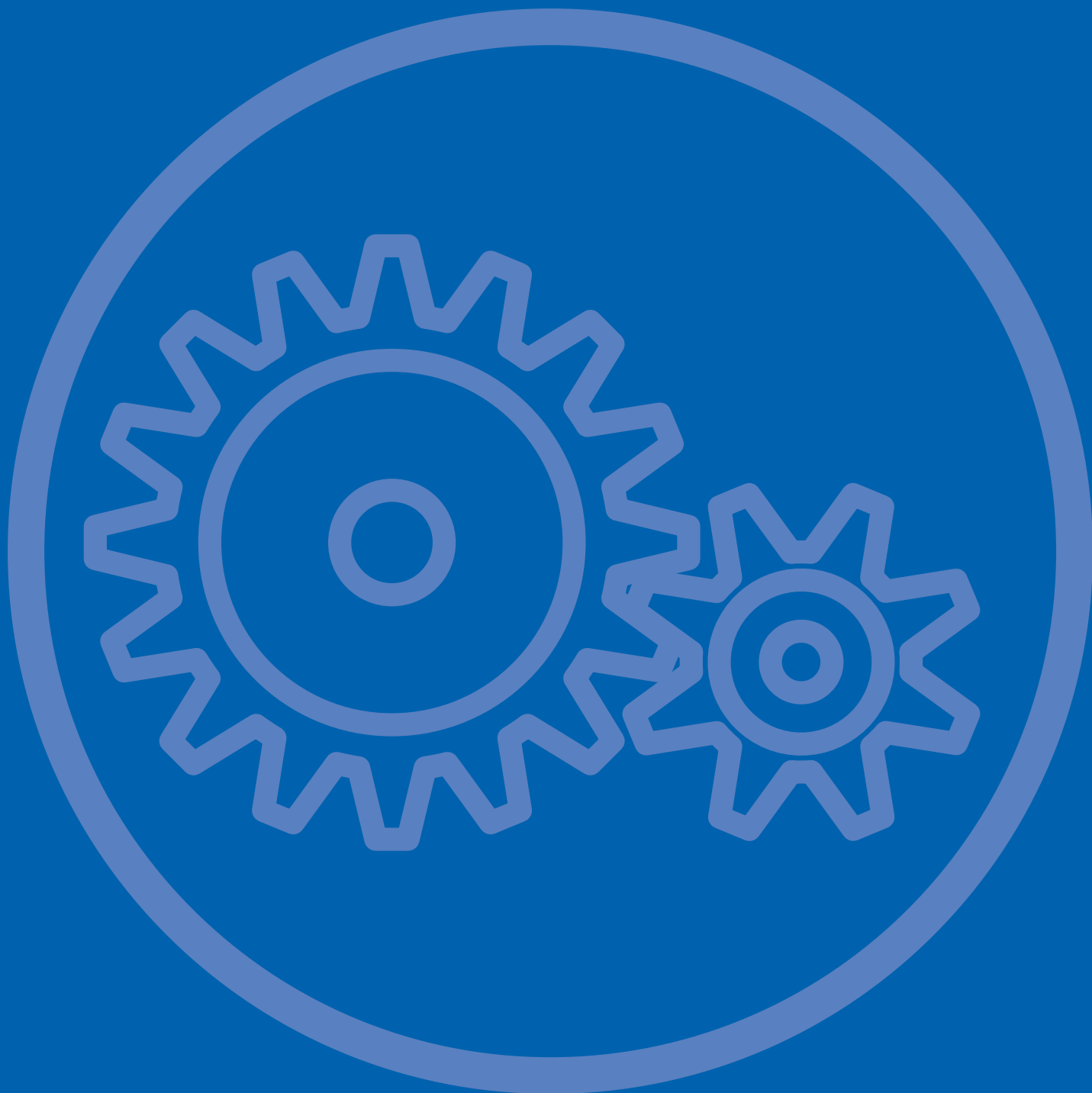
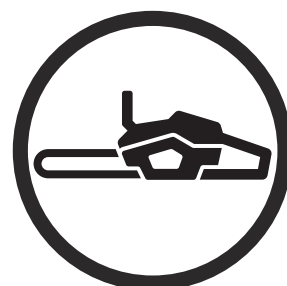




Podręcznik warsztatowy

440i



Polski

SPIS TREŚCI

1 Wstęp

1.1 Opis dokumentu.....	3
1.2 Grupa docelowa.....	3
1.3 Wersje.....	3
1.4 Bezpieczeństwo.....	3
1.5 Narzędzia do czynności serwisowych.....	3

2 Bezpieczeństwo

2.1 Definicje dotyczące bezpieczeństwa.....	4
2.2 Ogólne zasady bezpieczeństwa.....	4
2.3 Szczególne zasady bezpieczeństwa.....	4
2.4 Symbole znajdujące się na produkcie.....	4
2.5 Tabliczka znamionowa i numer seryjny produktu.....	5

3 Przygotować i wykonać czynności serwisowe produktu

3.1 Plan konserwacji.....	6
---------------------------	---

4 Dane serwisowe

4.1 Dane serwisowe.....	8
-------------------------	---

5 Narzędzia do czynności serwisowych

5.1 Narzędzia do czynności serwisowych.....	10
5.2 Narzędzia diagnostyczne.....	11

6 Instrukcje napraw

6.1 Czyszczenie i kontrola podzespołów urządzenia.....	12
6.2 Hamulec piły łańcuchowej.....	12
6.3 Podwozie.....	16
6.4 Włącznik zasilania.....	17
6.5 Silnik i jednostka sterująca.....	19
6.6 Przekładnia.....	21
6.7 Interfejs użytkownika.....	22
6.8 Czujnik hamulca łańcucha.....	23
6.9 Zbiornik oleju do smarowania łańcucha.....	23
6.10 pompa oleju.....	24

7 Rozwiązywanie problemów

7.1 Wykonywanie procedury rozwiązywania problemów z Husqvarna Service Hub (HSH).....	26
7.2 Rozwiązywanie problemów dotyczących urządzenia.....	26
7.3 Rozwiązywanie problemów związanych z modulem sterującym.....	28
7.4 Rozwiązywanie problemów dotyczących złączy..	28
7.5 Rozwiązywanie problemów dotyczących złącza akumulatora.....	29

8 Schematy

8.1 Schemat elektryczny	32
-------------------------------	----

9 Dane techniczne

9.1 Dane techniczne.....	33
9.2 Zatwierdzone akumulatory i ładowarki.....	33

1.1 Opis dokumentu

Niniejszy podręcznik zawiera pełen opis przeprowadzania konserwacji i naprawiania produktu. Obejmuje on także zasady bezpieczeństwa, których pracownicy muszą przestrzegać.

1.2 Grupa docelowa

Niniejszy podręcznik jest przeznaczony dla pracowników posiadających ogólną wiedzę na temat przeprowadzania napraw i konserwacji. Wszyscy pracownicy odpowiedzialni za naprawy i serwisowanie produktu muszą zapoznać się z podręcznikiem.

1.3 Wersje

Wprowadzanie modyfikacji w produkcie może powodować zmianę czynności konserwacyjnych i wymaganych części zamiennych. Dla każdej zmiany wysyłane są oddzielne informacje.

Należy zapoznać się z podręcznikiem oraz wszystkimi otrzymanymi informacjami dotyczącymi zmian sposobów konserwacji i części zamiennych do produktu.

1.4 Bezpieczeństwo



OSTRZEŻENIE: Wszyscy pracownicy odpowiedzialni za naprawy lub serwisowanie produktu muszą zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa zawartymi w niniejszym podręczniku.

1.5 Narzędzia do czynności serwisowych

Podręcznik zawiera informacje na temat wymaganych narzędzi do czynności serwisowych. Należy zawsze używać oryginalnych narzędzi Husqvarna.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Definicje dotyczące bezpieczeństwa

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



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



UWAGA: Jest używane, gdy istnieje ryzyko uszkodzenia materiałów lub urządzenia w wyniku nieprzestrzegania instrukcji obsługi.

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

2.2 Ogólne zasady bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE: Jeśli symbol na urządzeniu jest uszkodzony lub zerwany, przykleić nową naklejkę ostrzegawczą.

2.3 Szczególne zasady bezpieczeństwa

2.3.1 Wyjmowanie akumulatora

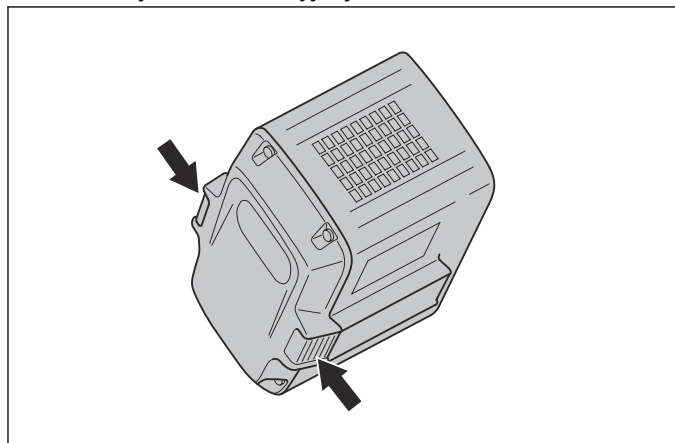


OSTRZEŻENIE: Zawsze wyjmować akumulator przed wykonywaniem jakichkolwiek czynności montażowych lub konserwacyjnych w urządzeniu.



OSTRZEŻENIE: Nie wolno ponownie umieszczać akumulatora w urządzeniu przed jego zmontowaniem.

1. Naciśnij zatrzaski i wyjmij akumulator.



2.3.2 Bezpieczeństwo podczas pracy z osprzętem tnącym



OSTRZEŻENIE: Przed podjęciem jakichkolwiek napraw lub serwisowania tego produktu należy zawsze zdejmować osprzęt tnący.



OSTRZEŻENIE: Nie wolno montować osprzętu tnącego, dopóki produkt nie zostanie ponownie zmontowany.

2.4 Symbole znajdujące się na produkcie



Należy zachować ostrożność i prawidłowo korzystać z produktu. Produkt może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć operatora lub innych osób.



Przed użyciem produktu należy dokładnie i ze zrozumieniem przeczytać instrukcję obsługi.



Należy nosić zatwierdzony kask ochronny oraz zatwierdzone ochronniki słuchu i wzroku.



Należy używać obu rąk podczas korzystania z produktu.



Uwaga! Odbicie może nastąpić, gdy wierzchołek prowadnicy dotknie jakiegoś przedmiotu. Powoduje to odrzucenie prowadnicy w stronę operatora. Ryzyko poważnych obrażeń ciała lub śmierci.



Zalecany osprzęt tnący z tego przykładu: Długość prowadnicy XX cali (XX mm), maks. ilość zębów na zębatce — X, rodzaj łańcucha Husqvarna HXX.



Produkt jest zabezpieczony przed rozbryzgami wody.



Hamulec łańcucha, włączony (do przodu).
Hamulec łańcucha, wyłączony (do tyłu).



Wskaźnik kierunku posuwu łańcucha.



Olej do smarowania łańcucha.



Niniejszy produkt jest zgodny z obowiązującymi dyrektywami WE.



Emisje hałasu do środowiska zgodnie z dyrektywą europejską 2000/14/WE i przepisami Nowej Południowej Walii „Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017”. Dane dotyczące emisji hałasu można znaleźć na etykiecie maszyny oraz w instrukcji obsługi.

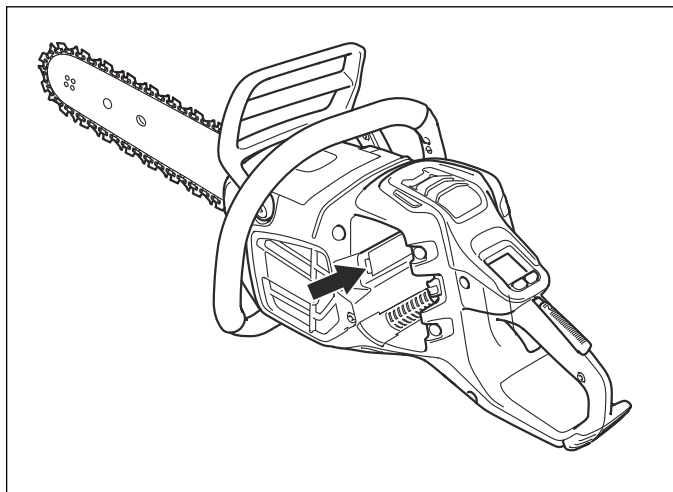


Oznaczenia dotyczące ochrony środowiska. Tego produktu ani opakowania nie można traktować jak odpadów domowych. Należy poddawać je recyklingowi w zatwierdzonym punkcie zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Uwaga: Pozostałe symbole/naklejki samoprzylepne umieszczone na produkcie dotyczą wymogów związanych z certyfikatami w niektórych krajach.

2.5 Tabliczka znamionowa i numer seryjny produktu

Numer seryjny urządzenia jest podany na tabliczce znamionowej. W przypadku składania zamówienia na części zamienne należy podać nazwę modelu i numer artykułu.



3 Przygotować i wykonać czynności serwisowe produktu

3.1 Plan konserwacji



OSTRZEŻENIE: Wyjąć akumulator przed przystąpieniem do konserwacji.

Jest to plan konserwacji wykonywanych przez warsztat. Operator produktu musi również przeprowadzać czynności konserwacyjne. Informacje na temat konserwacji, które muszą być wykonane przez operatora, znajdują się w instrukcji obsługi.

Konserwacja	Podstawowy serwis 4 300 godz. lub co rok (pierwsze wystąpienie). Następnie w odstępie 600 godz. lub 2 lat (pierwsze wystąpienie).	Podstawowy serwis 5 Co 600 godz. lub co 2 lata (pierwsze wystąpienie)
Wyczyścić zewnętrzne części urządzenia i wszystkie obszary za pokrywą zębatki napędowej.	X	X
Oczyszczyć wlot powietrza i pokrywę wlotu powietrza. Użyć miękkiej szczotki i/lub zalecanych przez Husqvarna środków czyszczących.	X	X
Wyczyścić i sprawdzić hamulec łańcucha.	X	X
Sprawdzić stan przycisku start.	X	X
Upewnić się, że blokada manetka gazu działa prawidłowo.	X	X
Sprawdzić stan wychwytnika pilarki łańcuchowej.	X	X
Oczyszczyć prowadnicę.	X	X
Odwrócić prowadnicę.	X	X
Upewnić się, że prowadnica i łańcuch pilarki mają zapewnione wystarczające smarowanie.	X	X
Sprawdzić łańcuch pilarki.	X	X
Przeprowadzić kontrolę napięcia łańcucha pilarki.	X	X
Upewnić się, że zewnętrzne śruby i nakrętki są prawidłowo dokręcone.	X	X
Skontrolować prowadnicę pod kątem zużycia i pęknięć. Sprawdzić stan końcówki prowadnicy.	X	X
Należy sprawdzić, czy akumulator nie jest uszkodzony.	X	X
Opróżnić zbiornik oleju.	X	X
Wyczyścić zbiornik oleju.	X	X
Sprawdzić, czy filtr oleju nie jest zatkany i czy może swobodnie poruszać się w zbiorniku oleju.	X	X
Napełnić zbiornik oleju.	X	X
Oczyszczyć złącze i szczeliny chłodzące w uchwycie akumulatora produktu.	X	X
Sprawdzić złącze uchwytu akumulatora.	X	X
Oczyszczyć akumulator.	X	X
Sprawdzić złącze akumulatora. Upewnić się, że metalowe powierzchnie nie są uszkodzone.	X	X
Sprawdzić taśmę hamulca.	X	
Wymienić zębatkę napędową łańcucha.	X	X

