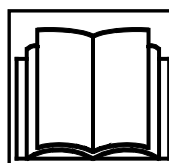


# AVANT<sup>®</sup>

## 860i **STAGEV** Engine

### Instrukcja obsługi 2020-



Przed uruchomieniem ładowarki należy przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, naklejki bezpieczeństwa i inne instrukcje związane z bezpieczeństwem. Niezastosowanie się do tych instrukcji może spowodować poważne obrażenia. Zachowaj wszystkie instrukcje do wglądu.

# SPIS TREŚCI

<b>WSTĘP .....</b>	<b>3</b>	Światła .....	74
Przedmowa .....	3	Kabiny (opcja dodatkowa) .....	76
Upewnić się, że obowiązujące instrukcje są zawsze dostępne.....	4	<b>INSTRUKCJA EKSPLOATACJI .....</b>	<b>80</b>
Przeznaczenie urządzenia.....	5	Uruchamianie ładowarki .....	81
Gwarancja Avant .....	7	Kluczyk zapłonu .....	82
<b>BEZPIECZEŃSTWO PRZEDE WSZYSTKIM.....</b>	<b>8</b>	Wyłączanie silnika (Procedura bezpiecznego zatrzymania).....	84
Zalecenia ogólne.....	8	Sterowanie w trybie jazdy.....	85
Obsługa ciężkich ładunków.....	13	Kierowanie maszyną.....	90
Prace na nierównym terenie, pochyłościach i w pobliżu wykopów .....	15	Postępowanie w przypadku przewrócenia się maszyny.....	91
Sprzęt ochrony indywidualnej.....	17	Transport materiałów .....	92
Układ elektryczny i obsługa akumulatora.....	20	<b>PRACA Z PRZYSTAWKAMI .....</b>	<b>93</b>
<b>OPIS ŁADOWARKI.....</b>	<b>23</b>	Wymagania odnośnie przystawek.....	93
Identyfikacja ładowarki.....	23	Podłączanie przystawek .....	95
Główne elementy urządzenia.....	25	Podłączanie węży hydraulicznych przystawki.....	97
Oznaczenia i tabliczki .....	26	Obsługa hydrauliki roboczej.....	98
Specyfikacja techniczna .....	34	Zwalnianie ciśnienia resztkowego z układu hydraulicznego .....	99
Wymagania dotyczące oleju silnikowego.....	37	Adaptory złączy.....	100
Wymagania dotyczące paliwa.....	37	<b>SKŁADOWANIE, TRANSPORT, PUNKTY MOCOWANIA I PODNOSZENIE.....</b>	<b>102</b>
Opony .....	38	Składowanie .....	105
Przepływ oleju hydrauliki roboczej.....	39	Podnoszenie ładowarki .....	106
<b>UDŹWIG NOMINALNY .....</b>	<b>41</b>	<b>SERWISOWANIE I KONSERWACJA .....</b>	<b>108</b>
Wskaźnik obciążenia .....	43	Montaż podpory serwisowej i blokady ramy.....	111
Roboczy udźwig znamionowy .....	44	Codzienne przeglądy i okresowy harmonogram obsługi .....	112
Obciążenie przewracające - Wykres obciążenia.....	46	Codzienna konserwacja i przeglądy.....	113
<b>ELEMENTY STERUJĄCE I OPCJE ŁADOWARKI ..</b>	<b>48</b>	Filtr cząstek stałych (DPF).....	116
Omówienie elementów sterowniczych.....	49	Codzienne i rutynowe procedury konserwacyjne.....	118
Deska rozdzielcza .....	51	Kontrole po uruchomieniu ładowarki .....	132
Wyświetlacz wielofunkcyjny.....	52	W przypadku dodania lub zdjęcia obciążników .....	133
Sterowanie wysięgnikiem, układem hydrauliki roboczej i innymi funkcjami.....	58	Obsługa okresowa .....	134
Komora silnika i przestrzeń do przechowywania w ładowarce.....	64	Układ spalin i bezpieczniki.....	144
System samopoziomowania wysięgnika .....	65	Rozruch z akumulatora innego pojazdu i zasilanie pomocnicze.....	146
Funkcja pływania wysięgnika.....	65	<b>ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW .....</b>	<b>150</b>
Funkcja amortyzacji wysięgnika (opcja) .....	66	<b>WYKONANE NAPRAWY.....</b>	<b>152</b>
Obciążniki.....	67	<b>SPIS ALFABETYCZNY .....</b>	<b>156</b>
Dodatkowe przyłącza hydrauliki roboczej, przód i tył... ..	70		
Fotel - Pasy bezpieczeństwa i regulacja fotela .....	72		


# Wstęp

## Przedmowa

Firma AVANT TECNO OY pragnie podziękować za zakup ładowarki AVANT. Urządzenie jest wynikiem wieloletniego doświadczenia Avant w projektowaniu i produkcji kompaktowych ładowarek. Przed rozpoczęciem eksploatacji należy dokładnie zapoznać się z instrukcją. Przestrzeganie instrukcji pozwala na:

- Użytkowanie wyposażenia w sposób bezpieczny i skuteczny
- Kontrolowanie i eliminowanie zagrożeń w celu uniknięcia uszkodzeń ciała i wyposażenia
- Utrzymanie prawidłowego stanu technicznego i wieloletniej eksploatacji urządzenia

W niniejszym podręczniku zastosowano poniższe symbole ostrzegawcze, wskazujące na czynniki, które należy uwzględnić, aby zredukować ryzyko obrażeń ciała lub szkód materialnych:

	<b>OSTRZEŻENIE:</b> <b>SYMBOL BEZPIECZEŃSTWA</b>
	Symbol oznacza: <b>“Ostrzeżenie, zachowaj czujność! Twoje bezpieczeństwo jest zagrożone!”</b> Symbol oznaczający ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa. Naruszenie zaleceń może prowadzić do poważnego uszkodzenia ciała operatora oraz innych osób w pobliżu. Sam symbol ostrzeżenia i dołączony do niego tekst wskazują ważne komunikaty dotyczące bezpieczeństwa w całym podręczniku. Ma on na celu zwrócenie uwagi na instrukcje dotyczące bezpieczeństwa operatora lub bezpieczeństwa innych osób. W przypadku zauważenia tego symbolu należy zachować czujność, ponieważ dotyczy on bezpieczeństwa, uważnie przeczytać dołączony komunikat i powiadomić innych operatorów.

### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Wyrażenie oznacza niebezpieczną sytuację, która - jeśli się jej nie zapobiegnie - spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała.

### **OSTRZEŻENIE**

To słowo ostrzegawcze oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która - jeśli się jej nie zapobiegnie - może spowodować obrażenia ciała lub śmierć.

### **PRZESTROGA**

To słowo ostrzegawcze jest stosowane, gdy może dojść do drobnych obrażeń ciała, jeśli instrukcje nie będą prawidłowo przestrzegane.

### **NOTYFIKACJA**

To słowo ostrzegawcze wskazuje informacje dotyczące prawidłowej eksploatacji i konserwacji urządzenia.

Niezastosowanie się do instrukcji towarzyszących temu symbolowi może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia lub innych szkód rzeczowych.

**Upewnić się, że obowiązujące instrukcje są zawsze dostępne.**



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Nieprawidłowa lub nieostrożna obsługa ładowarki może prowadzić do poważnego wypadku. Przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny zapoznać się z zasadami obsługi, instrukcją operatora i zasadami BHP i zobowiązać do tego również innych operatorów.

Korzystanie z przystawek wymaga znajomości odpowiednich zasad dotyczących użytkowania, montażu, bezpieczeństwa i unikania niebezpiecznych sytuacji. Przystawka może powodować ryzyko, które nie występuje w przypadku korzystania z ładowarki i innej przystawki. Przed rozpoczęciem użytkowania przystawki zawsze przeczytać instrukcję jej obsługi.

Prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem AVANT w sprawach dotyczących serwisu, części zamiennych lub problemów, które mogą wystąpić podczas obsługi ładowarki lub jej przystawek.

Przechowywać instrukcję wraz z ładowarką. W przypadku utraty instrukcji należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą Avant w celu uzyskania dodatkowego egzemplarza. W przypadku odsprzedaży urządzenia, przekazać nowemu użytkownikowi również instrukcję.

**Instrukcje przystawek**



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**



**Przystawka może powodować poważne ryzyko, którego nie omówiono w niniejszej instrukcji.**

Upewnić się, że instrukcje przystawek są dostępne. Niewłaściwe użytkowanie przystawki może prowadzić do poważnych urazów, a nawet utraty życia.

Każda przystawka dostarczana jest z instrukcją obsługi. Instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, użytkowania i konserwacji przystawki.

**Instrukcja silnika**



**KOHLER**  
IN POWER SINCE 1925.

Poza instrukcją obsługi ładowarki należy zapoznać się również z instrukcją obsługi silnika.

Przestrzegać zaleceń dotyczących eksploatacji silnika. Jeżeli informacje w obu instrukcjach są sprzeczne, pierwszeństwo zachowuje instrukcja obsługi ładowarki.

**Lista części zamiennych**



Wszystkie części zamienne ładowarki wymieniono w oddzielnym wykazie części. Części silnika uwzględniono w wykazie części zamiennych silnika.

## **Przeznaczenie urządzenia**

Avant 860i jest przegubowym modelem kompaktowej ładowarki zaprojektowanym i wyprodukowanym do zastosowań przemysłowych i prywatnych. Ładowarka współpracuje z przystawkami oferowanymi przez Avant Tecno Oy, co umożliwia wykonywanie różnych rodzajów prac. Ze względu na uniwersalny charakter maszyny i zróżnicowanie przystawek i zadań, zapoznać się dodatkowo z obowiązującymi zaleceniami instrukcji obsługi przystawki. Każdy użytkownik zobowiązany jest do przestrzegania zasad BHP obowiązujących na obiekcie, wszelkich innych ogólnych zasad BHP, a także zasad ruchu drogowego.

Należy pamiętać, że bezpieczeństwo jest wynikiem kilku czynników. Ładowarka wraz z przystawką lub sama ładowarka ma dużą moc, a nieprawidłowa lub nieostrożna obsługa może prowadzić do poważnego uszkodzenia ciała lub wyposażenia. Zabrania się korzystania z przystawki bez zapoznania się z obsługą i możliwymi zagrożeniami. Ładowarki nie można używać jako platformy roboczej do podnoszenia lub transportu osób. Różne zadania wymagają różnych przystawek. Zabrania się obsługiwanego ładunków i materiałów bez podłączenia odpowiedniej przystawki. Zabrania się używania ładowarki do prac podziemnych lub tunelowych. Zabrania się zawieszania ładunków na wysięgniku ładowarki.

Ładowarka została zaprojektowana pod kątem zminimalizowania konserwacji. Regularną konserwację może przeprowadzać operator. Jednak bardziej skomplikowane zadania powinny być realizowane przez wykwalifikowanych specjalistów. Wszelkie czynności serwisowe dozwolone są tylko przy użyciu odpowiedniego wyposażenia ochronnego. Stosować oryginalne części zamienne. Zapoznać się z zaleceniami instrukcji dotyczącymi konserwacji i serwisowania.

### **NOTYFIKACJA**

Ta ładowarka Avant jest wyposażona w filtr cząstek stałych (DPF) w układzie wydechowym. Podczas regeneracji filtra spaliny są bardzo gorące. W przypadku pracy ładowarki w miejscach, w których znajdują się palne materiały, należy uwzględnić ten fakt zgodnie z informacjami w niniejszej instrukcji.

Więcej informacji znajduje się na stronie 116

W przypadku dodatkowych pytań w sprawie obsługi i konserwacji urządzenia lub zamówienia części zamiennych i usług serwisowych prosimy o kontakt z przedstawicielem AVANT.

Oprócz instrukcji bezpieczeństwa zawartych w podręczniku, należy również przestrzegać instrukcji BHP, lokalnego prawa i innych przepisów dotyczących eksploatacji sprzętu. Należy szczególnie przestrzegać przepisów dotyczących używania wyposażenia na drogach publicznych. Przed użyciem ładowarki na drogach należy skontaktować się ze swoim przedstawicielem Avant, żeby uzyskać więcej informacji na temat lokalnych wymogów.

## Kwalifikacje operatora

Ładowarka może być obsługiwana wyłącznie przez operatorów, którzy zapoznali się z niniejszą instrukcją oraz odpowiednimi instrukcjami przystawek. Bez względu na wcześniejsze doświadczenie w obsłudze kosiarek, ładowarek, quadów i podobnych urządzeń, należy nauczyć się zasad obsługi ładowarki. Praktykę w obsłudze maszyny i przystawek przed rozpoczęciem prac prowadzić w bezpiecznej, otwartej strefie zabezpieczonej przed dostępem innych osób.

Operator powinien być w pełni władz fizycznych i umysłowych oraz zachowywać zdolność zachowania uwagi i obserwowania otoczenia. Nie używać maszyny pod wpływem leków, które mogą utrudniać zdolność bezpiecznej obsługi wyposażenia. Nie obsługiwać ładowarki pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.

W zależności od strefy wykonywania prac, może być również wymagane zapoznanie się z obowiązującymi regulaminami pracodawcy, przepisami, normami przemysłowymi i państwowymi.

## Dostępne opcje

Niektóre urządzenia lub opcje przedstawione w niniejszej instrukcji mogą nie być dostępne. Ilustracje w niniejszej instrukcji mogą dotyczyć innego wyposażenia opcjonalnego. Dostępność wyposażenia opcjonalnego może ulec zmianie. Niektóre opcje mogą uniemożliwiać instalację i korzystanie z innych opcji. Więcej informacji można uzyskać u lokalnego dealera Avant.

## Wersje instrukcji

Spółka Avant realizuje politykę ciągłego doskonalenia produktów. Aktualizowane wersje instrukcji zastępują poprzednie wersje, pod warunkiem, że rok na stronie tytułowej jest zgodny z instrukcją oryginalną. Aktualną wersję instrukcji można uzyskać od lokalnego przedstawiciela. Niektóre cechy lub szczegóły techniczne mogą ulec zmianie bez zawiadomienia. Ilustracje zamieszczone w niniejszym podręczniku mogą prezentować opcjonalne wyposażenie lub funkcje, które obecnie są niedostępne. Zastrzegamy sobie prawo do zmiany treści instrukcji bez powiadomienia.

