



Zestaw wymiennego akumulatora

Zespoły trakcyjne serii Greensmaster® eFlex®

Model nr 04069

Model nr 04070

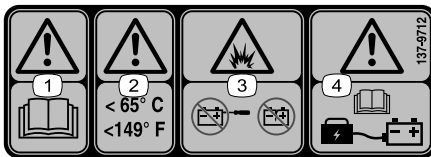
Instrukcja instalacji

Bezpieczeństwo

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze



Etykiety dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje są wyraźnie widoczne dla operatora i znajdują się w pobliżu wszystkich miejsc potencjalnego zagrożenia. Uszkodzone i brakujące etykiety należy wymienić.



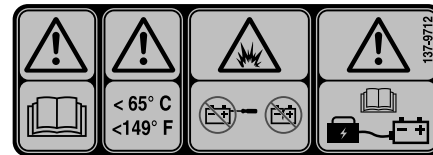
137-9712

decal137-9712

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Ostrzeżenie – przechowuj w temperaturze poniżej 65°C.
3. Niebezpieczeństwo wybuchu – nie otwieraj obudowy akumulatora. Nie używaj uszkodzonego akumulatora.
4. Ostrzeżenie – przeczytaj *Instrukcję obsługi*, aby uzyskać informacje dotyczące ładowania akumulatora.

Etykieta akumulatora

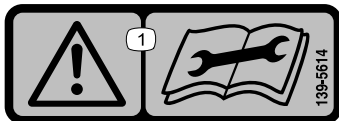
Producent akumulatora umieszcza następującą treść odpowiadającą etykiecie 137-9712:



137-9712

g286686

1. Nie wolno narażać akumulatora na działanie temperatur przekraczających 65°C.
2. Nie wolno demontować akumulatora ani niewłaściwie z nim postępować. Nie zgniatać.
3. Nie rzucać i nie narażać na uderzenia.
4. Należy stosować wyłącznie odpowiednią ładowarkę.
5. Nieprzestrzeganie zaleceń grozi wybuchem, pożarem lub nagrzanem do wysokiej temperatury.
6. Dodatkowe instrukcje dotyczące bezpieczeństwa zamieszczono w Instrukcji obsługi.



139-5614

decal139-5614

1. Ostrzeżenie – przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych przeczytaj *Instrukcję obsługi*.



Instalacja

Elementy luzem

Za pomocą poniższego zestawienia sprawdź, czy zostały dostarczone wszystkie elementy.

Procedura	Opis	Ilość	Sposób użycia
1	Nie są potrzebne żadne części	–	Przygotowanie maszyny.
2	Nie są potrzebne żadne części	–	Wymontuj dotychczasowy akumulator.
3	Akumulator Śruba (¼ x 4½ cala) Podkładka (¼ cala) Nakrętka (¼ cala) Podkładka zabezpieczająca (M8) Nakrętka sześciokątna (M8)	1 4 4 4 2 2	Zamontuj akumulator na tacy akumulatora
4	Zespół akumulatora, tacy i wiązki przewodów Śruba (5/16 x 1 cala) Rozpórka (5/16 cala) Nakrętka (5/16 cala) Śruba (5/16 x 4-1/2") Podkładka utwardzona (5/16 cala)	1 2 1 4 2 2	Zamontuj tacę akumulatora i wiązkę przewodów.
5	Nie są potrzebne żadne części	–	Dokończ instalację.

1

Przygotowanie maszyny

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz maszynę.
4. Odłącz akumulator; patrz odpowiedni rozdział w *Instrukcji obsługi*.