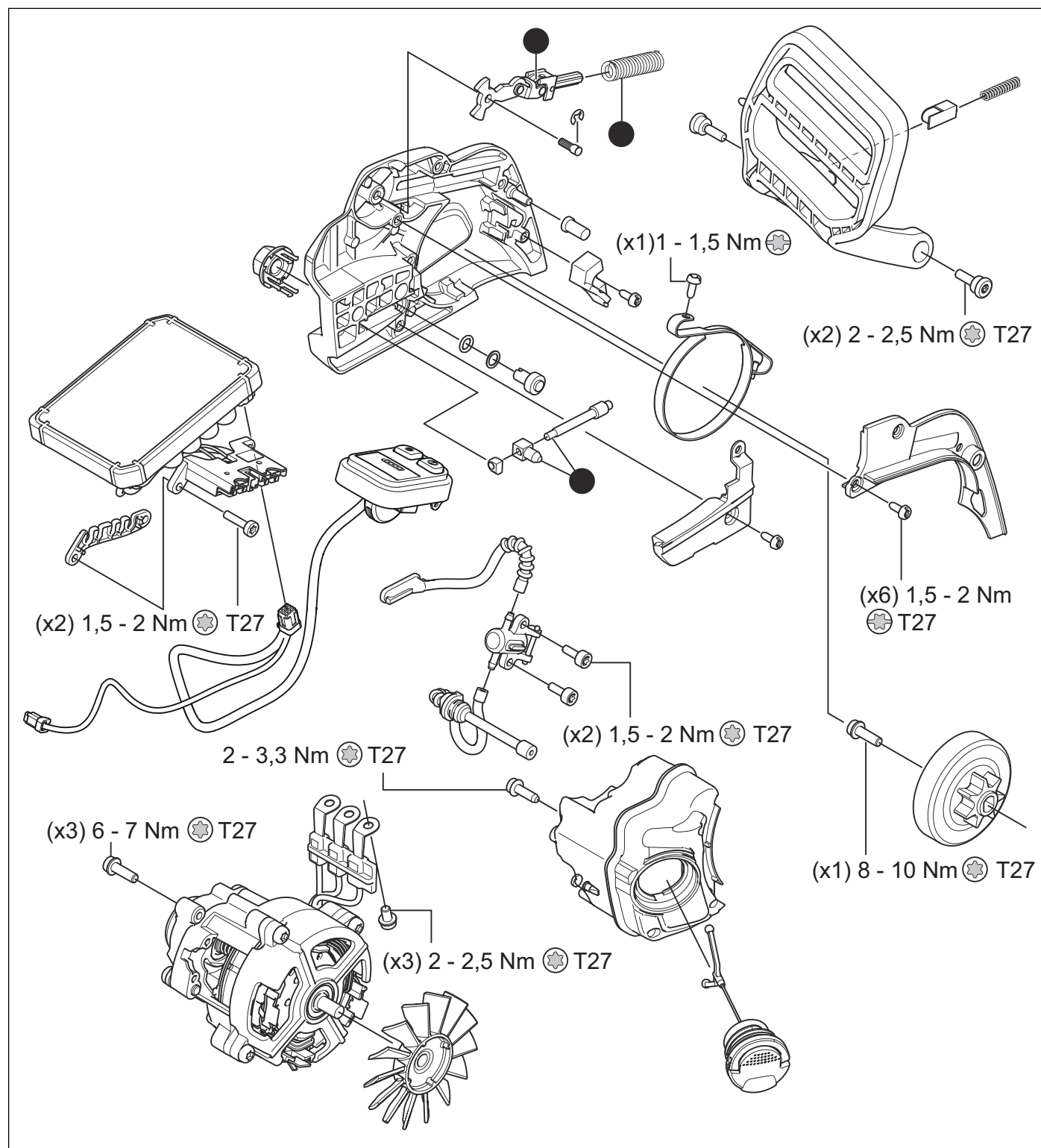
Konserwacja	Podstawowy serwis 4 300 godz. lub co rok (pierwsze wy- stąpienie). Nastę- pie w odstępie 600 godz. lub 2 lat (pierwsze wystąpie- nie).	Podstawowy serwis 5 Co 600 godz. lub co 2 lata (pierwsze wystąpienie)
Upewnić się, że uchwyty nie są uszkodzone i są prawidłowo zamocowa- ne.	X	X
Sprawdzić uszczelkę i element ustalający na korku oleju.	X	X
Sprawdzić pompę oleju i regulator przepływu oleju.	X	X
Sprawdzić napinacz łańcucha.	X	X
Sprawdzić zderzak.	X	X
Sprawdzić śrubę prowadnicy.	X	X
Sprawdzić bęben hamulcowy.	X	X
Sprawdzić koło ślimakowe.	X	
Oczyścić koło ślimakowe.	X	
Nasmarować koło ślimakowe.	X	
Sprawdzić interfejs użytkownika.	X	X
Sprawdzić przełącznik hamulca łańcucha.	X	X
Sprawdzić manetkę gazu, powoli zwiększając prędkość. Upewnić się, że wzrost prędkości jest płynny i liniowy.	X	X
Sprawdzić silnik.	X	X
Sprawdzić, czy występują kody błędów.	X	X
Zaktualizować oprogramowanie sprzętowe.	X	X
Oczyścić napinacz łańcucha.		X
Nasmarować napinacz łańcucha.		X
Wymienić taśmę hamulca.		X
Wymienić koło ślimakowe.		X

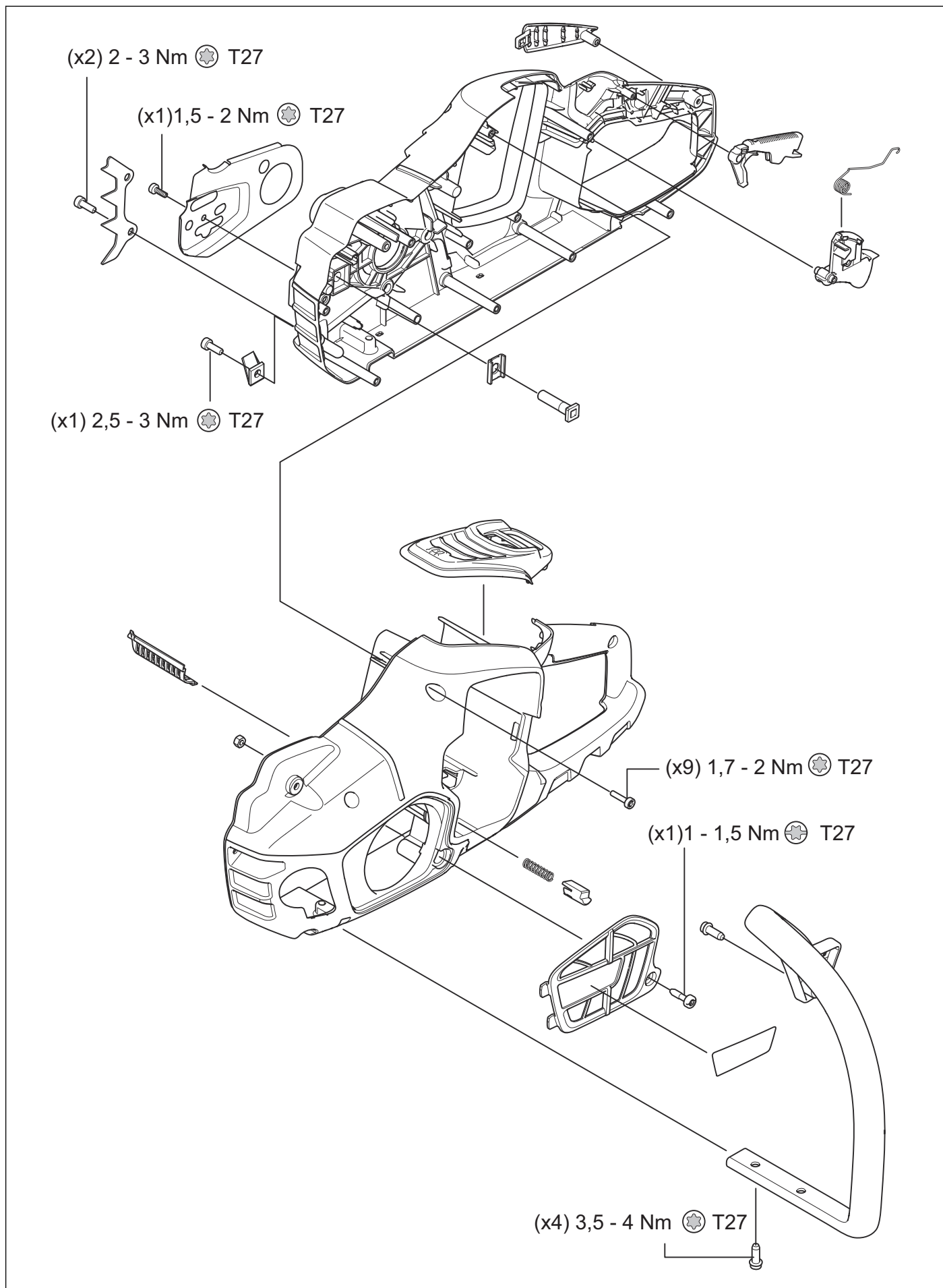
4 Dane serwisowe

4.1 Dane serwisowe

- Nasmarować smarem.

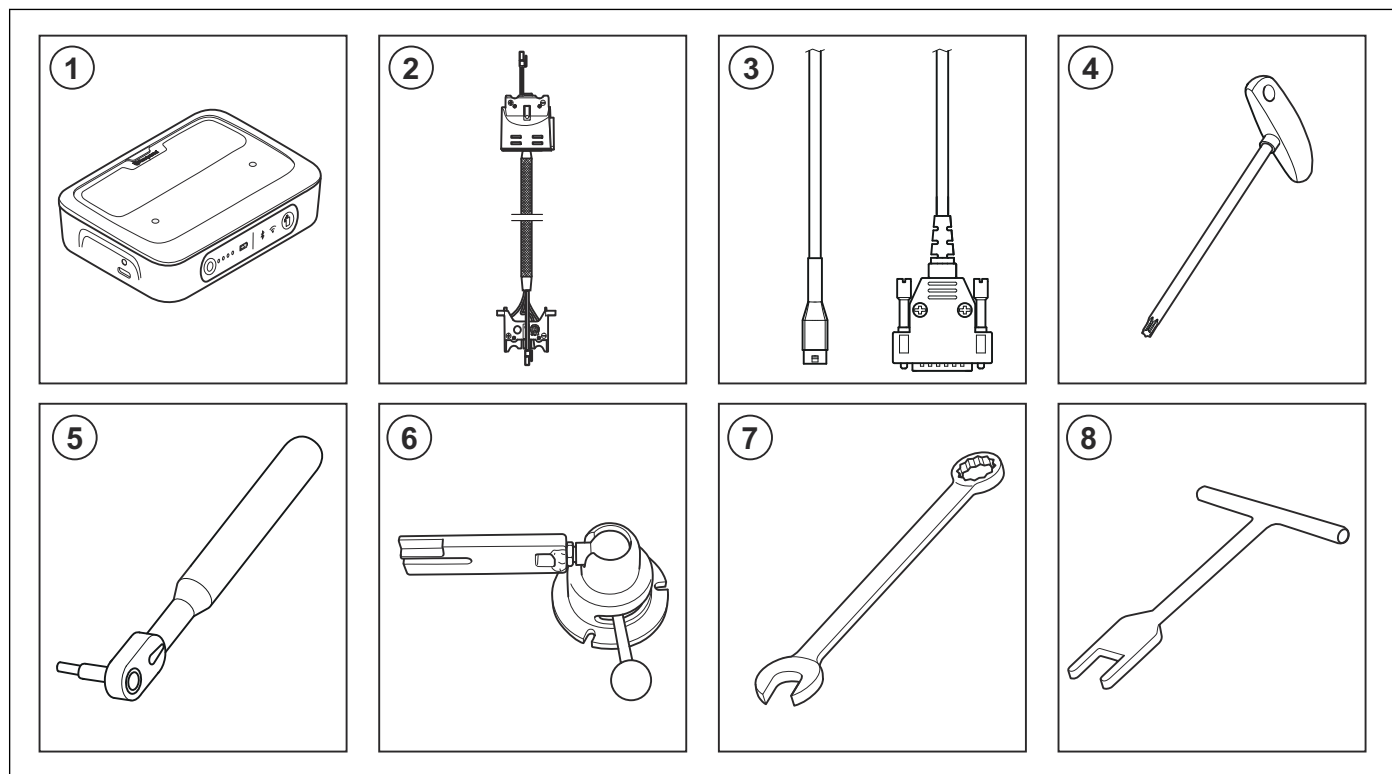
▲ Nasmarować olejem do smarowania łańcucha.





5 Narzędzia do czynności serwisowych

5.1 Narzędzia do czynności serwisowych



Położenie	Opis	Użycie	Nr artykułu
1	HSH Interface Box Kit	Do sprawdzenia produktu i zainstalowania aktualizacji oprogramowania sprzętowego.	598 07 28-02 (Europa, Australia, Nowa Zelandia)
			598 07 28-05 (USA, Kanada)
			598 07 28-07 (Japonia)
2	Kabel adaptera do produktów akumulatorowych	Do sprawdzania produktów akumulatorowych za pomocą Husqvarna Service Hub (HSH).	579 62 13-01
3	Przewód serwisowy Husqvarna Service Hub (HSH) (dołączony do HSH Interface Box Kit)	Podłączanie urządzenia do HSH Interface Box Kit.	599 48 18-01
4	Klucz Torx T20 z uchwytem w kształcie litery T	Do luzowania lub wykręcania śrub Torx.	588 59 85-01
4	Klucz Torx T27 z uchwytem w kształcie litery T	Do luzowania lub wykręcania śrub Torx.	502 71 27-03
5	Kucz dynamometryczny	Do zastosowania odpowiedniego momentu.	N/D
6	Uchwyt montażowy	Przytrzymanie produktu podczas demontażu i montażu.	502 51 02-01
7	Klucz, 16 mm	Do przytrzymania bębna hamulcowego.	N/D
8	Narzędzie montażowe, sprężyna hamulca łańcucha	Montaż osłony sprzęgła	502 50 67-01

5.2 Narzędzia diagnostyczne

5.2.1 Husqvarna Service Hub (HSH)

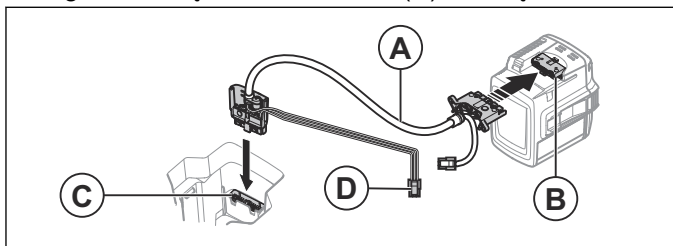
Husqvarna Service Hub (HSH) jest przeznaczony do użytku na komputerze (brak w zestawie) w przypadku produktów Husqvarna.

HSH Interface Box przesyła dane z produktu do Husqvarna Service Hub (HSH), na przykład identyfikator produktu i zapisane kody błędów. Można jej również używać do sprawdzania komponentów i aktualizowania oprogramowania sprzętowego, jeśli ma to zastosowanie.

5.2.2 Podłączanie Husqvarna Service Hub (HSH)

Uwaga: W nowej części zamiennej konieczne może okazać się zainstalowanie oprogramowania sprzętowego. Przed podłączeniem urządzenia do Husqvarna Service Hub (HSH) należy upewnić się, że znany jest numer Husqvarna Identification Number (HID) nowych części zamiennych. Husqvarna Identification Number (HID) można znaleźć na części zamiennej.

1. Wyjąć akumulator z urządzenia.
2. Podłączyć przewód adaptera (A) do akumulatora (B) i gniazda złącza akumulatora (C) w urządzeniu.



3. Uruchomić produkt.
4. Uruchomić Husqvarna Service Hub (HSH).
5. Podłączyć HSH Interface Box do komputera.
6. Podłączyć przewód serwisowy z HSH Interface Box do złącza (D) na przewodzie adaptera.

Uwaga: Wskaźnik trybu serwisowego na interfejsie użytkownika pokazuje, czy urządzenie jest prawidłowo podłączone. Patrz *Wskaźnik serwisowy na interfejsie użytkownika na stronie 11*.

7. Przestrzegać instrukcji zawartych w Husqvarna Service Hub (HSH).



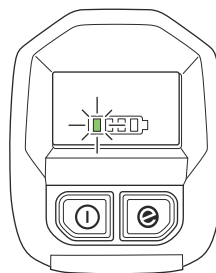
UWAGA: Nie można odłączać urządzenia, dopóki aktualizacja nie zostanie zakończona.



OSTRZEŻENIE: Nie naciskać manetki gazu. Silnik może pracować, gdy urządzenie znajduje się w trybie serwisowym.

5.2.3 Wskaźnik serwisowy na interfejsie użytkownika

Wskaźnik serwisowy na interfejsie użytkownika miga, gdy urządzenie jest prawidłowo podłączone do Husqvarna Service Hub (HSH).



6 Instrukcje napraw

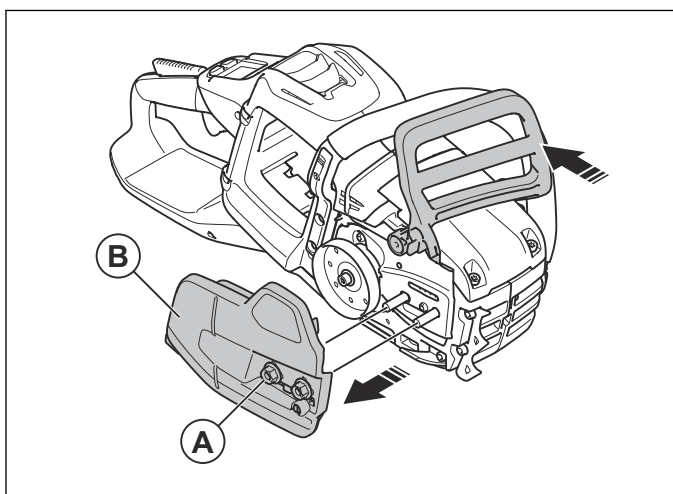
6.1 Czyszczenie i kontrola podzespołów urządzenia

- Dokładnie wyczyścić i sprawdzić wszystkie części. W razie konieczności stosowania specjalistycznych narzędzi lub procedur w niniejszym rozdziale znajdzie się więcej instrukcji.
- Wymienić wadliwe elementy.
- Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

6.2 Hamulec piły łańcuchowej

6.2.1 Demontaż i montaż pokrywy zębatki napędowej

1. Pociągnąć przednią osłonę dłoni do tyłu, aby zwolnić hamulec łańcucha.



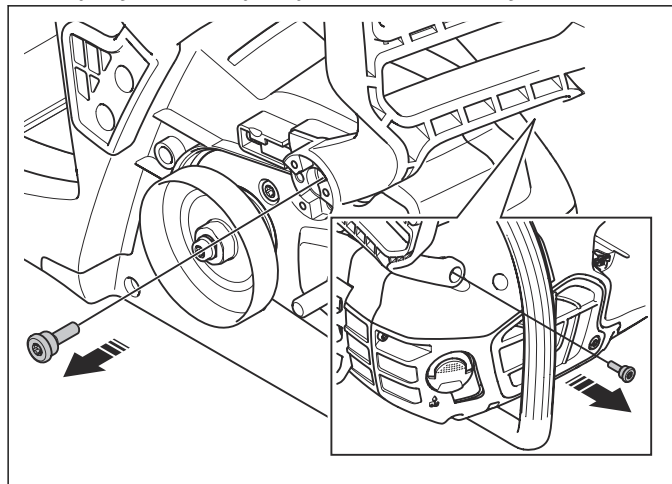
2. Poluzować 2 nakrętki (A) i wymontować pokrywę zębatki napędowej (B).

Uwaga: Nakrętki są przymocowane do pokrywy zębatki napędowej.

3. Zamontować w odwrotnej kolejności.

6.2.2 Demontaż i montaż przedniej osłony dłoni

1. Wymontować pokrywę zębatki napędowej. Patrz *Demontaż i montaż pokrywy zębatki napędowej na stronie 12.*
2. Wykręcić 2 śruby i wymontować osłonę dłoni.



