem i wydłuża czas jego eksploatacji.

### Pozycja umożliwiająca czyszczenie i konserwację:



Przed czyszczeniem należy zadbać o prawidłowe zamontowanie pokrętki, ponieważ w przeciwnym razie do urządzenia może przedostać się woda.



Przed czyszczeniem ustawić **górną część urządzenia** (pokrywę, pokrywę wyświetlacza) na płaskim, stabilnym i poziomym podłożu. W celu wyczyszczenia **dolnej części urządzenia** (noża kosiarki, zespołu tnącego) przechylić kosiarkę automatyczną na jej lewy lub prawy bok (zob. rysunek) i oprzeć o ścianę.

- Usunąć zanieczyszczenia szczotką lub szmatką. Wyczyścić zwłaszcza nóż kosiarki, styki ładowania kosiarki automatycznej i stację ładowającą.
- Przedtem usunąć przy pomocy patyka resztki trawy osadzone w obudowie i zespole tnącym.
- W razie potrzeby użyć specjalnego środka czyszczącego (np. firmy STIHL).
- W regularnych odstępach czasu wymontowywać tarczę zabieraka i usuwać resztki trawy. (⇒ 16.6)



W przypadku wilgotnej pogody należy częściej czyścić tarczę zabieraka. Zanieczyszczenia osadzone pomiędzy tarczą zabieraka i obudową zespołu tnącego są przyczyną tarcia zwiększającego zużycie energii elektrycznej.

## 16.3 Sprawdzanie granicy zużycia noża kosiarki

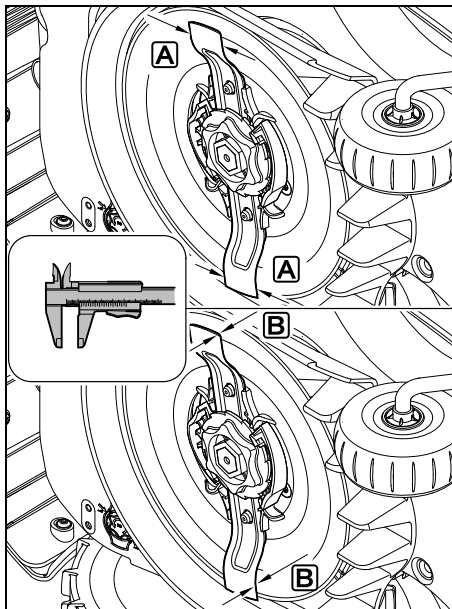


### Niebezpieczeństwo zranienia!

Zużyty lub uszkodzony nóż kosiarki może odłamać się i spowodować bardzo poważne obrażenia. W związku z tym należy przestrzegać przepisów dotyczących konserwacji noży. Noże kosiarek mogą ulegać zróżnicowanemu zużyciu w zależności od miejsca i czasu eksploatacji. Jeżeli urządzenie używane jest na piaszczystym podłożu lub w suchym otoczeniu, to noże ulegają znacznie szybszemu zużyciu.

Nóż kosiarki należy wymieniać przynajmniej co 200 godz. pracy – nie ostrzyć go. (⇒ 16.5)

- Włączyć blokadę urządzenia. (⇒ 5.2)
- Przechylić kosiarkę automatyczną na bok i dobrze oprzeć ją o stabilną ścianę. Starannie wyczyścić zespół tnący i nóż kosiarki. (⇒ 16.2)



Szerokość noża **A** i grubość noża **B** zmierzyć suwmiarką. Wymienić nóż kosiarki, jeżeli chociaż w jednym miejscu jest węższy niż **25 mm** lub cieńszy niż **1,3 mm**.

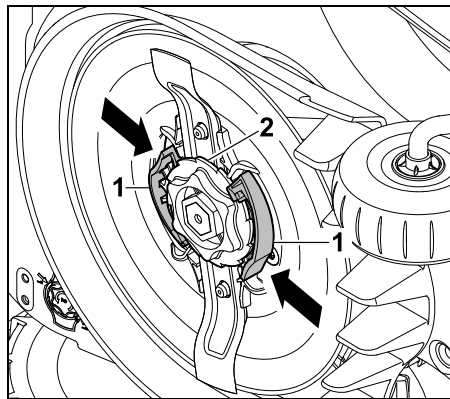
#### 16.4 Wymontowanie i zamontowanie noża kosiarki

- Włączyć blokadę urządzenia (⇒ 5.2) i założyć rękawice ochronne.



- Przechylić kosiarkę automatyczną na bok i dobrze oprzeć ją o stabilną ścianę. Starannie wyczyścić zespół tnący i nóż kosiarki. (⇒ 16.2)

#### Wymontowanie noża kosiarki:



Wcisnąć ręką oba elementy (1) na tarczy zabieraka i przytrzymać. Wykręcić nakrętkę mocującą (2) drugą ręką. Wyjąć nóż kosiarki wraz z nakrętką mocującą.

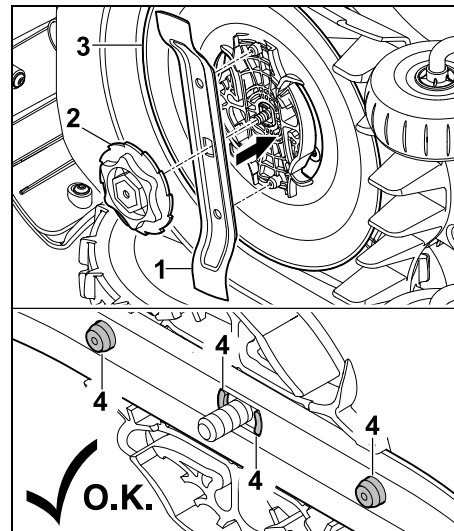


#### Zamontowanie noża kosiarki:

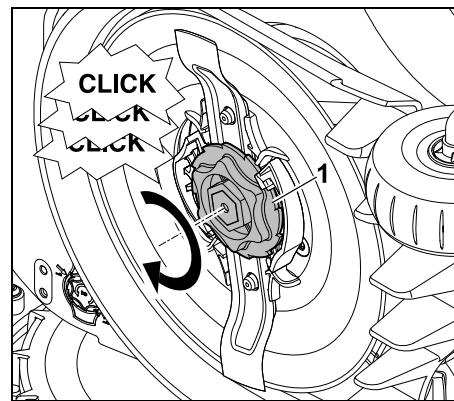
**⚠ Niebezpieczeństwo zranienia!** Przed zamontowaniem noża sprawdzić, czy nie występują uszkodzenia. Nóż należy wymienić, gdy widoczne są na nim karby lub pęknięcia, albo w dowolnym miejscu jest węższy niż 25 mm lub cieńszy niż 1,3 mm. (⇒ 16.3)

W razie uszkodzenia **tarczy zabieraka i nakrętki mocującej** (np. złamania, zużycia) należy je także wymienić. Zwłaszcza nakrętka mocująca musi się dokładnie zablokować w tarczy zabieraka.

- Przed montażem wyczyścić nóż, tarczę zabieraka i nakrętkę mocującą.



Założyć nóż kosiarki (1) i nakrętkę mocującą (2) na tarczę zabieraka (3) w sposób pokazany na rysunku. Zwrócić uwagę na prawidłowe położenie zaczepów (4) w nożu kosiarki.



Nakręcić do oporu nakrętkę mocującą (1). Podczas dokręcania słyhać kilka kliknięć. Ostrożnie potrząsając, sprawdzić, czy nóż jest dobrze osadzony.

- Po zamontowaniu nowego noża kosiarki potwierdzić jego wymianę w menu „Serwis”. (⇒ 11.17)

## 16.5 Ostrzenie noża kosiarki

**Nie ostrzyć noża!**

Firma STIHL zaleca, aby **zawsze** wymieniać tępy nóż kosiarki na nowy.

**i** Tylko nowy nóż został wyważony z wymaganą precyzją i gwarantuje prawidłowe działanie urządzenia oraz cichą pracę.

## 16.6 Wymontowanie i zamontowanie tarczy zabieraka

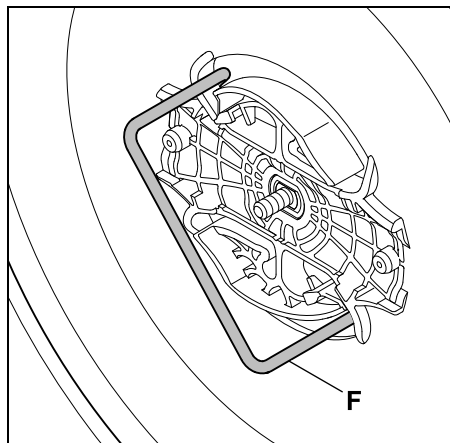
**i** Tarczę zabieraka można wymontować w celu wyczyszczenia zespołu tnącego.

- Włączyć blokadę urządzenia (⇒ 5.2) i założyć rękawice ochronne.
- Przechylić kosiarkę automatyczną na bok i dobrze oprzeć ją o stabilną ścianę. Starannie wyczyścić zespół tnący i nóż kosiarki. (⇒ 16.2)

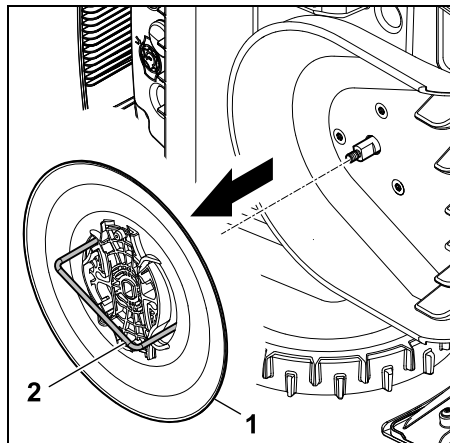


### Wymontowanie tarczy zabieraka:

- Wymontować nóż kosiarki. (⇒ 16.4)

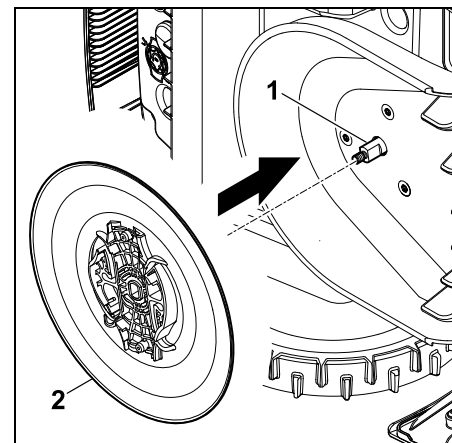


Wprowadzić ściągacz (F) i obracać go do oporu przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.



Podeprzeć urządzenie ręką. Zdjąć tarczę zabieraka (1), pociągając za ściągacz (2).

### Zamontowanie tarczy zabieraka:



Dokładnie wyczyścić wałek noża (1) i mocowanie na tarczy zabieraka (2). Nasunąć tarczę zabieraka do oporu na wałek noża.

- Zamontować nóż kosiarki. (⇒ 16.4)

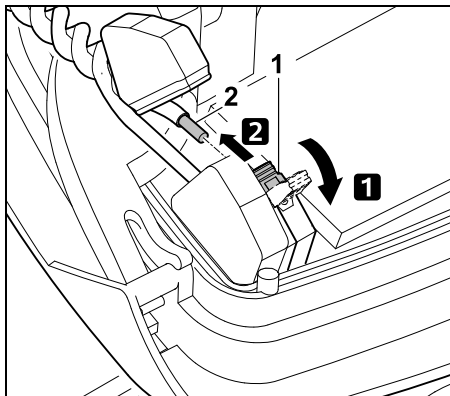
## 16.7 Wyszukiwanie przerwanych przewodu

**i** W przypadku przerwania przewodu szybko miga czerwona dioda LED stacji ładującej. (⇒ 13.1) Na wyświetlaczu kosiarki automatycznej pokazywany jest odpowiedni komunikat.

Jeżeli nie można znaleźć przerwanych przewodu w opisany sposób, należy skontaktować się z Autoryzowanym Dealerem.

- Przed wyszukiwaniem przerwanych przewodu należy nacisnąć **1 raz** przycisk na stacji ładującej (dioda LED nadal szybko miga).

- Zdjąć osłonę stacji ładującej i otworzyć panel. (⇒ 9.2)

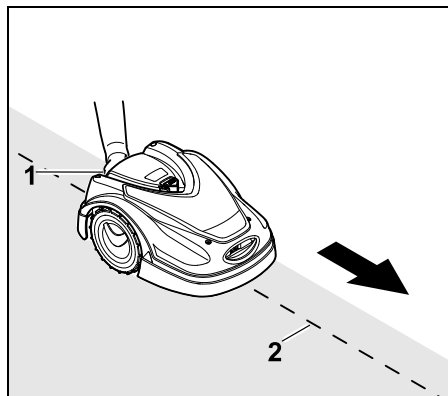


- 1 Odchylić lewą dźwignię zaciskową (1).
- 2 Wyjąć koniec przewodu (2) z bloku zaciskowego i zacisnąć dźwignię zaciskową.

- Zamknąć panel i założyć osłonę stacji ładującej. (⇒ 9.2)

Poniżej opisano wyszukiwanie przerwanych przewodu zgodnie z ruchem wskazówek zegara; oznacza to objazd przewodu ograniczającego zgodnie z ruchem wskazówek zegara, rozpoczynając od stacji ładującej. W razie potrzeby wyszukiwać można także przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, jednak wówczas należy wyjąć prawy koniec przewodu z bloku zaciskowego.

- W menu „Więcej - Serwis“ wybrać opcję „Znajdź przerw. drut“ i potwierdzić przyciskiem OK. (⇒ 11.17)



Rozpoczynając od stacji ładującej, przejechać kosiarką automatyczną wzdłuż krawędzi koszonej powierzchni **zgodnie z ruchem wskazówek zegara**. W tym celu podnieść nieco urządzenie za tylny uchwyt transportowy (1), aby odciążyć koła napędzane. Z kosiarką automatyczną opartą na kołach przednich podążać wzdłuż przewodu ograniczającego (2). Należy przy tym zadbać, aby przewód ograniczający (2) przebiegał pod czujnikami przewodu. Czujniki przewodu są zamontowane i zabezpieczone po lewej i prawej stronie przedniej części kosiarki automatycznej.

Podczas wyszukiwania przerwania przewodu na wyświetlaczu wyświetlana jest **moc sygnału**; czujniki przewodu są optymalnie ustawione nad przewodem ograniczającym, gdy wartość jest największa.