2

Demontaż dotychczasowego akumulatora

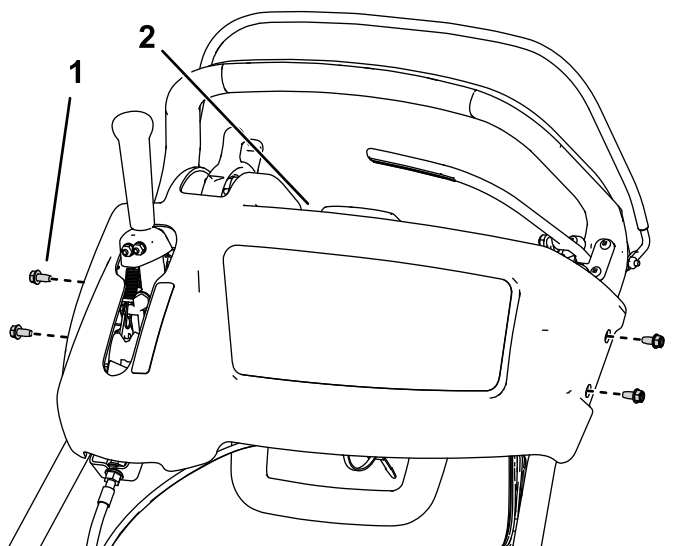
Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Informacja: Wszystkie usunięte części można wyrzucić, chyba że podano inaczej.

1. Wykręć 4 śruby mocujące pokrywę konsoli i zdejmij ją ([Rysunek 2](#)).

Informacja: Zachowaj śruby do późniejszego montażu.



Rysunek 2

1. Śruby pokrywy konsoli 2. Pokrywa konsoli

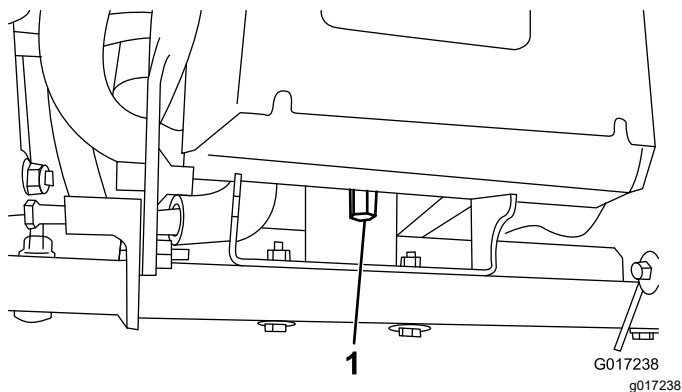
2. Przetnij opaski zaciskowe mocujące wiązkę przewodów dotychczasowego akumulatora do maszyny, a następnie odłącz wszystkie połączenia wiązki przewodów akumulatora i zdejmij wiązkę przewodów.

Ważne: Zapisz dotychczasowe prowadzenie wiązki przewodów, położenie opasek zaciskowych oraz połączeń i wykorzystaj je do poprowadzenia i podłączenia wiązki przewodów nowego akumulatora.

Informacja: Na maszynie powinna pozostać wyłącznie krótka wiązka wychodząca z góry silnika elektrycznego.

Informacja: Odłączenie wiązki przewodów spod akumulatora może wymagać podniesienia tacy akumulatora.

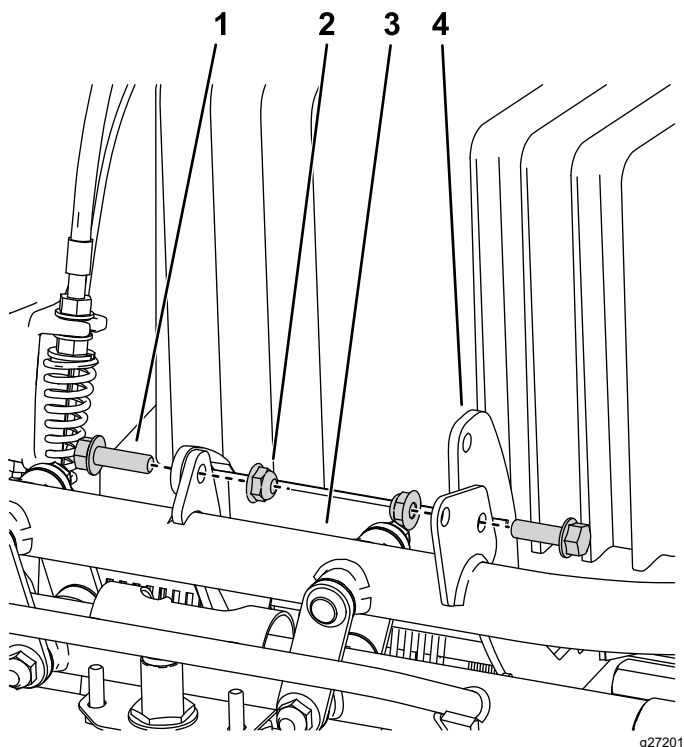
3. Odkręć wysoką nakrętkę mocującą tylną część tacy akumulatora do ramy maszyny ([Rysunek 3](#)).