3. Zamontować w odwrotnej kolejności.

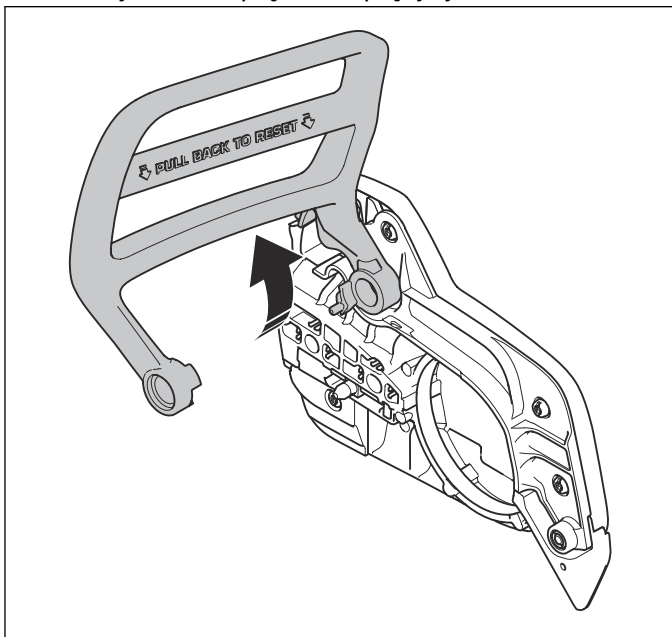
6.2.3 Demontaż hamulca łańcucha



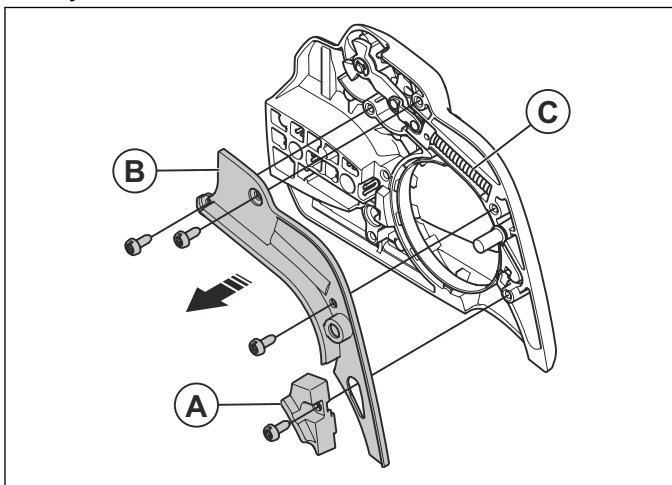
OSTRZEŻENIE: Należy upewnić się, że sprężyna hamulca piły łańcuchowej nie zostanie wyrzucona i nie spowoduje obrażeń ciała. Stosować okulary ochronne.

1. Wymontować pokrywę zębatki napędowej. Patrz *Demontaż i montaż pokrywy zębatki napędowej na stronie 12.*
2. Wymontować przednią osłonę dłoni. Patrz *Demontaż i montaż przedniej osłony dłoni na stronie 12.*

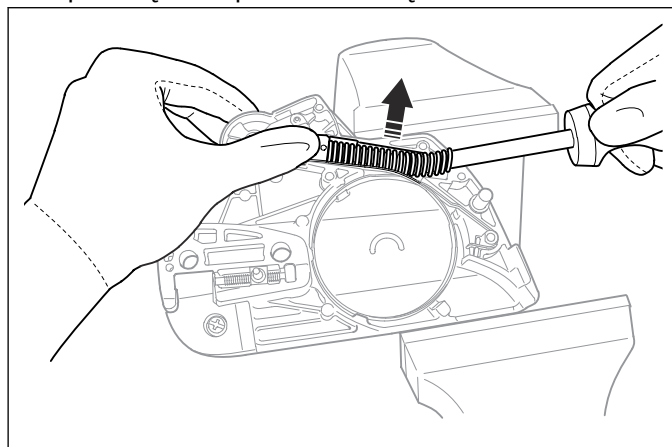
3. Ostrożnie dokręcić obudowę pokrywę zębátki napędowej w imadle. Użyć przedniej osłony dłoni, aby włączyć hamulec łańcucha. Spowoduje to zmniejszenie naprężenia sprężyny hamulca.



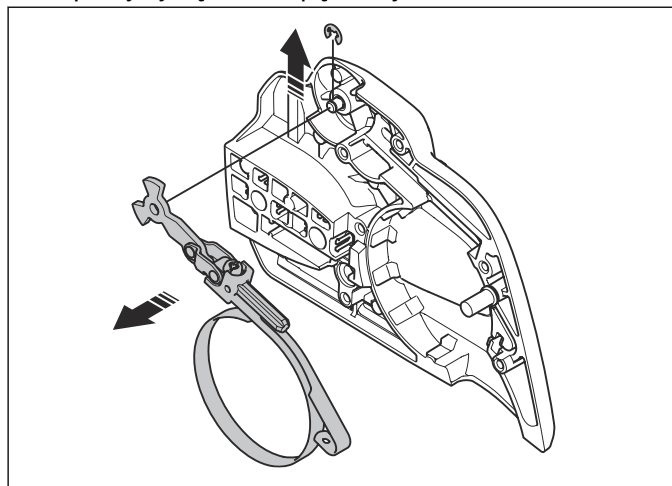
4. Wykręcić 4 śruby i ostrożnie wymontować osłonę przeciwpływów (A) i osłonę (B). Należy upewnić się, że sprężyna hamulca łańcucha (C) nie zostanie wyrzucona.



5. Położyć jedną dłoń nad sprężyną hamulca łańcucha. Drugą ręką włożyć mały śrubokręt między tylną część sprężyny hamulca łańcucha a pokrywę zębátki napędowej. Ostrożnie dociskać śrubokręt do sprężyny hamulca, aż sprężyna hamulca łańcucha oprze się na trzpieniu śrubokręta.

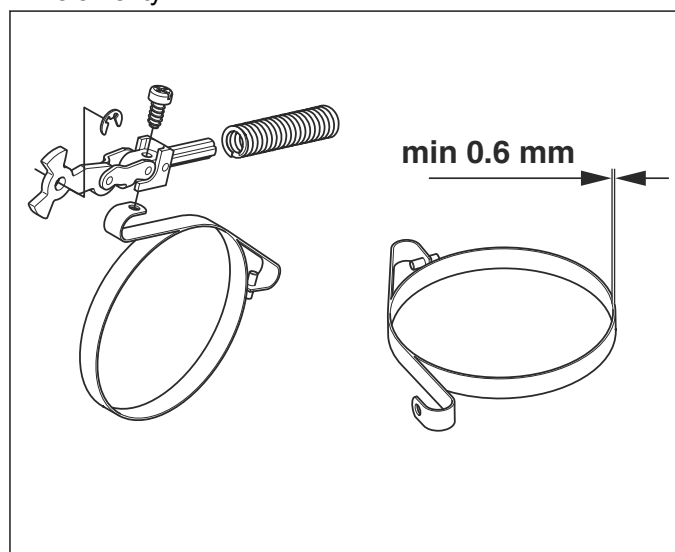


6. Za pomocą szczypiec wymontować zacisk E-clip, a następnie wymontować zespół taśmy hamulca z pokryw zębátki napędowej.



6.2.4 Czyszczenie i kontrola podzespołów urządzenia

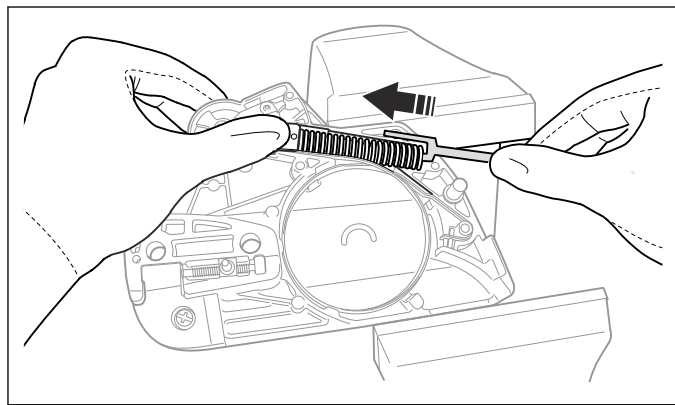
1. Starannie wyczyścić i zbadać wszystkie części hamulca pily łańcuchowej. Wymienić wadliwe elementy.



2. Zmierzyć grubość taśmy hamulca. Grubość taśmy hamulca musi wynosić minimum 0.6 mm w najbardziej wytartym punkcie.
3. Nasmarować połączenie kolankowo-dźwigniowe i sprężynę przy użyciu smaru.

6.2.5 Montaż hamulca łańcucha

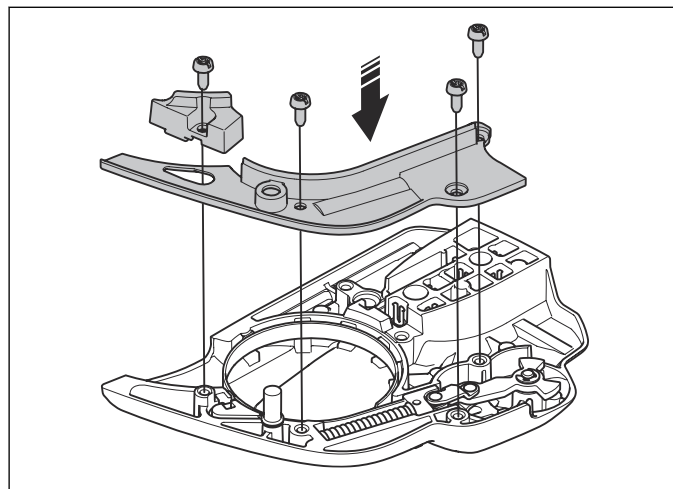
1. Umieścić pokrywę zębatki napędowej w imadle. Ścisnąć sprężynę hamulca łańcucha przy użyciu narzędzia montażowego i docisnąć ją kciukiem. Patrz *Narzędzia do czynności serwisowych na stronie 10*.



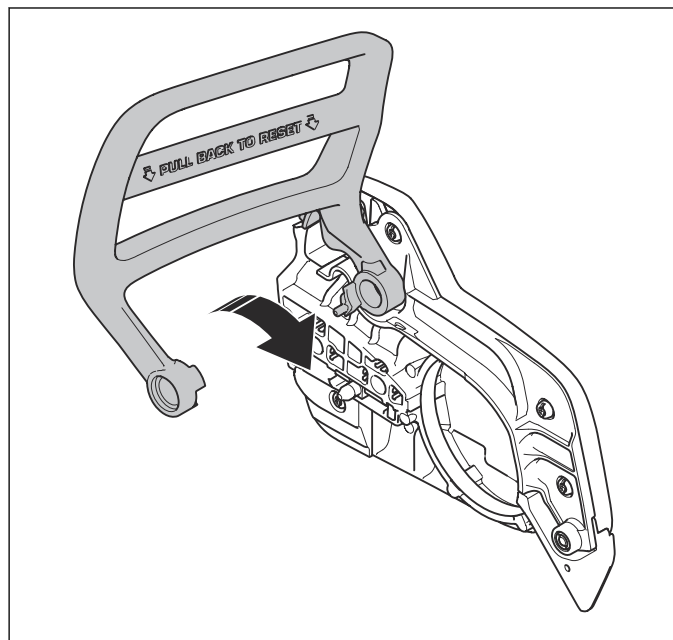
OSTRZEŻENIE: Stosować atestowane środki ochrony oczu. Sprężyna hamulca

łańcucha może zostać wyrzucona i spowodować obrażenia ciała.

2. Zamocować osłonę przeciwpylową i osłonę nad sprężyną hamulca łańcucha. Dokręcić 4 śruby prawidłowym momentem. Patrz *Dane serwisowe na stronie 8*.



3. Użyć przedniej osłony dłoni w celu zaciągnięcia sprężyny hamulca łańcucha. Podłączyć przednią osłonę dłoni do mechanizmu hamulca łańcucha i obrócić w prawo w celu zwolnienia hamulca łańcucha.

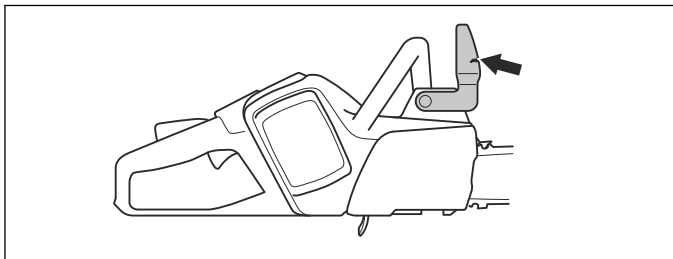


4. Zamontować dźwignię hamulca.
5. Zamocować pokrywę zębatki napędowej.
6. Po zamontowaniu hamulca łańcucha należy wykonać próbę sprawności hamulca łańcucha. Patrz *Sprawdzanie zabezpieczenia przed odbiciem na stronie 15*.

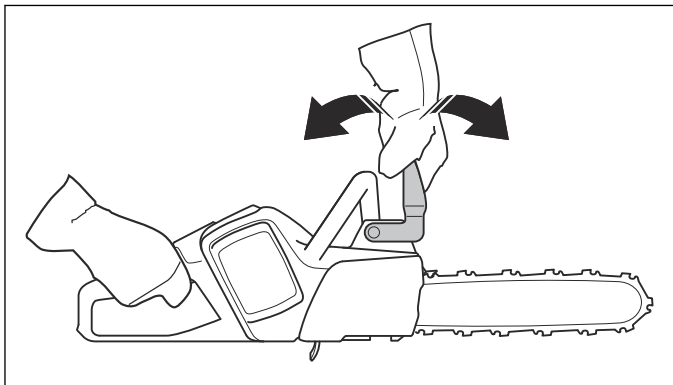
6.2.6 Sprawdzanie zabezpieczenia przed odbiciem

Należy regularnie sprawdzać zabezpieczenie przed odbiciem oraz zwalnianie mechanizmu bezwładnościowego hamulca.

1. Upewnić się, że zabezpieczenie przed odbiciem nie ma uszkodzeń, takich jak pęknięcia.



2. Upewnić się, że zabezpieczenie przed odbiciem do przodu porusza się swobodnie i czy jest bezpiecznie przymocowane do produktu.



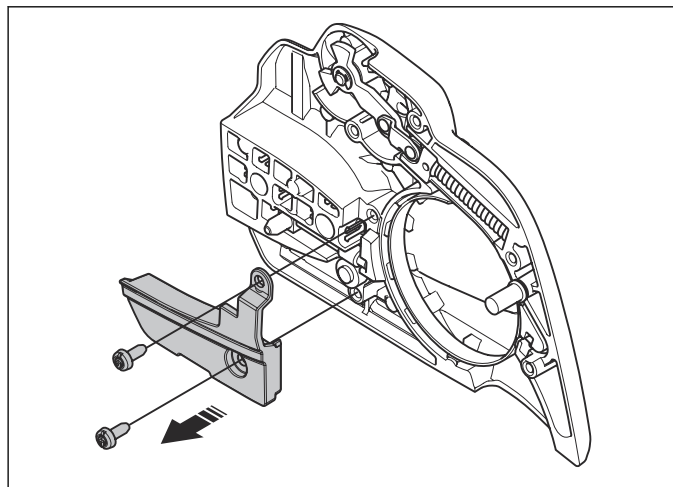
3. Umieścić pilarkę z wyłączonym silnikiem na pieńku lub innym stabilnym przedmiocie.
4. Trzymać tylny uchwyt i puścić przedni uchwyt. Pozwolić urządzeniu opaść na pień.



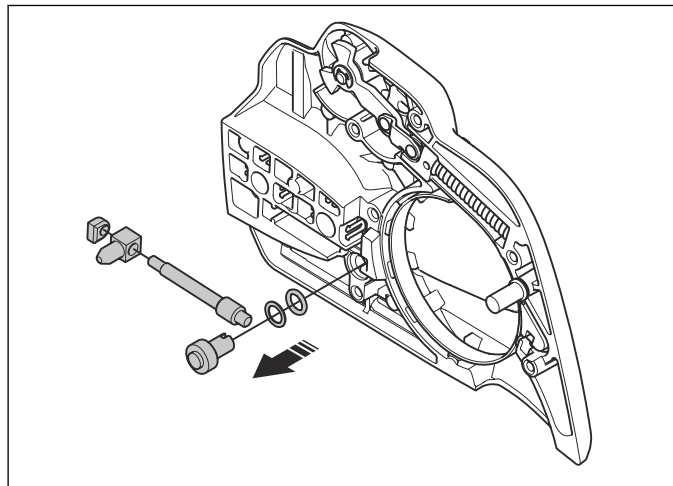
5. Sprawdzić, czy hamulec łańcucha włączy się, gdy wierzchołek prowadnicy uderzy w pień.

6.2.7 Demontaż i montaż napinacza łańcucha

1. Wymontować pokrywę zębatki napędowej. Patrz *Demontaż i montaż pokrywy zębatki napędowej na stronie 12.*
2. Wykręcić 2 śruby i zdjąć pokrywę napinacza łańcucha.



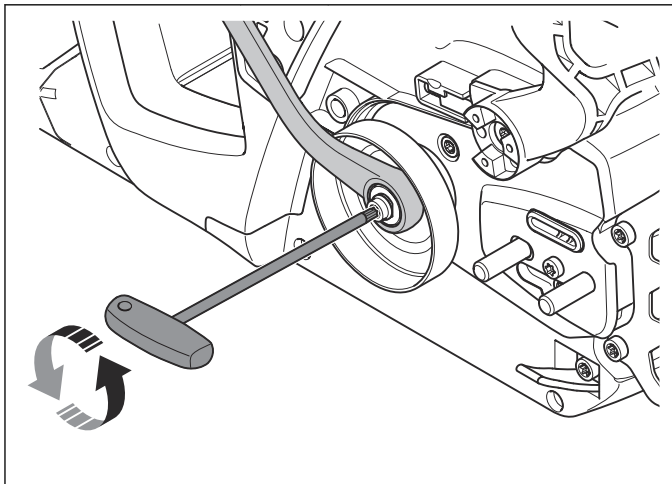
3. Wymontować zespół napinacza łańcucha z pokrywy zębatki napędowej.