Gdy czujniki przewodu prawidłowo odbierają sygnał, na wyświetlaczu pojawia się symbol **Sygnał drutu OK**.

W okolicy przerwania drutu spada moc sygnału i na wyświetlaczu pokazuje się symbol **Sprawdź sygnał drutu**.

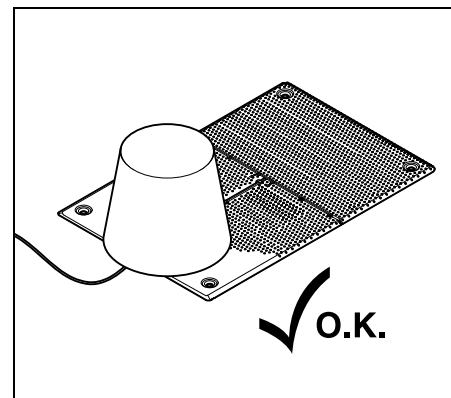


- Miejsce przerwania zmostkować za pomocą złączki do przewodu (⇒ 12.16); w razie potrzeby w okolicy miejsca przerwania na nowo ułożyć przewód ograniczający.
- Ponownie podłączyć lewy koniec przewodu. (⇒ 9.10)
- Jeżeli prawidłowo usunięto przerwanie przewodu, to świeci czerwona dioda LED. (⇒ 13.1)

## 16.8 Przechowywanie i przerwa zimowa

W przypadku **przeestoju** kosiarki automatycznej (np. przerwy zimowej, chwilowego przechowywania) należy uwzględnić następujące punkty:

- Naładować akumulator (⇒ 15.7)
- Przełączyć kosiarkę automatyczną na przestój zimowy (⇒ 11.17)
- Odłączyć wtyczkę zasilacza od instalacji elektrycznej
- Starannie oczyścić wszystkie zewnętrzne części kosiarki automatycznej i stacji ładującej.



Przykryć stację ładującą odpowiednim wiadrem i je zamocować.

- Kosiarkę automatyczną stojącą na kołach należy przechowywać w suchym, zamkniętym i niezakurzonym pomieszczeniu. Urządzenie należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Przechowywać tylko technicznie sprawną kosiarkę automatyczną.
- Wszystkie śruby powinny być dobrze dokręcone, wymienić nieczytelne tabliczki ostrzegawcze na urządzeniu, sprawdzić całe urządzenie pod względem zużycia lub uszkodzenia. Wymienić zużyte lub uszkodzone części.
- Przed przechowywaniem urządzenia należy usunąć ewentualne awarie.

**i** Na kosiarce automatycznej nie wolno odkładać lub przechowywać przedmiotów.

Temperatura w pomieszczeniu do przechowywania nie powinna spaść poniżej 5°C.

**Ponowne uruchamianie** kosiarki automatycznej po dłuższym przestoju:

**i** Po dłuższym przestoju należy ewentualnie skorygować datę i godzinę. Podczas uruchamiania wyświetlane są odpowiednie okna wyboru. Jeżeli okna wyboru nie są wyświetlane automatycznie, należy sprawdzić datę i godzinę w menu „Ustawienia” i skorygować w razie potrzeby. (⇒ 11.10)

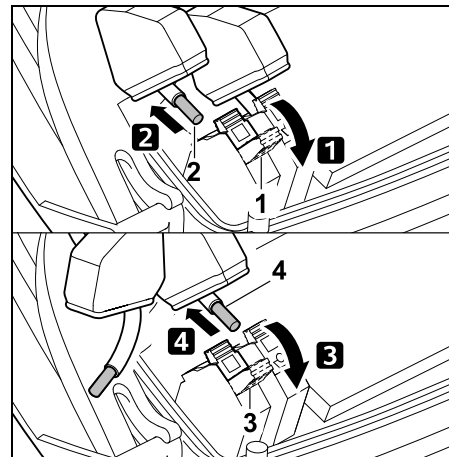
- Przygotować koszoną powierzchnię: Usunąć zbędne przedmioty; wysoką trawę krótko skosić.

- Odstłonić stację ładującą i podłączyć zasilacz do instalacji elektrycznej.
- Naładować akumulator (⇒ 15.7)
- Sparować kosiarkę automatyczną ze stacją ładującą. (⇒ 9.11)
- Usunąć przeszkody i niepotrzebne przedmioty w okolicy krawędzi. Uruchomić objazd krawędzi i sprawdzić, czy uliczki i zwężenia są przejezdne. (⇒ 11.13)
- Sprawdzić plan koszenia i zmienić w razie potrzeby. (⇒ 11.7)
- Włączyć koszenie automatyczne (⇒ 11.7)
- **RMI 422 PC:**  
W razie potrzeby uaktywnić tryb energii Standard (⇒ 11.10) i włączyć lokalizator GPS. (⇒ 5.9)

## 16.9 Demontaż stacji ładującej

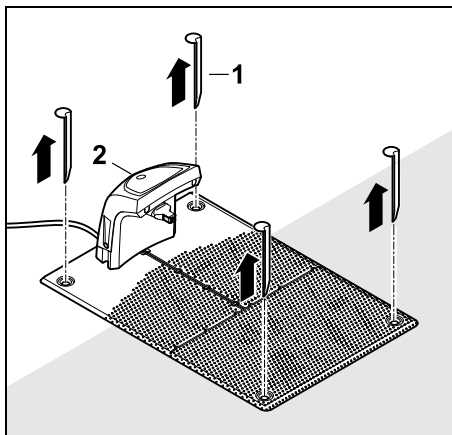
W przypadku **dłuższego przestoju** kosiarki automatycznej (np. przerwy zimowej) można także zdemontować stację ładującą.

- Przygotowanie kosiarki automatycznej do dłuższego przestoju (⇒ 16.8)
- Odłączyć wtyczkę zasilacza od instalacji elektrycznej
- Zdjąć osłonę stacji ładującej i otworzyć panel (⇒ 9.2)



- 1** Odchylić prawą dźwignię zaciskową (1).
- 2** Wyjąć prawy koniec przewodu (2) z bloku zaciskowego. Zamknąć dźwignię zaciskową (1).
- 3** Odchylić lewą dźwignię zaciskową (3).
- 4** Wyjąć lewy koniec przewodu (4) z bloku zaciskowego. Zamknąć dźwignię zaciskową (3).

- Zamykanie panelu (⇒ 9.2)
- Osobno wyprowadzić ze stacji ładującej prawy i lewy koniec przewodu
- Zakładanie osłony stacji ładującej (⇒ 9.2)



Wyciągnąć śledzie (1), usunąć stację ładującą (2) z podłączonym zasilaczem z koszonej powierzchni, dokładnie oczyścić (wilgotną ściereczką) i przechować.

- Kosiarkę automatyczną wraz ze stacją ładującą i z zasilaczem należy przechowywać w suchym, zamkniętym i niezakurzonym pomieszczeniu w normalnym położeniu. Wprowadzić kosiarkę automatyczną do stacji ładującej. Urządzenie należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Wolne końce przewodu ograniczającego zabezpieczyć przed wpływami środowiska (np. okleić odpowiednią taśmą izolacyjną).
- Podczas ponownego montażu stacji ładującej zainstalować ją tak jak podczas pierwszej instalacji – należy zwłaszcza podłączyć z odpowiedniej strony prawy i lewy koniec przewodu ograniczającego. (⇒ 9.8)

## 17. Typowe części zamienne

**Nóż kosiarki:**  
6301 702 0101

## 18. Wyposażenie dodatkowe

- **STIHL KIT S** do trawników o maksymalnej powierzchni 500 m<sup>2</sup>
- **STIHL KIT L** do trawników o powierzchni 2000 m<sup>2</sup> – 4000 m<sup>2</sup>
- Szpilki **STIHL AFN 075**
- Przewód ograniczający **STIHL ARB 501:**  
Długość: 500 m  
Średnica: 3,4 mm

- Złączki do przewodu **STIHL ADV 010**

Do urządzenia dostępne jest także inne wyposażenie dodatkowe. Szczegółowych informacji udzielają Autoryzowani Dealerzy STIHL; można je znaleźć także w internecie ([www.stihl.com](http://www.stihl.com)) i w katalogu STIHL.



Ze względów bezpieczeństwa urządzenie można eksploatować tylko z wyposażeniem dodatkowym dopuszczonym przez firmę STIHL.

## 19. Ograniczanie zużycia i zapobieganie uszkodzeniom

**Wskazówki dotyczące konserwacji i pielęgnacji**

**Akumulatorowa kosiarka automatyczna (STIHL RMI)**

Firma STIHL nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody materialne i osobiste, powstałe w wyniku

nieprzestrzegania wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji obsługi, w szczególności tych, które dotyczą bezpiecznej pracy, obsługi i konserwacji lub tych, które wystąpią w wyniku zastosowania niewłaściwych akcesoriów lub części zamiennych.

Aby zapobiec uszkodzeniu lub nadmiernemu zużyciu urządzenia STIHL, należy przestrzegać następujących wskazówek.

### 1. Części zużywające się

Nawet w przypadku właściwej eksploatacji urządzeń STIHL niektóre części ulegają normalnemu zużyciu i powinny być wymieniane w zależności od rodzaju i czasu pracy.

Należą do nich m.in.:

- nóż kosiarki
- akumulator
- opony

### 2. Przestrzeganie zaleceń instrukcji obsługi

Urządzenie STIHL należy eksploatować, konserwować i przechowywać w sposób przedstawiony w instrukcji obsługi. Użytkownik odpowiada za wszystkie uszkodzenia wynikające z nieprzestrzegania przepisów bezpieczeństwa oraz wskazówek dotyczących obsługi i konserwacji urządzenia.

Dotyczy to przede wszystkim:

- niewłaściwej obsługi akumulatora (ładowanie, przechowywanie);
- niewłaściwego podłączenia elektrycznego (napięcie);
- dokonywania zmian w urządzeniu bez zgody firmy STIHL;

- korzystania z narzędzi lub wyposażenia dodatkowego niedopuszczonych dla danego urządzenia, nieodpowiednich lub niskiej jakości;
- niezgodnej z przeznaczeniem eksploatacji urządzenia;
- wykorzystywania urządzenia podczas imprez lub zawodów sportowych;
- szkód wynikłych z eksploatacji urządzenia z uszkodzonymi częściami.

### 3. Czynności konserwacyjne

Należy regularnie wykonywać wszystkie czynności podane w rozdziale „Konserwacja”.

Jeżeli użytkownik nie może sam wykonać czynności związanych z konserwacją, powinien zlecić ich wykonanie Dealerowi.

Firma STIHL zaleca, aby prace konserwacyjne oraz naprawy były wykonywane wyłącznie przez autoryzowanego dealera firmy STIHL.

Dla dealerów firmy STIHL organizowane są regularne szkolenia; oferowana jest też informacja techniczna.

W wyniku niewykonania tych czynności mogą powstać uszkodzenia, za które odpowiada użytkownik.

Zalicza się do nich m.in.:

- uszkodzenia urządzenia spowodowane niewystarczającym lub niewłaściwym czyszczeniem;
- korozję i inne uszkodzenia wynikłe z niewłaściwego przechowywania;
- uszkodzenie urządzenia wynikłe z używania części zamiennych niskiej jakości;

- uszkodzenia w następstwie nieterminowo lub niewłaściwie wykonanej konserwacji lub napraw wykonywanych w warsztatach, które nie należą do Dealera.

## 20. Ochrona środowiska

Opakowanie, urządzenie i osprzęt zostały wyprodukowane z materiałów będących surowcami wtórnymi, w związku z czym należy je odpowiednio utylizować.

Sortowanie i utylizacja odpadów są korzystne dla środowiska i umożliwiają ponowne wykorzystanie surowców wtórnych. Z tego względu po upływie okresu eksploatacji należy urządzenie przekazać do punktu skupu surowców wtórnych. Niewłaściwa utylizacja może spowodować pogorszenie zdrowia i zanieczyszczenie środowiska. Należy zwrócić szczególną uwagę na informacje zamieszczone w rozdziale „Utylizacja”. (⇒ 6.11)



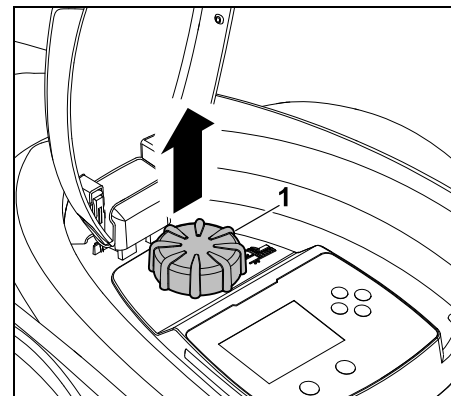
Odpady, takie jak akumulatory, należy odpowiednio utylizować. Przestrzegać lokalnych przepisów prawnych.



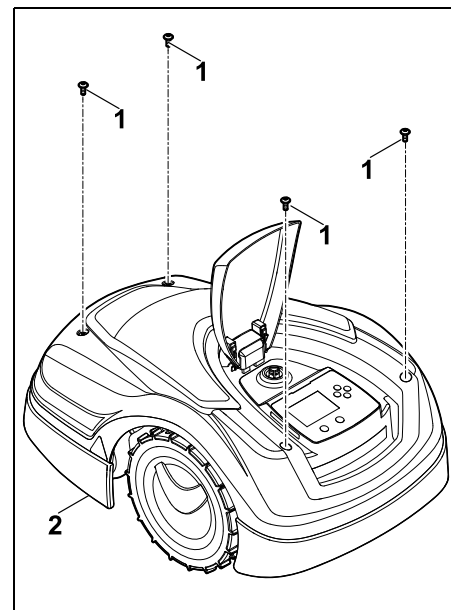
Nie utylizować akumulatorów litowo-jonowych z odpadami komunalnymi, lecz przekazać je Dealerowi lub oddać w punkcie zbiórki odpadów specjalnych.