Rysunek 3

1. Wysoka nakrętka

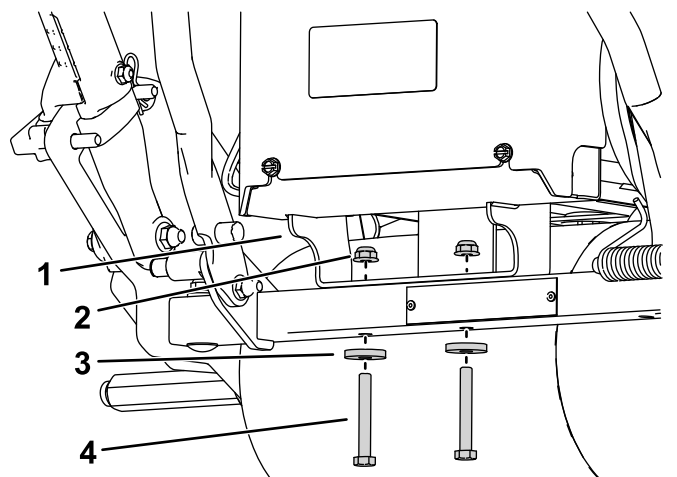
4. Odkręć 2 śruby i nakrętki mocujące tacę akumulatora do przodu maszyny, a następnie wyjmij tacę oraz akumulator ([Rysunek 4](#)).



Rysunek 4

1. Śruba tacy akumulatora 3. Rama kabiny
2. Nakrętka tacy akumulatora 4. Taca akumulatora

5. Odkręć 2 nakrętki, podkładki i śruby mocujące środkowy wspornik zasilania do tyłu maszyny i zdejmij go ([Rysunek 5](#)).

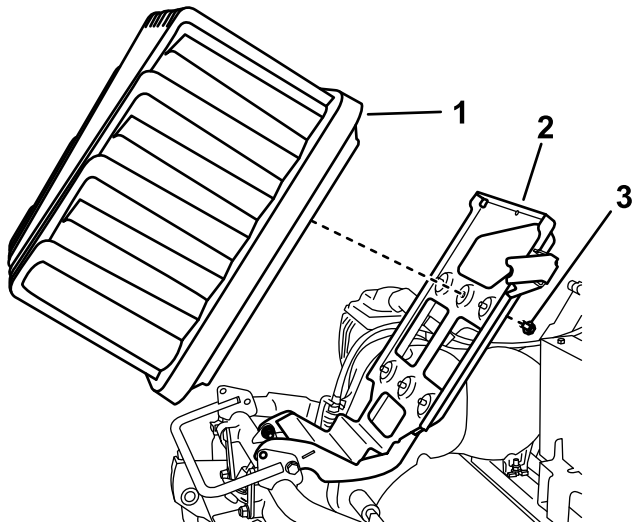


Rysunek 5

1. Środkowy wspornik zasilania 3. Podkładka
2. Nakrętka 4. Śruba

6. Wymontuj akumulator i tacę akumulatora z maszyny ([Rysunek 6](#)).

7. Odkręć śruby i podkładki mocujące akumulator do tacy. Zutylizuj akumulator lub oddaj go do recyklingu zgodnie z przepisami lokalnymi, stanowymi i federalnymi ([Rysunek 6](#)).



Rysunek 6

g272520

1. Akumulator
2. Taca akumulatora
3. Śruba i podkładka

3

Montaż akumulatora na tacy akumulatora

Części potrzebne do tej procedury:

1	Akumulator
4	Śruba ($\frac{1}{4}$ x $4\frac{1}{2}$ cala)
4	Podkładka ($\frac{1}{4}$ cala)
4	Nakrętka ($\frac{1}{4}$ cala)
2	Podkładka zabezpieczająca (M8)
2	Nakrętka sześciokątna (M8)

Procedura

⚠ OSTRZEŻENIE

Ponieważ zestaw akumulatora jest wysyłany w stanie częściowo naładowanym, istnieje ryzyko porażenia.