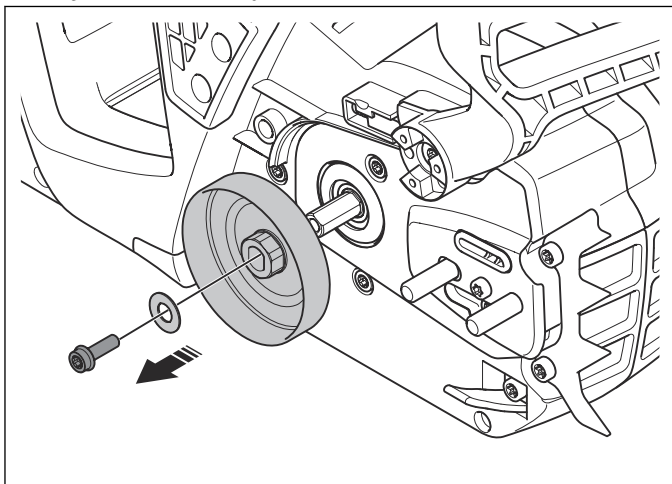
4. Oczyszczyć wszystkie części.
5. Nasmarować wszystkie ruchome części smarem.
6. Zmontować w odwrotnej kolejności.

6.2.8 Demontaż i montaż bębna hamulcowego

1. Wymontować pokrywę zębatego napędowej. Patrz *Demontaż i montaż pokrywy zębatego napędowej na stronie 12.*
2. Przytrzymać bęben hamulcowy kluczem 16 mm. Za pomocą klucza Torx z uchwytem w kształcie litery T, T27 poluzować śrubę.

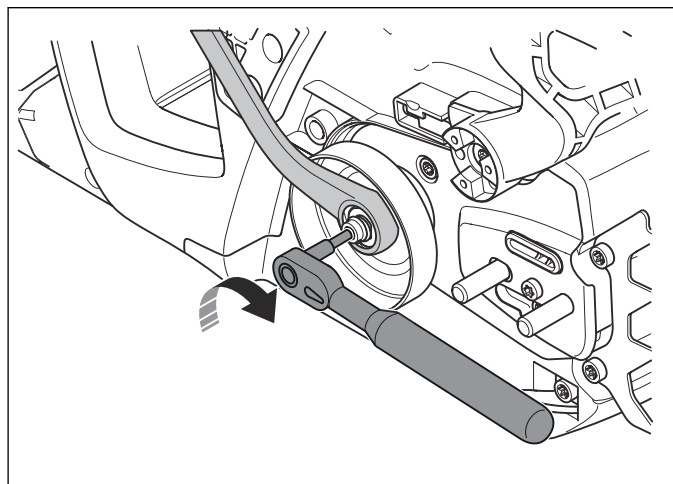


3. Wykręcić śrubę, zdjąć podkładkę i wymontować bęben hamulcowy.



4. Sprawdzić bęben hamulcowy pod kątem uszkodzeń. Wymienić bęben hamulcowy, jeśli jest uszkodzony.

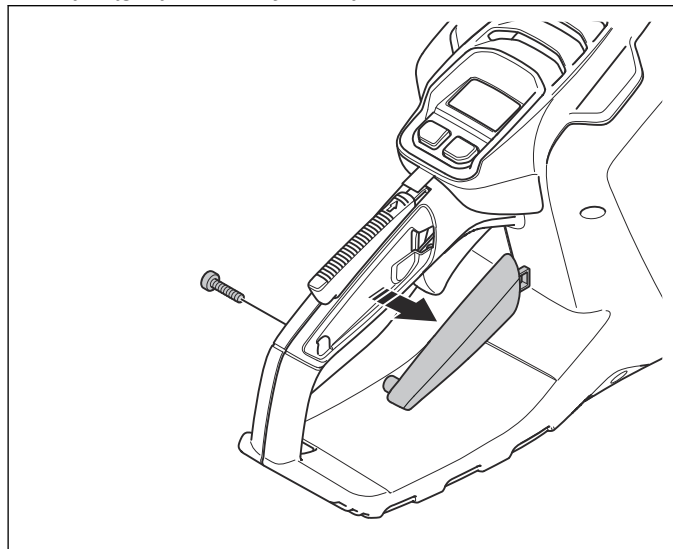
5. Zamontować bęben hamulcowy. Przytrzymać bęben hamulcowy kluczem 16 mm. Użyć klucza dynamometrycznego z bitem T27, aby uzyskać prawidłowy moment dokręcenia śruby. Patrz *Dane serwisowe na stronie 8.*



6.3 Podwozie

6.3.1 Demontaż i montaż wkładki uchwytu

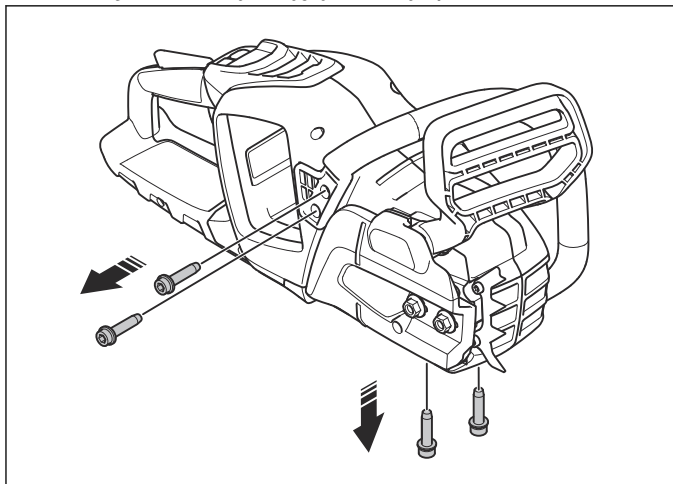
1. Wykręcić śrubę na uchwycie tylnym i ostrożnie wyciągnąć wkładkę uchwytu.



2. Zamontować w odwrotnej kolejności.

6.3.2 Demontaż i montaż uchwytu przedniego

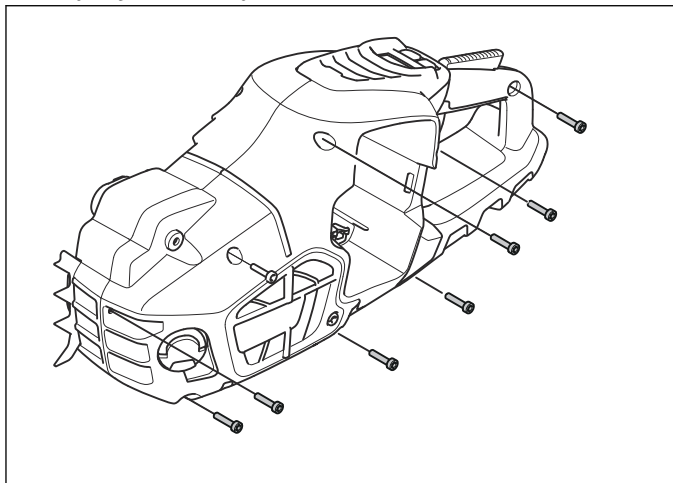
1. Odkręcić 4 śruby i wyjąć uchwyt przedni.



2. Zamontować w odwrotnej kolejności.

6.3.3 Demontaż i montaż obudowy

1. Zdemontować wkładkę uchwytu. Patrz *Demontaż i montaż wkładki uchwytu na stronie 16*.
2. Wymontować pokrywę zębatki napędowej. Patrz *Demontaż i montaż wkładki uchwytu na stronie 16*.
3. Wymontować przednią osłonę dłoni. Patrz *Demontaż i montaż przedniej osłony dłoni na stronie 12*.
4. Wymontować uchwyt przedni. Patrz *Demontaż i montaż uchwytu przedniego na stronie 17*.
5. Wykręcić 8 śrub.



6. Wymontować lewą połowę obudowy.
7. Zmontować w odwrotnej kolejności.



UWAGA: Sprawdzić, czy wszystkie podzespoły są prawidłowo zamontowane w obudowie, aby nie doprowadzić do uszkodzenia przewodów.

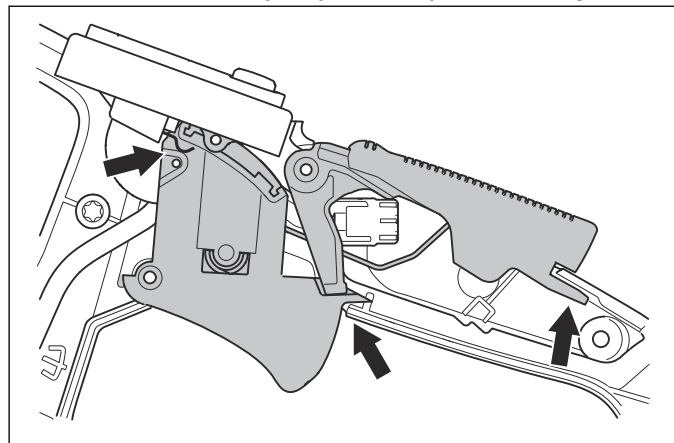


UWAGA: Upewnić się, że krawędź lewego podwozia wchodzi w rowek w prawym podwoziu.

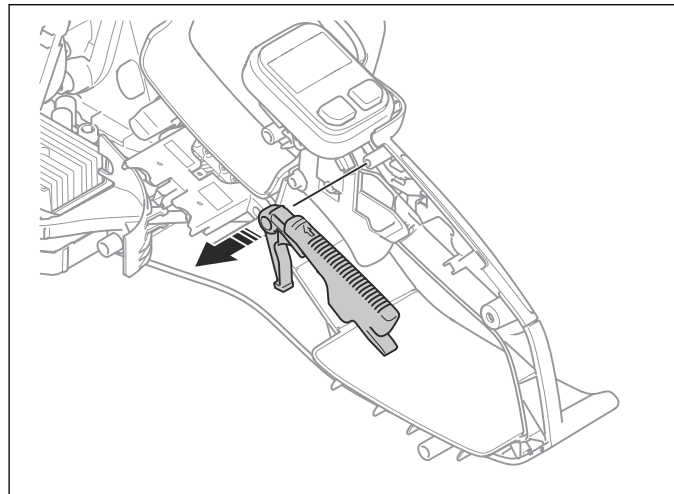
6.4 Włącznik zasilania

6.4.1 Demontaż manetki gazu

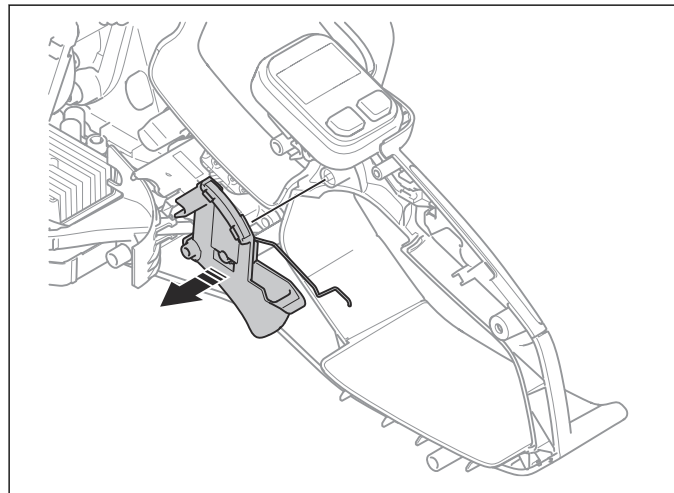
1. Zdemontować obudowę. Patrz *Demontaż i montaż obudowy na stronie 17*.
2. Należy zwrócić uwagę na sposób montażu elementów wewnętrznych uchwytu manetki gazu.



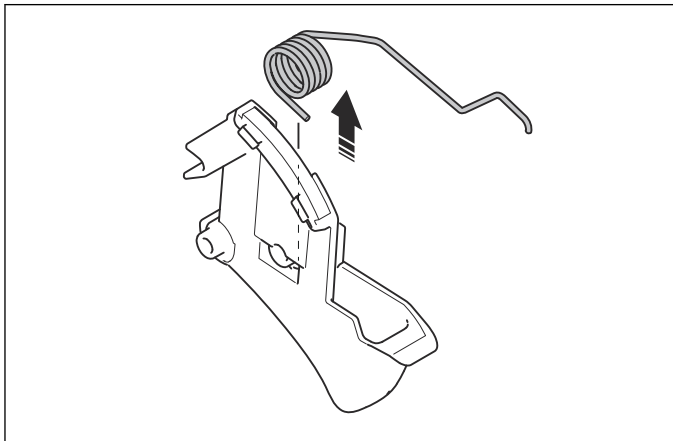
3. Zdemontować blokadę manetki gazu.



4. Zdemontować manetkę gazu.

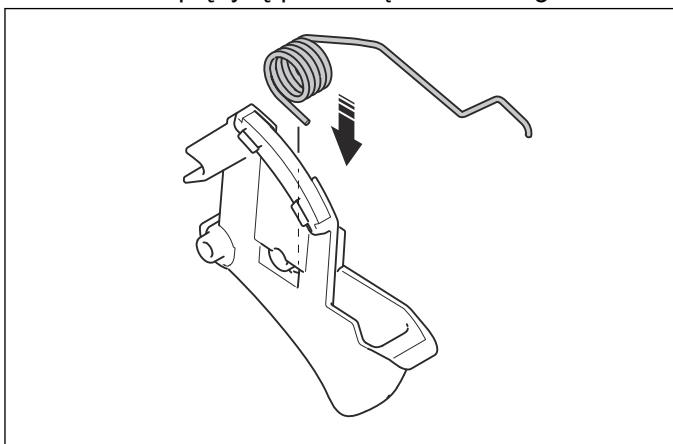


5. Wyciągnąć sprężynę powrotną z manetki gazu.

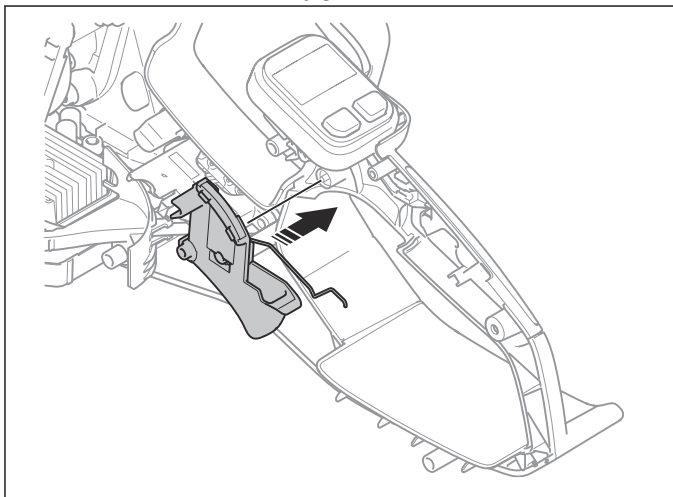


6.4.2 Montaż manetki gazu

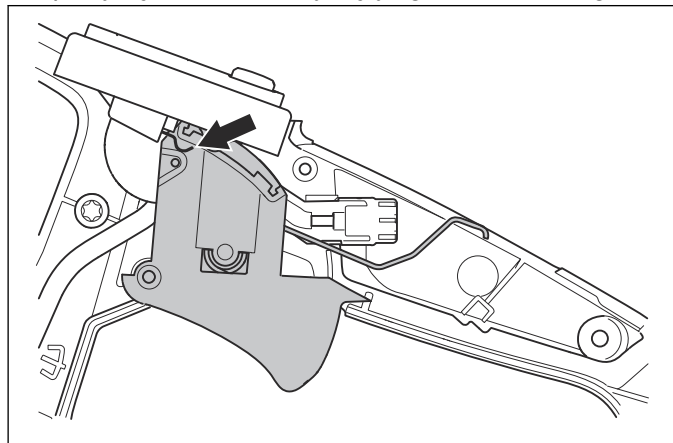
1. Upewnić się, że sprężyna powrotna jest napięta. W razie potrzeby wymienić sprężynę powrotną.
2. Umieścić sprężynę powrotną w manetce gazu.



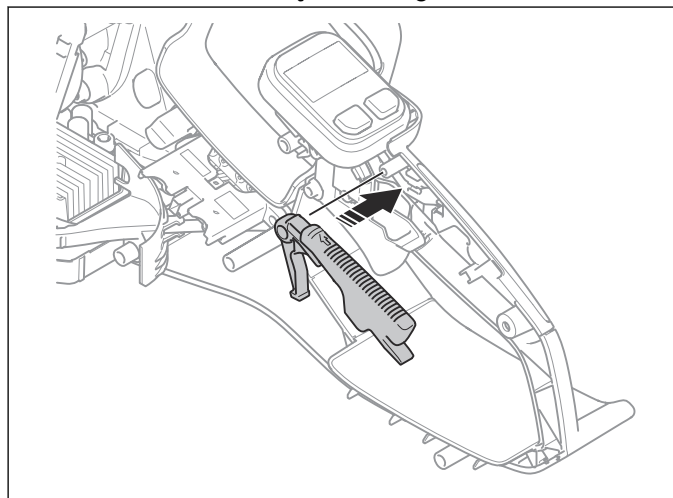
3. Zamontować manetkę gazu.



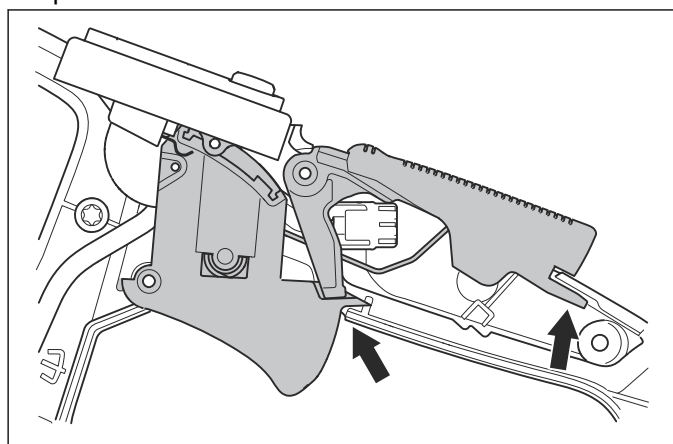
4. Upewnić się, że dźwignia przełącznika znajduje się powyżej sworznia załączającego na manetce gazu.



5. Upewnić się, że blokada manetki gazu nie jest uszkodzona. W razie potrzeby wymienić blokadę manetki gazu.
6. Zamontować blokadę manetki gazu.