### 20.1 Wymontowanie akumulatora

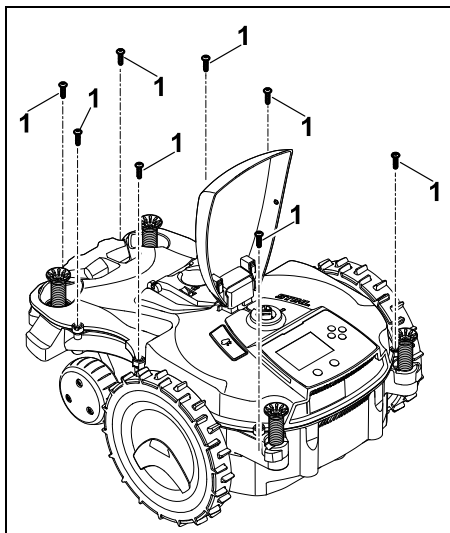
- Włączyć blokadę urządzenia. (⇒ 5.2)
- Otworzyć pokrywę. (⇒ 15.2)



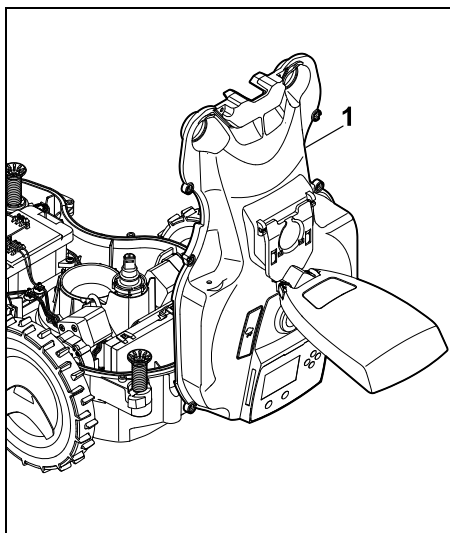
Wyciągnąć do góry przycisk obrotowy (1).



Wykręcić śruby (1) na osłonie (2) i wyjąć. Wyciągnąć osłonę (2) do góry.

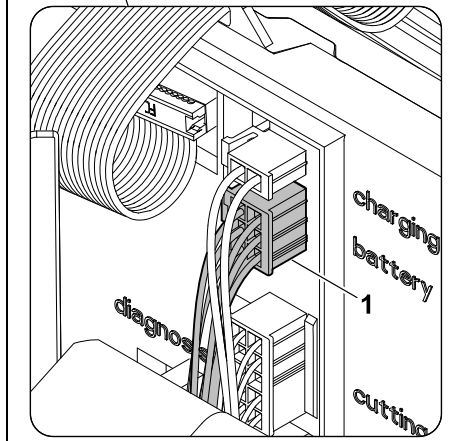
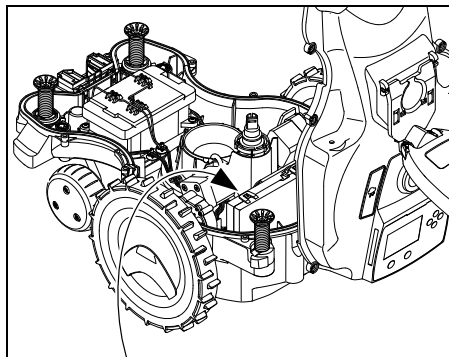


Wykręcić i wyjąć śruby (1).

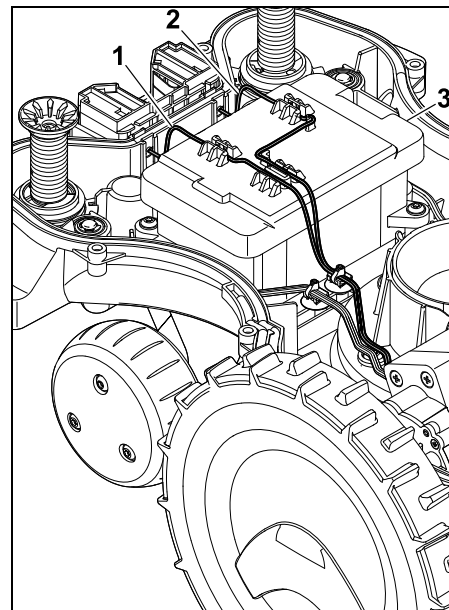


Rozłożyć do tyłu górną część obudowy (1).

**!** **Niebezpieczeństwo zranienia!**  
 Nie wolno przecinać żadnego przewodu przy akumulatorze.  
 Niebezpieczeństwo zwarcia elektrycznego!  
 Zawsze odłączać przewód i wyjmować go razem z akumulatorem.



Wyciągnąć wtyk przewodu (1) (battery).



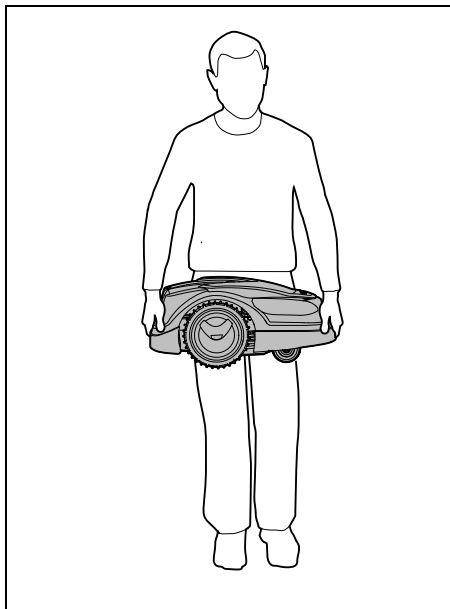
Wyjąć przewód (1) i przewód (2) z przelotek oraz wyjąć akumulator (3).

**!** **Niebezpieczeństwo zranienia!**  
 Chronić akumulator przed uszkodzeniem.

## 21. Transport

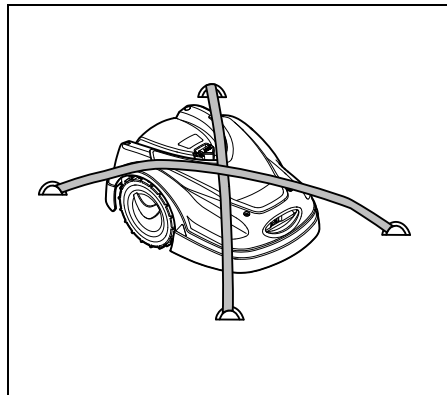
**!** **Niebezpieczeństwo zranienia!**  
 Przed transportem urządzenia należy zapoznać się z rozdziałem „Zasady bezpiecznej pracy” (⇒ 6.), a zwłaszcza z podrozdziałem „Transport urządzenia” (⇒ 6.5), przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zawsze włączać blokadę urządzenia. (⇒ 5.2)

## 21.1 Podnoszenie lub przenoszenie urządzenia



Kosiarkę automatyczną należy podnosić i przenosić, trzymając za przedni uchwyt transportowy (1) i tylny uchwyt transportowy (2). Należy przy tym uważać, aby nóż kosiarki nigdy nie był skierowany w kierunku użytkownika i znajdował się w wystarczającej odległości od części jego ciała, zwłaszcza od stóp i nóg.

## 21.2 Mocowanie urządzenia



Zabezpieczyć kosiarkę na powierzchni ładunkowej. W tym celu unieruchomić urządzenie w sposób pokazany na rysunku za pomocą odpowiednich środków mocujących (pasów, lin itp.).

Należy również zabezpieczyć przed przesunięciem transportowane jednocześnie części urządzenia (np. ładowarkę, drobne części).

## 22. Deklaracja zgodności

### 22.1 Deklaracja zgodności UE elektrycznej kosiarki automatycznej zasilanej akumulatorowo (RMI) ze stacją ładującą (ADO)

Producent:

STIHL Tirol GmbH  
Hans Peter Stihl-Straße 5  
6336 Langkampfen  
Austria

Firma ANDREAS STIHL AG & Co. KG oświadcza na własną odpowiedzialność, że

Rodzaj:	kosiarka automatyczna i akumulatorowa
Producent:	STIHL
Typ:	RMI 422.2 RMI 422.2 P RMI 422.2 PC
Nr serii:	6301
Rodzaj:	stacja ładująca
Producent:	STIHL
Typ:	ADO 402 oprogramowanie sprzętowe V 2.00
Nr serii:	6301

spełniają wymagania odnośnych przepisów dyrektyw 2006/42/EC, 2011/65/EU, 2006/66/EC, 2014/53/EU i zostały skonstruowane oraz wyprodukowane zgodnie z obowiązującymi w dniu produkcji wersjami następujących norm:  
EN 50636-2-107, EN 60335-1 Ed 5, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

dotąd dodatkowo w przypadku RMI 422.2 PC:

ETSI EN 301 489-1 V2.2.3  
ETSI EN 301 489-19 V2.1.1  
ETSI EN 301 489-52 V2.1.1  
ETSI EN 301 511 V 12.5.1  
ETSI EN 301 908-1 V13.1.1  
ETSI EN 301 908-13 V13.1.1  
ETSI EN 303 413 V1.1.1

ETSI EN 303 447 V1.2.0

Jednostka notyfikowana TÜV Rheinland LGA Products GmbH, nr 0197, sprawdziła zgodność według załącznika III moduł B dyrektywy 2014/53/EU i wystawiła następujący certyfikat badania typu UE:

– RMI 422.2, RMI 422.2 P:  
RT601558960001

– RMI 422.2 PC: RT601545400001

Miejsce przechowywania dokumentacji technicznej:

Andreas STIHL AG & Co. KG  
Dział atestacji produktów

Rok produkcji i numer urządzenia (nr serii) podano na urządzeniu.

Waiblingen, 02.11.2020

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

wz.



Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs & Global Governmental Relations

## 23. Dane techniczne

### RMI 422.2, RMI 422.2 P, RMI 422.2 PC:

Nr identyfikacji serii 6301  
Układ tnący zespół mulczujący  
Urządzenie tnące nóż listwowy

### RMI 422.2, RMI 422.2 P, RMI 422.2 PC:

Szerokość koszenia 20 cm  
Prędkość obrotowa urządzenia tnącego 4450 obr/min  
Typ akumulatora litowo-jonowy  
Napięcie akumulatora  $U_{DC}$  18,0 V  
Wysokość koszenia 20 - 60 mm  
Klasa ochronności III  
Stopień ochrony IPX4  
Zgodnie z EN 50636-2-107:  
Poziom ciśnienia akustycznego  $L_{pA}$  52 dB(A)  
Niepewność pomiarowa  $K_{pA}$  2 dB(A)  
Zgodnie z 2000/14/EG / S.I. 2001/1701:  
Zmierzony poziom mocy akustycznej  $L_{WA}$  60 dB(A)  
Niepewność pomiarowa  $K_{WA}$  2 dB(A)  
 $L_{WA} + K_{WA}$  62 dB(A)  
Długość 60 cm  
Szerokość 43 cm  
Wysokość 27 cm

### RMI 422.2:

Moc 60 W  
Oznaczenie akumulatora AAI 50  
Pojemność akumulatora 2,4 Ah  
Ciężar 9 kg

### RMI 422.2 P:

Moc 60 W  
Oznaczenie akumulatora AAI 100

### RMI 422.2 P:

Pojemność akumulatora 4,9 Ah  
Ciężar 10 kg

### RMI 422.2 PC:

Moc 60 W  
Oznaczenie akumulatora AAI 100  
Pojemność akumulatora 4,9 Ah  
Ciężar 10 kg

### Telefonia komórkowa:

Obsługiwane zakresy częstotliwości: E-GSM-900 i DCS-1800

### Maksymalna moc wypromieniowana:

E-GSM-900: 880 - 915 MHz: 33,0 dBm  
DCS-1800: 1710 - 1785 MHz: 30,0 dBm  
LTE-CAT-M1: 698 - 960 MHz: 23 dBm  
LTE-CAT-M1: 1710 - 2170 MHz: 23 dBm

### Stacja ładująca ADO 402:

Napięcie  $U_{DC}$  27 V  
Klasa ochronności III  
Stopień ochrony IPX4  
Ciężar 2,7 kg

### Przewód ograniczający i pętla doprowadzająca:

Zakres częstotliwości: 1,0 kHz - 90 kHz

## Przewód ograniczający i pętla doprowadzająca:

Maksymalne natężenie pola < 72  $\mu$ A/m

## Zasilacz OWA-60E-27:

2,23 A

Napięcie zasilające  $U_{AC}$  100-240 V

Częstotliwość 50/60 Hz

Napięcie stałe  $U_{DC}$  27 V

Klasa ochronności II

Stopień ochrony IP67

## Zasilacz F27-P45:

1,6 A

Napięcie zasilające  $U_{AC}$  100-240 V

Częstotliwość 50/60 Hz

Napięcie stałe  $U_{DC}$  27 V

Klasa ochronności II

Stopień ochrony IPX4

## Transport akumulatorów STIHL:

Akumulatory STIHL spełniają wymagania zawarte w podręczniku UN ST/SG/AC.10/11/Rev.5 część III, podrozdział 38.3.

Użytkownik może przewozić akumulatory STIHL transportem drogowym do miejsca eksploatacji urządzenia bez spełniania dodatkowych wymagań.

Podczas transportu powietrznego lub morskiego należy przestrzegać przepisów krajowych.

Dokładniejsze wskazówki dotyczące transportu, zob.

<http://www.stihl.com/safety-data-sheets>

## REACH:

Rozporządzenie REACH wydane przez Wspólnotę Europejską dotyczy rejestracji, oceny i dopuszczania substancji chemicznych. Informacje dotyczą rozporządzenia REACH (WE) nr 1907/2006 – zob. [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)

## 24. Komunikaty

Komunikaty informują o aktywnych usterkach, awariach i zaleceniach. Są one wyświetlane w oknie dialogowym; można je wyświetlić przez naciśnięcie przycisku OK w menu „Więcej - Informacje - Komunikaty”. (⇒ 11.18)

Zalecenia i aktywne komunikaty pojawiają się także we wskazaniu stanu. (⇒ 11.2)

W szczegółach komunikatu można wyświetlić kod komunikatu, czas wystąpienia, priorytet i częstotliwość występowania.

– **Zalecenia** mają priorytet „Małe” lub „Inform.”; pojawiają się we wskazaniu stanu na przemian z tekstem „iMOW® gotowa do pracy”. Kosiarkę automatyczną można nadal uruchamiać; praca automatyczna nadal się odbywa.

– **Zakłócenia** mają priorytet „Średnie” i wymagają działania użytkownika. Kosiarkę automatyczną można ponownie uruchomić dopiero po usunięciu zakłócenia.

– W przypadku **usterek** o priorytecie wysokim na wyświetlaczu pojawia się tekst „Skontaktuj się z dealerem”. Kosiarkę automatyczną można ponownie uruchomić dopiero po usunięciu usterki przez Autoryzowanego Dealera STIHL.