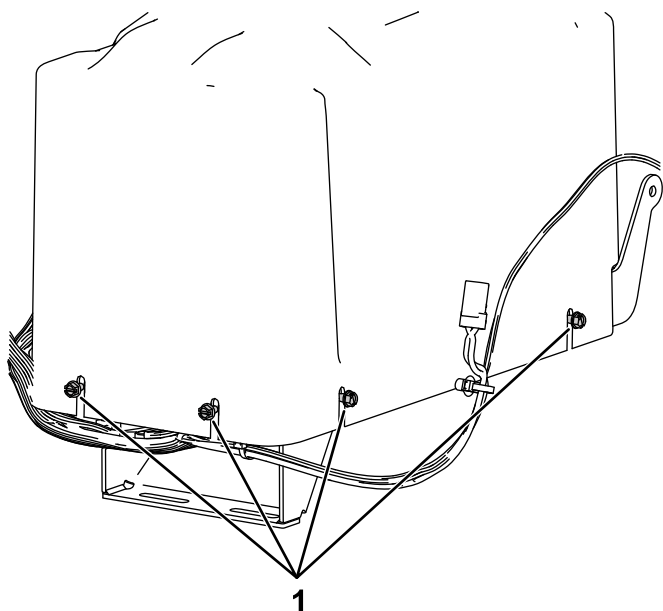
- Nie wolno jednocześnie dotykać dodatniego i ujemnego bieguna akumulatora ani dopuszczać do jednoczesnego dotknięcia ich przez narzędzia.
- Podczas montażu akumulatora należy używać izolowanych narzędzi.

1. Wyjmij nowy akumulator z kartonowego opakowania.

Ważne: Zachowaj karton i pozostałe materiały zabezpieczające. Specjalne opakowanie będzie potrzebne w razie konieczności wysłania akumulatora w celu przeprowadzenia serwisu, wymiany gwarancyjnej lub utylizacji.

2. Poluzuj 8 śrub mocujących pokrywę akumulatora i zdejmij ją ([Rysunek 7](#)).

Informacja: Nie ma konieczności całkowitego odkręcenia śrub w celu zdjęcia pokrywy.