## Przechowywać instrukcję na maszynie.



Zapoznać się z instrukcją przed rozpoczęciem eksploatacji. Instrukcję ładowarki i instrukcje przystawek przechowywać w skrzynce za fotelem operatora. Przechowywać instrukcję na maszynie. W przypadku utraty instrukcji, skontaktować się z lokalnym sprzedawcą Avant w celu uzyskania dodatkowego egzemplarza. W przypadku odsprzedania urządzenia, przekazać nowemu użytkownikowi również instrukcję. Elektroniczną wersję instrukcji można uzyskać od lokalnego przedstawiciela.

Przechowywanie w kabinie GT:

W ładowarce wyposażonej w kabinę GT instrukcje mogą być przechowywane w kabinie. Znajduje się w niej specjalna siatka do trzymania podręczników.

## **Gwarancja Avant**

Gwarancja dotyczy tylko ładowarki AVANT 860i, a nie obejmuje przystawek używanych z maszyną. Wszelkie naprawy i modyfikacje wykonywane bez uprzedniego porozumienia z Avant Tecno Oy powodują unieważnienie gwarancji. W okresie pierwszych dwóch lat lub 1000 godzin eksploatacji (którykolwiek termin mija wcześniej), firma Avant Tecno Oy gwarantuje wymianę każdej uszkodzonej części i usunięcie każdej wady/usterki, zgodnie z poniższymi warunkami gwarancyjnymi:

1. Maszyna była prawidłowo konserwowana zgodnie z harmonogramem producenta.
2. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z nienależytej obsługi lub przekraczania zatwierdzonych limitów specyfikacji wyszczególnionych w instrukcji.
3. Avant Tecno Oy nie ponosi odpowiedzialności za przerwy w pracy i inne straty pośrednie wynikające z usterki produktu.
4. Podczas rutynowej konserwacji stosowane będą wyłącznie części oryginalne lub zatwierdzone przez Avant Tecno Oy.
5. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z zastosowania niewłaściwego paliwa, niewłaściwych środków smarnych, cieczy chłodzących i rozpuszczalników myjących.
6. Gwarancja Avant nie obejmuje części eksploatacyjnych (np. opony, akumulatory, filtry, paski, itp.), z wyjątkiem przypadków ewidentnego wykazania, że elementy takie były wadliwe w momencie dostawy.
7. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z zastosowania przystawek niezatwierdzonych do użytku z produktem.
8. Jeżeli usterka wynika z wady produkcji lub montażu, zwrócić produkt autoryzowanemu sprzedawcy AVANT w celu wykonania naprawy. Gwarancja nie obejmuje również kosztów podróży i transportu.

# Bezpieczeństwo przede wszystkim



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Nieprawidłowa lub nieostrożna obsługa ładowarki może prowadzić do poważnego wypadku. Przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia zapoznać się z zasadami prawidłowego użytkownika. Zapoznać się z niniejszą instrukcją operatora, przepisami dot. bezpieczeństwa, przepisami lokalnymi i zasadami BHP na stanowisku pracy.

Przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia zapoznać się z ograniczeniami funkcji przyspieszania, hamowania, manewrowania, a także warunkami zachowania stabilności i udźwigu. Upewnić się, że wszyscy użytkownicy zapoznali się z zasadami BHP.

W przypadku braku doświadczenia w pracy z maszyną, próbne operacje wykonywać w bezpiecznej strefie zabezpieczonej przed dostępem innych osób.



## Zalecenia ogólne

1. Pamiętać o zachowaniu prawidłowej postawy ciała. Podczas jazdy w wygodnej pozycji siedzącej, nogi umieścić w przestrzeni na nogi. Przynajmniej jedna dłoń powinna być ułożona na kole kierownicy.
2. Po zajęciu pozycji siedzącej zapiąć pas bezpieczeństwa, a ręce i nogi trzymać w odpowiedniej pozycji roboczej.
3. Przed opuszczeniem fotela operatora:
  - Obniżyć wysięgnik i położyć przystawkę płasko na podłożu.
  - Włączyć hamulec postojowy.
  - Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.
4. Po zakończeniu pracy oraz w przypadku pozostawienia ładowarki bez nadzoru zawsze odłączyć akumulator.
5. Rozpocząć jazdę powoli i ostrożnie. Jazdę próbną prowadzić w bezpiecznej i otwartej przestrzeni przed podłączeniem przystawki. Przestrzegać zaleceń instrukcji.
6. Dźwignie sterowania należy obsługiwać ostrożnie i bez wykonywania nagłych ruchów. Unikać nagłych ruchów podczas obsługi ładunku w celu uniknięcia jego zrzucenia i zachowania stabilności.
7. Nie zbliżać się do strefy niebezpiecznej przy uniesionym wysięgniku. Chronić strefę prac przed dostępem innych osób.
8. Zawsze należy zapoznać się z instrukcją obsługi odpowiedniej przystawki i zawsze przechowywać ją do dyspozycji wszystkich użytkowników. Zapoznać się z instrukcjami przystawek i przestrzegać przedstawionych w nich zaleceń.
9. Podczas obsługi ładowarki lub przystawek należy zawsze zachować czujność. Należy uważać na inne osoby oraz obserwować otoczenie, powierzchnię terenu i zbocza. Należy zachować czujność w przypadku nieprawidłowej pracy ładowarki, np. niestandardowy hałas, wibracje lub inne oznaki nieprawidłowego działania.
10. Nie zbliżać dłoni, stóp i odzieży do elementów ruchomych, części układu hydraulicznego i gorących powierzchni.
11. Upewnić się, że dookoła ładowarki i przystawki zachowana jest bezpieczna wolna strefa.
12. Zabrania się przewożenia ładunków przy uniesionym wysięgniku. Wszystkie przystawki należy prowadzić maksymalnie blisko podłoża. Przed opuszczeniem fotela operatora obciążenie lub przystawkę należy zawsze opuścić i oprzeć je pewnie na ziemi.
13. Zabrania się wykorzystywania maszyny do przewożenia osób. Nie transportować i nie podnosić innych osób wchodzących na łyżkę lub inną przystawkę. Do unoszenia personelu służy specjalna przystawka: platforma robocza Avant Leguan 50. Przestrzegać zaleceń instrukcji obsługi przystawki Leguan 50.



14. Nie przekraczać dopuszczalnego obciążenia przewracającego. Zapoznać się z obowiązującymi krzywymi obciążenia i innymi informacjami przedstawionymi w instrukcji.
15. Podczas wykonywania skrętu pamiętać, że fotel operatora wychyla się poza promień skrętu kół (ryzyko kolizji).
16. Nie obsługiwać ładowarki w strefie występowania zagrożenia wybuchem, gdzie mieszaniny pyłu lub gazów mogą stwarzać ryzyko pożaru lub wybuchu.
17. Nie zbliżać silnika do materiałów palnych. Materiały takie jak zanieczyszczenia, słoma lub pyły stwarzają ryzyko pożaru.
18. Zapoznać się z instrukcją podnoszenia, holowania i transportowania na stronie 102.
19. Przestrzegać wszystkich zasad dotyczących kontrolowania, serwisowania i konserwowania wyposażenia. W przypadku zauważenia jakichkolwiek usterek lub uszkodzeń, usunąć je przed kontynuowaniem eksploatacji.
20. Przed rozpoczęciem konserwacji lub naprawy zawsze wyłączyć silnik, obniżyć wysięgnik i zwolnić ciśnienie z układu hydraulicznego. Począć na schłodzenie się ładowarki przed rozpoczęciem pracy. Zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa podczas konserwacji na stronie 108.
21. Osoba, która nie zapoznała się z instrukcją oraz zasadami bezpiecznego i prawidłowego użytkowania ładowarki nie może obsługiwać ładowarki i jej przystawek.
22. Nie wolno obsługiwać ładowarki i przystawek znajdując się pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków mogących zakłócić ocenę sytuacji, powodować senność, jak również w innym stanie z medycznym przeciwwskazaniem w zakresie używania sprzętu.



**Niebezpieczeństwo przynięcenia pod wysięgnikiem lub przystawką – Nie zbliżać się do podniesionego wysięgnika i przystawki.** Należy zawsze pamiętać, że ładunek może spaść i wysięgnik może nieoczekiwanie opaść z powodu utraty stabilności, usterki mechanicznej lub użycia elementów sterujących ładowarki przez inną osobę, powodując niebezpieczeństwo zmiądżenia. Przed opuszczeniem fotela operatora wysięgnik lub przystawkę należy zawsze opuścić na podłozę. Przystawka ani ładowarka nie są przeznaczone do długotrwałego utrzymywania podniesionego ładunku. Podczas opuszczania fotela operatora może ulec zmianie stabilność ładowarki, prowadząc do przewrócenia się maszyny. Nie pozwalać, aby pod podniesionym ładunkiem lub przystawką przebywały jakiegokolwiek osoby.



**Niebezpieczeństwo upadku z wysokości i przejechania przez ładowarkę – Nigdy nie podnosić ani nie przewozić innych osób.** Nie wolno używać ładowarki, ani jej przystawek do podnoszenia i transportowania osób, ani jako platformy roboczej, nawet przez krótki czas. Nie wolno wspinać się na przystawkę. Dopuszczalna ilość osób: bez względu na rodzaj przystawki, na ładowarce może przebywać wyłącznie jedna osoba.

**OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci na skutek spadających przedmiotów.** Nigdy nie przechylać przystawki do tyłu, gdy jest ona wysoko uniesiona. Pracuj tylko z maszynami wyposażonymi w konstrukcje ROPS i FOPS. Jeżeli ładunek może spaść, należy zabezpieczyć go na przystawce. Należy stosować odpowiedniego typu przystawki do różnych ładunków i przestrzegać instrukcji obsługi danej przystawki.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

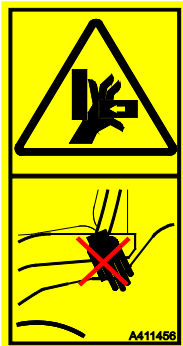
**Ciśnienie hydrauliczne – Ryzyko doznania poważnych obrażeń.** W przewodach hydraulicznych i innych elementach hydraulicznych może występować ciśnienie resztkowe, które może powodować przenikanie wyciekającego oleju hydraulicznego przez skórę. Zabrania się sprawdzania wycieków dotykowo dłonią – do tego celu należy użyć kawałka tektury. Przed odłączeniem armatury oraz przed przystąpieniem do zidentyfikowania miejsca nieszczelności i wykonaniem jakichkolwiek czynności serwisowych należy usunąć z układu resztkowe ciśnienie hydrauliczne. W przypadku przedostania się płynu hydraulicznego przez skórę natychmiast zasięgnąć porady lekarza, ponieważ nawet przy łagodnych objawach początkowych mogą się szybko pojawić poważne obrażenia.

**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko zmiążdżenia – Przed rozpoczęciem prac w otoczeniu ładowarki zaciągnąć jej hamulec postojowy.** Przestrzegać procedury bezpiecznego zatrzymania, żeby uniknąć przypadkowych ruchów ładowarki. Unikać parkowania na nachylnym terenie. W przypadku konieczności parkowania na nachylnym terenie, stosować kliny lub dodatkowe zabezpieczenia przed stoczeniem.



Zabezpieczenia służą użytkownikom - Zabrania się modyfikowania i obchodzenia zabezpieczeń. Zabezpieczenia służą użytkownikom. Zabrania się modyfikowania i dezaktywowania systemów zabezpieczeń ładowarki. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowego działania zabezpieczeń, przerwać eksploatację i zlecić serwis ładowarki.



**Strefy zakleszczania części ciała i odzieży – Uważać na ryzyko zmiążdżenia rąk lub stóp między przednią i tylną ramą ładowarki lub między ładowarką a ścianami budynków – Żadna z części ciała nie może występować poza obręb ramy bezpieczeństwa.**Wysunięcie części ciała poza ramę przegubową grozi zakleszczeniem. Głowa, ręce i nogi powinny znajdować się w strefie wewnętrznej ramy. Szczególną ostrożność zachować podczas jazdy w pobliżu ścian i drzew. Dłonie trzymać na kierownicy i joysticku.



**Ryzyko zmiążdżenia przez opony – Nie obracać kierownicą w czasie przebywania w pobliżu ładowarki.** Skręcenie ramy przegubowej stwarza ryzyko zakleszczenia dla osób stojących w pobliżu kół maszyny. Nie chwytać koła kierownicy podczas wchodzenia do kabiny i schodzenia ze stanowiska operatora, aby uniknąć przypadkowego skręcenia ramy. Zatrzymać maszynę, jeżeli inne osoby zbliżą się do niej. Sprawdzić, czy opony większe od standardowych zapewniają wystarczającą przestrzeń do bezpiecznej pracy.

### Pas bezpieczeństwa



**Podczas obsługi ładowarki należy zawsze mieć zapięty pas bezpieczeństwa.** Pas bezpieczeństwa utrzymuje operatora wewnątrz konstrukcji zabezpieczającej ROPS w przypadku przewrócenia się ładowarki. W przypadku braku zapięcia pasów bezpieczeństwa, w przypadku przewrócenia się ładowarki, istnieje ryzyko zgniecenia między konstrukcją ROPS a podłożem. Więcej informacji na temat regulacji fotela i pasów bezpieczeństwa znajduje się na stronie 72.

## Ryzyko uduszenie – Zapewnić wentylację



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**



**Ryzyko uduszenia – Zapewnić wentylację.** Oprócz innych zanieczyszczeń, spaliny silnika zawierają tlenek węgla (CO), trujący gaz, którego nie widać ani nie czuć. Używanie ładowarki w zamkniętych lub słabo wentylowanych pomieszczeniach w ciągu kilku minut powoduje utratę przytomności a nawet zgon.