Jeżeli komunikat pozostaje aktywny pomimo usunięcia usterki, należy skontaktować się z Autoryzowanym Dealerem STIHL.

Poniżej nie podano listy usterek, które mogą być usunięte tylko przez Autoryzowanego Dealera STIHL. Jeżeli wystąpiła taka usterka, to należy podać Dealerowi 4-znakowy kod usterki i tekst dotyczący usterki.

**RMI 422 PC:** Komunikaty, które wpływają na normalną eksploatację, są także przekazywane do aplikacji. (⇒ 10.)

Po wysłaniu komunikatu kosiarka automatyczna przechodzi do stanu gotowości i wyłącza łączność komórkową, aby zabezpieczyć akumulator.

## Komunikat:

0001 – aktualizacja danych  
W celu zatwierdzenia naciśnij OK

## Możliwa przyczyna:

- Przeprowadzono aktualizację oprogramowania urządzenia
- Zanik napięcia

- Błąd oprogramowania lub sprzętu

**Usunięcie usterki:**

- Po naciśnięciu przycisku OK kosiarka automatyczna pracuje z wcześniejszymi ustawieniami – sprawdzić i skorygować ustawienia (data, godzina, plan koszenia)

---

**Komunikat:**

0100 – wyładowany akumulator.  
Naładuj akumulator

**Możliwa przyczyna:**

- Zbyt niskie napięcie akumulatora

**Usunięcie usterki:**

- W celu naładowania akumulatora ustawić kosiarkę automatyczną w stacji ładującej (⇒ 15.7)

---

**Komunikat:**

0180 – niska temperatura płyty głównej

**Możliwa przyczyna:**

- Zbyt niska temperatura we wnętrzu kosiarki automatycznej

**Usunięcie usterki:**

- Ogrzać kosiarkę automatyczną

---

**Komunikat:**

0181 – wysoka temperatura płyty głównej

**Możliwa przyczyna:**

- Zbyt wysoka temperatura we wnętrzu kosiarki automatycznej

**Usunięcie usterki:**

- Pozostawić kosiarkę automatyczną do ostygnięcia

---

**Komunikat:**

0183 – wysoka temperatura Płytki drukowanej sterowania ładowaniem

**Możliwa przyczyna:**

- Zbyt wysoka temperatura we wnętrzu kosiarki automatycznej

**Usunięcie usterki:**

- Pozostawić kosiarkę automatyczną do ostygnięcia

---

**Komunikat:**

0185 – wysoka temperatura Płytki drukowanej sterowania jazdą

**Możliwa przyczyna:**

- Zbyt wysoka temperatura we wnętrzu kosiarki automatycznej

**Usunięcie usterki:**

- Pozostawić kosiarkę automatyczną do ostygnięcia

---

**Komunikat:**

0186 – niska temperatura akumulatora

**Możliwa przyczyna:**

- Zbyt niska temperatura akumulatora

**Usunięcie usterki:**

- Ogrzać kosiarkę automatyczną

---

**Komunikat:**

0187 – wysoka temperatura akumulatora

**Możliwa przyczyna:**

- Zbyt wysoka temperatura akumulatora

**Usunięcie usterki:**

- Pozostawić kosiarkę automatyczną do ostygnięcia

---

**Komunikat:**

0302 – usterka siln. napędu Powyżej zakresu temperatury

**Możliwa przyczyna:**

- Zbyt wysoka temperatura w lewym silniku napędu

**Usunięcie usterki:**

- Pozostawić kosiarkę automatyczną do ostygnięcia

---

**Komunikat:**

0305 – usterka siln. napędu Blokują się lewe koło

**Możliwa przyczyna:**

- Przeciążenie lewego koła napędzanego

**Usunięcie usterki:**

- Wyczyścić kosiarkę automatyczną (⇒ 16.2)
- Usunąć nierówności (jamy, zagłębienia) w koszonej powierzchni

---

**Komunikat:**

0402 – usterka siln. napędu Powyżej zakresu temperatury

**Możliwa przyczyna:**

- Zbyt wysoka temperatura w prawym silniku napędu

**Usunięcie usterki:**

- Pozostawić kosiarkę automatyczną do ostygnięcia

---

**Komunikat:**

0405 – usterka siln. napędu  
Blokuje się prawe koło

**Możliwa przyczyna:**

- Przeciążenie prawego koła napędzanego

**Usunięcie usterki:**

- Wyczyścić kosiarkę automatyczną (⇒ 16.2)
- Usunąć nierówności (jamy, zagłębienia) w koszonej powierzchni

---

**Komunikat:**

0502 – usterka siln. kosz.  
Powyżej zakresu temperatury

**Możliwa przyczyna:**

- Zbyt wysoka temperatura w silniku kosiarki

**Usunięcie usterki:**

- Pozostawić kosiarkę automatyczną do ostygnięcia

---

**Komunikat:**

0505 – usterka siln. kosz.  
Przeciążenie silnika kosiarki

**Możliwa przyczyna:**

- Zanieczyszczenia między tarczą zabieraka a obudową zespołu tnącego
- Nie można włączyć silnika kosiarki
- Przeciążenie silnika kosiarki

**Usunięcie usterki:**

- Wyczyścić nóż kosiarki i zespół tnący (⇒ 16.2)  
Wyczyścić tarczę zabieraka (⇒ 16.6)
- Ustawić większą wysokość koszenia (⇒ 9.5)
- Usunąć nierówności (jamy, zagłębienia) w koszonej powierzchni

---

**Komunikat:**

0701 – temperatura akumulatora  
Poza zakresie temperatury

**Możliwa przyczyna:**

- Zbyt niska lub wysoka temperatura w akumulatorze

**Usunięcie usterki:**

- Ogrzać lub schłodzić kosiarkę automatyczną – przestrzegać zakresu dopuszczalnej temperatury akumulatora (⇒ 6.4)

---

**Komunikat:**

0703 – wyładowany akumul.  
Zbyt niskie napięcie akumulatora

**Możliwa przyczyna:**

- Zbyt niskie napięcie akumulatora

**Usunięcie usterki:**

- W celu naładowania akumulatora ustawić kosiarkę automatyczną w stacji ładującej (⇒ 15.7)

---

**Komunikat:**

0704 – wyładowany akumul.  
Zbyt niskie napięcie akumulatora

**Możliwa przyczyna:**

- Zbyt niskie napięcie akumulatora

**Usunięcie usterki:**

- W celu naładowania akumulatora ustawić kosiarkę automatyczną w stacji ładującej (⇒ 15.7)

---

**Komunikat:**

1000 – przewrócenie  
Przekrocz. dopuszcz. nachylenie

**Możliwa przyczyna:**

- Czujnik nachylenia ustalił przewrócenie

**Usunięcie usterki:**

- Ustawić kosiarkę automatyczną na kołach, sprawdzić, czy jest uszkodzona, i potwierdzić komunikat przyciskiem OK

---

**Komunikat:**

1010 – iMOW® podniesiona  
W celu zatwierdzenia naciśnij OK

**Możliwa przyczyna:**

- Kosiarka automatyczna została podniesiona za pokrywę

**Usunięcie usterki:**

- Sprawdzić, czy pokrywa się rusza, i potwierdzić komunikat przyciskiem OK

---

**Komunikat:**

1030 – awaria pokrywy  
Sprawdź pokrywę  
Następnie naciśnij OK

**Możliwa przyczyna:**

- Nie rozpoznano pokrywy

**Usunięcie usterki:**

- Sprawdzić pokrywę (zakres ruchu, dobre zamocowanie) i potwierdzić komunikat przyciskiem OK

---

**Komunikat:**

1105 – otwarta pokrywa  
Czynność anulowana

**Możliwa przyczyna:**

- Pokrywa otwarta podczas pracy automatycznej

- Pokrywa otwarta podczas automatycznego objeżdżania krawędzi

**Usunięcie usterki:**

- Zamknąć pokrywę (⇒ 15.2)

**Komunikat:**

1120 – pokrywa zablokowana  
Sprawdź pokrywę  
Następnie naciśnij OK

**Możliwa przyczyna:**

- Rozpoznana stała kolizja
- Nierówności wokół podstawy stacji ładującej lub pod nią

**Usunięcie usterki:**

- Odblokować kosiarkę automatyczną; w razie potrzeby usunąć przeszkodę lub zmienić ułożenie przewodu ograniczającego, następnie potwierdzić komunikat przyciskiem OK
- Sprawdzić, czy pokrywa się rusza, i potwierdzić komunikat przyciskiem OK
- Usunąć nierówności i potwierdzić komunikat przyciskiem OK (⇒ 9.1)

**Komunikat:**

1125 – usunąć przeszkodę  
Sprawdź ułożenie drutu

**Możliwa przyczyna:**

- Niedokładne ułożenie przewodu ograniczającego

**Usunięcie usterki:**

- Sprawdzić ułożenie przewodu ograniczającego, sprawdzić odległości miernikiem iMOW® Ruler (⇒ 12.5)

**Komunikat:**

1126 – przerwanie programowania  
Programowanie się nie powiodło  
Usuń przeszkodę

**Możliwa przyczyna:**

- Przeszkoda w okolicy przewodu ograniczającego
- Pokrywa została podniesiona
- Nieprawidłowe ułożenie przewodu

**Usunięcie usterki:**

- Uwolnić kosiarkę automatyczną; w razie potrzeby usunąć przeszkodę lub zmienić ułożenie przewodu ograniczającego
- Sprawdzić, czy pokrywa się rusza
- Wyeliminować nierówności
- Potwierdzić komunikat przyciskiem OK
- Ewent. ponownie rozpocząć jazdę programującą

**Komunikat:**

1127 – przerwanie programowania  
Programowanie się nie powiodło

**Możliwa przyczyna:**

- Naciśnięto przycisk STOP
- Przekrocz. dopuszcz. nachylenie
- Nie udało się usunąć/zapisać wewnętrznej mapy koszonej powierzchni
- Połączenie ze stacją ładującą się nie powiodło

**Usunięcie usterki:**

- Potwierdzić komunikat przyciskiem OK
- Ewent. ponownie rozpocząć jazdę programującą

**Komunikat:**

1128 – powrót bezpośredni  
Przerwanie powrotu przy drucie

**Możliwa przyczyna:**

- Nie można pomyślnie zakończyć powrotu bezpośredniego

**Usunięcie usterki:**

- Nie jest wymagane żadne działanie; w razie potrzeby potwierdzić komunikat przyciskiem OK
- W przypadku długotrwałego występowania usterki należy skontaktować się z Autoryzowanym Dealerem STIHL

**Komunikat:**

1130 – blokuje się  
Uwolnij iMOW®  
Następnie naciśnij OK

**Możliwa przyczyna:**

- Blokuje się kosiarka automatyczna
- Brak przyczepności kół napędzanych

**Usunięcie usterki:**

- Odblokować kosiarkę automatyczną, usunąć nierówności koszonej powierzchni lub zmienić ułożenie przewodu ograniczającego, następnie potwierdzić komunikat przyciskiem OK
- Oczyszczyć koła napędzane, w razie potrzeby zapobiec pracy podczas deszczu, następnie potwierdzić komunikat przyciskiem OK (⇒ 11.10)

---

**Komunikat:**

1135 – poza

Ustaw iMOW® na koszonej powierzchni

**Możliwa przyczyna:**

- Kosiarka automatyczna jest poza koszoną powierzchnią

**Usunięcie usterki:**

- Przenieść kosiarkę automatyczną do koszonej powierzchni
- 

**Komunikat:**

1140 – zbyt stromo

Sprawdź ułożenie drutu

**Możliwa przyczyna:**

- RMI 422:  
Czujnik nachylenia ustalił nachylenie zbocza powyżej 35%
- RMI 422 P:  
Czujnik nachylenia ustalił nachylenie zbocza powyżej 40%

**Usunięcie usterki:**

- RMI 422:  
Zmienić ułożenie pętli ograniczającej, odgrodzić powierzchnię trawnika o nachyleniu zbocza powyżej 35%
  - RMI 422 P:  
Zmienić ułożenie pętli ograniczającej, odgrodzić powierzchnię trawnika o nachyleniu zbocza powyżej 40%
- 

**Komunikat:**

1170 – brak sygnału

Włącz stację ładującą

**Możliwa przyczyna:**

- Stacja ładująca jest wyłączona
- Sygnał drutu nie jest już odbierany podczas pracy
- Kosiarka automatyczna jest poza koszoną powierzchnią

- Wymieniono stację ładującą lub elementy elektroniczne

**Usunięcie usterki:**

- Włączyć stację ładującą i wydać polecenie koszenia
  - Sprawdzić napięcie zasilające stację ładującą
  - Sprawdzić diodę LED stacji ładującej – czerwona dioda LED musi stale świecić podczas pracy (⇒ 13.1)
  - Przenieść kosiarkę automatyczną do koszonej powierzchni
  - Parowanie kosiarki automatycznej ze stacją ładującą (⇒ 9.11)
- 

**Komunikat:**

1180 – zadokuj iMOW®

Automat. podłączanie niemożliwe

**Możliwa przyczyna:**

- Stacja ładująca nie została znaleziona
- Nieprawidłowe zainstalowanie początku lub końca uliczki

**Usunięcie usterki:**

- Sprawdzić diodę LED w stacji ładującej, w razie potrzeby włączyć stację ładującą (⇒ 13.1)
  - Sprawdzić połączenie ze stacją ładującą (⇒ 15.6)
  - Sprawdzić lejkowaty wjazd lub wyjazd z uliczki (⇒ 12.11)
- 

---

**Komunikat:**

1190 – usterka łączenia

Stacja ładująca zajęta

**Możliwa przyczyna:**

- Stacja ładująca zajęta przez drugą kosiarkę automatyczną

**Usunięcie usterki:**

- Połączyć kosiarkę automatyczną ze stacją ładującą, jeżeli jest ona ponownie wolna
- 

**Komunikat:**

1200 – usterka siln. kosz.