7. Upewnić się, że krawędzie manetki gazu i blokady manetki gazu znajdują się we właściwych położeniach.



8. Zamontować obudowę. Patrz *Demontaż i montaż obudowy* na stronie 17.

6.5 Silnik i jednostka sterująca

6.5.1 Demontaż i montaż modułu sterującego i złącza akumulatora

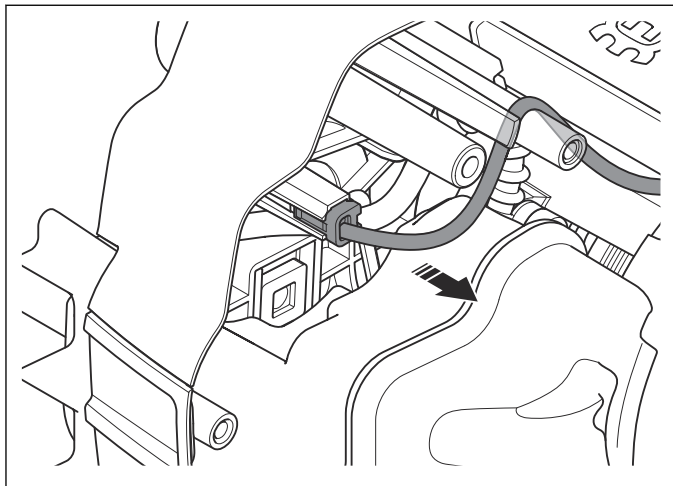


UWAGA: Nie ciągnąć za przewody.

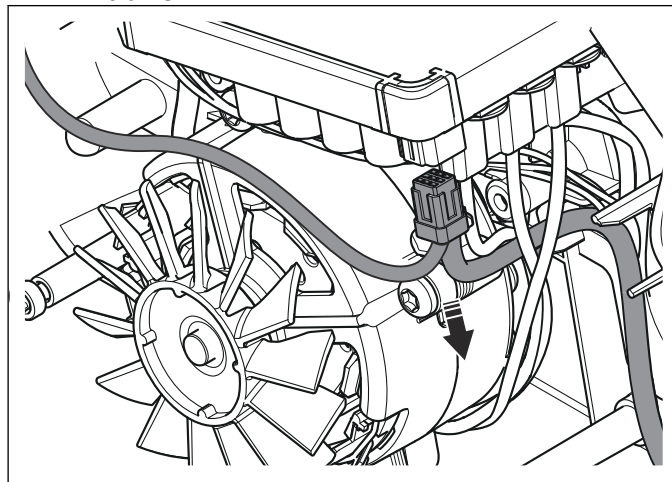
1. Podłączyć produkt do Husqvarna Service Hub (HSH). Patrz *Podłączanie Husqvarna Service Hub (HSH) na stronie 11*.
2. Użyć karty konfiguracji w Husqvarna Service Hub (HSH), aby przesłać informacje dotyczące identyfikatora produktu i historii działania do nowej części.

Uwaga: Proces konfiguracji spowoduje również zainstalowanie odpowiedniego oprogramowania sprzętowego niezbędnego do prawidłowego działania produktu.

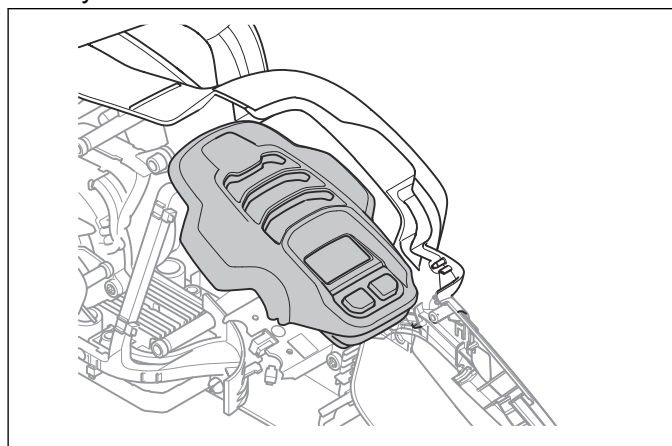
3. Zdemontować obudowę. Patrz *Demontaż i montaż obudowy na stronie 17*.
4. Należy zwrócić uwagę na rozmieszczenie przewodów i podzespołów.
5. Rozmontować manetkę gazu i blokadę manetki gazu. Patrz *Demontaż manetki gazu na stronie 17*.
6. Odłączyć złącze czujnika hamulca łańcucha.



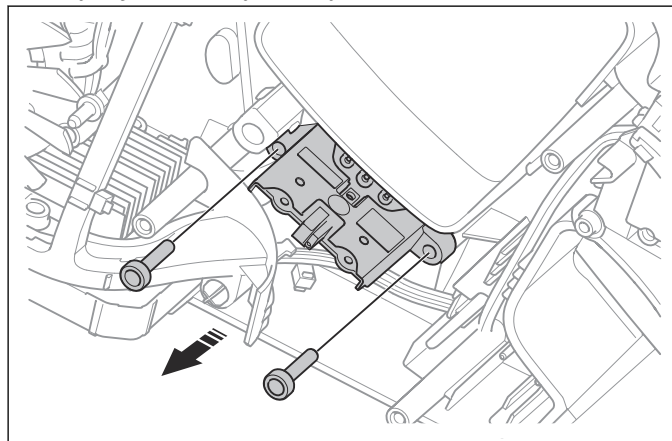
7. Odłączyć interfejs użytkownika od modułu sterującego.



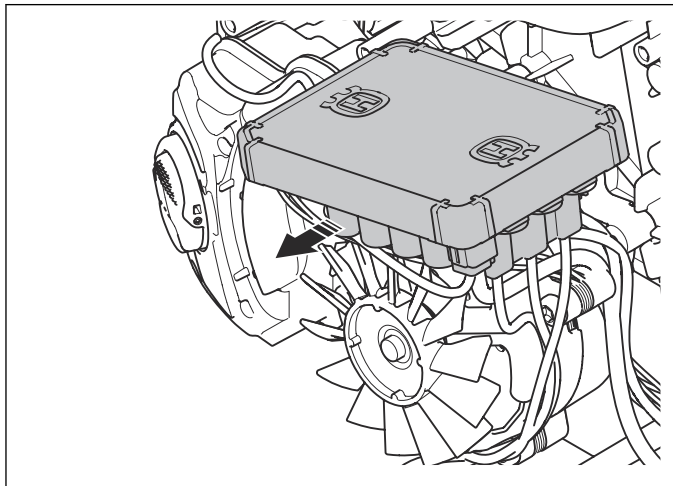
8. Wyciągnąć osłonę strumienia powietrza i interfejs użytkownika.



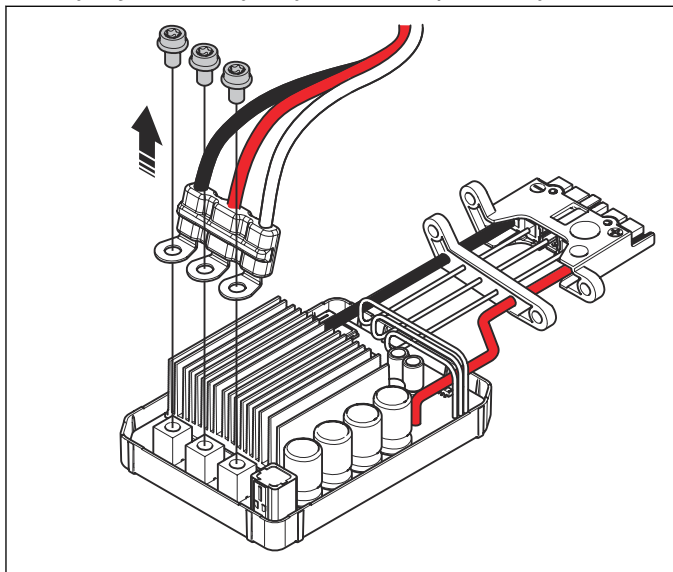
9. Wykręcić 2 śruby ze złącza akumulatora.



10. Wyciągnąć moduł sterujący z uchwytu.



11. Wykręcić 3 śruby i wymontować przewody silnika.



12. Wymontować moduł sterujący i złącze akumulatora.

13. Zamontować w odwrotnej kolejności. Zanotować numer Husqvarna Identification Number (HID) nowego interfejsu użytkownika przed zamontowaniem go. Numer identyfikacyjny można znaleźć na nowym module sterującym.

6.5.2 Demontaż silnika

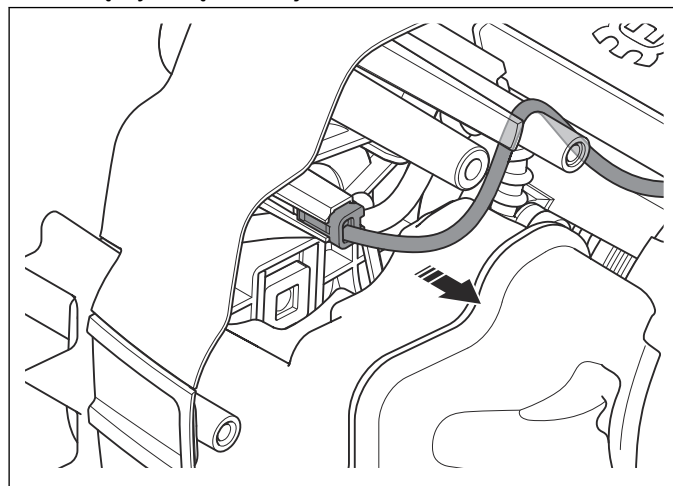


UWAGA: Nie ciągnąć za przewody.

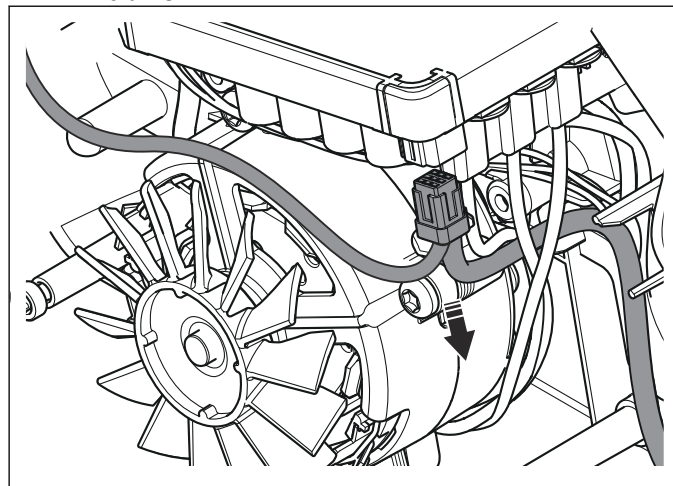
1. Wymontować pokrywę zębátky napędowej. Patrz *Demontaż i montaż pokryw zębátky napędowej na stronie 12.*
2. Wymontować bęben hamulcowy. Patrz *Demontaż i montaż bębna hamulcowego na stronie 16.*
3. Zdemontować obudowę. Patrz *Demontaż i montaż obudowy na stronie 17.*
4. Należy zwrócić uwagę na rozmieszczenie przewodów i podzespołów.

5. Rozmontować manetkę gazu i blokadę manetki gazu. Patrz *Włącznik zasilania na stronie 17.*

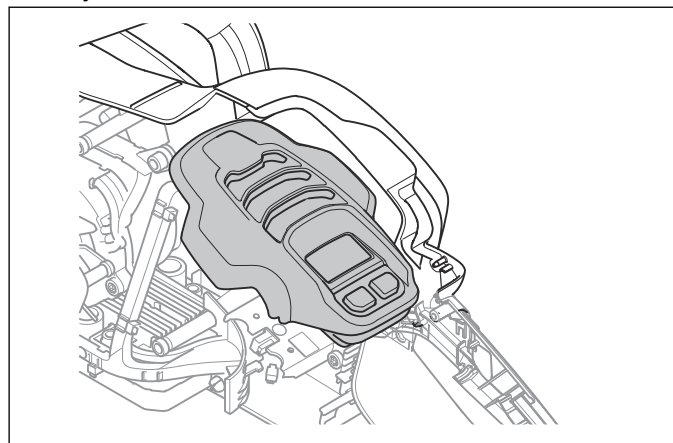
6. Odłączyć złącze czujnika hamulca łańcucha.



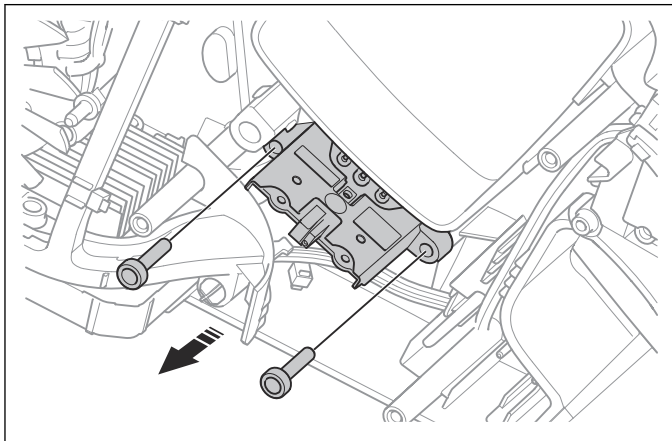
7. Odłączyć interfejs użytkownika od modułu sterującego.



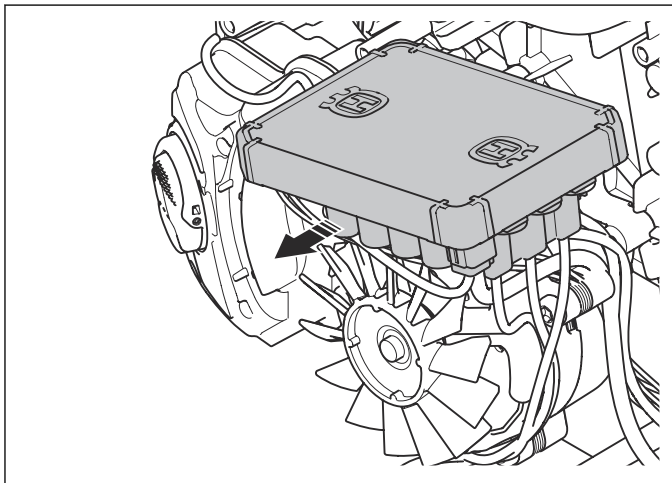
8. Wyciągnąć osłonę strumienia powietrza i interfejs użytkownika.



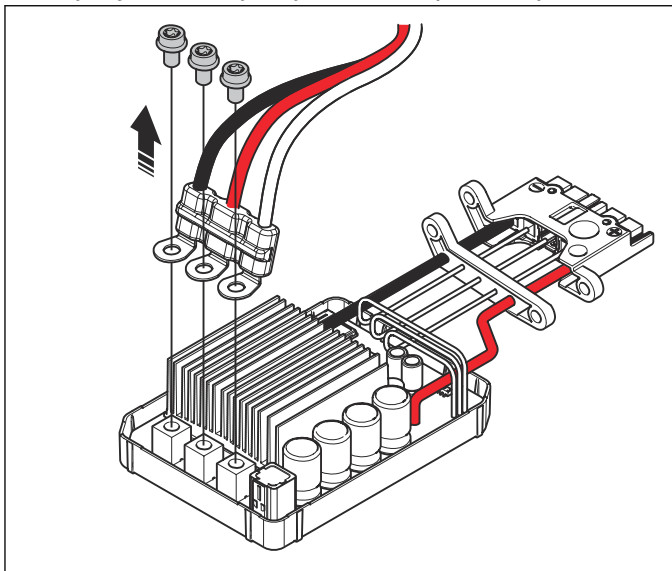
9. Wykręcić 2 śruby ze złącza akumulatora.



10. Wyciągnąć moduł sterujący z uchwytu.

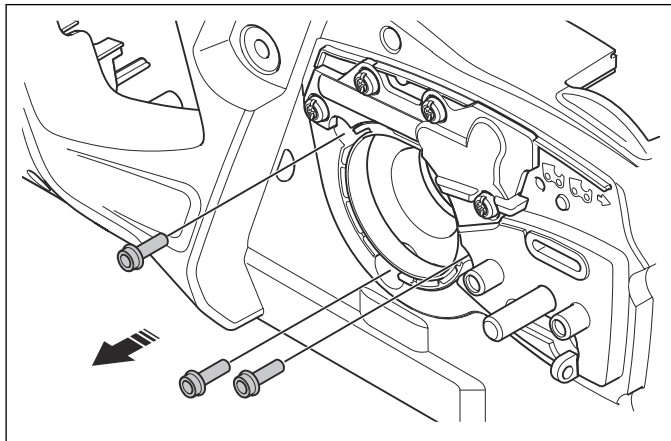


11. Wykręcić 3 śruby i wymontować przewody silnika.

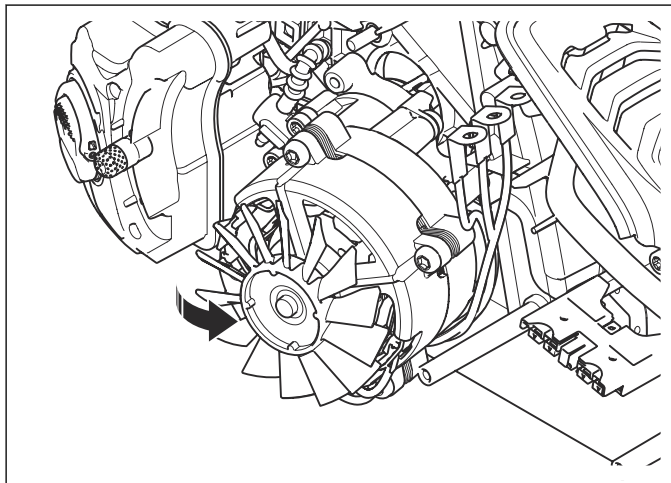


12. Wymontować moduł sterujący i złącze akumulatora.

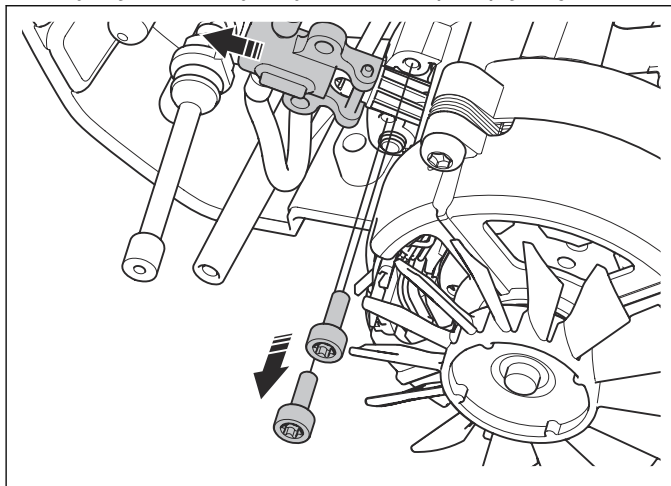
13. Wykręcić 3 śruby.