**Nigdy nie używać ładowarki w pomieszczeniach lub w częściowo zamkniętych obszarach,** chyba że zainstalowano w nich specjalny system wentylacji. Ładowarki z silnikiem spalinowym wytwarzają, między innymi, dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>) i w pewnych warunkach mogą również emitować tlenek węgla (CO), którego stężenie może szybko wzrosnąć do niebezpiecznego poziomu. **Nigdy nie pozostawiać pracującego silnika w garażu lub szopie.** Ładowarkę należy eksploatować wyłącznie na zewnątrz i z dala od okien, drzwi i otworów wentylacyjnych.

Podwyższonego poziomu dwutlenku węgla lub tlenu węgla w powietrzu oddechowym nie da się wykryć bez specjalnego sprzętu pomiarowego. Oznaki zatrucia tlenkiem węgla to mdłości, bóle głowy, zawroty głowy, senność i brak świadomości.

W przypadku zauważenia oznak zatrucia tlenkiem węgla wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze i skonsultować się z lekarzem.

Spaliny z silników wysokoprężnych zawierają również substancje chemiczne, które są szkodliwe i należy unikać długotrwałego narażenia na kontakt z nimi. Dobrze przewietrzyć pomieszczenia, np. po uruchomieniu ładowarki. Zapach lub kolor spalin z silników wysokoprężnych nie wskazuje, czy w powietrzu oddechowym występuje niebezpieczny poziom dwutlenku lub tlenu węgla.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu – Nigdy nie używać ładowarki w strefach zagrożonych wybuchem.** Ładowarka nie jest atestowana do stosowania w miejscach, w których występuje kurz, gazy, chemikalia lub inne substancje, które mogą ulec zapaleniu w wyniku kontaktu z iskrami lub gorącymi powierzchniami.

## Gorące spaliny



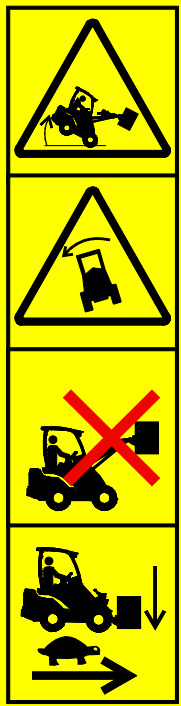
**NIEBEZPIECZEŃSTWO**



**Ekstremalnie gorące spaliny i rura wydechowa – Podczas regeneracji filtra cząstek stałych nigdy nie parkować przy ścianie.**

W czasie pracy ładowarki spaliny i końcówka rury wydechowej mogą mieć bardzo wysoką temperaturę. W szczególności, gdy symbol ostrzegawczy na wyświetlaczu informuje o gorących spalinach, nigdy nie należy ustawiać ładowarki obok materiałów palnych w taki sposób, by spaliny były skierowane w stronę takich materiałów lub tak, aby wylot spalin znajdował się blisko ścian, był skierowany w kierunku siana lub innych łatwopalnych materiałów. Odczekać, aż zakończy się regeneracja filtra cząstek stałych i zaczekać, aż ładowarka ostygnie. Dodatkowe informacje dotyczące regeneracji filtra cząstek stałych przedstawiono na stronie 117.

## Obsługa ciężkich ładunków

**OSTRZEŻENIE**

Zachować ostrożność podczas obsługi ciężkich ładunków i przystawek – Ryzyko przewrócenia maszyny.

- Przestrzegać wszystkich zaleceń instrukcji i tabliczek ostrzegawczych, aby uniknąć przewrócenia maszyny.
- Przed opuszczeniem fotela operatora obciążenie lub przystawkę należy zawsze opuścić i oprzeć je pewnie na ziemi.
- Utrzymywać ładunek możliwie nisko nad podłożem i jak najbliżej ładowarki.
- Podczas załadunku, utrzymywać możliwie proste ustawienie ramy ładowarki.
- Nie podejmować ciężkich ładunków z wysokiego poziomu – np. ciężarówka, regał itp.
- Podczas przenoszenia ciężkich ładunków przegub należy utrzymywać w pozycji wyprostowanej. Obrót ładunku w trakcie podnoszenia będzie mieć wpływ na stabilność ładowarki i może doprowadzić do przewrócenia się maszyny.
- Zaleca się stosowanie dodatkowych tylnych obciążników lub pełnych opon dociążających. Więcej opcji opisano na stronie 67 i 39.
- Upewnić się, że ciśnienie w kołach jest prawidłowe a stan opon jest odpowiedni.
- Podczas szacowania udźwigu należy uwzględnić masę przystawki.

### Podczas obsługi ciężkich ładunków i ciężkich przystawek:

- Ciężkie ładunki przenosić wyłącznie na stabilnym i równym podłożu. Utrzymywać niską prędkość jazdy.
  - Na nierównym lub nachylnym terenie, znamionowy udźwig roboczy jest znacząco niższy (patrz również strona 44).
  - Jako wskazówkę należy stosować maksymalny udźwig podany w instrukcji obsługi ładowarki.
  - Podane wartości nominalnego udźwigu oparto na kryteriach uwzględniających eksploatację ładowarki na równym podłożu. Jeżeli warunki lokalne są inne (np. miękkie lub nierówne podłoże, nachylenie, obciążenia przesuwające się) należy je odpowiednio uwzględnić.
  - Należy pamiętać, że rzeczywista ładowność różni się w zależności od warunków pracy i sposobu obsługi. Zachowaj szczególną ostrożność, gdy wskaźnik czujnika obciążenia jest włączony.
- Należy zwrócić uwagę, że ciężki ładunek lub duża odległość pomiędzy ładowarką i środkiem ciężkości ładunku będzie mieć wpływ na równowagę i sposób prowadzenia ładowarki.

**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko przewrócenia – Rama przegubowa.** Skręcenie ramy przegubowej może spowodować przewrócenie się ładowarki na pochyłym terenie lub przy wysokiej prędkości jazdy. Zabrania się skręcania ramy w kierunku zbrocza podczas prac na pochyłym terenie.

Podczas przewożenia ładunku i wykonywania skrętów należy zawsze zmniejszyć prędkość.

**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko przewrócenia - Nagłe ruchy mogą spowodować przewrócenie się ładowarki.** Ruchy takie jak gwałtowne zatrzymywanie, skręcanie czy opuszczanie wysięgnika mogą spowodować utratę stabilności. Szczególnie w czasie przenoszenia ciężkich ładunków należy zawsze poruszać się powoli, a przyrządy sterownicze ładowarki obsługiwać bardzo ostrożnie.

**Czujnik obciążenia:**

Ładowarka jest wyposażona w czujnik obciążenia: Emituje on dźwiękowy sygnał ostrzegawczy i jednocześnie zapala lampkę kontrolną na desce rozdzielczej, gdy istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny przez przednią oś. Gdy system wysyła sygnał ostrzegawczy, podnoszony ładunek może być zbyt ciężki w stosunku do udźwigu ładowarki.

**OSTRZEŻENIE****W przypadku aktywacji ostrzeżenia o przeciążeniu:**

- Powoli opuścić ładunek na podłoże.
- Wsunąć wysięgnik teleskopowy. Nie wolno dalej wysuwać wysięgnika teleskopowego, gdy pojawi się ostrzeżenie.
- Unikać gwałtownych ruchów. Nagłe ruchy wysięgnika, nagłe uruchomienie lub zatrzymanie ruchu lub obrócenie ładowarki może zmniejszyć stabilność urządzenia, powodując jego przewrócenie się.
- Zmniejszyć obciążenie lub dodać odpowiednią liczbę obciążników, aby wykonać zadanie.
- Pamiętać, że czujnik obciążenia ostrzega tylko o możliwości przewrócenia się pojazdu do przodu na równym podłożu.

## Prace na nierównym terenie, pochyłościach i w pobliżu wykopów



Na nierównym terenie ładowarka może się przewrócić - Ryzyko poważnego uszkodzenia ciała, a nawet utraty życia. Stabilność i udźwig ładowarki zmniejszają się znacząco na nachylonym terenie, a maksymalny udźwig można osiągnąć tylko na stabilnym i równym podłożu. Na terenie opadającym poziomo ładunku nie wolno podnosić wysoko.

**Ciężkie ładunki obsługiwać wyłącznie na płaskiej powierzchni.**

### **Na nierównym terenie:**

Szczególną ostrożność należy zachować podczas użytkowania urządzenia na terenach nachylonych i zboczach. Należy poruszać się powoli, szczególnie na terenach pochyłych, nierównych lub śliskich nawierzchniach i unikać gwałtownych zmian prędkości lub kierunku. Przyrządy sterownicze ładowarki należy obsługiwać ostrożnie i płynnie. Uważać na rowy, dziury w ziemi i inne przeszkody, ponieważ uderzenie o przeszkodę może spowodować przewrócenie się ładowarki.

Podane wartości nominalnego udźwigu oparto na kryteriach uwzględniających eksploatację ładowarki na równym podłożu. Jeżeli warunki lokalne są inne (np. miękkie lub nierówne podłoże, nachylenie, obciążenia przesuwające się) należy je odpowiednio uwzględnić.



Niebezpieczeństwo wyrzucenia się na nierównym podłożu – jechać wolno na pochyłej nawierzchni. Podczas jazdy, utrzymywać ładunek możliwie nisko nad podłożem. Zapinać pas bezpieczeństwa, aby w razie przewrócenia się pozostać w obrębie konstrukcji zabezpieczającej ROPS. Ciężkie ładunki transportować wyłącznie na stabilnym i równym podłożu. Utrzymywać niską prędkość jazdy.

- Na nierównym lub nachylonym terenie, znamionowy udźwig roboczy jest znacząco niższy (patrz również strona 41). Należy pamiętać, że rzeczywista ładowność różni się w zależności od warunków pracy i sposobu obsługi.
- Jako wskazówkę należy stosować maksymalny udźwig podany w instrukcji obsługi ładowarki.
- Podczas jazdy na pochyłej powierzchni przegub należy utrzymywać w pozycji wyprostowanej. W przypadku obracania się ładowarki na pochyłej powierzchni, stabilność maszyny zmniejszy się zarówno w kierunku do przodu jak i na boki, co może spowodować jej przewrócenie się.
- Zaleca się stosowanie dodatkowych bocznych obciążników lub pełnych opon dociążających. Więcej opcji opisano na stronie 67 i 39.

**Przy obsłudze ładowarki na nierównym terenie należy pamiętać o następujących kwestiach:**

**OSTRZEŻENIE**

- Ciężkie ładunki transportować wyłącznie na płaskiej powierzchni. Podnoszenie ładunku lub skręcanie na nierównym podłożu może spowodować przewrócenie się ładowarki.
- Nie jeździć na stromych zboczach – uważać na rowy, włazy i strome zjazdy ze względu na ryzyko przewrócenia maszyny.
- Na stromych zboczach jeździć prosto w górę lub w dół, a nie w poprzek zbocza. Cięższa część ładowarki powinna być zwrócona ku dołowi nachylenia – Podczas jazdy z ładunkiem lub z ciężkimi przystawkami należy trzymać ładunek skierowany w dół pochyłości i blisko podłoża, a jadąc w górę – jechać tyłem.
- Nie jeździć wzdłuż wykopów. Wykopy i rowy mogą się nagle zapadać. Zachować szczególną ostrożność podczas jazdy w pobliżu rowów i nasypów, unikać jazdy wzdłuż rowów i wykopów, ze względu na nagłe przewrócenie maszyny w przypadku osunięcia się krawędzi. Unikać jazdy wzdłuż rowów i zachować bezpieczną odległość równą przynajmniej szerokości rowu.
- Nie parkować ładowarki na pochylonym podłożu. Jeśli nie można uniknąć parkowania, należy uruchomić hamulec postojowy, zaparkować ładowarkę w poprzek zbocza oraz opuścić ładunek lub przystawkę na podłoże. W razie potrzeby należy użyć klinów pod koła. Zawsze uruchamiać hamulec postojowy.



## **Sprzęt ochrony indywidualnej**

Stosować odzież ochronną i sprzęt ochrony indywidualnej (PPE).

- Zabezpieczyć się przed zagrożeniami związanymi z hałasem, odrzucanymi fragmentami materiału i pyłem.
- Przestrzegać przepisów dotyczących sprzętu ochronnego. Stosować ochronę oczu i kask ochronny, a także inne wymagane wyposażenie ochronne.
- Dodatkowe informacje dotyczące sprzętu ochronnego wymaganego do wykonania prac przedstawiono w instrukcji obsługi przystawek.



- Poziom hałas na fotelu kierowcy może przekraczać 85 dB(A), w zależności od przystawki i rodzaju prac. Podczas pracy w ładowarce należy stosować ochronę słuchu.



- Stosować rękawice ochronne.



- Podczas pracy przy ładowarce należy stosować obuwie ochronne.



- Podczas pracy przy elementach hydraulicznych należy stosować okulary ochronne.

W zależności od zainstalowanej przystawki i rodzaju prac, może być wymagane stosowanie okularów ochronnych.



- Zapinać pasy bezpieczeństwa podczas kierowania ładowarką.



- Podczas pracy na placach budowy zalecane jest stosowanie kasku ochronnego, przy czym może on być obowiązkowy oprócz konstrukcji dachu chroniącej przed spadającymi przedmiotami (FOPS - Falling Object Protective Structure, Konstrukcja zabezpieczająca przed spadającymi przedmiotami) na ładowarce.



- W zależności od rodzaju prac i rejonu prac, może być wymagane stosowanie maski oddechowej lub aparatu tlenowego. Należy uzyskać informacje na temat innych koniecznych środków ochrony na danym miejscu pracy.



**OSTRZEŻENIE**

Pozostawać zawsze w strefie zabezpieczanej przez ramę ROPS. Zapinać pasy bezpieczeństwa w celu utrzymania bezpiecznej pozycji wewnątrz ramy ochronnej i uniknięcia zmiążdżenia w przypadku u rzewrócenia się ładowarki.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Ostrzeżenie przed pyłem krzemionkowym.** Długotrwałe lub powtarzające się narażenie na krzemionkę krystaliczną może być przyczyną poważnych a nawet śmiertelnych w skutkach chorób dróg oddechowych. Przepisy BHP zalecają ograniczanie narażenia na pył występujący podczas robót ziemnych i wielu innych prac. Unikać w miarę możliwości rozprzestrzeniania pyłu, usuwać pył z kabiny, stosować w razie potrzeby respirator-maskę.