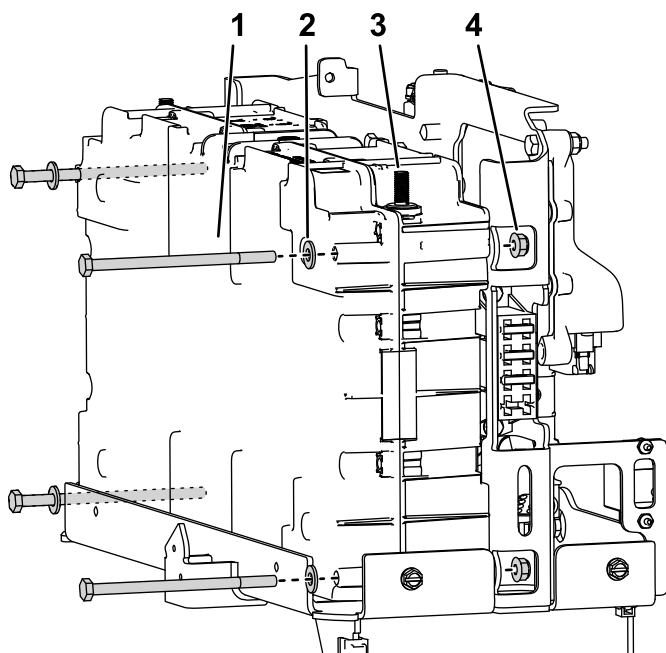


Rysunek 7

g272531

1. Śruby pokrywy akumulatora

3. Ustaw akumulator na tacy akumulatora i zamocuj elementy mocujące tak, jak pokazano tutaj: [Rysunek 8](#).



g272544

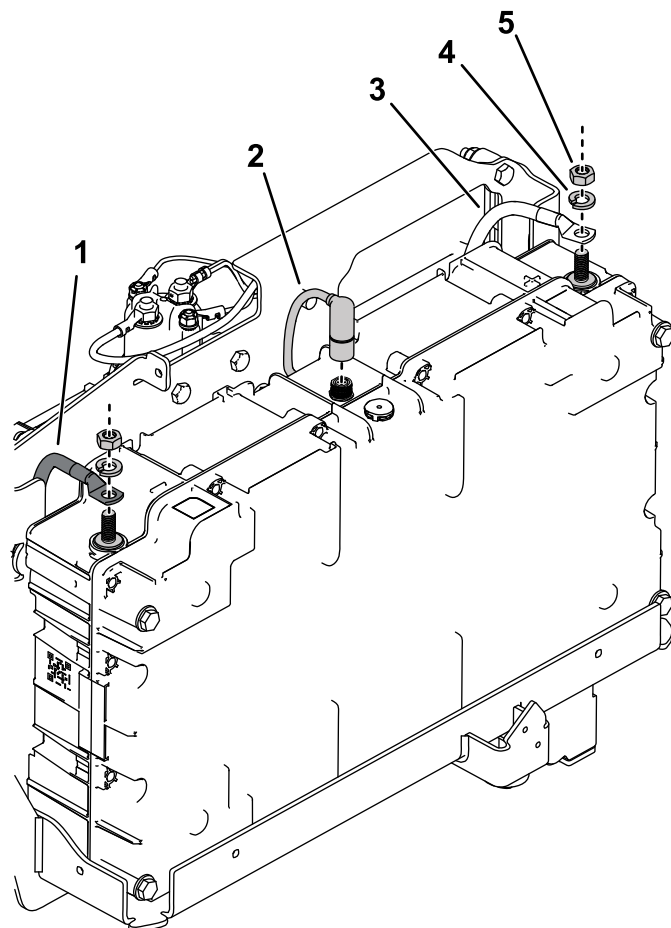
Rysunek 8

Widok tacy akumulatora z tyłu

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| 1. Śruba (¼ x 4½ cala) | 3. Dodatni biegun akumulatora |
| 2. Podkładka (¼ cala) | 4. Nakrętka |

4. Podłącz przewód sterownika do złącza u góry akumulatora ([Rysunek 9](#)).

5. Podłącz dodatni (czerwony) przewód do dodatniego (+) bieguna akumulatora i zamocuj go podkładką zabezpieczającą oraz nakrętką sześciokątną tak, jak pokazano tutaj: [Rysunek 9](#). Dokręć nakrętkę sześciokątną z momentem 9 Nm.



g272545

Rysunek 9

W celu zachowania czytelności rysunku niektóre części nie zostały pokazane.

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Ujemny (czarny) przewód akumulatora | 4. Podkładka zabezpieczająca (M8) |
| 2. Przewód sterownika | 5. Nakrętka sześciokątna (M8) |
| 3. Dodatni (czerwony) przewód akumulatora | |

6. Podłącz ujemny (czarny) przewód do ujemnego (-) bieguna akumulatora i zamocuj go podkładką zabezpieczającą oraz nakrętką sześciokątną tak, jak pokazano tutaj: [Rysunek 9](#). Dokręć nakrętkę sześciokątną z momentem 9 Nm.

4

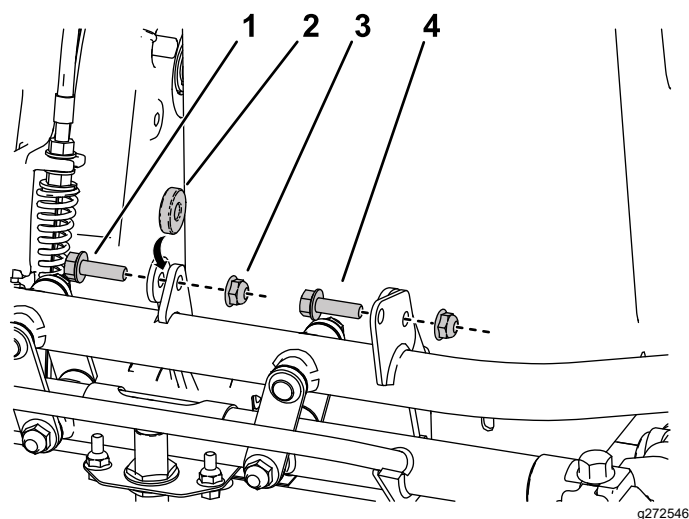
Montaż zespołu tacy akumulatora i wiązki przewodów