14. Przesunąć silnik nieco w prawo.



15. Wykręcić 2 śruby i wymontować pompę oleju.



16. Wymontować silnik.

17. Zamontować w odwrotnej kolejności.

6.6 Przekładnia

Skrzynia biegów została zaprojektowana tak, aby nie wymagała konserwacji. W przypadku konieczności uzupełnienia smaru w skrzyni biegów można zastosować 3–5 gramów smaru 587 29 99-01. Śruby pokrywy skrzyni biegów powinny być dokręcone momentem 4–5 Nm.

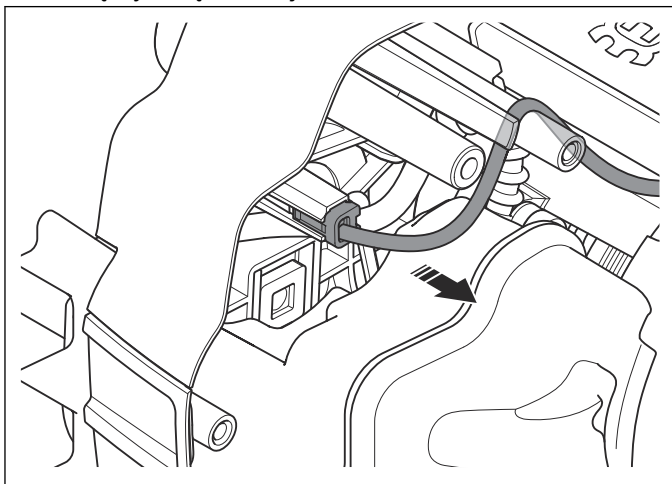
6.7 Interfejs użytkownika

6.7.1 Demontaż i montaż interfejsu użytkownika

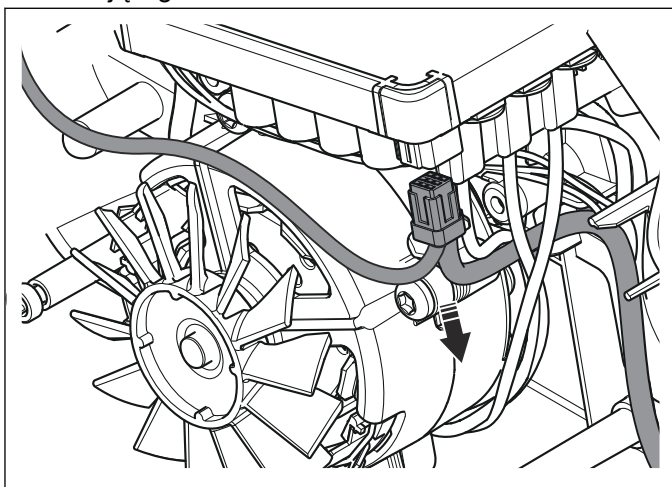
1. Podłączyć produkt do Husqvarna Service Hub (HSH). Patrz *Podłączanie Husqvarna Service Hub (HSH) na stronie 11*.
2. Użyć karty konfiguracji w Husqvarna Service Hub (HSH), aby przesyłać informacje dotyczące identyfikatora produktu i historii działania do nowej części.

Uwaga: Proces konfiguracji spowoduje również zainstalowanie odpowiedniego oprogramowania sprzętowego niezbędnego do prawidłowego działania produktu.

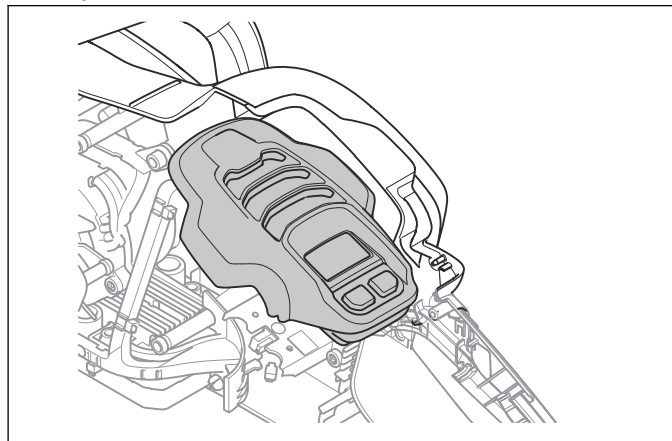
3. Zdemontować obudowę. Patrz *Demontaż i montaż obudowy na stronie 17*.
4. Należy zwrócić uwagę na rozmieszczenie przewodów i podzespołów.
5. Rozmontować manetkę gazu i blokadę manetki gazu. Patrz *Włącznik zasilania na stronie 17*.
6. Odłączyć złącze czujnika hamulca łańcucha.



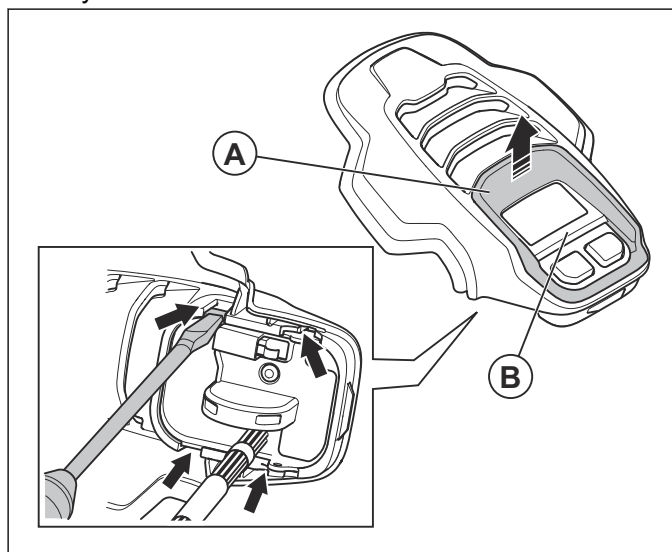
7. Odłączyć interfejs użytkownika od modułu sterującego.



8. Wyciągnąć osłonę strumienia powietrza i interfejs użytkownika.

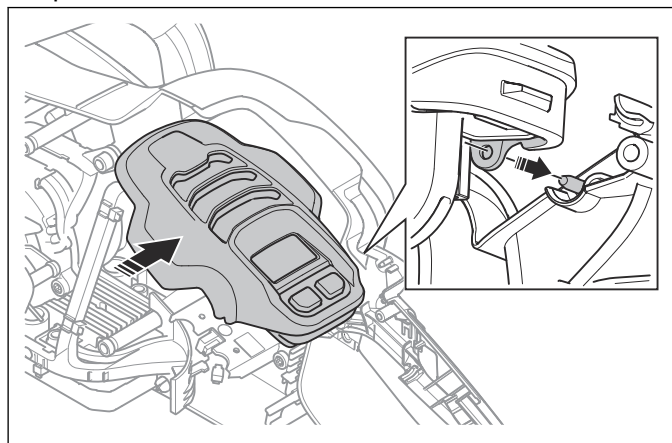


9. Wcisnąć zaciski i wyciągnąć ramkę (A) interfejsu użytkownika.

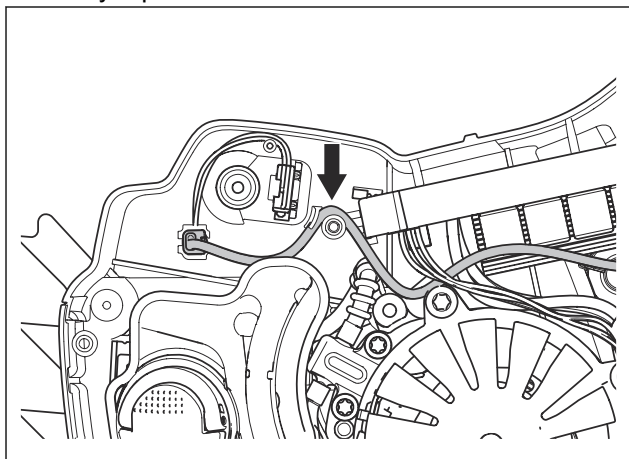


10. Zdemontować interfejs użytkownika (B).

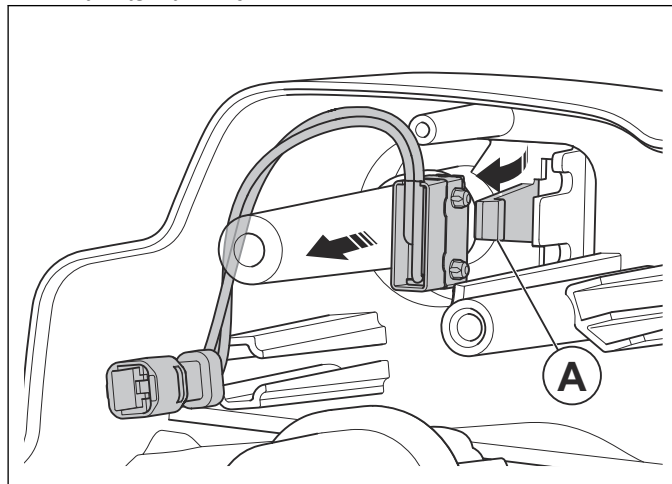
11. Zamontować w odwrotnej kolejności. Zanotować numer Husqvarna Identification Number (HID) nowego interfejsu użytkownika przed zamontowaniem go. Numer identyfikacyjny znajduje się na nowym interfejsie użytkownika. Podczas montażu należy upewnić się, że interfejs użytkownika jest zamontowany we właściwych położeniach w obudowie.



Uwaga: Upewnić się, że przewód prowadzący do czujnika hamulca łańcucha znajduje się we właściwym położeniu.

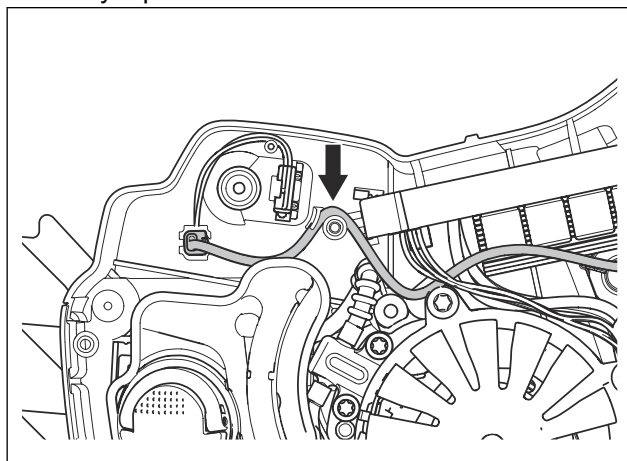


4. Za pomocą śrubokrętu odgiąć zaczep (A) na bok i wyciągnąć czujnik hamulca łańcucha.



5. Zamontować w odwrotnej kolejności.

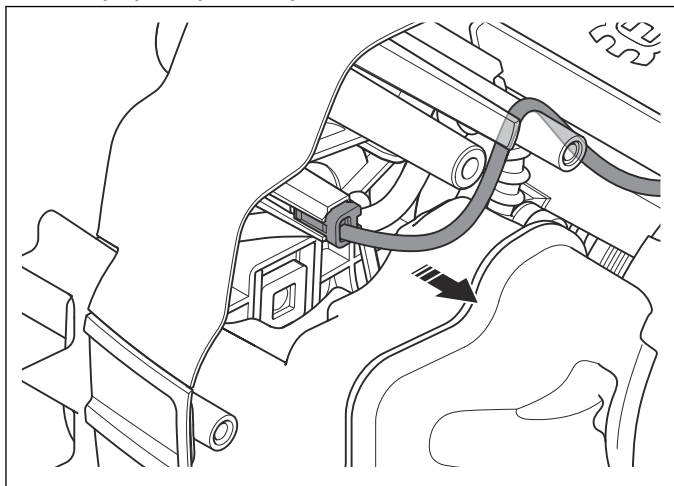
Uwaga: Upewnić się, że przewód prowadzący do czujnika hamulca łańcucha znajduje się we właściwym położeniu.



6.8 Czujnik hamulca łańcucha

6.8.1 Demontaż i montaż czujnika hamulca łańcucha

1. Zdemontować obudowę. Patrz *Podwozie na stronie 16*.
2. Należy zwrócić uwagę na rozmieszczenie przewodów i podzespołów.
3. Odłączyć złącze czujnika hamulca łańcucha.

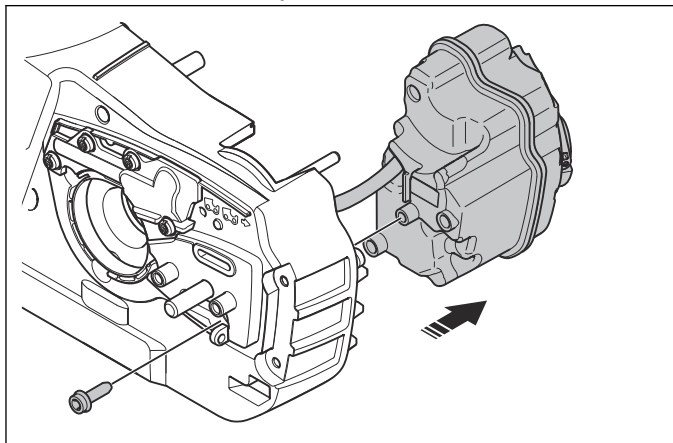


6.9 Zbiornik oleju do smarowania łańcucha

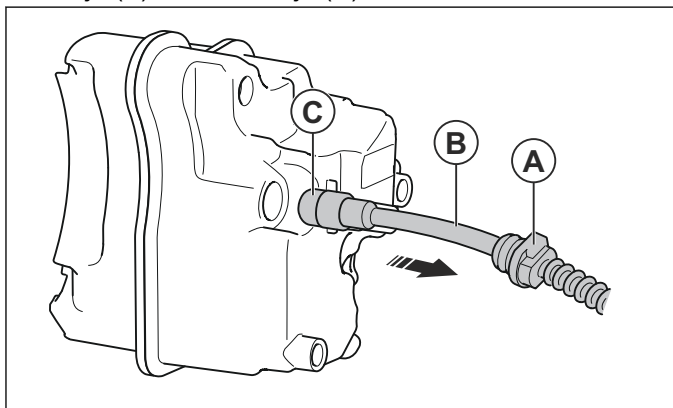
6.9.1 Demontaż i montaż zbiornika oleju do smarowania łańcucha

1. Opróżnić zbiornik oleju do smarowania łańcucha.
2. Zdemontować obudowę. Patrz *Demontaż i montaż obudowy na stronie 17*.

3. Wykręcić śrubę i wyjąć zbiornik oleju do smarowania łańcucha z obudowy.



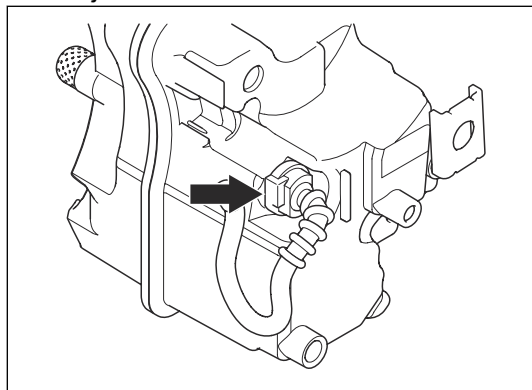
4. Wymontować przelotkę (A) i wyciągnąć przewód oleju (B) oraz filtr oleju (C).



5. Zamontować w odwrotnej kolejności.



UWAGA: Upewnić się, że przelotka jest prawidłowo przymocowana do zbiornika oleju do smarowania łańcucha na płaskiej powierzchni, jak pokazano na poniższej ilustracji.

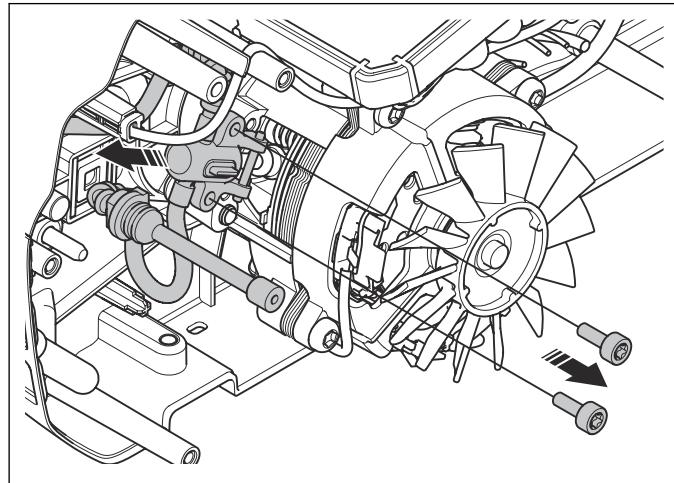


UWAGA: Podczas montażu zbiornika oleju do smarowania łańcucha należy upewnić się, że filtr oleju znajduje się na dnie zbiornika.