## Rama ochronna (ROPS) i dach ochronny (FOPS)

Rama ochronna (ROPS) zabezpiecza operatora na wypadek przewrócenia się maszyny. Ładowarka jest również wyposażona w dach chroniący przed spadającymi przedmiotami (FOPS). Konstrukcje zabezpieczają operatora i nie należy ich demontować.

Rama ochronna (ROPS) zabezpiecza operatora na wypadek przewrócenia się maszyny. Zapinać pasy bezpieczeństwa w celu utrzymania bezpiecznej pozycji wewnątrz ramy ochronnej. Wszystkie wersje kabin są testowane i certyfikowane w zakresie systemów ROPS i FOPS.



**Ryzyko zmiążdżenia - Nie demontować konstrukcji zabezpieczających. Zabrania się demontażu konstrukcji ochronnych, modyfikowania ich i podejmowania prób naprawy.** Wszelkie uszkodzenia mogą być usuwane wyłącznie przez serwis.

Zawsze zapinać pas bezpieczeństwa w celu utrzymania bezpiecznej pozycji wewnątrz ramy ochronnej. W przypadku braku zapięcia pasa bezpieczeństwa, w razie przewrócenia się ładowarki, może dojść do zmiążdżenia pod konstrukcją ROPS lub inną konstrukcją ładowarki.

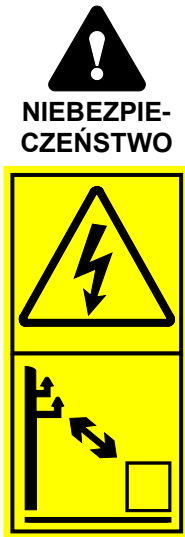
## System ochrony przed spadającymi przedmiotami (FOPS)

Należy być świadomym ograniczeń systemu FOPS. Ładowarka jest wyposażona w system FOPS Poziomu 1, który chroni przed uderzeniami o średniej sile. Środowisko pracy może generować szczególne ryzyka związane ze spadającymi przedmiotami i może wymagać szczególnego poziomu ochrony do ograniczania ryzyka. Używanie ładowarki z systemem FOPS Poziomu 1 może być zakazane w niektórych strefach prac.

## Modyfikacje

Zabrania się modyfikowania ładowarki lub jej przystawek. Zabrania się wiercenia otworów i spawania na elementach zabezpieczeń ROPS lub FOPS, wysięgniku ładowarki lub ramie ładowarki. Naprawy spawalnicze mogą osłabić konstrukcję ładowarki, dlatego może je wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel serwisu. Wszelkie modyfikacje maszyny wymagają wcześniejszego zatwierdzenia upoważnionego przedstawiciela Avant. Modyfikowana ładowarka lub przystawka może być niebezpieczna i spowodować poważne urazy ciała, a nawet utratę życia. Nieupoważnione modyfikacje mogą zwiększać ryzyko wypadku i uszkodzeń lub ograniczać okres trwałości maszyny. Modyfikacje silnika mogą powodować utratę zgodności z wymaganiami przepisów dotyczących emisji. Korzystać wyłącznie z oryginalnych części zamiennych, aby upewnić się, że produkt jest bezpiecznie eksploatowany.

## Praca w pobliżu linii energetycznych



**Ryzyko porażenia prądem - Nie zbliżać się do kabli energetycznych.** Kontakt lub zbliżenie się do przewodów elektrycznych może prowadzić do śmiertelnego porażenia prądem. Utrzymywać ładowarkę i przystawkę w bezpiecznej odległości od kabli energetycznych, patrz tabela poniżej. Nigdy nie zakładać, że kabel jest odłączony od napięcia.

**Tabela 1 - Bezpieczna odległość od linii energetycznych**

Jeśli nie są dostępne inne informacje, należy skorzystać z tej tabeli w celu określenia minimalnych bezpiecznych odległości od kabli elektrycznych.

Poziom napięcia	Minimalna bezpieczna odległość
0 - 1000 V	2 m
1 - 45 kV	3 m
110 kV	4 m
220 kV -	5 m
Napięcie nieznanne	5 m

**Jeżeli podczas prac wykopowych odsłonięto przewody elektryczne, lub, jeżeli nastąpił przypadkowy kontakt lub zbliżenie się do źródła napięcia:**

- Nie opuszczać ładowarki, dopóki wykwalifikowany personel techniczny (zwykle lokalny serwis dostawcy prądu) nie odłączy napięcia.
- Jeżeli jest to absolutnie konieczne, aby wyskoczyć z kabiny ładowarki, wykonać czynność przytrzymując złączone stopy i wyłącznie pod warunkiem, że odległość będzie bezpieczna.
- Ostrzec innych, aby nie zbliżali się do ładowarki, dopóki nie będzie to bezpieczne.

## Bezpieczeństwo robót ziemnych

Podczas prowadzenia wykopów może dojść do odsłaniania podziemnych linii energetycznych, a w niektórych miejscach ładowarka może sięgnąć przewodów napowietrznych, stwarzając zagrożenie porażenia prądem.

Należy wcześniej zaplanować prace i podjąć odpowiednie środki ostrożności.

Głębsze wykopy mogą spowodować zapadanie się ścian wykopu. W zależności od różnych czynników, takich jak rodzaj gleby, wilgotność, wody opadowe, stromość ścianek wykopu, wykop może zawalić się i spowodować przysypanie ludzi. Skontaktować się z lokalnymi władzami lub firmami geodezyjnymi, aby dowiedzieć się, jak zmniejszyć ryzyko zapadania się wykopów.

Należy pamiętać, że poprowadzone w gruncie rury mogą nie być prawidłowo oznakowane. W razie wątpliwości należy skontaktować się z lokalnymi firmami geodezyjnymi w celu ustalenia lokalizacji potencjalnych zagrożeń w obrębie gruntu.

**Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy skontaktować się z lokalnymi władzami.**

W niektórych miejscach przed rozpoczęciem prac ziemnych konieczne może być skontaktowanie się z odpowiednimi władzami. W niektórych miejscach dostępna jest bezpośrednia linia telefoniczna lub informacje dostępne są na stronie internetowej, na której można znaleźć więcej informacji o możliwych zagrożeniach w terenie. Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy zapoznać się z lokalnymi przepisami.

Uszkodzenie kabli elektrycznych lub komunikacyjnych, rur gazowych lub wodnych, bądź podobnych elementów infrastruktury zakopanych w ziemi może spowodować poważne obrażenia ciała, a nawet śmierć. Uszkodzenia podczas prac ziemnych mogą spowodować również znaczne szkody majątkowe. Operator sprzętu jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszelkich prac ziemnych i może być odpowiedzialny za wszelkie szkody spowodowane w wyniku prowadzenia tych prac.

## Układ elektryczny i obsługa akumulatora

Zawsze ostrożnie obchodzić się z akumulatorem. Postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Akumulator zasilający 12 V układ elektryczny ładowarki znajduje się na tylnej ramie, po prawej stronie silnika. Więcej informacji dotyczących akumulatora i jego konserwacji podano na stronie 136.

Akumulatory kwasowo-ołowiowe mogą wytwarzać łatwopalne i wybuchowe gazy w przypadku niewłaściwego obchodzenia się z nimi. Podczas ładowania akumulatora należy zapewnić odpowiednią wentylację. Nie zbliżać się do akumulatora ze źródłami łuku, iskier, otwartym ogniem lub zapalonymi papierosami.



**OSTRZEŻENIE**

**Zwarcie akumulatora może spowodować iskrzenie, pożar lub eksplozję. Przed rozpoczęciem prac na silniku lub wyposażeniu należy odłączyć akumulator.** Nigdy nie kłaść metalowych przedmiotów na akumulatorze. Górna powierzchnia akumulatora i jej otoczenie powinny być czyste.



**OSTRZEŻENIE**

**Kwas akumulatorowy może powodować ciężkie poparzenia skóry. Z uszkodzonym akumulatorem należy obchodzić się bardzo ostrożnie oraz nosić odpowiednie rękawice i odzież ochronną.** Akumulator jest typu zamkniętego, co oznacza, że nigdy nie należy próbować go otwierać.



**OSTRZEŻENIE**

**Akumulatory kwasowo-ołowiowe wytwarzają podczas ładowania gazy palne i wybuchowe. Podczas ładowania akumulatora należy zapewnić odpowiednią wentylację.** Nie zbliżać się do akumulatora ze źródłami łuku, iskier, otwartym ogniem lub zapalonymi papierosami. Nie doładowywać zamrożonego akumulatora. Zamarznięty akumulator może eksplodować podczas ładowania.



**OSTRZEŻENIE**



**Ostrzeżenie przed kontaktem z ołowiem – Stosować rękawice ochronne.** Akumulatory i jego zaciski zawierają ołów – szkodliwą substancję, z którą należy zminimalizować kontakt. Podczas obsługi akumulatora należy zawsze mieć założone rękawice ochronne. Po kontakcie z akumulatorem należy dokładnie umyć ręce wodą z mydłem. Zużyty akumulator należy zutylizować i poddać recyklingowi w odpowiedni sposób.

**Podczas obsługi akumulatora należy pamiętać o następujących kwestiach:**

- Akumulator zawiera kwas siarkowy o właściwościach korozyjnych, który powoduje poważne oparzenia skóry. Unikać kontaktu ze skórą i odzieżą. W przypadku kontaktu elektrolitu ze skórą lub odzieżą, płukać je dużą ilością wody. W przypadku kontaktu z oczami, płukać je dużą ilością wody przez przynajmniej 15 minut i skontaktować się bezzwłocznie z lekarzem.
- W celu uniknięcia generowania iskier, zawsze odłączać przewód ujemny (-) jako pierwszy, a podłączać go jako ostatni.
- Sprawdzić, czy bieguny akumulatora są podłączone prawidłowo: Niewłaściwe połączenie spowoduje poważne uszkodzenie instalacji elektrycznej ładowarki i może być przyczyną iskrzenia, pożaru lub wybuchu akumulatora.
- Jeżeli bezpiecznik jest często przepalany, zidentyfikować przyczynę. Stosować tylko bezpieczniki o odpowiedniej wartości zabezpieczenia.
- Zapoznać się z instrukcją rozruchu z akumulatora innego pojazdu (patrz strona 146.)

Jeżeli konieczna jest wymiana akumulatora, należy sprawdzić, czy spełnia on wymagania dotyczące wielkości, instalacji i parametrów elektrycznych oryginalnego akumulatora. Akumulator musi być prawidłowo zainstalowany i nie może się przemieszczać. Jeśli akumulator nie jest prawidłowo podłączony, może ulec uszkodzeniu podczas użytkowania, co może spowodować ryzyko powstania iskier, pożaru, wycieku elektrolitu z akumulatora i porażenia prądem elektrycznym.

Zużyty akumulator należy zawsze oddać do recyklingu.

**Zabezpieczenie przed pożarem**

Czyścić ładowarkę, aby uniknąć gromadzenia się palnych zanieczyszczeń, np. pyłu, liści, siana, słomy itp.

- Układ silnika Diesla zawiera wiele części pracujących w wysokich temperaturach. Aby uniknąć pożaru i zapewnić odpowiednie chłodzenie, utrzymywać silnik i przedział silnika w czystości. Przegrzewanie się silnika i oleju hydraulicznego ładowarki może skrócić ich trwałość.
- Nie palić tytoniu podczas uzupełniania paliwa, kontroli i prac konserwacyjnych.
- Paliwo i oleje uzupełniać tylko w miejscach z odpowiednią wentylacją.
- Wycieki oleju i paliwa mogą ulegać zapłonowi na gorących powierzchniach. Wycieki i uszkodzenia usuwać przed rozpoczęciem użytkowania maszyny. Paliwo i olej uzupełniać dopiero po schłodzeniu się ładowarki.
- Podczas ładowania akumulatora może się wydzielać wodór. Wodór stwarza zagrożenie pożarem, jeżeli proces ładowania nie jest prowadzony w sposób prawidłowy. Akumulator doładowywać w miejscu z odpowiednią wentylacją, z dala od źródeł zapłonu. Ładunki elektrostatyczne mogą prowadzić do powstawania iskier podczas zdejmowania plastikowych osłon. Unikać obsługi i czyszczenia pokryw przy akumulatorze podłączonym do prostownika.

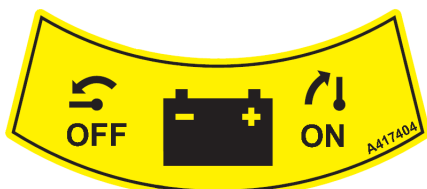
Zapoznać się z rozmieszczeniem sprzętu gaśniczego w strefie prac. W niektórych rejonach gaśnica może być konieczna. Zapewnić uniwersalną, zatwierdzoną gaśnicę w pobliżu miejsca składowania ładowarki.

**Bezpieczniki**

W ładowarce znajduje się kilka bezpieczników umieszczonych w różnych skrzynkach bezpiecznikowych. Nowy bezpiecznik powinien posiadać te same parametry co wymieniany bezpiecznik. Dodatkowe informacje dotyczące bezpieczników podano na stronie 144.

## Wyłącznik akumulatora

Ładowarka jest wyposażona w wyłącznik akumulatora. Przełącznik ten znajduje się z tyłu ładowarki, po prawej stronie silnika.



Zawsze odłączać akumulator w przypadku pozostawienia ładowarki bez nadzoru oraz przed wykonaniem jakichkolwiek przeglądów lub konserwacji. Nie zostawiać kluczyka w stacyjce ładowarki, aby uniknąć nieupoważnionego użycia urządzenia.

Przestawienie wyłącznika akumulatora w położenie OFF (poziome położenie kluczyka wyłącznika) spowoduje odłączenie akumulatora od układu elektrycznego ładowarki i zapobiegnie zagrożeniom związanym z uszkodzonymi przewodami elektrycznymi, zwarciem i przegrzaniem elementów elektrycznych. Niektóre światła lub urządzenia ładowarki mogą pozostawać zasilane po wyłączeniu silnika. Niewielki prąd elektryczny powoli rozładuje akumulator. Przełączenie głównego wyłącznika akumulatora do pozycji wyłączonej (OFF) również temu zapobiegnie.