Części potrzebne do tej procedury:

1	Zespół akumulatora, tacy i wiązki przewodów
2	Śruba (5/16 x 1 cala)
1	Rozpórka (5/16 cala)
4	Nakrętka (5/16 cala)
2	Śruba (5/16 x 4-1/2")
2	Podkładka utwardzona (5/16 cala)

Procedura

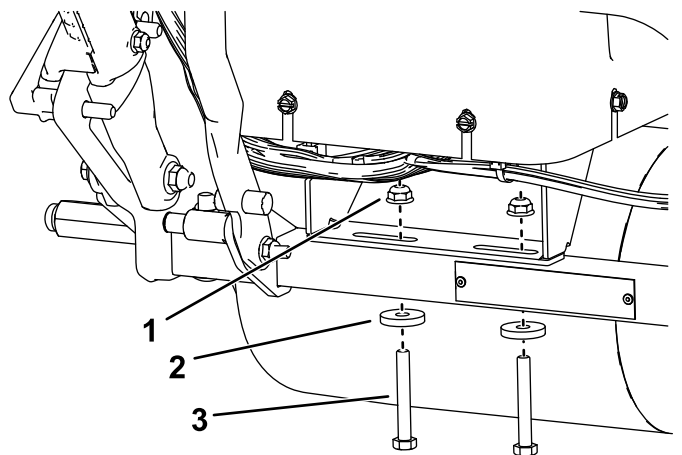
1. Ustaw przód nowej tacy akumulatora na ramie i zamocuj elementy mocujące tak, jak pokazano tutaj: [Rysunek 10](#).



Rysunek 10

1. Śruba (5/16 x 1 cala)
2. Umieść przekładkę pomiędzy ramieniem tacy i mocowaniem ramy.
3. Nakrętka (5/16 cala)
4. Włóż śrubę przez ramię tacy i mocowanie ramy.

2. Zamocuj tylne mocowanie zespołu tacy do ramy tak, jak pokazano tutaj: [Rysunek 11](#).



Rysunek 11

1. Nakrętka (5/16 cala)
2. Podkładka utwardzona (5/16 cala)
3. Śruba (5/16 x 4-1/2")

3. Poprowadź wiązkę przewodów w górę wzdłuż lewej strony uchwytu pod spód konsoli sterowania.

Informacja: Prowadź wiązkę przewodów z dala od ostrych, gorących lub ruchomych części. W razie potrzeby przymocuj ją za pomocą opasek zaciskowych.

4. Podłącz wszystkie połączenia wiązki przewodów tak, jak były one podłączone na poprzedniej wiązce przewodów z wyjątkiem złącza zasilania uchwytu T-handle.

Informacja: W zależności od osprzętu zamontowanego na maszynie niektóre połączenia wiązki przewodów mogą nie być wykorzystywane.

Patrz etykiety na wiązce przewodów i zapisane wcześniej odniesienia z [2 Demontaż dotychczasowego akumulatora \(Strona 2\)](#).

5. W razie potrzeby przymocuj wiązkę przewodów za pomocą opasek zaciskowych i zacisków.
6. Zamontuj pokrywę akumulatora i przymocuj ją śrubami poluzowanymi w punkcie [2](#) zamieszczonym tutaj: [3 Montaż akumulatora na tacy akumulatora \(Strona 4\)](#).