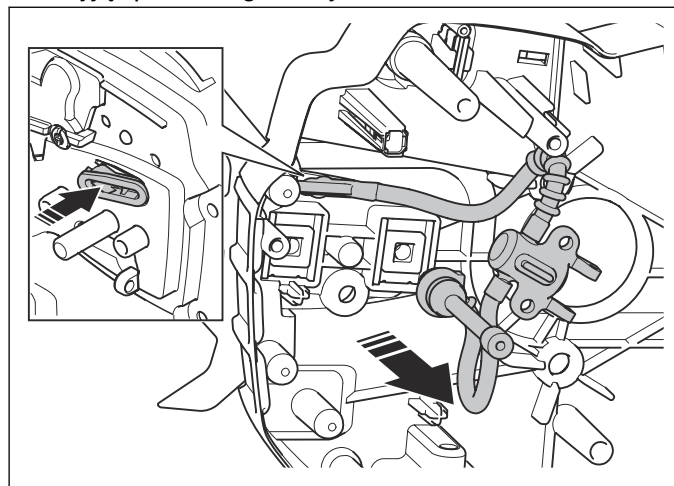
6.10 pompa oleju

6.10.1 Demontaż i montaż pompy oleju i elastycznego przewodu oleju

1. Zdemontować obudowę. Patrz *Demontaż i montaż obudowy na stronie 17*.
2. Wymontować zbiornik oleju do smarowania łańcucha. Patrz *Demontaż i montaż zbiornika oleju do smarowania łańcucha na stronie 23*.
3. Wykręcić 2 śruby i wymontować pompę oleju.

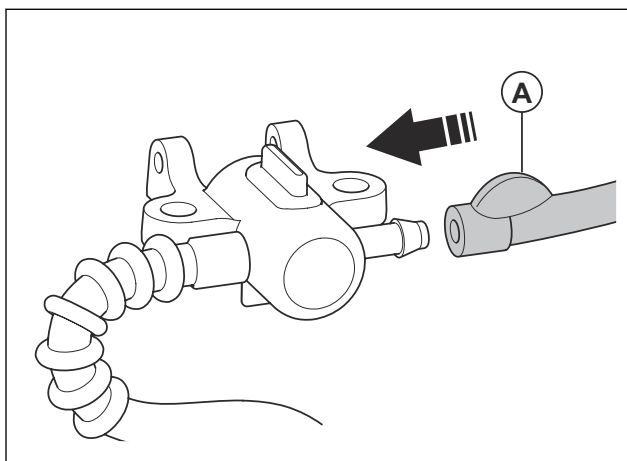


4. Wyjąć przewód gumowy z otworu w obudowie.



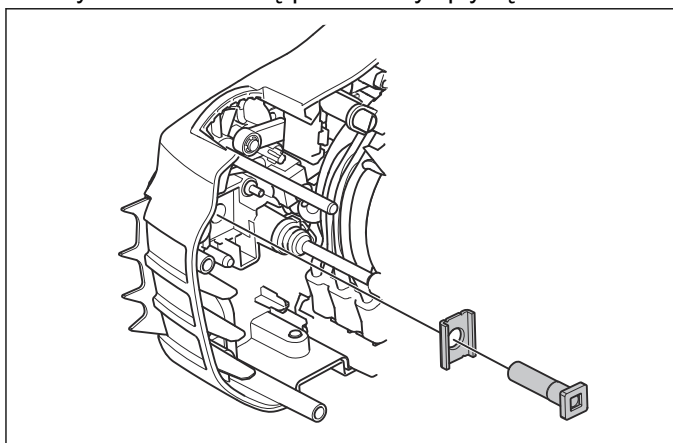
5. Zamontować w odwrotnej kolejności.

Uwaga: Upewnić się, że oznaczenie (A) na przewodzie znajduje się po górnej stronie, jak pokazano na rysunku.



6.10.2 Wymiana śruby prowadnicy

1. Wymontować pokrywę zębatki napędowej. Patrz *Demontaż i montaż pokrywy zębatki napędowej na stronie 12.*
2. Zdemontować obudowę. Patrz *Demontaż i montaż obudowy na stronie 17.*
3. Wymontować zbiornik oleju do smarowania łańcucha. Patrz *Demontaż i montaż zbiornika oleju do smarowania łańcucha na stronie 23.*
4. Wymontować śrubę prowadnicy i płytkę.



5. Przełożyć nową śrubę prowadnicy przez otwór w obudowie.
6. Zamontować nową śrubę prowadnicy za pomocą młotka i trzpienia.
7. Zamontować zbiornik oleju do smarowania łańcucha. Patrz *Demontaż i montaż zbiornika oleju do smarowania łańcucha na stronie 23.*
8. Zamontować obudowę. Patrz *Demontaż i montaż obudowy na stronie 17.*
9. Zamontować pokrywę zębatki napędowej. Patrz *Demontaż i montaż pokrywy zębatki napędowej na stronie 12.*

7 Rozwiązywanie problemów

7.1 Wykonywanie procedury rozwiązywania problemów z Husqvarna Service Hub (HSH)

W przypadku braku sygnału z Husqvarna Service Hub (HSH), gdy jest podłączony do urządzenia, należy wykonać następującą procedurę.

1. Upewnić się, że złącza na HSH Interface Box i urządzeniu są czyste i sprawne. Wymienić wszystkie uszkodzone części.
2. Upewnić się, że przewody podłączone do komputera, HSH Interface Box i urządzenia są czyste oraz sprawne. Wymienić wszystkie uszkodzone przewody.

3. Uruchomić ponownie komputer.
4. Ponownie zainstalować oprogramowanie.

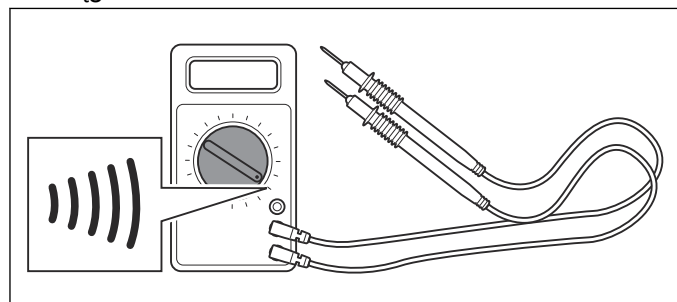
7.2 Rozwiązywanie problemów dotyczących urządzenia

Objawy	Możliwa przyczyna	Zalecane działanie
Produkt nie uruchamia się. Po naciśnięciu przycisku WŁ./WYŁ. nie zapalają się żadne kontrolki LED.	Akumulator jest uszkodzony.	Nacisnąć przycisk WŁ./WYŁ., aby sprawdzić akumulator. Co najmniej 1 zielona kontrolka LED musi się zaświecić.
	Złącze pomiędzy akumulatorem i urządzeniem jest uszkodzone lub nie działa prawidłowo.	Upewnić się, że złącza zasilania między akumulatorem i urządzeniem są czyste i nieuszkodzone.
	Połączenie złącza interfejsu użytkownika jest uszkodzone lub nie działa prawidłowo.	Upewnić się, że złącze interfejsu użytkownika jest prawidłowo podłączone, suche, sprawne i niepokryte korozją.
	Interfejs użytkownika jest uszkodzony.	Wymienić interfejs użytkownika.
	Przewody znajdujące się między modulem sterującym a interfejsem użytkownika / wyłącznikiem głównym są uszkodzone.	Wymienić interfejs użytkownika.
	Zwarcie w module sterującym.	Rozwiązywanie problemów związanych z modulem sterującym. Wymienić moduł sterujący, jeśli jest uszkodzony.
Silnik elektryczny powoduje gwałtowny ruch po wciśnięciu manetki gazu, ale potem zatrzymuje się.	Zwarcie w module sterującym.	Rozwiązywanie problemów związanych z modulem sterującym. Wymienić moduł sterujący, jeśli jest uszkodzony.
Urządzenie zatrzymuje się w momencie zastosowania obciążenia roboczego.	Połączenie w złączach zasilania nie działa prawidłowo.	Upewnić się, że złącza zasilania między akumulatorem i urządzeniem są czyste i nieuszkodzone.
Prędkość obrotowa silnika zmienia się.	Sygnał ze zintegrowanego przełącznika interfejsu użytkownika nie działa prawidłowo.	Wymienić interfejs użytkownika.
	Magnes na manetce gazu się poluzował.	Wymienić manetkę gazu.

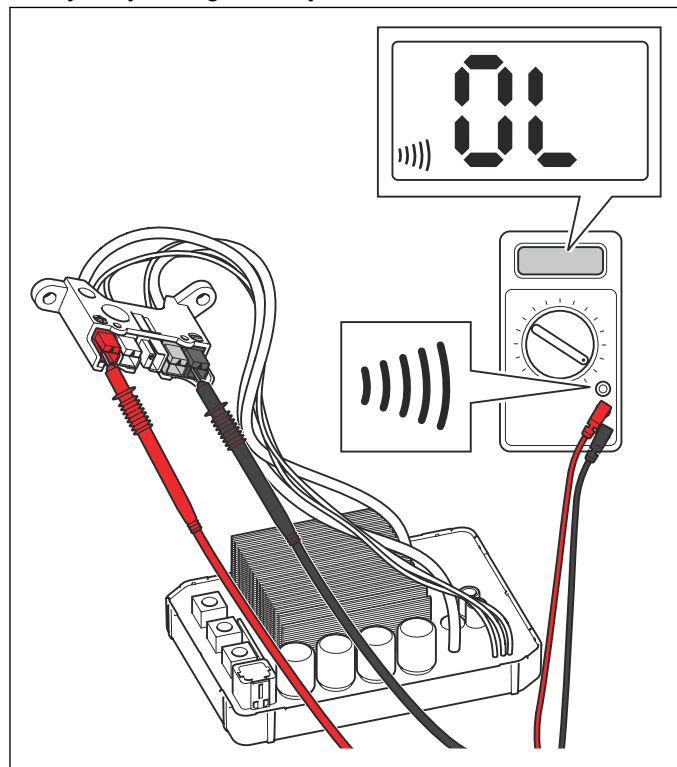
Objawy	Możliwa przyczyna	Zalecane działanie
Czerwony symbol ostrzegawczy na interfejsie użytkownika miga w sposób ciągły.	Temperatura modułu sterującego lub akumulatora jest zbyt wysoka.	Poczekać, aż urządzenie ostygnie.
	Temperatura modułu sterującego lub akumulatora jest zbyt niska.	Upewnić się, że temperatura urządzenia lub akumulatora nie jest niższa niż -10°C.
Po naciśnięciu przycisku wł./wył. miga czerwony symbol ostrzegawczy lub wskaźnik hamulca łańcucha.	Manetka gazu zostaje popchnięta podczas uruchamiania.	Nie popychać manetki gazu podczas uruchamiania urządzenia.
	Zwarcie w interfejsie użytkownika.	Wymienić interfejs użytkownika.
Czerwony symbol ostrzegawczy miga na interfejsie użytkownika po uruchomieniu.	Sygnał pomiędzy akumulatorem i urządzeniem nie działa prawidłowo.	Upewnić się, że złącza zasilania między akumulatorem i urządzeniem są czyste i nieuszkodzone.
		Upewnić się, że małe przewody między złączem akumulatora a modułem sterującym nie są poluzowane ani uszkodzone.
Wskaźnik hamulca łańcucha miga, ale hamulec nie jest załączony.	Czujnik hamulca łańcucha jest uszkodzony lub nieprawidłowo zamontowany.	Upewnić się, że czujnik hamulca silnika jest prawidłowo zamontowany. Wymienić czujnik hamulca łańcucha, jeśli jest uszkodzony.
	Przewody znajdujące się między interfejsem użytkownika a czujnikiem hamulca łańcucha są uszkodzone.	Upewnić się, czy przewody i połączenia między interfejsem użytkownika a czujnikiem hamulca łańcucha nie są uszkodzone. Wymienić uszkodzone przewody.
Czerwony symbol ostrzegawczy na interfejsie użytkownika świeci w sposób ciągły.	Trwale występujące kody błędów uniemożliwiają korzystanie z urządzenia.	Skasować kody błędów w Husqvarna Service Hub (HSH).
	Moduł sterujący jest uszkodzony.	Wymienić moduł sterujący.
Po zamontowaniu nowego modułu sterującego zapala się czerwona kontrolka.	Moduł sterujący dostarczany jest bez zainstalowanego oprogramowania.	Za pomocą Husqvarna Service Hub (HSH) zainstalować oprogramowanie.
Silnik stale pracuje po zwolnieniu manetki gazu.	Manetka gazu jest uszkodzona lub nieprawidłowo zamontowana.	Upewnić się, czy manetka gazu jest prawidłowo zamontowana. Wymienić manetkę gazu, jeżeli jest uszkodzona.
	Przełącznik na interfejsie użytkownika jest uszkodzony.	Wymienić interfejs użytkownika.

7.3 Rozwiązywanie problemów związanych z modułem sterującym

1. Wymontować moduł sterujący. Patrz *Demontaż i montaż modułu sterującego i złącza akumulatora na stronie 19*.
2. Ustawić pokrętko multimetru w położeniu testu ciągłości.



3. Umieścić dodatnią sondę multimetru na dodatnim biegunie złącza akumulatora na module sterującym. Następnie umieścić ujemną sondę multimetru na ujemnym biegunie złącza.

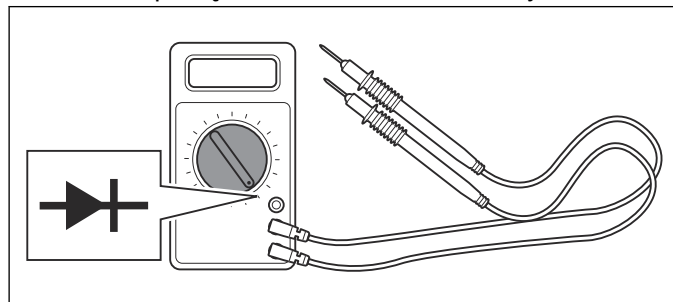


4. Multimetr nie może wydawać żadnych dźwięków. Wyświetlacz multimetru musi pokazywać rezystancję nieskończoną (I) lub rezystancję przekroczenia limitu (OL).

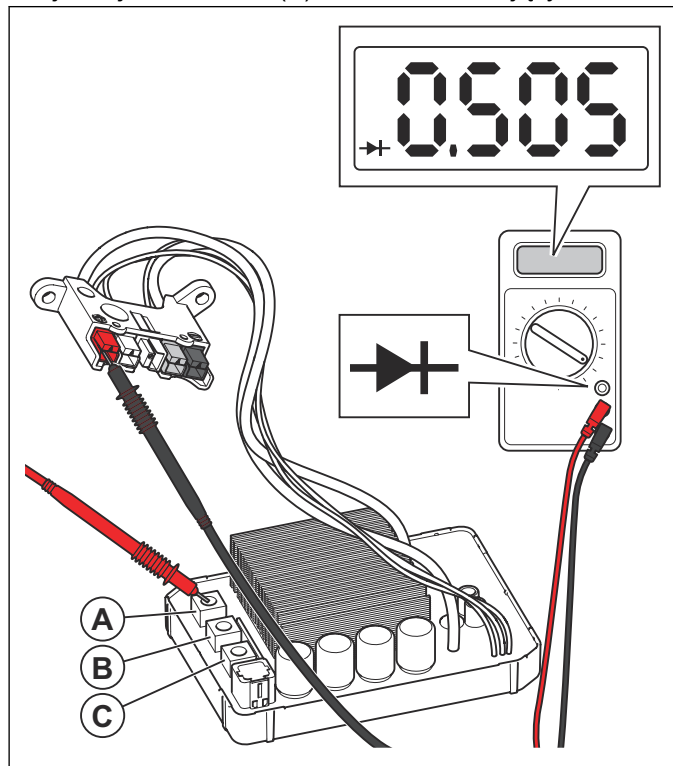
Uwaga: Odpowiednie wskaźniki wyświetlacza można znaleźć w instrukcji obsługi multimetru.

5. Odłączyć sondy multimetru od biegunów złącza akumulatora.

6. Ustawić pokrętko multimetru na test diody.



7. Umieścić ujemną sondę multimetru na dodatnim biegunie złącza akumulatora na module sterującym. Następnie umieścić dodatnią sondę multimetru na jednej z faz silnika (A) na module sterującym.



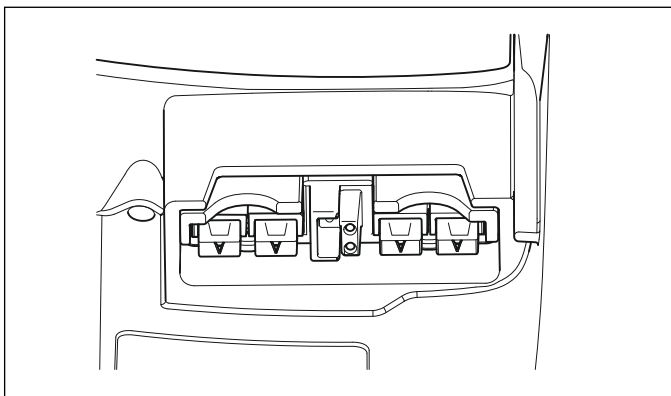
8. Wyświetlacz multimetru musi wskazywać około 0,5 V.
9. Przesunąć dodatnią sondę multimetru do pozostałych faz silnika (B) i (C). Wyświetlacz multimetru musi wskazywać mniej więcej 0,5 V dla każdego testu.
10. Jeśli multimetr pokazuje nieprawidłowe wartości podczas testu, wymienić moduł sterujący.

7.4 Rozwiązywanie problemów dotyczących złączy

7.4.1 Złącza zasilania

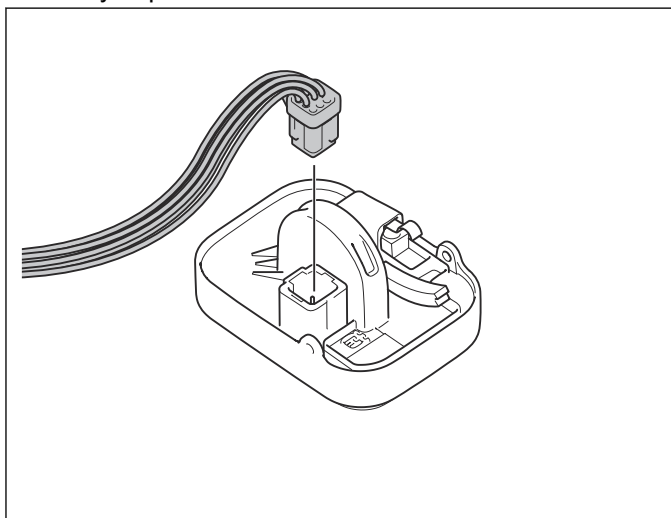
Upewnić się, że złącza są wolne od zabrudzeń, a metalowe powierzchnie nie są uszkodzone.