Uruchomienie silnika kosiarki niemożliwe po 5 próbach

**Możliwa przyczyna:**

- Zanieczyszczenia między tarczą zabieraka a obudową zespołu tnącego
- Nie można włączyć silnika kosiarki
- Przeciążenie silnika kosiarki

**Usunięcie usterki:**

- Wyczyścić nóż kosiarki i zespół tnący (⇒ 16.2)  
Wyczyścić tarczę zabieraka (⇒ 16.6)
  - Ustawić większą wysokość koszenia (⇒ 9.5)
  - Usunąć nierówności (jamy, zagłębienia) w koszonej powierzchni
- 

**Komunikat:**

1210 – usterka siln. napędu

Koło się blokuje

**Możliwa przyczyna:**

- Przeciążenie koła napędzanego

**Usunięcie usterki:**

- Wyczyścić kosiarkę automatyczną (⇒ 16.2)
- Usunąć nierówności (jamy, zagłębienia) w koszonej powierzchni

---

**Komunikat:**

1220 – rozpoznano deszcz  
Koszenie przerwane

**Możliwa przyczyna:**

- Ze względu na deszcz koszenie zostało przerwane lub nie zostało rozpoczęte

**Usunięcie usterki:**

- Nie jest potrzebna żadna czynność, w razie potrzeby ustawić czujnik opadów (⇒ 11.11)

---

**Komunikat:**

1230 – usterka podłączania  
Doprowadź iMOW® do stacji ładującej

**Możliwa przyczyna:**

- Stacja ładująca została znaleziona, automatyczne podłączanie niemożliwe

**Usunięcie usterki:**

- Sprawdzić podłączanie, w razie potrzeby ręcznie podłączyć kosiarkę automatyczną do stacji ładującej (⇒ 15.6)
- Sprawdzić przewód ograniczający – zwrócić uwagę na prawidłowe ułożenie w okolicy stacji ładującej (⇒ 9.9)

---

**Komunikat:**

2000 – problem z sygnałem  
Doprowadź iMOW® do ładowarki

**Możliwa przyczyna:**

- Wadliwy sygnał drutu, konieczne dokładne dostrojenie

**Usunięcie usterki:**

- Ustawić kosiarkę automatyczną w stacji ładującej – następnie nacisnąć OK

---

**Komunikat:**

2020 – zalecenie  
Przegląd roczny przez serwis Autoryzowanego Dealera

**Możliwa przyczyna:**

- Zaleca się wykonanie przeglądu urządzenia

**Usunięcie usterki:**

- Zlecić wykonanie przeglądu rocznego serwisowi Autoryzowanego Dealera STIHL

---

**Komunikat:**

2030 – akumulator  
Osiągnięto dopuszczalny czas eksploatacji

**Możliwa przyczyna:**

- Konieczna wymiana akumulatora

**Usunięcie usterki:**

- Zlecić wymianę akumulatora Autoryzowanemu Dealerowi STIHL

---

**Komunikat:**

2031 – błąd ładowania  
Sprawdź styki ładowania

**Możliwa przyczyna:**

- Ładowanie nie może się rozpocząć.

**Usunięcie usterki:**

- Sprawdzić styki ładowania stacji ładującej i kosiarki automatycznej; oczyścić w razie potrzeby – następnie potwierdzić komunikat przyciskiem OK

---

**Komunikat:**

2032 – temperatura akumulatora  
Poza zakresem temperatury

**Możliwa przyczyna:**

- Zbyt niska lub wysoka temperatura akumulatora podczas ładowania

**Usunięcie usterki:**

- Ogrzać lub schłodzić kosiarkę automatyczną – przestrzegać zakresu dopuszczalnej temperatury akumulatora

---

**Komunikat:**

2040 – temperatura akumulatora  
Poza zakresem temperatury

**Możliwa przyczyna:**

- Zbyt niska lub wysoka temperatura akumulatora podczas rozpoczynania koszenia

**Usunięcie usterki:**

- Ogrzać lub schłodzić kosiarkę automatyczną – przestrzegać zakresu dopuszczalnej temperatury akumulatora (⇒ 6.4)

---

**Komunikat:**

2050 – dopasuj plan koszenia  
Przedłuż czas aktywności

**Możliwa przyczyna:**

- Czasy aktywności zostały skrócone/usunięte lub czas koszenia został wydłużony – zapisane czasy aktywności nie wystarczają na niezbędne koszenia

**Usunięcie usterki:**

- Przedłużyć czasy aktywności (⇒ 11.7) lub skrócić czas koszenia (⇒ 11.7)

---

**Komunikat:**

2060 – koszenie zakończone  
W celu zatwierdzenia naciśnij OK

**Możliwa przyczyna:**

- Koszenie powierzchni dodatkowej pomyślnie zakończone

**Usunięcie usterki:**

- Przenieść kosiarkę automatyczną do koszonej powierzchni i podłączyć do stacji ładującej w celu naładowania akumulatora (⇒ 15.6)
- 

**Komunikat:**

2070 – Sygnał GPS  
Brak odbioru na krawędzi

**Możliwa przyczyna:**

- Cała krawędź koszonej powierzchni znajduje się poza zasięgiem sygnału

**Usunięcie usterki:**

- Powtórzyć objazd krawędzi (⇒ 11.13)
  - Skontaktować się z Autoryzowanym Dealerem firmy STIHL w sprawie szczegółowej diagnostyki
- 

**Komunikat:**

2071 – sygnał GPS  
Brak odbioru w punkcie początkowym 1

**Możliwa przyczyna:**

- Punkt początkowy 1 znajduje się poza zasięgiem sygnału

**Usunięcie usterki:**

- Zmienić pozycję punktu początkowego 1 (⇒ 11.14)
- 

**Komunikat:**

2072 – sygnał GPS  
Brak odbioru w punkcie początkowym 2

**Możliwa przyczyna:**

- Punkt początkowy 2 znajduje się poza zasięgiem sygnału

**Usunięcie usterki:**

- Zmienić pozycję punktu początkowego 2 (⇒ 11.14)
- 

**Komunikat:**

2073 – sygnał GPS  
Brak odbioru w punkcie początkowym 3

**Możliwa przyczyna:**

- Punkt początkowy 3 znajduje się poza zasięgiem sygnału

**Usunięcie usterki:**

- Zmienić pozycję punktu początkowego 3 (⇒ 11.14)
- 

**Komunikat:**

2074 – sygnał GPS  
Brak odbioru w punkcie początkowym 4

**Możliwa przyczyna:**

- Punkt początkowy 4 znajduje się poza zasięgiem sygnału

**Usunięcie usterki:**

- Zmienić pozycję punktu początkowego 4 (⇒ 11.14)
- 

**Komunikat:**

2075 – sygnał GPS  
Brak odbioru w wybranej strefie

**Możliwa przyczyna:**

- Wybrana strefa znajduje się poza zasięgiem sygnału

**Usunięcie usterki:**

- Ponownie ustalić wybraną strefę (⇒ 10.)
- 

**Komunikat:**

2076 – sygnał GPS  
Wybrana strefa nie została znaleziona

**Możliwa przyczyna:**

- Podczas objeżdżania krawędzi nie można znaleźć wybranej strefy

**Usunięcie usterki:**

- Ponownie ustalić wybraną strefę. Zwrócić uwagę, aby wybrana strefa i pętla ograniczająca się pokrywały (⇒ 10.)
- 

**Komunikat:**

2077 – wybrana strefa  
Wybrana strefa poza strefą ładowarki

**Możliwa przyczyna:**

- Wybrana strefa znajduje się poza zapisaną strefą ładowarki

**Usunięcie usterki:**

- Ponownie ustalić wybraną strefę (⇒ 10.)
-

---

**Komunikat:**

2090 – moduł radiowy  
Skontaktuj się z dealerem

**Możliwa przyczyna:**

- Usterka komunikacji z modułem radiowym

**Usunięcie usterki:**

- Niepotrzebne żadne czynności, w razie potrzeby oprogramowanie układowe (firmware) będzie automatycznie aktualizowane
- W przypadku długotrwałego występowania usterki należy skontaktować się z Autoryzowanym Dealerem STIHL

---

**Komunikat:**

2100 – lokaliz. GPS  
Opuść strefę ładowarki,  
urządzenie zablokowane

**Możliwa przyczyna:**

- Kosiarka automatyczna została zabrana ze strefy stacji ładującej

**Usunięcie usterki:**

- Doprowadzić kosiarkę automatyczną z powrotem do strefy stacji ładującej i wprowadzić kod PIN (⇒ 5.9)

---

**Komunikat:**

2110 – lokaliz. GPS  
Nowe miejsce ustaw.  
Niezbędna nowa instal.

**Możliwa przyczyna:**

- Kosiarka automatyczna została uruchomiona na innej koszonej powierzchni. Sygnał drutu drugiej stacji ładującej jest już zapisany.

**Usunięcie usterki:**

- Wykonać ponowną instalację (⇒ 11.13)

---

**Komunikat:**

2400 – pomyślnie przywrócono ustawienia fabryczne iMOW®

**Możliwa przyczyna:**

- Kosiarka automatyczna została zresetowana do ustawień fabrycznych

**Usunięcie usterki:**

- Potwierdzić komunikat przyciskiem OK

---

**Komunikat:**

4000 – błąd napięcia  
Podwyższone lub obniżone napięcie akumulatora

**Możliwa przyczyna:**

- Podwyższone lub obniżone napięcie akumulatora

**Usunięcie usterki:**

- Niepotrzebne żadne czynności, w razie potrzeby oprogramowanie układowe (firmware) będzie automatycznie aktualizowane
- W przypadku długotrwałego występowania usterki należy skontaktować się z Autoryzowanym Dealerem STIHL

---

**Komunikat:**

4001 – błąd temperatury  
Poza zakresie temperatury

**Możliwa przyczyna:**

- Zbyt niska lub wysoka temperatura w akumulatorze lub we wnętrzu urządzenia

**Usunięcie usterki:**

- Ogrzać lub schłodzić kosiarkę automatyczną – przestrzegać zakresu dopuszczalnej temperatury akumulatora (⇒ 6.4)

---

**Komunikat:**

4002 – przewrócenie  
zob. komunikat 1000

---

**Komunikat:**

4003 – pokrywa podniesiona  
Sprawdź pokrywę  
Następnie naciśnij OK

**Możliwa przyczyna:**

- Pokrywa została podniesiona.

**Usunięcie usterki:**

- Sprawdzić pokrywę i potwierdzić komunikat przyciskiem OK.

---

**Komunikat:**

4004 – przekr. czas hamow. napędu  
W celu zatwierdz. naciśnij OK

**Możliwa przyczyna:**

- Usterka wykonywania programu
- Nieprawidłowe ułożenie przewodu
- Przeszkody w okolicy przewodu ograniczającego

**Usunięcie usterki:**

- Potwierdzić komunikat przyciskiem OK
- Sprawdzić ułożenie przewodu zwłaszcza w okolicy narożników za pomocą miernika iMOW® Ruler (⇒ 12.5)
- Usunąć przeszkody

---

**Komunikat:**

4005 – przekr. czas hamow. noża  
W celu zatwierdz. naciśnij OK

**Możliwa przyczyna:**

- Usterka wykonywania programu

- Przerwanie sygnału (np. przez awarię zasilania) podczas koszenia automatycznego

#### **Usunięcie usterki:**

- Potwierdzić komunikat przyciskiem OK
- Sprawdzić zasilanie napięciem stacji ładującej – podczas pracy czerwona dioda LED musi stale świecić; następnie nacisnąć przycisk OK (⇒ 13.1)

---

#### **Komunikat:**

4006 – ładowanie przerwane  
W celu zatwierdz. naciśnij OK

#### **Możliwa przyczyna:**

- Usterka wykonywania programu
- Awaria zasilania podczas ładowania
- Kosiarka automatyczna wytoczyła się ze stacji ładującej

#### **Usunięcie usterki:**

- Potwierdzić komunikat przyciskiem OK
- Sprawdzić zasilanie napięciem stacji ładującej – czerwona dioda LED miga powoli, gdy kosiarka automatyczna jest podłączona (⇒ 13.1)
- Sprawdzić prawidłowość pozycji stacji ładującej (⇒ 9.1)

---

#### **Komunikat:**

4008 – pokrywa niezamknięta.  
W celu zatwierdzenia naciśnij OK

#### **Możliwa przyczyna:**

- Nieprawidłowe rozpoznanie położenia pokrywy
- Usterka przesyłania sygnału czujnika

#### **Usunięcie usterki:**

- Potwierdzić komunikat przyciskiem OK
- Ponownie otworzyć i zamknąć pokrywę

- W przypadku długotrwałego występowania usterki należy skontaktować się z Autoryzowanym Dealerem STIHL.

---

#### **Komunikat:**

4009 – usterka czujn. pokrywy  
W celu zatwierdz. naciśnij OK

#### **Możliwa przyczyna:**

- Pokrywa przesunięta

#### **Usunięcie usterki:**

- Sprawdzić pozycję pokrywy
- Sprawdzić, czy pokrywa się rusza i ewent. oczyścić mocowanie pokrywy
- Potwierdzić komunikat przyciskiem OK

---

#### **Komunikat:**

4016 – odchyłka czujnika przyc. STOP  
W celu zatwierdz. naciśnij OK

#### **Możliwa przyczyna:**

- Usterka wykonywania programu

#### **Usunięcie usterki:**

- Potwierdzić komunikat przyciskiem OK

---

#### **Komunikat:**

4027 – naciśnięto przycisk STOP  
W celu zatwierdzenia naciśnij OK

#### **Możliwa przyczyna:**

- Został naciśnięty przycisk STOP

#### **Usunięcie usterki:**

- Potwierdzić komunikat przyciskiem OK

## **25. Wykrywanie usterek**

### **Wsparcie techniczne i pomoc dotycząca zastosowania**

Autoryzowany Dealer STIHL oferuje wsparcie techniczne i pomoc dotyczącą zastosowania.

Dane kontaktowe oraz inne informacje zamieszczono na stronie:  
<https://support.stihl.com/> lub  
<https://www.stihl.com/>

- ✂ ewent. zwrócić się do autoryzowanego dealera firmy STIHL.