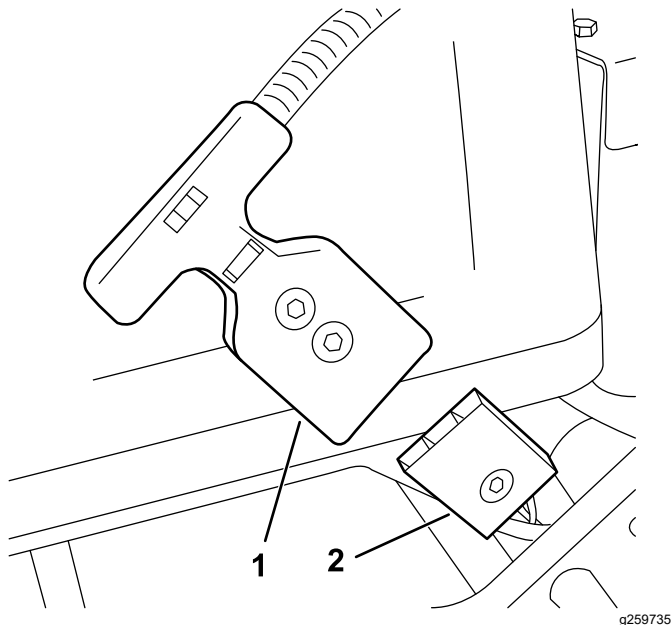
5

Dokończenie instalacji

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

1. Podłącz złącze T-handle do głównego złącza zasilania ([Rysunek 12](#)).

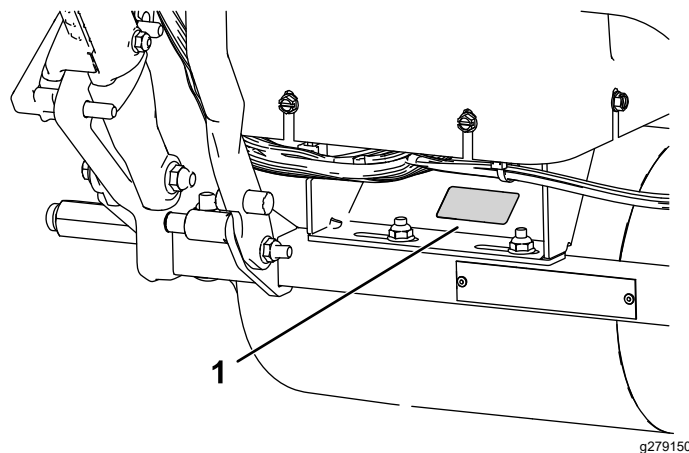


Rysunek 12

1. Złącze T-handle
2. Główne złącze zasilania akumulatora na tacy akumulatora

2. Przy pomocy Toro DIAG zaktualizuj oprogramowanie do najnowszej dostępnej wersji, patrz *Instrukcja obsługi* Toro DIAG.

Ważne: Jeżeli Toro DIAG poprosi o model i numer seryjny, nie podawaj tych danych z ramy maszyny, lecz z etykiety znajdującej się na tacy akumulatora ([Rysunek 13](#)).



Rysunek 13

1. Umieszczenie numeru modelu i numeru seryjnego akumulatora.

3. Przekręć kluczyk do pozycji PRACA, aby uruchomić maszynę i sprawdzić jej działanie. W razie problemów sprawdź połączenia wiązki przewodów.

Ważne: Wyświetlacz LED powinien się uruchomić; nie powinny pojawić się żadne komunikaty o błędzie ani migające diody.

Informacja: Nie musisz przekręcać kluczyka i trzymać go w pozycji START; przekręcenie kluczyka do pozycji PRACA uruchamia maszynę.

4. Zamontuj pokrywę konsoli za pomocą wykręconych wcześniej 4 śrub.
5. Naładuj maszynę, patrz *Instrukcja obsługi* ładowarki.

Ważne: Pamiętaj, aby użyć właściwej nowej ładowarki zgodnie z *Instrukcją obsługi* ładowarki; nie używaj starej ładowarki z nowym akumulatorem.

Informacja: Akumulator jest wysyłany w stanie częściowego naładowania (około 30%). Taki poziom naładowania wystarczy do zainstalowania oprogramowania, sprawdzenia działania maszyny i przejechania nią w celu ukończenia montażu.