**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko pożaru – Jeśli ładowarka nie jest używana, należy zawsze odłączyć akumulator.** Wyłącznik akumulatora należy ustawić w położeniu wyłączonym (OFF), gdy ładowarka pozostaje bez nadzoru lub przed serwisowaniem maszyny. W przypadku pozostawienia wyłącznika włączonego, istnieje ryzyko iskrzenia i zwarcia w trakcie konserwacji oraz w przypadku awarii jakiegokolwiek izolatora elektrycznego.

Zawsze utrzymywać ładowarkę w czystości i przestrzegać instrukcji konserwacji w celu zminimalizowania ryzyko przegrzania i pożaru.

# Opis ładowarki

## Identyfikacja ładowarki

Zapisanie danych identyfikacyjnych ładowarki w polach poniżej ułatwia proces zamawiania części zamiennych itp.

1. Model ładowarki \_\_\_\_\_
2. Nr seryjny ładowarki \_\_\_\_\_
3. Tydzień i rok produkcji \_\_\_\_\_
4. Nr seryjny silnika \_\_\_\_\_

Numer seryjny i model ładowarki można znaleźć na tabliczce znamionowej. Lokalizacja numeru seryjnego silnika jest podana na następnej stronie.

Dealer: \_\_\_\_\_

Dane kontaktowe  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**NOTYFIKACJA**

Zapisać numer seryjny ładowarki oraz tydzień produkcji i podawać go podczas kontaktu z punktem sprzedaży lub dealerem lub serwisem Avant. Numer seryjny wraz z informacją na temat tygodnia produkcji pozwalają na identyfikację właściwych części zamiennych dla ładowarki.

### Tabliczka znamionowa ładowarki:

W maszynach z systemem ROPS i kabiną L tabliczka znamionowa ładowarki znajduje się w pobliżu kierownicy.

W ładowarkach wyposażonych w kabinę tabliczka znamionowa znajduje się w pobliżu pedałó w jazdy.

Informacje na tabliczce znamionowej:

1. Nazwa i adres producenta
2. Znak CE
3. Oznaczenie maszyny
4. Typ ładowarki\*
5. Numer seryjny\*
6. Rok modelowy\*
7. Tydzień i rok produkcji\*
8. Moc zainstalowana netto\*
9. Masa urządzenia gotowego do pracy\*



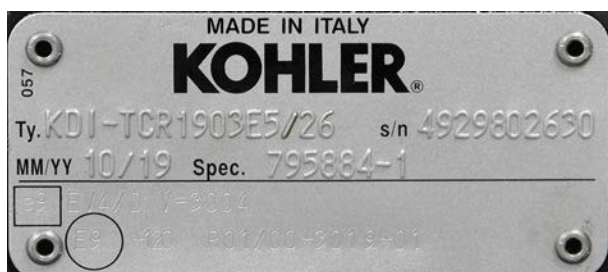
\* Pokazane w tej instrukcji tabliczki znamionowe są przykładami tabliczek umieszczanych na ładowarkach. Szczegółowe informacje na temat konkretnej ładowarki znajdują się na tabliczce znamionowej danej maszyny. Niektóre ładowarki, które są przeznaczone do użytkowania poza Unią Europejską, mogą nie nosić znaku CE.

### Tabliczka znamionowa silnika:

#### Avant 860i

Silniki Kohler Stage V posiadają tabliczkę homologacji typu UE. Tabliczki zawierają informacje o modelu i numerze seryjnym silnika, miesiącu i roku produkcji silnika oraz informacje o homologacji typu.

Tabliczka homologacji UE: Widoczna, dodatkowa tabliczka znajduje się w pobliżu modułu ECU we komorze silnika, po lewej stronie ładowarki. Oryginalna tabliczka znajduje się z boku bloku silnika.





## Główne elementy urządzenia

Poniższa ilustracja przedstawia główne podzespoły ładowarki. Części te są takie same niezależnie od typu kabiny.



### **1. Rama przednia**

Elementy zainstalowane na ramie przedniej: fotel operatora, elementy sterujące, zawory sterowania hydraulicznego, zbiornik oleju hydraulicznego, przyłącze hydrauliki roboczej, koła przednie, silniki hydrauliczne i wysięgnik z płytą montażową przystawki.

### **2. Rama tylna**

Elementy zainstalowane na ramie tylnej: silnik z akcesoriami, akumulator, hamulec postojowy, zbiornik paliwa, pompy hydrauliczne, tylne koła, silniki hydrauliczne i obciążniki.

### **3. Złącze przegubowe**

Mechanizm przegubowy łączy ramę przednią i tylną. Zastosowano hydrauliczny układ kierowniczy z siłownikiem skrętu zainstalowanym pomiędzy ramą przednią i tylną. Węże hydrauliczne i przewody elektryczne prowadzone są przez przegub.

### **4. Wysięgnik ładowarki**

Wysięgnik ładowarki jest zamontowany na ramie przedniej za pomocą sworznia obrotowego. Na końcu wysięgnika znajduje się płyta montażowa przystawki. Wysięgnik działa teleskopowo, wysuwając się hydraulicznie na długość 700 mm.

### **5. Płyta montażowa przystawki**

Przystawki są mocowane do płyty montażowej przystawki. Sworznie blokujące na płycie mogą być obsługiwane ręcznie (standard) lub hydraulicznie (opcja). Więcej informacji znajduje się na stronie 95.

### **6. Przyłącze hydrauliki roboczej**

Węże hydrauliczne przystawek hydraulicznych podłącz się do tego przyłącza za pomocą systemu wielozłączeniowego. Standardowe przyłącze ładowarki pełni podwójną funkcję: posiada dwie linie ciśnieniowe i jedną linię zbiornika, patrz strona 98. Jeżeli ładowarka jest wyposażona w opcjonalny panel sterowania przystawką, gniazdo elektryczne jest zintegrowane z wielozłączem. Dodatkowo, jako opcja, możliwe jest zainstalowanie z tyłu ładowarki przyłącza hydrauliki roboczej pojedynczego lub podwójnego działania lub przyłącza podwójnego działania z przodu, pod wielozłączem.

### **7. Rama ochronna ROPS**

Rama ochronna ROPS (konstrukcja zabezpieczająca przy przewróceniu się maszyny) spełnia wymagania normy ISO 3471:1994 z Poprawką 1:1997 i Sprostowaniem Technicznym 1:2000.

### **8. daszek FOPS**

Daszek FOPS (konstrukcja chroniąca przed spadającymi przedmiotami) instalowany jest na ramie ROPS. Spełnia on wymagania normy ISO 3449: 2005, Poziom 1 FOPS (1365 J).

## Oznaczenia i tabliczki

Poniżej przedstawiono naklejki i oznaczenia, które muszą być widoczne na urządzeniu. Zagubione lub nieczytelne naklejki należy bezzwłocznie zastąpić nowymi. Nowe naklejki są dostępne u sprzedawcy lub za pośrednictwem punktów, których dane kontaktowe zostały podane w instrukcji.

Tabliczki i etykiety inne niż oznaczenia bezpieczeństwa lub ostrzegawcze są wymienione w oddzielnym katalogu części zamiennych.

### Aby przymocować nową naklejkę:

Przed przymocowaniem nowej naklejki oczyścić powierzchnię usuwając kurz, smary lub inne zanieczyszczenia. Odkleić fragment papieru z naklejki i przyłożyć ją równo do oczyszczonej powierzchni. Odkleić pozostałą część papieru i wygładzić doklejaną naklejkę dłonią lub specjalnym narzędziem do przymocowywania tabliczek znamionowych, aby aktywować klej.



### OSTRZEŻENIE

**Naklejki ostrzegawcze zawierają ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa oraz pomagają zidentyfikować i pamiętać o zagrożeniach związanych z urządzeniem.**

Upewnić się, że tabliczki i naklejki są czyste, czytelne i wolne od uszkodzeń. W przypadku braku tabliczki lub utraty czytelności, bezzwłocznie przymocować nową. Nowe tabliczki można uzyskać u lokalnego przedstawiciela Avant.

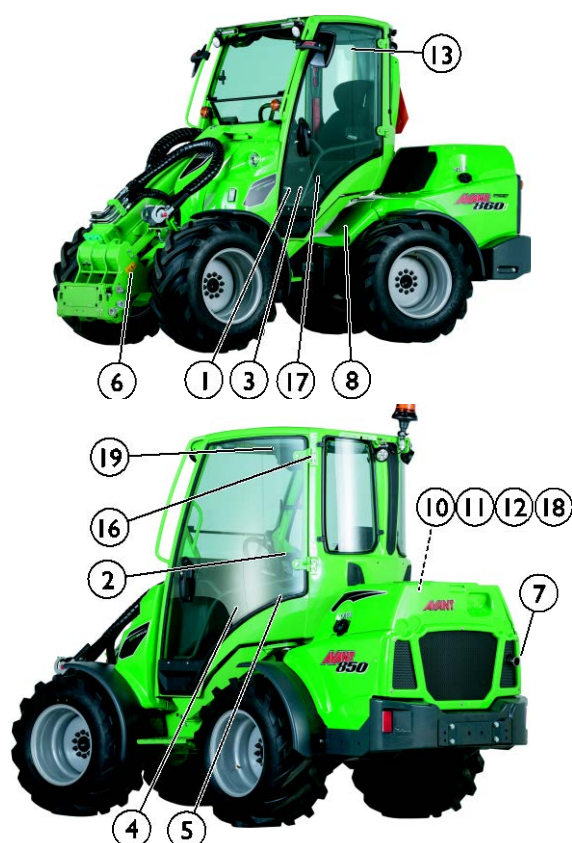
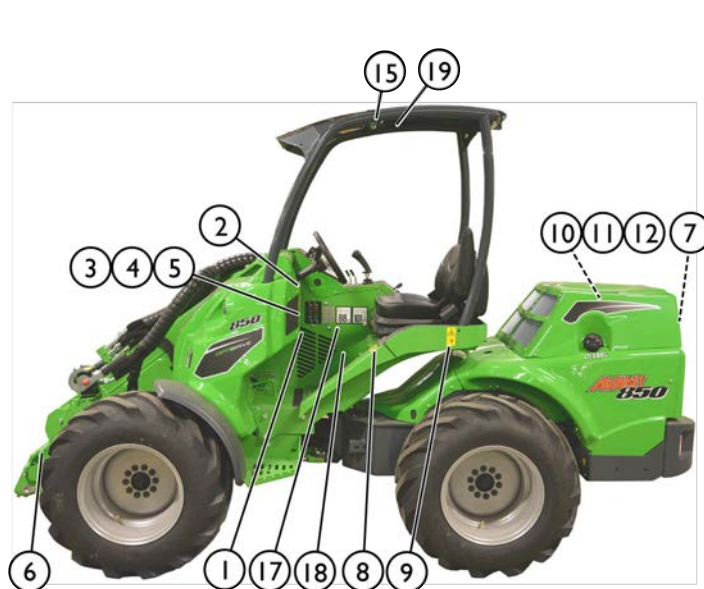



Tabela 2 – Wykaz tabliczek i oznaczeń ostrzegawczych na ładowarce

Naklejka		
1		<p><b>Położenie</b> Panel przed fotelem operatora</p> <p><b>Kod produktu</b> A441476</p>
Symbol	Komunikat dotyczący bezpieczeństwa	
<p><b>a</b></p>	<p><b>b</b></p>	<p><b>UWAGA</b></p> <p><b>a</b> Niewłaściwe lub nieostrożne użycie może spowodować zagrożenia, którym można zapobiec, postępując zgodnie z instrukcją.</p> <p>Przed przystąpieniem do eksploatacji ładowarki należy dokładnie przeczytać wszystkie instrukcje instrukcji.</p>
<p><b>c</b></p>	<p><b>d</b></p>	<p><b>b</b> Opuszczanie wysięgnika stwarza ryzyko zmiażdżenia, poważnego urazu, a nawet utraty życia.</p> <p>Nie zbliżać się do strefy niebezpiecznej maszyny.</p> <p><b>c</b> Ryzyko upadku z wysokości i przejechania.</p> <p>Nigdy nie przewozić innych osób ładowarką lub na przystawce.</p>
<p><b>e</b></p>	<p><b>f</b></p>	<p><b>d</b> Zagrożenie wtrysku cieczy pod ciśnieniem.</p> <p>Nigdy nie szukać nieszczelności przy użyciu rąk. Do zidentyfikowania miejsca nieszczelności należy użyć kawałka tektury lub szkła powiększającego.</p> <p><b>e</b> Ryzyko opadnięcia przystawki.</p> <p>Sprawdzić, czy oba sworznie blokujące są zablokowane. Przed przemieszczeniem przystawki należy sprawdzić oba sworznie blokujące.</p> <p><b>f</b> Niebezpieczeństwo przygniecenia przez poruszającą się ładowarkę.</p> <p>Uruchomić hamulec postojowy i opuścić przystawkę na podłoże. Sprawdzić, czy ładowarka nie porusza się przy opuszczaniu fotela operatora.</p>

Naklejka					
g		g	<p>Należy przestrzegać procedury bezpiecznego zatrzymywania oraz informacji dotyczących konserwacji i obsługi technicznej.</p> <p>Zawsze należy wyjąć kluczyk ze stacyjki ładowarki i przekręcić wyłącznik akumulatora do położenia wyłączzonego (OFF), gdy ładowarka pozostaje bez nadzoru.</p>		
h		i		h	Zawsze zapinać pas bezpieczeństwa.
				i	<p>Stosować środki ochrony słuchu. Poziom hałasu w strefie fotela operatora i w obszarze pracy ładowarki osiąga 88 dB(A) lub więcej, w zależności od zastosowania i rodzaju stosowanej przystawki.</p> <p>Narażenie na hałas może spowodować uszkodzenie słuchu.</p>
j		k		j	Stosować rękawice ochronne o dobrej chwytliwości.
				k	Stosować obuwie ochronne o dobrej przyczepności.
Naklejka			Komunikat		
2		<p><b>Kod produktu</b> A441496</p> <p><b>Położenie</b> Daszek ramy ROPS: W pobliżu kierownicy W kabinie GT: Nad panelem ekranu na ramie kabiny</p>	<p><b>OSTRZEŻENIE</b> <b>Przed użyciem hamulca postojowego i przed zmianą zakresu prędkości jazdy należy zatrzymać się.</b></p> <p>Zmiana prędkości jazdy lub włączenie hamulca postojowego podczas ruchu maszyny może spowodować zablokowanie kół i nagłe zatrzymanie. Wielokrotne włączanie hamulca postojowego podczas jazdy spowoduje uszkodzenie silników hydraulicznych.</p> <p>Włączyć hamulec postojowy zawsze po zatrzymaniu maszyny. Hamulec postojowy może być używany do zatrzymania urządzenia wyłącznie w awaryjnych sytuacjach.</p>		