---

#### **Awaria:**

Kosiarka automatyczna pracuje w niewłaściwym czasie

#### **Możliwa przyczyna:**

- Niewłaściwe ustawienie godziny i daty
- Niewłaściwie ustawione czasy aktywności
- Urządzenie uruchomione przez osobę nieuprawnioną

#### **Usunięcie usterki:**

- Ustawić datę i godzinę (⇒ 11.10)
- Ustawić czasy aktywności (⇒ 11.7)
- Ustawić średni lub wysoki stopień bezpieczeństwa (⇒ 11.16)

---

#### **Awaria:**

Kosiarka automatyczna nie pracuje podczas czasu aktywności

#### **Możliwa przyczyna:**

- Akumulator jest ładowany
- Koszenie automatyczne wyłączone
- Wyłączony czas aktywności
- Rozpoznano deszcz

- Gdy włączony jest plan koszenia typu „Dynamicznie“: Osiągnięto tygodniowy czas koszenia, w tym tygodniu nie jest konieczne następne koszenie
- Komunikat jest aktywny
- Pokrywa otwarta lub jej brak
- Stacja ładująca nie jest podłączona do instalacji elektrycznej
- Poza dopuszczalnym zakresem temperatury
- Zanik napięcia

#### Usunięcie usterki:

- Złodzić całkowite naładowanie akumulatora (⇒ 15.7)
- Włączyć koszenie automatyczne (⇒ 11.7)
- Odblokować czas aktywności (⇒ 11.7)
- Ustawić czujnik opadów (⇒ 11.11)
- Nie jest potrzebne żadne działanie, cykle koszenia w planie koszenia typu „Dynamicznie“ są automatycznie rozdzielane na tydzień – w razie potrzeby rozpocząć koszenie w menu „Start“ (⇒ 11.5)
- Usunąć wyświetloną usterkę i potwierdzić komunikat przyciskiem OK (⇒ 24.)
- Zamknąć pokrywę (⇒ 15.2)
- Sprawdzić napięcie zasilające stację ładującą (⇒ 9.3)
- Ogrzać lub schłodzić kosiarkę automatyczną – normalny zakres temperatury pracy kosiarki automatycznej: od +5°C do +40°C. Szczegółowych informacji udziela Autoryzowany Dealer. ✖
- Sprawdzić zasilanie napięciem. Jeżeli po okresowym sprawdzaniu kosiarka automatyczna ponownie rozpozna sygnał drutu, to będzie kontynuowała przerwane koszenie. Dlatego może upłynąć nawet kilka minut, zanim koszenie będzie automatycznie

kontynuowane po zaniku napięcia. Odległości pomiędzy poszczególnymi okresowymi kontrolami będą się wydłużały w zależności od długości trwania zaniku napięcia.

#### Awaria:

Kosiarka automatyczna nie kosi po uruchomieniu menu „Start“

#### Możliwa przyczyna:

- Niewystarczające naładowanie akumulatora
- Rozpoznano deszcz
- Pokrywa niezamknięta lub jej brak
- Komunikat jest aktywny
- Włączono wezwanie na stacji ładującej

#### Usunięcie usterki:

- Naładować akumulator (⇒ 15.7)
- Ustawić czujnik opadów (⇒ 11.11)
- Zamknąć pokrywę (⇒ 15.2)
- Usunąć wyświetloną usterkę i potwierdzić komunikat przyciskiem OK (⇒ 24.)
- Zakończyć wezwanie lub ponownie wykonać polecenie po podłączeniu do stacji ładującej

#### Awaria:

Kosiarka automatyczna nie pracuje i nie ma informacji na wyświetlaczu

#### Możliwa przyczyna:

- Urządzenie jest w trybie gotowości
- Uszkodzony akumulator

#### Usunięcie usterki:

- Nacisnąć dowolny przycisk w celu wybudzenia kosiarki automatycznej – pojawi się wskazanie stanu (⇒ 11.2)
- Wymienić akumulator (✖)

#### Awaria:

Kosiarka automatyczna hałasuje i wibruje

#### Możliwa przyczyna:

- Uszkodzony nóż kosiarki
- Mocno zabrudzony zespół tnący

#### Usunięcie usterki:

- Wymienić nóż kosiarki – usunąć przeszkody z trawnika (⇒ 16.4), (✖)
- Wyczyścić zespół tnący (⇒ 16.2)

#### Awaria:

Niezadawalający rezultat mulczowania lub koszenia

#### Możliwa przyczyna:

- Zbyt duża wysokość trawnika w stosunku do wysokości koszenia
- Trawnik jest bardzo mokry
- Stępiony lub zużyty nóż kosiarki
- Niewystarczające czasy aktywności, zbyt krótki czas koszenia
- Nieprawidłowo ustawiona wielkość kosznej powierzchni
- Koszona powierzchnia z bardzo wysoką trawą
- Długie okresy deszczowe

#### Usunięcie usterki:

- Ustawić wysokość koszenia (⇒ 9.5)
- Ustawić czujnik opadów (⇒ 11.11) Przesunąć czasy aktywności (⇒ 11.7)
- Wymienić nóż kosiarki (⇒ 16.4), (✖)
- Wydłużyć lub uzupełnić czasy aktywności (⇒ 11.7) Wydłużyć czas koszenia (⇒ 11.7)
- Utworzyć nowy plan koszenia (⇒ 11.7)
- Dobry rezultat koszenia kosiarką automatyczną uzyskuje się maksymalnie po 2 tygodniach w zależności od wielkości kosznej powierzchni

- Pozwolić na koszenie podczas deszczu (⇒ 11.11)  
Przedłużyć czasu aktywności (⇒ 11.7)

---

**Awaria:**

Na wyświetlaczu wskazanie w języku obcym

**Możliwa przyczyna:**

- Zmienione ustawienie języka

**Usunięcie usterki:**

- Ustawić język (⇒ 9.7)

---

**Awaria:**

Na koszonej powierzchni powstają brązowe (ziemiste) miejsca

**Możliwa przyczyna:**

- Czas koszenia zbyt długi w stosunku do koszonej powierzchni
- Ułożenie pętli ograniczającej o zbyt małych promieniach
- Nieprawidłowo ustawiona wielkość koszonej powierzchni

**Usunięcie usterki:**

- Skrócić czas koszenia (⇒ 11.7)
- Poprawić ułożenie pętli ograniczającej (⇒ 12.)
- Utworzyć nowy plan koszenia (⇒ 11.7)

---

**Awaria:**

Koszenia są wyraźnie krótsze niż zwykle

**Możliwa przyczyna:**

- Trawa zbyt wysoka lub mokra
- Mocno zabrudzone urządzenie (zespół tnący, koła napędzane)
- Czas eksploatacji akumulatora dobiega końca

**Usunięcie usterki:**

- Ustawić wysokość koszenia (⇒ 9.5)  
Ustawić czujnik opadów (⇒ 11.11)  
Przesunąć czasu aktywności (⇒ 11.7)

- Wyczyścić urządzenie (⇒ 16.2)
- Wymienić akumulator – przestrzegać odpowiedniego zalecenia na wyświetlaczu (✘), (⇒ 24.)

---

**Usterka:**

Kosiarka automatyczna jest podłączona, akumulator nie jest ładowany

**Możliwa przyczyna:**

- Ładowanie akumulatora nie jest konieczne
- Stacja ładująca nie jest podłączona do instalacji elektrycznej
- Wadliwe połączenie ze stacją ładującą
- Skorodowane styki ładowania
- Wadliwy zasilacz
- Urządzenie jest w trybie gotowości

**Usunięcie usterki:**

- Nie jest konieczne żadne działanie – ładowanie akumulatora nastąpi automatycznie po spadku napięcia poniżej określonej wartości
- Sprawdzić napięcie zasilające stację ładującą (⇒ 9.8)
- Wyłączyć kosiarkę automatyczną na koszonej powierzchni i wysłać z powrotem do stacji ładującej, (⇒ 11.6) sprawdzić przy tym prawidłowość podłączenia do stacji ładującej – w razie potrzeby poprawić pozycję stacji ładującej (⇒ 9.1)
- Wymienić styki ładowania (✘)
- Odłączyć zasilacz od zasilania elektrycznego i odwiedzić Autoryzowanego Dealera STIHL (✘)
- Nacisnąć dowolny przycisk w celu wybudzenia kosiarki automatycznej - pojawi się wskazanie stanu (⇒ 11.2)

---

**Awaria:**

Nie działa funkcja łączenia

**Możliwa przyczyna:**

- Nierówności w obszarze dojazdu do stacji ładującej
- Nierówności wokół podstawy stacji ładującej lub pod nią
- Podstawa stacji ładującej jest wygięta
- Zabrudzenie kół napędzanych lub podstawy
- Nieprawidłowo ułożony przewód ograniczający w okolicy stacji ładującej
- Nieskrócone końcówki przewodu ograniczającego

**Usunięcie usterki:**

- Usunąć nierówności w obszarze dojazdu (⇒ 9.1)
- Usunąć nierówności wokół podstawy lub pod nią (⇒ 9.1)
- Ustawić podstawę poziomo i równo (⇒ 9.1)
- Wyczyścić koła napędzane i podstawę stacji ładującej (⇒ 16.2)
- Na nowo ułożyć przewód ograniczający – zwrócić uwagę na prawidłowe ułożenie w okolicy stacji ładującej (⇒ 9.9)
- Skrócić przewód ograniczający w opisany sposób i ułożyć bez pozostawiania rezerw przewodu – nie nawijać wystających końcówek (⇒ 9.10)

---

**Awaria:**

Kosiarka automatyczna przejeżdża obok stacji ładującej lub podłącza się nieprawidłowo

**Możliwa przyczyna:**

- Czynniki środowiskowe wpływają na sygnał drutu

- Nieprawidłowo ułożony przewód ograniczający w okolicy stacji ładującej

#### **Usunięcie usterki:**

- Ponownie sparować kosiarkę automatyczną i stację ładującą – zwrócić uwagę, aby podczas parowania kosiarka automatyczna była prosto ustawiona w stacji ładującej (⇒ 9.11)
- Na nowo ułożyć przewód ograniczający – zwrócić uwagę na prawidłowe ułożenie w okolicy stacji ładującej (⇒ 9.9)  
Sprawdzić prawidłowość podłączenia końców przewodu ograniczającego do stacji ładującej (⇒ 9.10)

#### **Awaria:**

Kosiarka automatyczna przejechała przewód ograniczający

#### **Możliwa przyczyna:**

- Przewód ograniczający jest nieprawidłowo ułożony, nieodpowiednie odległości
- Zbyt duże nachylenie koszonej powierzchni
- Wpływ pól zakłócających na kosiarkę automatyczną

#### **Usunięcie usterki:**

- Sprawdzić ułożenie przewodu ograniczającego (⇒ 11.13), sprawdzić odległości miernikiem iMOW® Ruler (⇒ 12.5)
- Sprawdzić ułożenie przewodu ograniczającego, zagrozić strefy o zbyt dużym nachyleniu zbocza (⇒ 11.13)
- Skontaktować się z Autoryzowanym Dealerem STIHL (✖)

---

#### **Awaria:**

Kosiarka automatyczna często się blokuje

#### **Możliwa przyczyna:**

- Zbyt mała wysokość koszenia
- Zanieczyszczone koła napędzane
- Zagłębienia, przeszkody na koszonej powierzchni

#### **Usunięcie usterki:**

- Zwiększyć wysokość koszenia (⇒ 9.5)
- Wyczyścić koła napędzane (⇒ 16.2)
- Wypełnić jamy w koszonej powierzchni, zainstalować powierzchnie zamknięte wokół takich przeszkód jak odsłonięte korzenie, usunąć przeszkody (⇒ 9.9)

---

#### **Awaria:**

Czujnik dotykowy nie jest uaktywniany, gdy kosiarka automatyczna trafia na przeszkodę

#### **Możliwa przyczyna:**

- Niska przeszkoda (wysokość poniżej 8 cm)
- Przeszkoda nie jest na stałe połączona z podłożem – np. opadły owoc lub piłka tenisowa

#### **Usunięcie usterki:**

- Usunąć przeszkodę lub ogrodzić powierzchnią zamkniętą (⇒ 12.9)
- Usunąć przeszkodę

---

#### **Awaria:**

Ślady kół przy krawędzi koszonej powierzchni

#### **Możliwa przyczyna:**

- Zbyt częste koszenie krawędzi
- Zbyt długi czas koszenia
- Używane punkty początkowe
- Akumulator jest bardzo często ładowany pod koniec czasu eksploatacji

- Jazda do stacji ładującej z przesunięciem (korytarz) nie została włączona

#### **Usunięcie usterki:**

- Wyłączyć koszenie krawędzi lub zmniejszyć do jednego koszenia tygodniowo (⇒ 11.13)
- Skracanie czasu koszenia
- Na odpowiednich powierzchniach wszystkie koszenia rozpoczynać od stacji ładującej (⇒ 11.14)
- Wymienić akumulator – przestrzegać odpowiedniego zalecenia na wyświetlaczu (✖), (⇒ 24.)
- Włączyć jazdę do stacji ładującej z przesunięciem (korytarz) (⇒ 11.13)

---

#### **Awaria:**

Nieskoszona trawa na krawędzi koszonej powierzchni

#### **Możliwa przyczyna:**

- Wyłączone koszenie krawędzi
- Niedokładne ułożenie przewodu ograniczającego
- Trawa poza zasięgiem noża kosiarki

#### **Usunięcie usterki:**

- Kosić krawędź raz lub dwa razy w tygodniu (⇒ 11.13)
- Sprawdzić ułożenie przewodu ograniczającego (⇒ 11.13), sprawdzić odległości miernikiem iMOW® Ruler (⇒ 12.5)
- Nieskoszone miejsca regularnie kosić odpowiednią podkaszarką

---

#### **Awaria:**

Brak sygnału drutu

#### **Możliwa przyczyna:**

- Wyłączona stacja ładująca – nie świeci dioda LED

- Stacja ładująca nie jest podłączona do instalacji elektrycznej – nie świeci dioda LED
- Przewód ograniczający niepodłączony do stacji ładującej – miga czerwona dioda LED (⇒ 13.1)
- Przerwany przewód ograniczający – miga czerwona dioda LED (⇒ 13.1)
- Kosiarka automatyczna i stacja ładująca nie są sparowane
- Usterka układu elektronicznego – miga dioda LED (sygnał SOS) (⇒ 13.1)

#### **Usunięcie usterki:**

- Włączyć stację ładującą (⇒ 13.1)
- Sprawdzić napięcie zasilające stację ładującą (⇒ 9.8)
- Podłączyć przewód ograniczający do stacji ładującej (⇒ 9.10)
- Wyszukać przerwany przewód (⇒ 16.7), następnie naprawić przewód ograniczający za pomocą złączki do przewodu (⇒ 12.16)
- Parowanie kosiarki automatycznej ze stacją ładującą (⇒ 9.11)
- Skontaktować się z autoryzowanym Dealerem (✖)