Uwaga: Wypusty połączeniowe na złączach zasilanie mają taką samą konstrukcję na urządzeniu, akumulatorze i ładowarce. Kolory mogą się różnić.



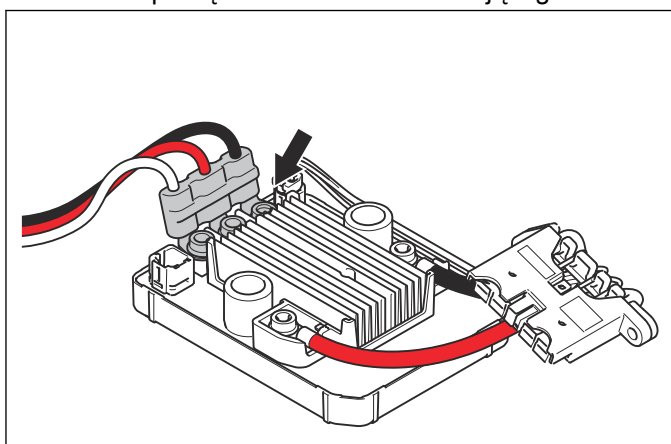
7.4.2 Rozwiązywanie problemów związanych ze złączem interfejsu użytkownika

- Upewnić się, że złącze przedniego uchwytu jest całkowicie podłączone. Poszukać uszkodzonych lub luźnych przewodów.



7.4.3 Rozwiązywanie problemów związanych ze złączem silnika

- Upewnić się, że złącze silnika jest prawidłowo i mocno podłączone do modułu sterującego.



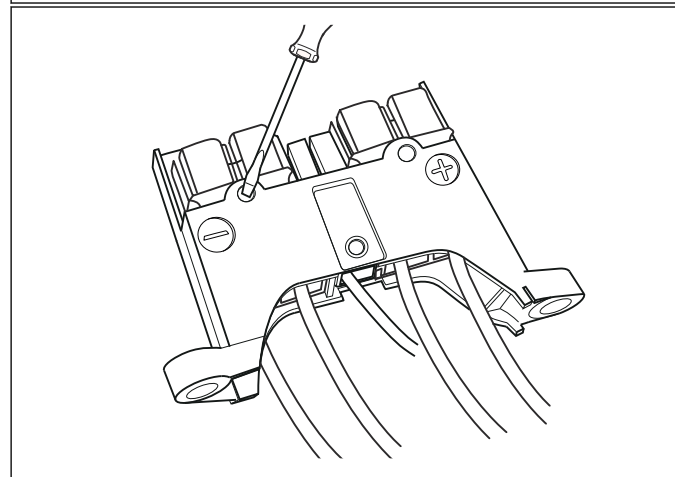
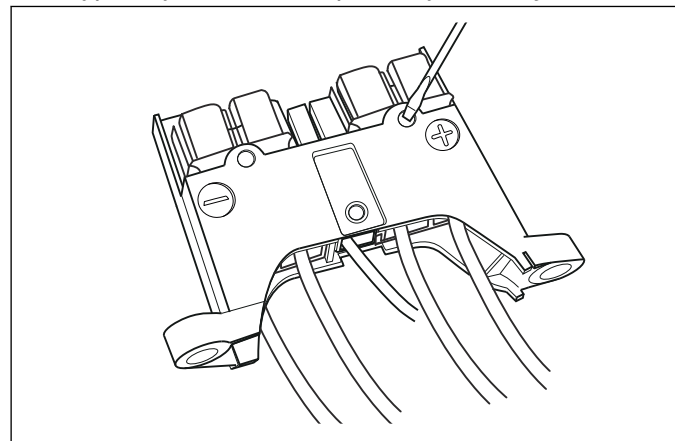
7.5 Rozwiązywanie problemów dotyczących złącza akumulatora

7.5.1 Demontaż złącza akumulatora

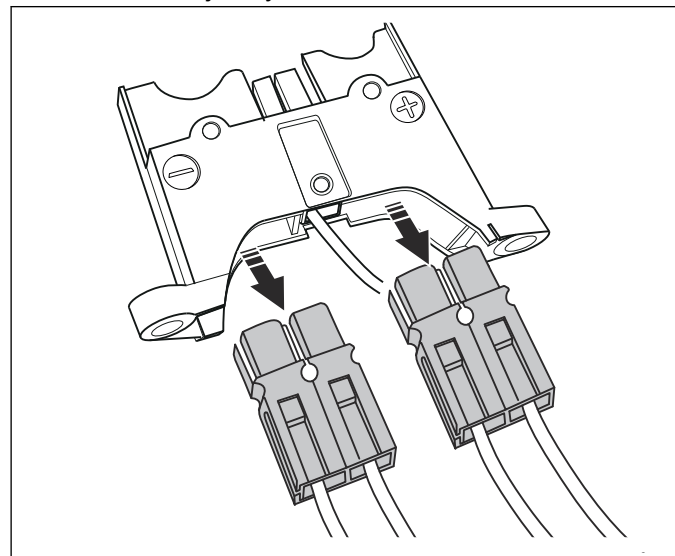


UWAGA: Sworzeń w złączu przewodu transmisyjnego jest luźny i może wypaść.

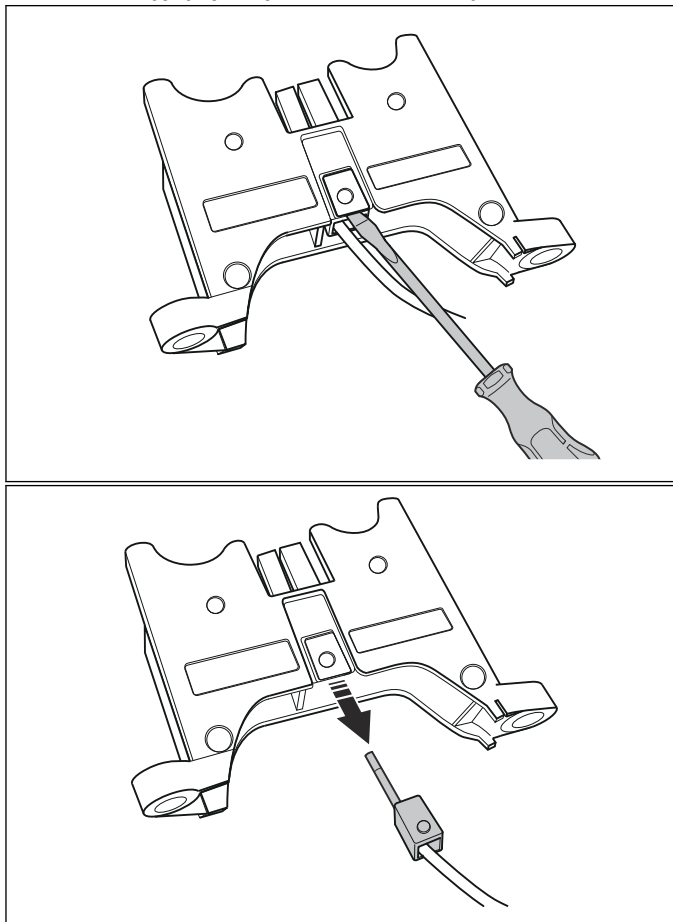
1. Wyjąć styk akumulatora.
2. Wypchnąć sworznie za pomocą śrubokręta.



3. Wyciągnąć przewody i złącza do zacisków dodatnich i ujemnych.



4. Unieść plastikowe mocowanie i wyciągnij przewód transmisyjny, jeśli jest zainstalowany.

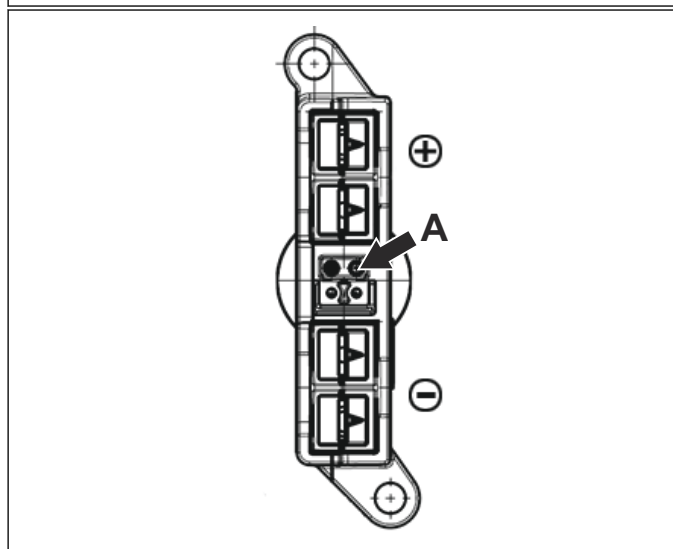
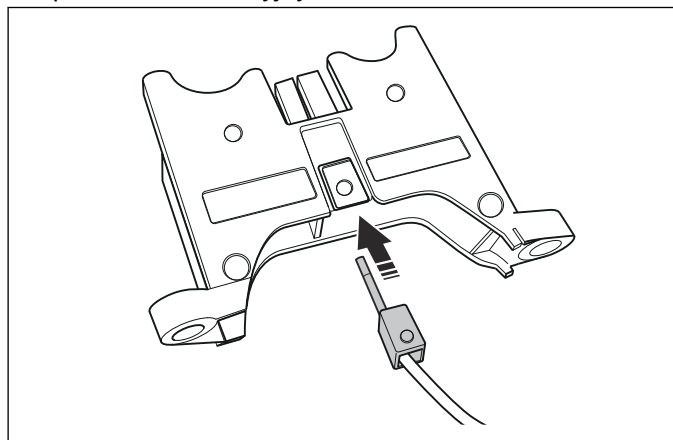


7.5.2 Montaż złącza akumulatora



UWAGA: Sworzeń w złączu przewodu jest luźny i może wypaść.

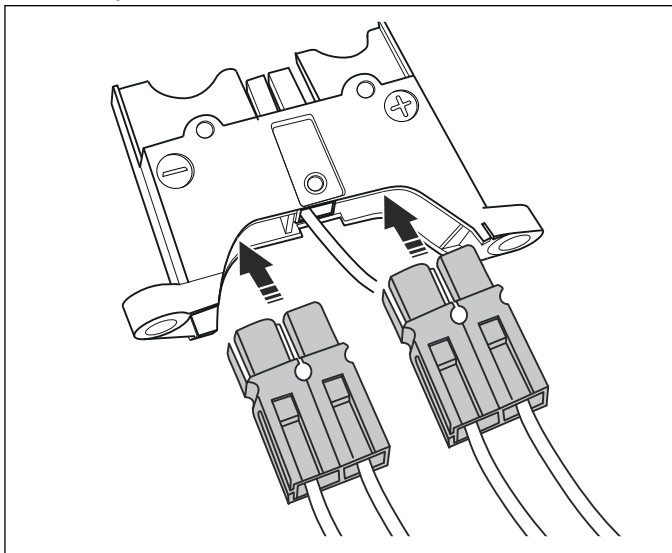
1. Wepchnąć złącze przewodu transmisyjnego do plastikowej obudowy, jeśli złącze akumulatora ma przewód transmisyjny.



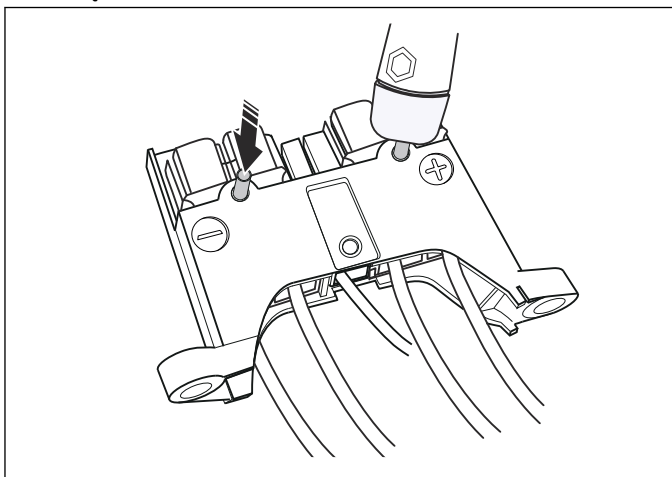
UWAGA: Upewnić się, że sworzeń w złączu przewodu transmisyjnego znajduje się w odpowiednim położeniu (A). Urządzenie nie może przesyłać informacji do narzędzia serwisowego w przypadku braku lub niewłaściwego położenia sworznia.

2. Włóż złącze akumulatora z czerwonym przewodem do strony dodatniej plastikowej obudowy. Wyrównać otwory sworzni.

3. Włożyć złącze akumulatora z czarnym przewodem do strony ujemnej plastikowej obudowy. Wyrównaj otwory sworzni.



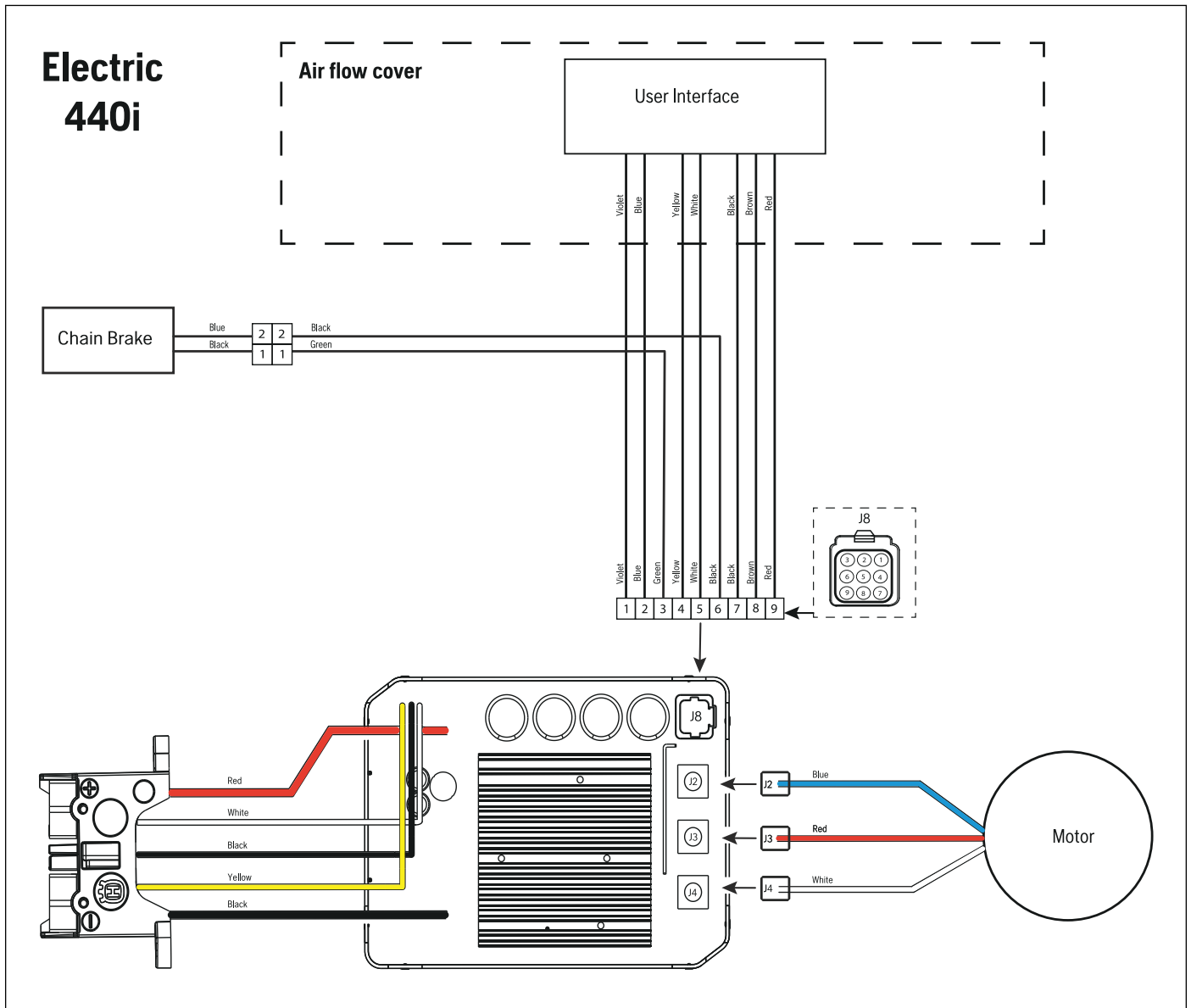
4. Wcisnąć sworznie do otworów przez obudowę i złącza.



UWAGA: Upewnić się, że otwory w połączeniach są wyrównane z otworami w obudowie przed wciśnięciem sworzni.

8 Schematy

8.1 Schemat elektryczny



9 Dane techniczne

9.1 Dane techniczne

	440i
Silnik	
Typ	BLDC (bezszerotkowy) 36 V
Funkcje	
Tryb oszczędności energii	savE
Układ smarowania	
Typ pompy olejowej	Automatyczny
Pojemność zbiornika oleju, l/pinta (USA)	0,180/0,006
Ciężar	
Bez łańcucha pilarki, prowadnicy, osłony prowadnicy, oleju, akumulatora, kg/funty	3,5/7,7
Poziom ochrony przed wodą	
IPX4	Tak
Łańcuch pilarki/prowadnica	
Zalecana dł. prowadnicy, cale/cm	13-20 / 33-50
Typ zębaki napędowej/liczba zębów	Spur/7
Maksymalna prędkość łańcucha / (SavE), m/s	18/(15)

9.2 Zatwierdzone akumulatory i ładowarki

Z tego produktu należy korzystać wyłącznie z oryginalnymi akumulatorami i ładowarkami Husqvarna.

Informacje o zatwierdzonych akumulatorach i ładowarkach znajdują się w katalogu akcesoriów Husqvarna.



www.husqvarna.com

1147051-61

2026-06-29