Etykieta	Komunikat
<p>3</p>  <p><b>Położenie</b> Panel przed fotelem operatora</p> <p><b>Kod produktu</b> A441492</p>	<p><b>UWAGA</b></p> <p>Niebezpieczeństwo pożaru i oparzeń – Podczas regeneracji filtra cząstek stałych (DPF) pojazd nie powinien być zaparkowany w pobliżu materiałów palnych.</p> <p>Dodatkowe informacje dotyczące filtra cząstek stałych (DPF) podano na stronie 117</p>

Naklejka		Komunikat
4		<p><b>Położenie</b> Panel pod kierownicą</p> <p><b>Kod produktu</b> A441497</p> <p><b>UWAGA</b> Niebezpieczeństwo przewrócenia się na bok podczas jazdy po nierównym terenie i z dużą prędkością lub z dużym obciążeniem.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podczas jazdy ładunek należy utrzymywać możliwie nisko nad podłożem.</li> <li>2. Po nierównym terenie oraz podczas transportu ciężkich ładunków należy poruszać się z niską prędkością.</li> <li>3. Zawsze zapinać pas bezpieczeństwa.</li> </ol> <p><b>UWAGA</b> Ryzyko przewrócenia – Podczas jazdy ładunek należy utrzymywać możliwie nisko nad podłożem. Unikać transportu ładunków o zbyt dużej wadze.</p> <p>Przeczytać niniejszą instrukcję, aby dowiedzieć się, jak uniknąć przewrócenia się.</p>
5		<p><b>Położenie</b> Panel pod kierownicą</p> <p><b>Kod produktu</b> A441498</p> <p><b>UWAGA</b> Należy zawsze przestrzegać procedury bezpiecznego zatrzymania.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ustawić dźwignię sterowania hydrauliki roboczej w położeniu neutralnym.</li> <li>2. Opuścić przystawkę na podłoże.</li> <li>3. Włączyć hamulec postojowy.</li> <li>4. Wyłączyć silnik:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Ustawić obroty silnika na biegu jałowym.</li> <li>b) Należy pozwolić silnikowi pracować na biegu jałowym, aby turbosprężarka mogła ostygnąć.</li> <li>c) Przekręć kluczyk zapłonowy, aby wyłączyć silnik.</li> </ol> </li> <li>5. Usunąć ciśnienie reszkowe z przewodów układu hydraulicznego. Przesunąć dźwignię sterowania kilka razy w skrajne położenie.</li> <li>6. Odpiąć pas bezpieczeństwa.</li> <li>7. Wyjąć kluczyk ze stacyjki.</li> <li>8. Ustawić wyłącznik akumulatora w położeniu wyłączonym (OFF).</li> </ol>




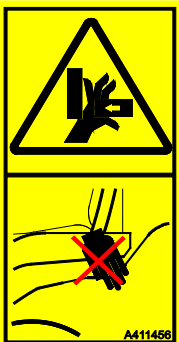
Naklejka		Komunikat
6	 <p><b>Położenie</b> Wysięgnik, po obu stronach</p> <p><b>Kod produktu</b> A417273 (2 szt.)</p>	<p><b>ZAGROŻENIE</b></p> <p>Opuszczanie wysięgnika stwarza ryzyko zmiżdżenia, poważnego urazu, a nawet utraty życia.</p> <p>Nie zbliżać się do strefy niebezpiecznej maszyny.</p>
7	 <p><b>Położenie</b> Z tyłu ładowarki, obok rury wylotowej spalin</p> <p><b>Kod produktu</b> A414244</p>	<p><b>UWAGA</b></p> <p>Wylot gorących spalin – Ryzyko oparzeń.</p> <p>Trzymać się z dala od wylotu spalin z tyłu ładowarki.</p>
8	 <p><b>Położenie</b> Przy każdym wejściu do ładowarki</p> <p><b>Kod produktu</b> A411455</p>	<p><b>UWAGA</b></p> <p>Ryzyko zmiżdżenia – Wąska szczelina pomiędzy oponami i nadwoziem. Nie chwytąć za koło kierownicy podczas wchodzenia do kabiny i wychodzenia z kabiny, aby uniknąć przypadkowego skręcenia kół.</p>
9	 <p><b>Położenie</b> Tylko w ładowarkach z daszkiem ramy ROPS lub kabiną L Przy wejściu do ładowarki</p> <p><b>Kod produktu</b> A411456</p>	<p><b>UWAGA</b></p> <p>Ryzyko zmiżdżenia – Nie wysuwać części ciała ze strefy operatora.</p>

Tabela 3 – Oznaczenia bezpieczeństwa w komorze silnika




Etykieta	Komunikat
<p>10</p>  <p><b>Położenie</b> Komora silnika, na zbiorniku płynu chłodzącego silnika</p> <p><b>Kod produktu</b> A417272</p>	<p><b>ZAGROŻENIE</b></p> <p><b>Niebezpieczeństwo oparzenia na skutek wybuchu gorącej pary i wrzącej wody – Nigdy nie otwierać zbiornika płynu chłodniczego, gdy silnik jest gorący.</b></p> <p>System chłodzenia jest pod ciśnieniem. Odkręcenie korka zbiornika płynu chłodzącego, gdy układ jest gorący, spowoduje natychmiastowe zagotowanie wody, co spowoduje oparzenie gorącą parą i wrzącą wodą. Przed odkręceniem korka należy zawsze zaczekać, aż silnik ostygnie. Nie ma potrzeby odkręcania korka w celu sprawdzenia poziomu płynu chłodniczego, poziom jest widoczny przez przezroczysty zbiornik. Sprawdzić poziom wody w zbiorniku, gdy silnik jest chłodny. Więcej informacji na stronie 127.</p>
<p>11</p>  <p><b>Położenie</b> Komora silnika, lewa strona silnika</p> <p><b>Kod produktu</b> A417271</p>	<p><b>UWAGA</b></p> <p><b>Niebezpieczeństwo kontaktu z ruchomymi częściami – Przed uzyskaniem dostępu do komory silnika należy zawsze wyłączyć silnik.</b></p> <p>Wentylator silnika, pasek alternatora i koła pasowe poruszają się z dużą prędkością, gdy silnik pracuje. Nigdy nie otwierać pokrywy korony silnika, gdy silnik jest gorący!</p>
<p>12</p>  <p><b>Położenie</b> Komora silnika, po prawej stronie, w pobliżu tłumika spalin</p> <p><b>Kod produktu</b> A417270</p>	<p><b>UWAGA</b></p> <p><b>Ryzyko poparzenia – Bardzo gorące powierzchnie. Zachować bezpieczny odstęp.</b></p> <p>Przed rozpoczęciem konserwacji zaczekać, aż ładowarka się schłodzi.</p>



Tabela 4 – Dodatkowe naklejki na ładowarkach z kabiną


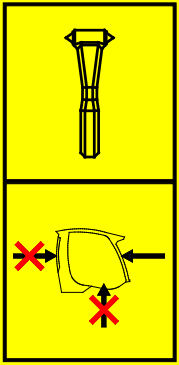
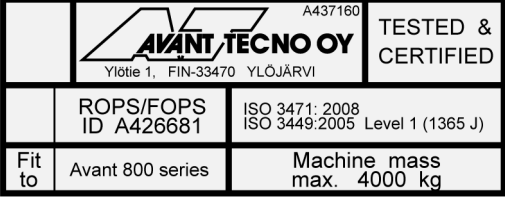
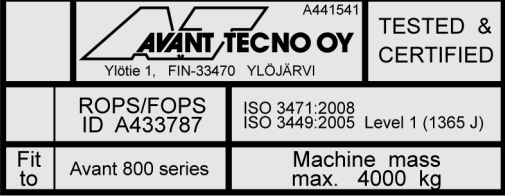
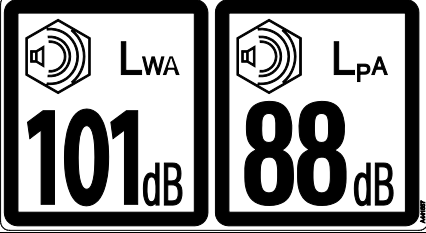

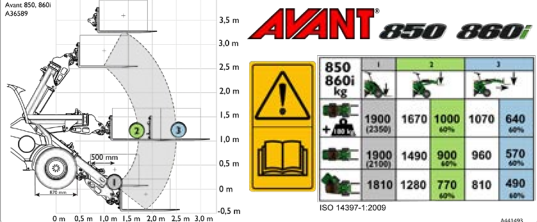
Etykieta		Komunikat
13		<p><b>Położenie</b></p> <p>W kabinie GT: Prawe okno</p> <p>W kabinie L: Przednia szyba</p> <p><b>Kod produktu</b></p> <p>A420044</p>
14		<p><b>Położenie</b></p> <p>Tylko w kabinie L: W pobliżu prawego okna</p> <p><b>Kod produktu</b></p> <p>A411021</p>

Tabela 5 – Tabliczki informacyjne

Naklejka	Komunikat																					
<p><b>15</b></p> 	<p>Atest ROPS/FOPS, w ładowarkach z ramą ochronną ROPS lub kabiną L.</p>	<p><b>Położenie</b> Rama ochronna ROPS, wewnątrz</p> <p><b>Kod produktu</b> A437160</p>																				
<p><b>16</b></p> 	<p>Naklejka z atestem ROPS/FOPS kabiny GT, w ładowarkach z kabiną GT.</p>	<p><b>Położenie</b> Kabina GT, wewnątrz</p> <p><b>Kod produktu</b> A441541</p>																				
<p><b>17</b></p> 	<p>Poziom ciśnienia akustycznego 101 dB(A) 2000/14/WE</p> <p>Poziom ciśnienia akustycznego 88 dB(A) przy fotelu operatora</p>	<p><b>Położenie</b> Prawy panel przy fotelu operatora</p> <p><b>Kod produktu</b> A441557</p>																				
<p><b>18</b></p> 	<p>Właściwy rodzaj oleju hydraulicznego i silnikowego Patrz strony 134 i 37</p>	<p><b>Położenie</b> Przedni panel poniżej fotela operatora</p> <p><b>Kod produktu</b> A415780</p>																				
<p><b>19</b></p>  <table border="1" data-bbox="475 1451 695 1603"> <thead> <tr> <th colspan="2">850 860i kg</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1900 (2350)</td> <td>1670</td> <td>1000</td> <td>1070</td> <td>640</td> </tr> <tr> <td>1900 (2100)</td> <td>1490</td> <td>900</td> <td>960</td> <td>570</td> </tr> <tr> <td>1810</td> <td>1280</td> <td>770</td> <td>810</td> <td>490</td> </tr> </tbody> </table>	850 860i kg		1	2	3	1900 (2350)	1670	1000	1070	640	1900 (2100)	1490	900	960	570	1810	1280	770	810	490	<p>Informacje na temat znamionowego udźwigu roboczego.</p> <p>Więcej informacji znajduje się na stronie 44</p>	<p><b>Położenie</b> Panel dachowy</p> <p><b>Kod produktu</b> A441493</p>
850 860i kg		1	2	3																		
1900 (2350)	1670	1000	1070	640																		
1900 (2100)	1490	900	960	570																		
1810	1280	770	810	490																		

## Specyfikacja techniczna

### Wymiary

Wymiary ogólne	Ze standardowymi kołami
Długość	3395 mm
Szerokość	1490 mm (ze standardowymi oponami)
Wysokość	2200 mm (ze standardowymi oponami)
Masa urządzenia gotowego do pracy*	860i ROPS: 2760 kg 860i GT: 2910 kg
Standardowy obciążnik	275 kg
Standardowe opony	Patrz strona 38
Wysokość podnoszenia	3500 mm
Maks. wysięg w pionie	1492 mm (odległość od standardowych kół przednich do płyty szybkiego montażu przystawki)
Promień skrętu, wewnętrzny/zewnętrzny	1376 mm / 2995 mm
Prześwit	373 mm

\* Masa urządzenia gotowego do pracy, ISO 6016. Masa ta odpowiada masie ładowarki ze standardowymi obciążnikami, typowymi opcjami, standardowymi oponami, bez zamocowanej przystawki i operatorem o wadze 75 kg. Dodatkowe opcje lub obciążniki mogą zwiększyć masę ładowarki. Masa konkretnej ładowarki zakupionej przez klienta może być również mniejsza.