#### **Usterka:**

Miga dioda LED na stacji ładującej (sygnał SOS)

#### **Możliwa przyczyna:**

- Długość przewodu ograniczającego poniżej minimalnej
- Uszkodzony układ elektroniczny

#### **Usunięcie usterki:**

- Zainstalować AKM 100 (✖)
- Skontaktować się z autoryzowanym Dealerem (✖)

---

#### **Awaria:**

Kosiarka automatyczna nie odbiera sygnału GPS

#### **Możliwa przyczyna:**

- Połączenie z satelitami właśnie jest nawiązywane
- Trzy lub mniej satelitów znajdujących się w zasięgu
- Urządzenie znajduje się poza zasięgiem sygnału

#### **Usunięcie usterki:**

- Nie potrzeba wykonywać dodatkowej czynności, nawiązywanie połączenia może trwać kilka minut
- Ominąć lub usunąć przeszkody (np. drzewa, zadaszenia)

---

#### **Awaria:**

Kosiarka automatyczna nie może nawiązać połączenia w sieci telefonii komórkowej

#### **Możliwa przyczyna:**

- Koszona powierzchnia znajduje się poza zasięgiem sygnału
- Moduł radiowy nie jest uaktywniony

#### **Usunięcie usterki:**

- Zlecić sprawdzenie modułu radiowego Autoryzowanemu Dealerowi firmy STIHL (✖)

---

#### **Awaria:**

Nie można połączyć się z kosiarką automatyczną za pomocą aplikacji

#### **Możliwa przyczyna:**

- Nieaktywny moduł radiowy
- Kosiarka automatyczna w trybie gotowości
- Brak połączenia z internetem

- Kosiarce automatycznej przydzielono niewłaściwy adres e-mail

#### **Usunięcie usterki:**

- Podczas procesu parowania moduł radiowy jest wyłączany; następnie jest ponownie włączany i można połączyć się z kosiarką automatyczną
- Włączyć kosiarkę automatyczną przez naciśnięcie przycisku, ustawić tryb energii „Standard“ (⇒ 11.10)
- Połączyć z internetem urządzenie, w którym zainstalowana jest aplikacja
- Poprawić adres e-mail (⇒ 10.)

---

#### **Awaria:**

Nie można utworzyć wewnętrznego mapowania do powrotu bezpośredniego.

#### **Możliwa przyczyna:**

- Przerwanie lub anulowanie objazdu krawędzi, np. przez przeszkodę, podniesienie
- Nieprawidłowe ułożenie przewodu
- Opuszczenie przewodu ograniczającego

#### **Usunięcie usterki:**

- Powtórzyć objazd krawędzi; należy wykonać nieprzerwany objazd krawędzi
- Przeprowadzić objazd krawędzi w późniejszym czasie
- Poprawić ułożenie przewodu

## 26. Plan czynności serwisowych

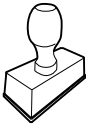
### 26.1 Potwierdzenie przekazania

**Model:** \_\_\_\_\_

**Numer seryjny:**

--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Data:**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



Następny przegląd


**Data:**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |


### 26.2 Potwierdzenie obsługi serwisowej



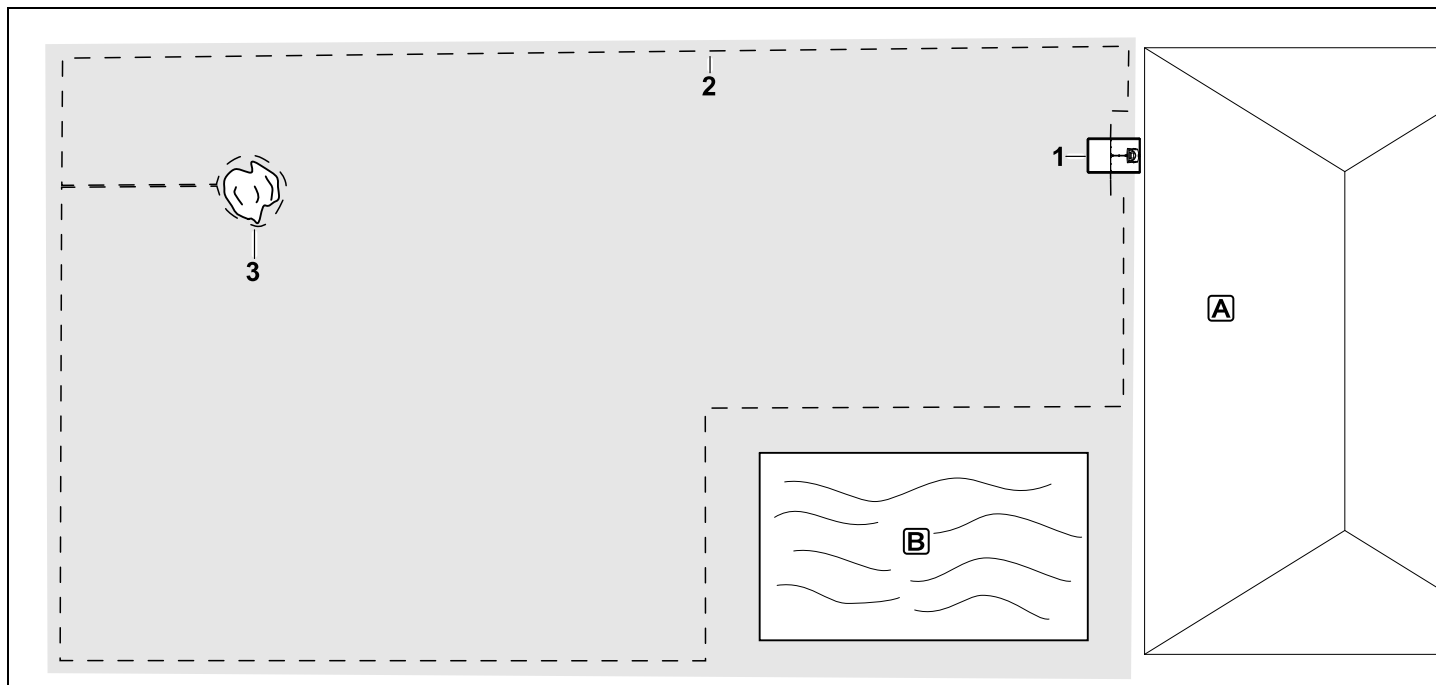
Niniejszą instrukcję obsługi należy przekazać autoryzowanemu dealerowi firmy STIHL wykonującemu czynności konserwacyjne.

W wydrukowanych polach Dealer potwierdza wykonanie czynności serwisowych.

 Data wykonania obsługi serwisowej

 Data następnej obsługi serwisowej

## 27. Przykłady instalacji



Prostokątna koszona powierzchnia z drzewem i basenem pływackim

### Ładowarka:

Miejsce ustawienia (1) bezpośrednio przy budynku **A**

### Powierzchnia zamknięta:

Instalacja wokół wolno stojącego drzewa (3), rozpoczynając od odcinka łączącego zainstalowanego prostopadle do krawędzi.

### Basen:

Ze względów bezpieczeństwa (wymagana odległość drutu) pętlę ograniczającą (2) układa się wokół basenu **B**.

### Odległości drutu: (⇒ 12.5)

Odległość od krawędzi: **28 cm**

Odległość od sąsiedniej, przejazdnej powierzchni (np. ścieżki) z uskokiem terenu poniżej +/- 1 cm: **0 cm**

Odległość wokół drzewa: **28 cm**

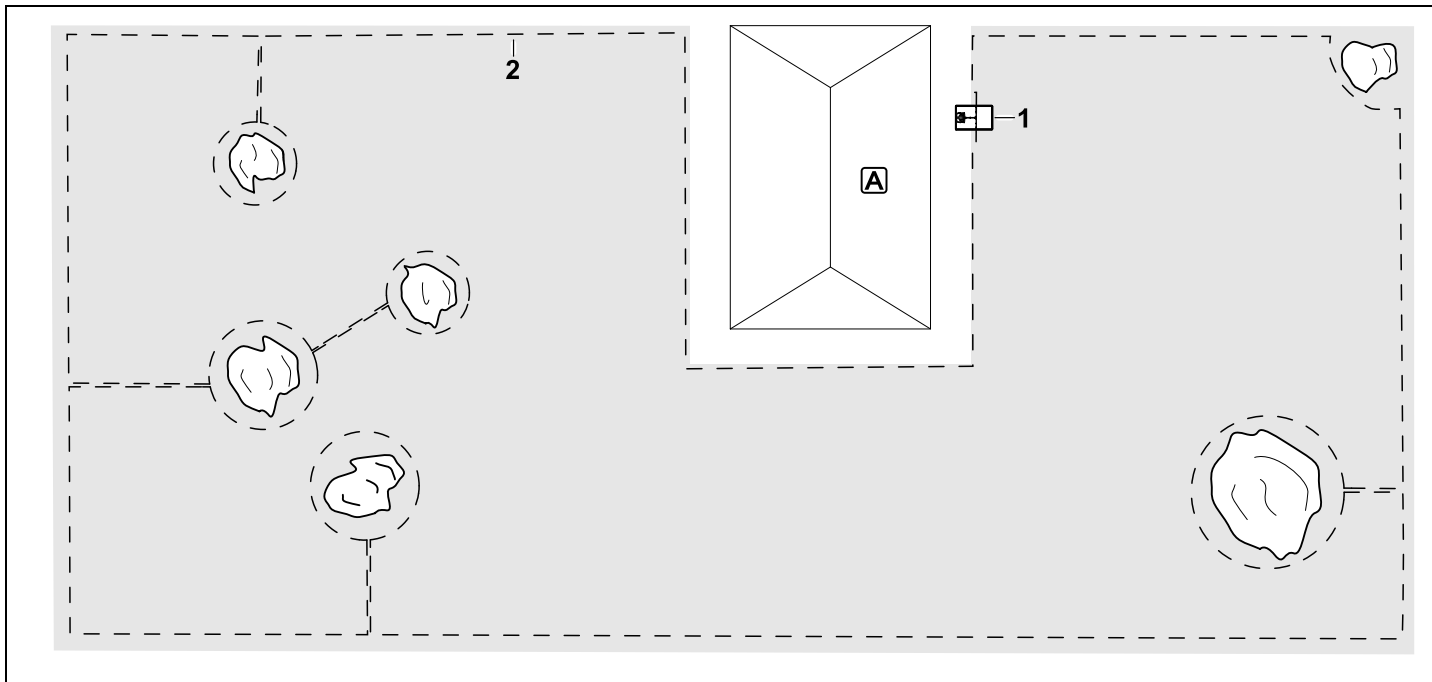
Odległość do powierzchni wody: **100 cm**

### Programowanie:

Po ustaleniu wielkości koszonej powierzchni dodatkowe dostosowania nie są potrzebne.

### Cechy szczególne:

Nieskoszone obszary wokół basenu należy regularnie kosić ręcznie lub za pomocą odpowiedniej podkaszarki.



Koszona powierzchnia z kilkoma wolno stojącymi drzewami

**Ładowarka:**

Miejsce ustawienia (1) bezpośrednio przy budynku **A**

**Powierzchnie zamknięte:**

Instalacja wokół wolno stojących drzew, za każdym razem rozpoczęta od odcinków łączących zainstalowanych prostopadle do krawędzi (2), 2 powierzchnie zamknięte są połączone jednym odcinkiem łączącym.

**Odległości drutu:** (⇒ 12.5)

Odległość od krawędzi: **28 cm**

Odległość od sąsiedniej, przejezdnej powierzchni (np. ścieżki) z uskokiem terenu poniżej +/- 1 cm: **0 cm**

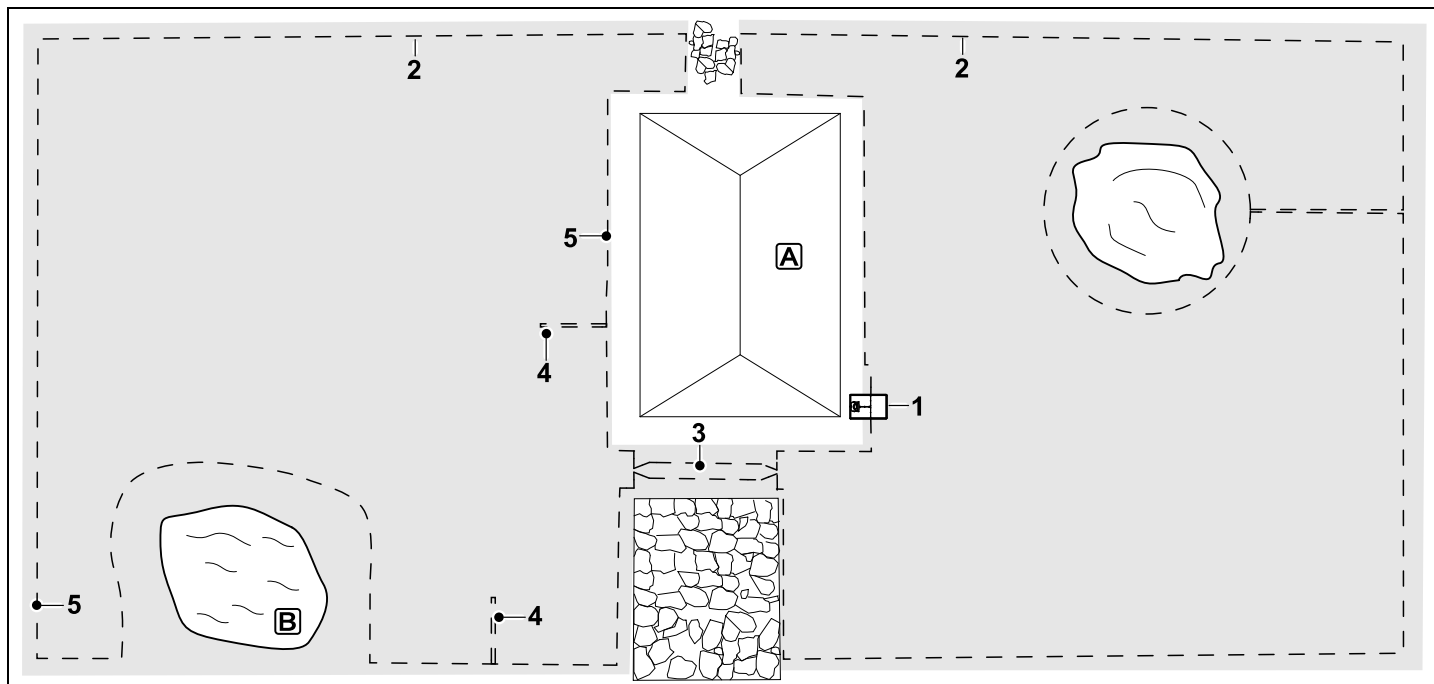
Odległość wokół drzew: **28 cm**

**Programowanie:**

Po ustaleniu wielkości koszonej powierzchni dodatkowe dostosowania nie są potrzebne.