Ograniczona gwarancja na akumulator

Akumulator litowo-jonowy wielokrotnego ładowania objęty gwarancją jest wolny od wad materiałowych i wad wykonania przez okres 5 lat lub 1570 kilowatogodzin (kWh) pracy, w zależności od tego, które kryterium zostanie spełnione jako pierwsze. Z biegiem czasu zużywanie się akumulatora spowoduje zmniejszenie pojemności (liczby watogodzin) akumulatora po jego naładowaniu. Zużycie energii zmienia się w zależności od charakterystyki pracy, akcesoriów, rodzaju nawierzchni trawiastej, terenu, ustawień oraz temperatury.

Gwarancja na urządzenie obejmuje dwa poziomy ochrony gwarancyjnej:

Ochrona gwarancyjna – poziom 1: Pełna ochrona gwarancyjna obowiązuje przez pierwsze dwa (2) lata (730 dni) od daty zakupu produktu podanej na fakturze lub 820 kWh energii dostarczonej przez akumulator, w zależności od tego, które kryterium zostanie spełnione jako pierwsze. Jeżeli w okresie objętym gwarancją poziom 1 nastąpi uszkodzenie podlegające gwarancji, firma Toro bezpłatnie wymieni akumulator na nowy. Wymiana gwarancyjna obejmuje też czynności diagnostyczne, robociznę, części oraz koszty transportu. Dostarczony akumulator zachowuje pozostałą część okresu gwarancyjnego oryginalnego akumulatora.

Ochrona gwarancyjna – poziom 2-5: Przez pozostałe 3 lata lub 1570 kWh dostarczonej energii — w zależności od tego, które kryterium zostanie spełnione jako pierwsze — obowiązuje proporcjonalna gwarancja obejmująca jedynie części. Ochrona ta nie obejmuje diagnostyki, robocizny oraz kosztów transportu. Ochrona gwarancyjna jest uzależniona od przedstawionych w poniższej tabeli okresów eksploatacji i ilości dostarczonej energii — w zależności od tego, które kryterium zostanie spełnione jako pierwsze — określających odpowiedni poziom ochrony. Jeżeli w okresie objętym gwarancją poziom 2-5 nastąpi uszkodzenie podlegające gwarancji, w ramach proporcjonalnej gwarancji firma Toro wymieni akumulator na nowy, a klient zapłaci tylko część kosztów akumulatora odpowiadającą dostarczonej części podanej ilości energii. Nowy akumulator zakupiony przy współudziale klienta jest objęty pełną gwarancją poziomu 1.

Przykłady dopasowania poziomu gwarancji:

1. Akumulator ulega usterce po 1400 dniach oraz 1150 kWh dostarczonej energii. Liczba dni pracy = poziom 5, ponieważ okres 1400 dni wypada wcześniej niż 1460 dni. Liczba kWh = poziom 3, ponieważ wartość 1150 kWh jest mniejsza niż 1200 kWh. Obowiązuje poziom 5, ponieważ jest on wyższy niż poziom 3 (decyduje wyższy poziom).
2. Akumulator ulega usterce po 900 dniach oraz 1300 kWh dostarczonej energii. Liczba dni pracy = poziom 2, ponieważ okres 900 dni wypada wcześniej niż 910 dni. Liczba kWh = poziom 4, ponieważ wartość 1300 kWh jest mniejsza niż 1390 kWh. Obowiązuje poziom 4, ponieważ jest on wyższy niż poziom 2 (decyduje wyższy poziom).

Dystrybutor firmy Toro określa detaliczny koszt akumulatora uwzględniający aktualny koszt akumulatora, transport, podatek, cło oraz koszty obsługi.

Poziom	Lata	Dni	Całkowita ilość dostarczonej energii w kWh	Procent kosztów akumulatora po stronie klienta
1	≤2	0-730	0-820	Pełna ochrona
2	≤2,5	731-910	821-1010	16%
3	≤3	911-1095	1011-1200	28%
4	≤3,5	1096-1275	1201-1390	36%
5	≤4	1276-1460	1391-1570	44%