### Wysokość i szerokość

Opony	Szerokość	Wysokość
380/55-17" TR	1490 mm	2200 mm
380/55-17" GR	1490 mm	2200 mm

### Wysokość z kabiną

Wysokość z kabiną GT	Wysokość
380/55-17" TR	2230 mm
380/55-17" GR	2230 mm

Typy opon:

- TR** Bieżnik opon traktorowych, z silnym rowkowaniem dla najlepszej przyczepności
- GR** Bieżnik opon na trawę, z gładszą powierzchnią i większą powierzchnią kontaktu



## Informacje ogólne

<i>Model</i>	<b>AVANT 860i Stage V</b>
Kategoria	Maszyna do prac ziemnych / Ładowarka Ładowarka kompaktowa EN ISO 6165
Kod produktu	A436009
Układ jezdnny	Hydrostatyczny, 2 zakresy prędkości
Obciążenie przewracające ISO 14397-1 Ładunek na palecie, podnoszony z podłoża	1900 kg
Znamionowy udźwig roboczy	Patrz strona 44
Maks. siła odrywania / 50 cm	1700 kg
Siła uciążu, statyczna min.	1880 kp
Hydraulika robocza Patrz również strona 39	Maks 225 barów Przepływ maks.: 80 l/min
Pompy hydrauliczne	2 pompy hydrauliki roboczej
Hydraulika robocza	Standardowe: System wielozłącza z przodu. Opcjonalnie: Dodatkowy sprzęg hydrauliczki roboczej z przodu lub z tyłu.
Złącze przystawki	Płyta szybkozłącza przystawki Avant
Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego	48 l
Typ oleju hydraulicznego	ISO VG 46, tylko olej mineralny Patrz strona 134
Typ akumulatora	Akumulator kwasowo-ołowiowy 12 V 65197 Patrz strona 136
Poziom ciśnienia akustycznego 2000/14/WE L <sub>pA</sub> , ISO 6396	86 dB(A)
Poziom ciśnienia akustycznego 2000/14/WE L <sub>WA</sub> , ISO 6395	101 dB(A)
Wibracje przenoszone na ręce, łącznie	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Wibracje przenoszone na ciało, maks.	< 0,5 m/s <sup>2</sup>
Technicznie dopuszczalne masy maksymalne	Oś przednia: 4000 kg Oś tylna: 4000 kg Łącznie: 4700 kg
Maksymalna masa przyczepy	1500 kg

\*) Obciążenie mierzone jest w odległości 500 mm od płyty montażowej przystawki, łącznie z ciężarem przystawki (70 kg) i obciążnikami.

## Charakterystyka silnika – 860i

Specyfikacja silnika	AVANT 860i Stage V
Marka i typ silnika	Kohler KDI-TCR 1903E5/26
Poziom emisji	UE: 2016/1628 Stage V
Zasada działania	4-suwowy, górnozaworowy, cztery zawory/cylinder, turbodoładowany, z chłodnicą międzystopniową Wtrysk bezpośredni Common Rail
Liczba cylindrów	3
Prędkość obrotowa silnika	1000 obr./min – 2800 obr./min
Paliwo	Olej napędowy: Wyłącznie olej napędowy o bardzo niskiej zawartości siarki, maks. S=15 ppm. Patrz strona 37
Pojemność zbiornika paliwa	63 l
Płyn chłodzący	50% woda / 50% płynu zapobiegającego zamarzaniu. Temperatura zamarzania < -37°C, pojemność całkowita 11,6 l
Liczba cylindrów	3
Rozrusznik	elektryczny
Otwór x skok	88 x 102 mm
Pojemność skokowa	1861 cm <sup>3</sup>
Moc (ECE R120)	42 kW / 56 KM przy 2600 obr./min
Maks. moment obrotowy	225 Nm przy 1500 obr./min
Emisje CO <sub>2</sub>	NRSC: 771,4 g/kWh CO <sub>2</sub> NRTC: 788,4 g/kWh CO <sub>2</sub>
Typ oleju silnikowego	API CJ-4 / niskopopiołowy (Low SAPS) Euro 6, np. Mobil Delvac 1 LE 5W-30 Patrz strona 37
Lepkość oleju silnikowego	5W-30 (0W-30 poniżej -25°C)
Pojemność oleju silnikowego	Min. 5 l, maks. 8,7 l wraz z filtrem oleju
Układ wydechowy	Katalizator utleniający (DOC), filtr cząstek stałych (DPF), układ recyrkulacji spalin (EGR)
Maksymalne nachylenie	Maks. przerywane 30°, praca ciągła maks. 25° w dowolnym kierunku

### Informacje dotyczące kontroli emisji

Silnik ładowarki jest certyfikowany przez producenta silnika pod względem zgodności z normami emisji spalin wymienionymi poniżej oraz na oznaczeniach umieszczonych na silniku. Modyfikacja ustawień lub układu kontroli silnika, układu wtrysku paliwa, układu wydechowego lub dolotowego może spowodować, że silnik przestanie spełniać normy emisji zanieczyszczeń. Należy używać tylko określonego rodzaju paliwa i oleju. Silnik musi być serwisowany zgodnie z harmonogramem serwisowym.

### Poziom emisji, Avant 860i Stage V

Ta wersja ładowarki Avant 860i jest zgodna z normami emisji spalin UE 1628/2016 Stage V. W przypadku ładowarek, które spełniają różne normy emisji spalin, prosimy o kontakt z lokalnym dealerem Avant.

## **Wymagania dotyczące oleju silnikowego**

Należy stosować wyłącznie olej silnikowy zatwierdzony przez producenta silnika. Wybrać klasę lepkości w zależności od temperatury otoczenia.

### **Silniki Kohler KDI (Avant 860i)**

Silnik wysokoprężny Kohler z wysokociśnieniowym wtryskiem paliwa typu common rail wymaga wysokiej jakości oleju silnikowego w celu zapewnienia prawidłowej pracy. Olej musi spełniać wymagania klasy API CJ-4 / Low S.A.P.S. (niskopopiołowe oleje silnikowe) oraz zalecenia dotyczące lepkości, które zależą od temperatury otoczenia. Patrz również instrukcja obsługi silnika Kohler. Nieprawidłowy rodzaj oleju silnikowego może spowodować uszkodzenie i zużycie silnika, zatkanie katalizatora spalin oraz niezgodność z przepisami dotyczącymi emisji spalin.

## **Wymagania dotyczące paliwa**

Do ładowarki Avant 860i należy stosować wyłącznie olej napędowy o bardzo niskiej zawartości siarki.

### **NOTYFIKACJA**

Używać wyłącznie prawidłowego typu paliwa. Użycie innych rodzajów paliwa może spowodować uszkodzenie silnika. Nie należy używać przepracowanego oleju napędowego ani paliwa zanieczyszczonego wodą, ponieważ spowoduje to poważne uszkodzenie silnika.

Aby zapewnić prawidłową pracę silnika, a także spełnić normy emisji spalin, należy stosować wyłącznie olej napędowy spełniający wymagania dotyczące bardzo niskiej zawartości siarki. Zawartość siarki w oleju napędowym musi być mniejsza niż 15 ppm (0,0015 %).

Nigdy nie należy dodawać ropy naftowej ani żadnych dodatków, które nie są zgodne z niżej wymienionymi normami.

W niskich temperaturach otoczenia (poniżej 0°C) należy sprawdzić, czy stosowane paliwo jest przeznaczone do pracy w niskich temperaturach. Jeżeli paliwo nie jest przeznaczone do pracy w niskich temperaturach, utworzy się parafina, która zablokuje filtr paliwa i przerwie jego przepływ.

### **Avant 860i – Kohler KDI**

#### **Paliwo musi spełniać następujące wymagania:**

- Tylko olej napędowy o bardzo niskiej zawartości siarki (zawartość siarki poniżej 15 ppm / 0,0015%)
- Minimalna liczba cetanowa:  $\leq 45$
- Stosować wyłącznie paliwo, które spełnia dowolną z poniższych norm:
  - EN 590, DIN 51628 – Paliwo wojskowe NATO F-54 (S = 10 ppm)
  - Olej napędowy No. 1 Diesel – ASTM D 975-09 klasa B -1-D S 15
  - Olej napędowy No. 2 Diesel – ASTM D 975-09 klasa B – 2-D S 15
  - Olej napędowy ARCTIC (EN 590/ASTM D 975-09 Klasa B 1 lub 2) dla temperatur otoczenia poniżej -10°C (14°F)

Można stosować biodiesel o maks. zawartości biopaliw 10 % zgodny z normami EN 14214 lub ASTM D6751-09a(B100). Alternatywnie, 10 % zawartości biodiesla w paliwie może być zgodne z normą EN 14214 lub ASTM D6751-09a(B100). **NIE UŻYWAĆ** oleju roślinnego jako biopaliwa do tego silnika.

Działanie i zgodność systemów kontroli emisji zależy od stosowania właściwego rodzaju paliwa o bardzo niskiej zawartości siarki. Zgodność z wymogami dotyczącymi emisji zanieczyszczeń oraz trwałość silnika i jego układu wydechowego nie są gwarantowane w przypadku innych rodzajów paliwa.

## Opony

Ładowarka może być wyposażona w różne typy opon w zależności od warunków roboczych. Opony z bieżnikiem na trawę (GR) nie powodują takich uszkodzeń podłoża, jak opony z bieżnikiem traktorowym (TR), ale zapewniają słabszą przyczepność.

Średnica całkowita opony wpływa na maksymalną prędkość jazdy i siłę uciągu. Większe koła zwiększają prędkość jazdy, ale zmniejszają siłę uciągu.

Wszystkie opony posiadają oznaczenie maksymalnego obciążenia i prędkości jazdy, lub ich połączenia. Ciśnienie napełnienia opon wpływa na maksymalną prędkość opony i obciążenie. Utrzymywać ciśnienie w kołach zbliżone do zalecanego.

Stosować opony i felgi zalecane przez Avant, aby zapewnić spełnienie wymagań dla opon w zakresie wymiarów, obciążenia i prędkości w zależności od modelu ładowarki. Opony należy wymienić w przypadku stwierdzenia widocznych uszkodzeń na oponie lub feldze, zużycia powierzchni opony lub widocznych różnic pomiędzy oponami. Zawsze stosować ten sam rozmiar opony na wszystkich kołach.

### Opcje opon do ładowarki Avant 860i

Opony	Bieżnik	Kod	Ciśnienie powietrza Zalecane / Maksymalne	Łańcuchy na śnieg	Możliwość zastosowania błotników	Uwagi
380/55-17"	TR	66505	2,8 bara / 2,8 bara	-	x	Standard w 860i
380/55-17"	GR	A442475	4,0 bara / 4,0 bara	-	x	

### Stosować najszersze możliwe opony

Najwyższą stabilność i sterowność zapewnią możliwie najszersze opony. Opony węższe niż standardowe przeznaczone są do specjalnych celów, ponieważ ograniczają szerokość maszyny.

Stosować wyłącznie opony i felgi, które spełniają oryginalne specyfikacje i wymiary, żeby uniknąć potencjalnych problemów z udźwigiem, wielkością opon i obciążalnością silników napędowych. Dostępne są również opony specjalne, np. kołkowane. Dodatkowych informacji dostarczy lokalny sprzedawca.

### Prędkość jazdy i siła uciągu

Model	Opony	Prędkość jazdy	Siła uciągu
860i	380/55-17" GR/TR	30 km/h	1800 kp



#### OSTRZEŻENIE

**Ryzyko przewrócenia się -  
Unikać uszkodzeń opon.**

Obniżone ciśnienie w kołach może spowodować przewrócenie się ładowarki. Upewnić się, że opony nie posiadają widocznych uszkodzeń. Utrzymywać zalecane ciśnienie w kołach.

## Opony pełne z balastem

Niektóre opony można wypełniać ciężką pianką, która stanowi dodatkowy przeciwcieżar. Pełne opony są również przydatne w strefie, gdzie występuje wysokie ryzyko przebicia opon standardowych.

Podczas jazdy ładowarką z oponami balastowymi, droga przyspieszania i hamowania może być wyższa.

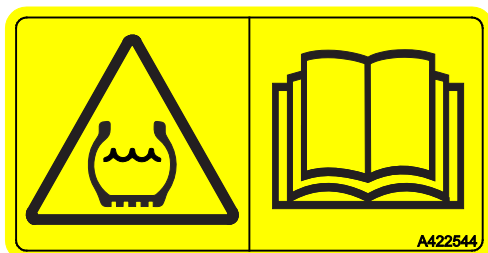
Opony balastowe nie są sprężone ciśnieniem powietrza, więc nie wymagają kontroli ciśnienia w kołach.



### PRZESTROGA

Opony balastowe są ciężkie - Zachować ostrożność podczas ich obsługi. Napełnianie opon balastowe może wyłącznie wyspecjalizowany serwis opon.

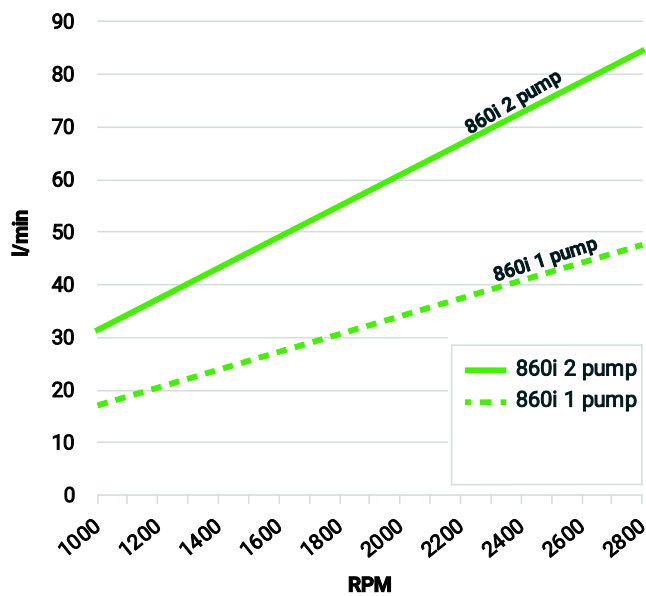
Jeżeli ładowarka wyposażona jest w opony balastowe, w widocznym miejscu na nadwoziu ładowarki w pobliżu kół należy umieścić następujące oznaczenie. Po wymianie opon balastowych na opony standardowe usunąć również oznaczenie.



## Przepływ oleju hydrauliki roboczej

Wykres poniżej pokazuje przepływ wyjściowy hydrauliki roboczej w zależności od obrotów silnika. Ustawienie z 1 pompą przedstawione jest linią przerywaną, a ustawienie z 2 pompami linią ciągłą.

Niektóre przystawki mogą pracować optymalnie przy określonym poziomie przepływu – wykorzystać wykres do oszacowania prawidłowych obrotów silnika.



### NOTYFIKACJA

Maksymalny przepływ oleju hydrauliki roboczej nie może być stosowany we wszystkich przystawkach. Sprawdzić prawidłowe obroty silnika dla danej przystawki korzystając z wykresu i instrukcji obsługi przystawki. Zbyt wysoki przepływ oleju może spowodować, że przystawka ulegnie uszkodzeniu, będzie pracować zbyt szybko lub będzie utrudniała precyzyjne sterowanie.