**Cechy szczególne:**

Drzewo w narożniku koszonej powierzchni – obszar za odgradzonym drzewem należy regularnie kosić odpowiednią podkaszarką lub pozostawić na nim wysoką trawę.



Dwuczęściowa koszona powierzchnia ze stawem i wolno stojącym drzewem

#### Ładowarka:

Miejsce ustawienia (1) bezpośrednio przy budynku **A**

#### Powierzchnia zamknięta:

Instalacja wokół wolno stojącego drzewa, rozpoczynając od odcinka łączącego zainstalowanego prostopadle do krawędzi.

#### Staw:

Ze względów bezpieczeństwa (wymagana odległość drutu) pętlę ograniczającą (2) układa się wokół stawu **B**.

**Odległości drutu:** (⇒ 12.5)

Odległość od krawędzi: **28 cm**

Odległość od sąsiedniej, przejezdnej powierzchni (np. ścieżki) z uskokiem

terenu poniżej +/- 1 cm: **0 cm**

Wokół drzewa: **28 cm**

Odległość od powierzchni wody: **100 cm**

#### Uliczka:

Instalacja uliczki (3). Odległość drutu: **22 cm** (⇒ 12.11)

#### Pętle doprowadzające:

Instalacja dwóch pętli doprowadzających (4) do korzystania z funkcji jazdy do ładowarki z przesunięciem toru. (⇒ 11.13)

Minimalna odległość od wjazdu do uliczki: **2 m**

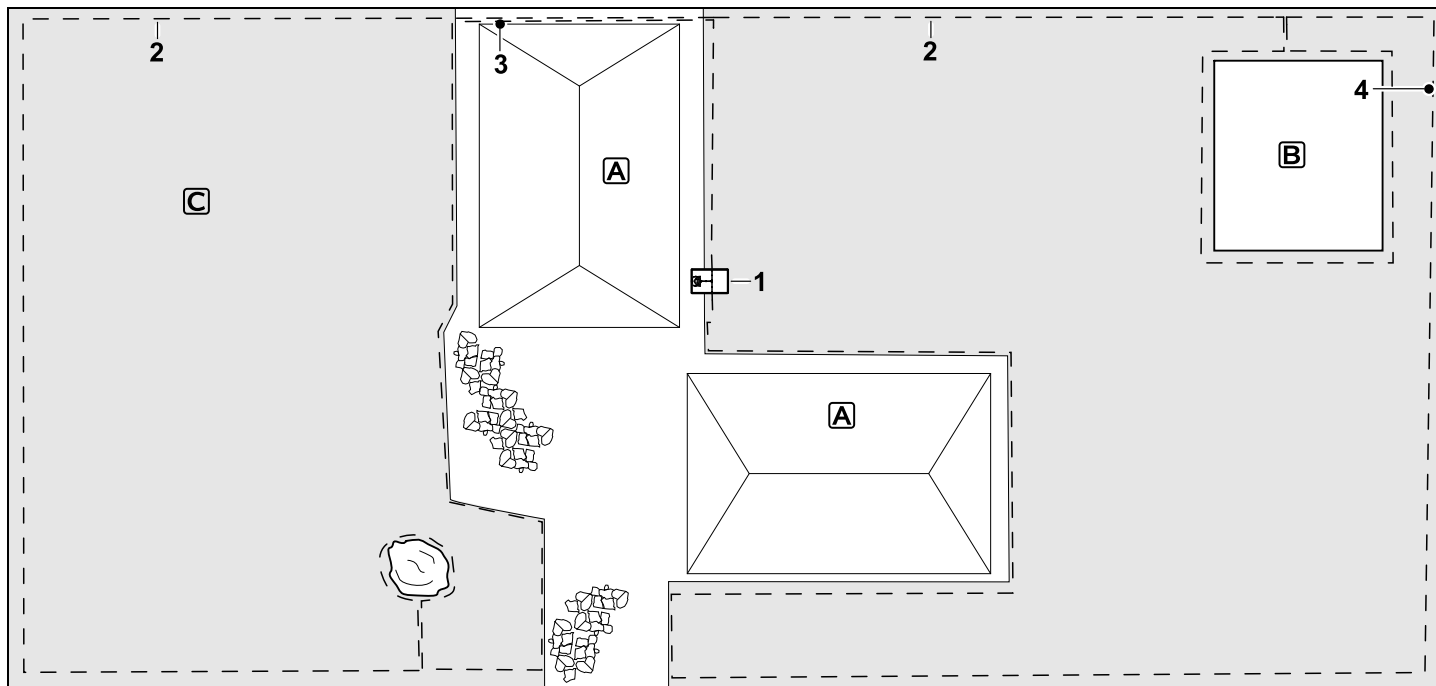
Zwrócić uwagę na minimalną odległość od narożników. (⇒ 12.12)

#### Programowanie:

Ustalić całkowitą wielkość koszonej powierzchni, zaprogramować 2 punkty początkowe (5) (w pobliżu ładowarki i w krętym narożniku przy stawie) (⇒ 11.14)

#### Cechy szczególne:

Nieskoszone obszary, np. wokół stawu, należy regularnie kosić ręcznie lub za pomocą odpowiedniej podkaszarki.



Dwuczęściowa koszona powierzchnia – kosiarka automatyczna nie może samodzielnie przejechać do drugiej koszonej powierzchni.

#### Stacja ładująca:

Miejsce ustawienia (1) bezpośrednio obok budynków **A**

#### Powierzchnie zamknięte:

Instalacja wokół wolno stojącego drzewa i ogrodu warzywnego **B**, rozpoczynając od odcinka łączącego zainstalowanego prostopadle do krawędzi.

#### Odległości przewodu: (⇒ 12.5)

Odległość od sąsiedniej, przejezdnej powierzchni (np. tarasu) z uskokiem terenu poniżej +/- 1 cm: **0 cm**

Odległość od wysokich przeszkód: **28 cm**

Odległość od drzewa: **28 cm**

Minimalna odległość przewodu w zwężeniach za ogrodem warzywnym:

**44 cm**

#### Powierzchnia dodatkowa:

Na tarasie budynku instalację powierzchni dodatkowej **C**, odcinka łączącego (3) umieścić w kanale na przewody.

#### Programowanie:

Ustalić wielkość koszonej powierzchni (bez powierzchni dodatkowej), zaprogramować 1 punkt początkowy (4) w zwężeniu do korzystania z funkcji jazdy do stacji ładującej z przesunięciem (⇒ 11.13) – częstotliwość rozpoczynania 2 z 10 wyjazdów (⇒ 11.14)

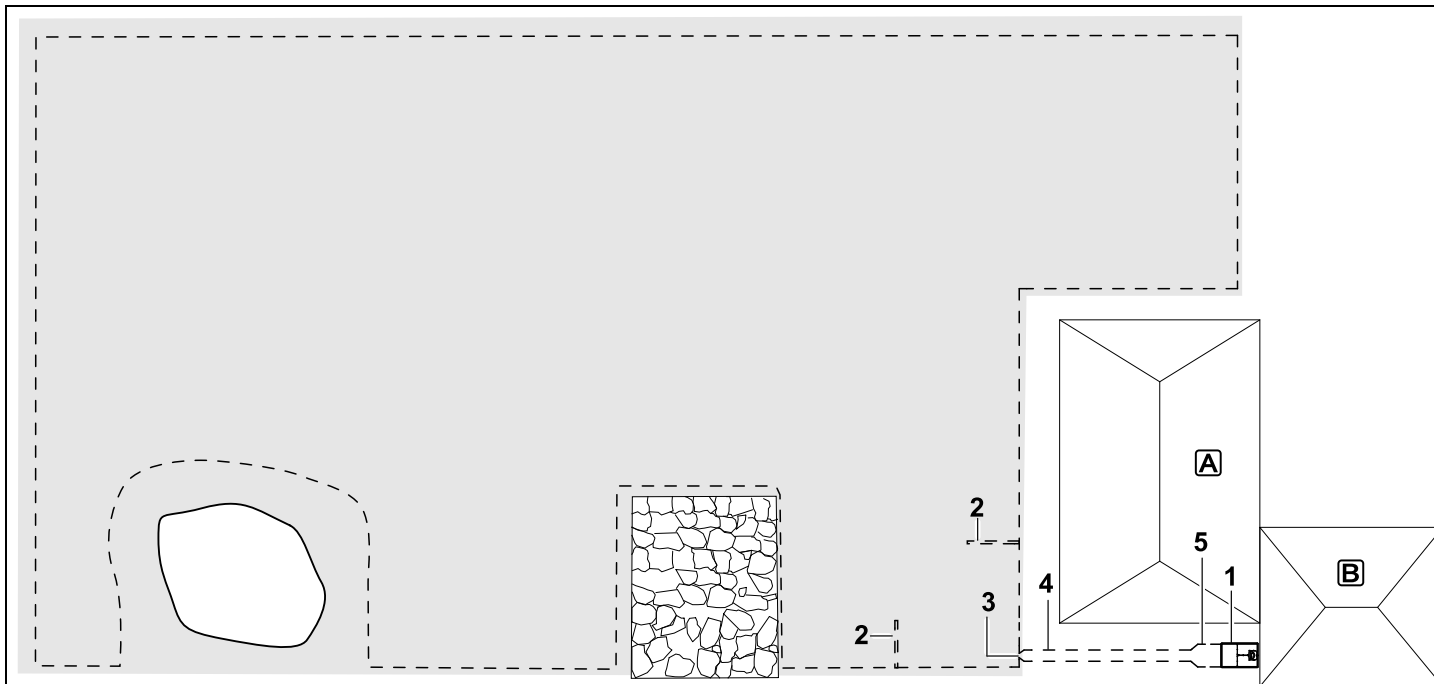
#### Cechy szczególne:

Kilka razy w tygodniu przenosić kosiarkę automatyczną na powierzchnię

dodatkową i aktywować menu „Start“.  
(⇒ 11.5)

Przestrzegać wydajności w odniesieniu do powierzchni. (⇒ 14.4)

W razie potrzeby zainstalować dwie osobne koszone powierzchnie z 2 stacjami ładującymi.



Koszona powierzchnia z zewnętrzną ładowarką (1)

#### Ładowarka:

Miejsce ustawienia (1) bezpośrednio przy garażu (B) i za budynkiem (A).

#### Odległości drutu: (⇒ 12.5)

Odległość od krawędzi: **28 cm**

Odległość od sąsiedniej, przejezdnej

powierzchni (np. tarasu) z uskokiem

terenu poniżej +/- 1 cm: **0 cm**

Odległość od powierzchni wody: **100 cm**

#### Pętle doprowadzające:

Instalacja dwóch pętli doprowadzających (2) do korzystania z funkcji jazdy do ładowarki z przesunięciem toru. (⇒ 11.13)

Minimalna odległość od wjazdu do uliczki:

#### 2 m

Zwrócić uwagę na minimalną odległość od narożników. (⇒ 12.12)

#### Programowanie:

Ustalanie wielkości koszonoj powierzchni i przynajmniej jednego punktu początkowego poza uliczką ładowarki. (⇒ 11.14)

#### Cechy szczególne:

Instalacja uliczki (4) z lejkowatym

wjazdem (3). (⇒ 12.11)

Odległość drutu: 22 cm

Uliczka (4) prowadzi do zewnętrznej ładowarki (1). Metr przed ładowarką zwiększyć odległość między drutami w uliczkę do szerokości podstawy (5).

(⇒ 9.9)

Przestrzegać zapotrzebowania na miejsce w uliczkę i obok ładowarki.

## 28. Oprogramowanie open source

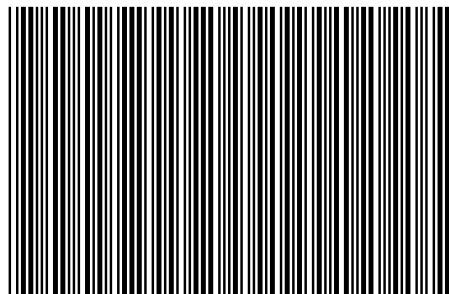
Produkt ten zawiera chronione prawem autorskim oprogramowanie open source opublikowane przez odpowiednich autorów pod pewnymi warunkami licencyjnymi, takimi jak „GNU General Public License“ (GPL), „GNU Lesser General Public License“ (LGPL), „Apache License“ lub podobnymi licencjami. Jeśli w niniejszej instrukcji obsługi znajdują się jakiegokolwiek informacje o prawach autorskich, warunkach użytkowania lub warunkach licencji, które są sprzeczne z jakąkolwiek obowiązującą licencją open source, to nie mają one zastosowania. Wykorzystanie i dystrybucja zawartego oprogramowania open source podlega wyłącznie odpowiedniej licencji open source. W zakresie, w jakim stosowna licencja przyznaje użytkownikowi prawo do kodu źródłowego tego oprogramowania i/lub innych dodatkowych danych, użytkownik może otrzymywać takie dane przez okres trzech lat od naszej ostatniej dostawy produktu oraz, jeśli wymagają tego warunki licencji, tak długo, jak długo zapewniamy obsługę klienta dla produktu. Odpowiedni kompletny kod źródłowy można otrzymać od nas, wysyłając e-mail na adres [oss@stihl.de](mailto:oss@stihl.de). Użytkownik chcący otrzymać odpowiedni kompletny kod źródłowy na fizycznym nośniku (np. na CD-ROM) otrzyma fakturę zawierającą koszty fizycznej dystrybucji kodu źródłowego. Oferta ta dotyczy każdego, kto otrzyma te informacje.

Aktualna lista odpowiednich komponentów open source znajduje się pod następującym adresem:  
<http://opensource.stihl.com/>



STIHL RMI 422, RMI 422 P, RMI 422 PC

***STIHL***



0478 131 9863 E

E

■ EUR 2