## Przełącznik wyboru 1 pompy i 2 pomp

Niektóre przystawki wymagają dużego przepływu oleju hydraulicznego, aby przystawka pracowała z maksymalną wydajnością. Ładowarka wyposażona jest w dwie pompy hydrauliki roboczej. Obie pompy zawsze pracują. Przy pomocy tego przełącznika na desce rozdzielczej moc obu pomp może być jednocześnie kierowana do przystawki oraz do wysięgnika teleskopowego. Jeśli wymagany jest duży przepływ, należy wybrać ustawienie z 2 pompami.

### **Położenie przełącznika:**

- 1 PUMP** 1. Wybranie ustawienia z 1 pompą: włączona jedna pompa dla hydrauliki roboczej (niższy przepływ oleju). Z tego ustawienia należy skorzystać, chyba że wymagany jest większy przepływ oleju hydraulicznego do przystawki.
- 2 PUMP** 2. Wybranie ustawienia z 2 pompami: Z tego ustawienia należy skorzystać gdy wymagany jest większy przepływ oleju hydraulicznego do przystawki.

Zalecany i maksymalny poziom przepływu oleju określono w instrukcji danej przystawki.

Jeśli przystawka wymaga jedynie niewielkiej mocy do pracy, w niektórych przypadkach przydatne może być zastosowanie ustawienia z 2 pompami przy niskich obrotach silnika. Obniża to poziom hałasu emitowanego przez ładowarkę. Jeśli przystawka lub ładowarka zatrzyma się, przełączyć na ustawienie 1 pompy i zwiększyć obroty silnika.

### **NOTYFIKACJA**

W warunkach normalnej eksploatacji, przełącznik wyboru pompy należy ustawić w położeniu z 1 pompą, aby uniknąć nadmiernej prędkości obrotowej przystawki i wyłączenia ładowarki. Przytrzymanie przycisku w ustawieniu z 2 pompami niepotrzebnie zmniejsza wydajność układu hydraulicznego ładowarki.

### **NOTYFIKACJA**



### **OSTRZEŻENIE**

Pozycja tego przełącznika ma również wpływ na prędkość funkcji teleskopowej wysięgnika.

**Ryzyko zrzucenia przedmiotów, zwiększonego hałasu i wibracji oraz uszkodzenia urządzeń – Sprawdź maksymalny przepływ oleju dla każdej przystawki.** Zbyt szybka praca niektórych przystawek może powodować wyrzucanie przedmiotów z dużą prędkością. Uszkodzone części maszyny mogą być również wyrzucane. Zbyt szybka praca powoduje zwiększony hałas, większe wibracje i szybsze zużycie. Sprawdzić instrukcję obsługi każdej z przystawki i odpowiednio wyregulować przepływ oleju hydrauliki roboczej. Patrz strona 39.

# Udźwig nominalny

Obciążenie przewracające oznacza masę obciążenia, przy której tylne koła tracą kontakt z podłożem, a ładowarka zaczyna się przechylać w przód. Ładowarka może się przewrócić również na równym terenie. Jeżeli ruch powodujący utratę stabilności nie zostanie w odpowiednim czasie skorygowany lub wyeliminowany, ładowarka może się przewrócić powodując poważne urazy ciała, a nawet utratę życia. Zapoznać się z zaleceniami instrukcji dotyczącymi bezpiecznej obsługi ładunków w celu uniknięcia sytuacji zagrażających przewróceniem.

Przewrócenie może być spowodowane przez pojedynczą przyczynę lub połączenie elementów warunków roboczych, ruchów ładowarki lub sytuacji podczas prac. Unikać następujących sytuacji grożących przewróceniem maszyny:

- podnoszenie zbyt ciężkiego ładunku
- gdy wysięgnik ładowarki jest przesuwany z jednego położenia do drugiego położenia, ładunek oddala się od ładowarki zmniejszając jej stabilność
- jazda lub inny ruch ładowarki wpływają na równowagę maszyny

Dodatkowe informacje dotyczące uwzględniania czynników powodujących ryzyko przewrócenia przedstawiono na stronie 47.

Istnieje wiele czynników, które wpływają na stabilność ładowarki. Przy szacowaniu udźwigu ładowarki korzystać z tabeli wartości roboczego udźwigu znamionowego (ROC - Rated Operating Capacity). Przestrzegać zaleceń i informacji przekazanych w instrukcji.

**Najlepszy udźwig i stabilność ładowarki uzyskuje się, gdy:**

- podłoże jest płaskie
- rama ładowarki jest utrzymywana w linii prostej
- środek ciężkości ładunku znajduje się jak najbliżej do ładowarki
- do ładowarki zamocowane są przeciwcieżary
- eliminowane jest ryzyko bujania ładunkiem, a wszystkie elementy sterownicze obsługiwane są spokojnie i ostrożnie - nagłe ruchy ładowarki lub ładunku mogą spowodować przewrócenie się maszyny

Na stronie znajdują się również dodatkowe informacje dotyczące bezpiecznego obsługiwanie ciężkich ładunków i wykaz typowych czynników wpływających na stabilność ładowarki.



**Ryzyko przewrócenia się - Przestrzegać zasad BHP.** Udźwig ładowarki ograniczany jest przez ryzyko przewrócenia przez przednią oś.

Operator musi zwracać uwagę na bezpieczeństwo pracy podczas obsługiwanie ładunków i ciężkich przystawek. Wskazane wartości odnoszą się wyłącznie do warunków sprzyjających. Patrz instrukcje w niniejszym podręczniku.

### Przy szacowaniu udźwigu ładowarki

W instrukcji przedstawiono dwie definicje obciążenia przewracającego:

- Wykres obciążenia z widłami oraz tabelę znamionowego udźwigu roboczego.
  - Informacje te są również podane na naklejce umieszczonej na ładowarce.
- Wykres obciążenia

Obie podają te same informacje o obciążeniu przewracającym, ale w innej formie i z innymi danymi szczegółowymi. Informacje zawarte na wykresie krzywej obciążenia są bardziej ogólne i mogą być zastosowane do innych przystawek, aby uniknąć przekroczenia wartości obciążenia przewracającego podczas pracy z dowolną przystawką.

**Ilustracja, wykres, tabela lub wartość obciążenia przewracającego i tabela znamionowego udźwigu roboczego mają zastosowanie, gdy:**

- Podłoże jest płaskie i poziome
- Ładowarka stoi lub przemieszcza się z maksymalną prędkością 2 km/h, przy zachowaniu płynnych i powolnych ruchów sterowania.
- Na fotelu znajduje się operator o masie ciała 75 kg.
- Ładunek jest równo rozłożony na widłach do palet, ze środkiem ciężkości położonym 500 mm od pionowej części ramion widel. Wskazane wartości obciążenia uwzględniają masę widel do palet.



#### **OSTRZEŻENIE**

**Wszystkie obciążniki oraz waga operatora wpływają na stabilność.** Przed opuszczeniem fotela operator ładunek należy zawsze opuścić na podłoże. Jeśli waga ładunku jest zbliżona do wartości obciążenia przewracającego w danym położeniu ładowarki, urządzenie może przewrócić się, gdy operator wstanie z fotela.

### Wykresy obciążenia dla innych przystawek

W niniejszej instrukcji znajduje się tylko wykres obciążeń dla widel do palet A36589. Wszystkie przystawki Avant posiadają własną instrukcję obsługi, która zawiera więcej informacji o ich znamionowym udźwigu roboczym podczas pracy z różnymi modelami ładowarek.

Instrukcje obsługi wszystkich przystawek powinny być zawsze dostępne dla wszystkich użytkowników ładowarki. W przypadku braku dostępności wszystkich instrukcji należy skontaktować się z dealerem Avant.



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Ryzyko zmiążdżenia przez spadający ładunek – Nigdy nie przekraczać maksymalnego obciążenia przystawki.** Siła udźwigu ładowarki i obciążenie przewracające mogą przekraczać dopuszczalne maksymalne obciążenie przystawki. Podany w tej instrukcji znamionowy udźwig roboczy odnosi się do widel do palet i nie dotyczy innych przystawek. Sprawdzić instrukcję obsługi przystawki i tabliczkę znamionową przystawki w celu uzyskania informacji na temat ich maksymalnego obciążenia. Przeciążenie przystawki może spowodować uszkodzenia, które będą widoczne dopiero później.

## Wskaźnik obciążenia

Ładowarka jest wyposażona w czujnik obciążenia: W przypadku zbliżenia się do wartości obciążenia przewracającego, system wysyła dźwiękowy sygnał ostrzegawczy, a na desce rozdzielczej zapala się czerwona kontrolka. Oznacza to, że tylne koła ładowarki za chwilę stracą kontakt z podłożem na równym terenie.

W przypadku wyemitowania ostrzeżenia ładowarka może łatwo przechylić się do przodu z powodu ruchu wysięgnika, przyspieszenia lub zwolnienia, skręcania ładowarką lub jazdy na nierównej powierzchni.

Zapoznać się z instrukcją bezpieczeństwa dotyczącą obsługi cięższych ładunków na stronie 92.

W przypadku dodania lub zdjęcia obciążników należy przeprowadzić kalibrację czujnika obciążenia. Czujnik musi być również kalibrowany co najmniej raz w roku. Instrukcja kalibracji systemu czujników obciążenia znajduje się na stronie 133.



Ryzyko przewrócenia się ładowarki – **Przestrzegać ostrzeżeń emitowanych przez czujnik obciążenia.** W razie wyemitowania ostrzeżenia przez czujnik obciążenia istnieje duże niebezpieczeństwo, że ładowarka zacznie przechylać się do przodu. Opuścić powoli ładunek i unikać gwałtownych ruchów. Ładunki należy podnosić po całkowitym zatrzymaniu ładowarki a podczas jazdy przewożony ładunek powinien znajdować się maksymalnie blisko podłoża. Wysięgnik teleskopowy powinien być wsunięty. Nigdy nie wysuwać ani nie wsuwać wysięgników teleskopowych, jeżeli emitowany jest sygnał ostrzegawczy.

Wskaźnik obciążenia jest urządzeniem dodatkowym, które nie zwalnia operatora z odpowiedzialności za bezpieczną obsługę ładowarki.

## **Roboczy udźwig znamionowy**

Dla łatwego określenia bezpiecznych możliwości udźwigu ładowarki, przedstawiono obok tabelę z obciążeniem przewracającym i roboczym udźwigiem znamionowym (ROC). Tabliczka z danymi widoczna jest również z poziomu fotela operatora.

Roboczy udźwig znamionowy zależy od typu i warunków użytkowania ładowarki:

- Dla łyżki i ogólnych zastosowań, udźwig znamionowy ROC stanowi 50 % obciążenia przewracającego.
- Dla wideł do pale, udźwig znamionowy ROC stanowi 60 % obciążenia przewracającego.

Dane tabeli odnoszą się do minimalnego obciążenia przy najgorszym scenariuszu, w warunkach wymienionych poniżej. Rzeczywisty udźwig może być znacząco wyższy, lub niższy, w zależności od warunków terenu, dostępnej siły podnoszącej i rozłożenia obciążenia. Dodanie lub zdemonstrowania przeciwcieżarów wpływa na wskazany udźwig znamionowy.

Wykresy obciążenia ułatwiają oszacowanie masy ładunku, który można unieść bez ryzyka przewrócenia ładowarki pracującej na poziomym i równym podłożu. Opisują one ładunki, które można przemieścić w różnych położeniach wysięgnika ładowarki.

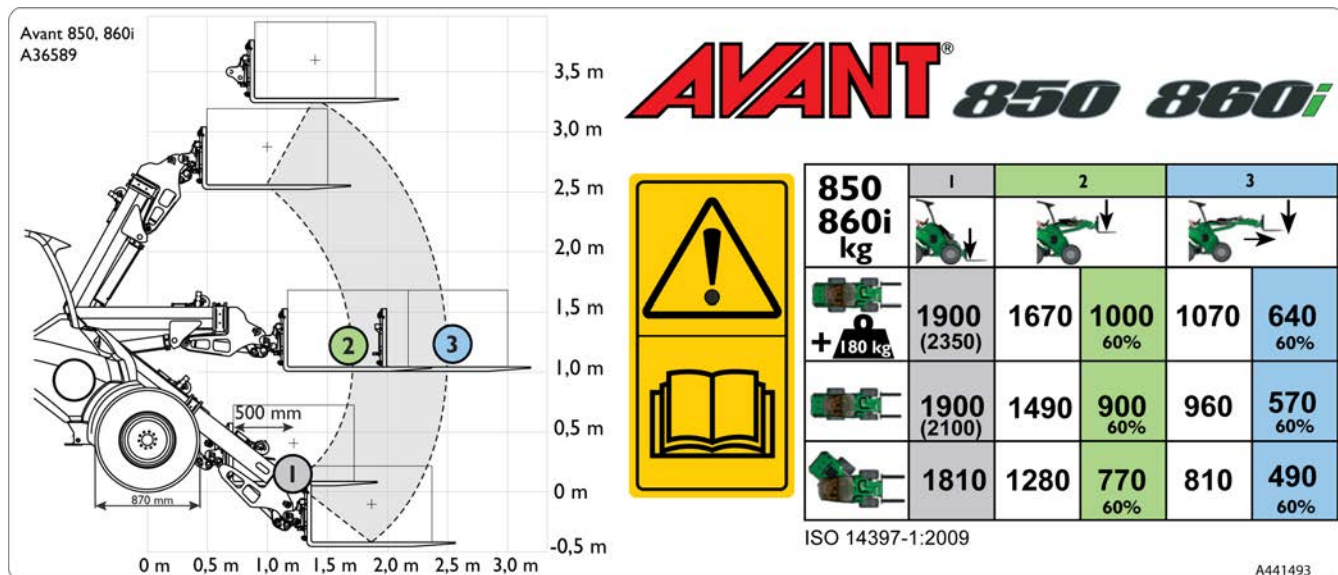
Poniższa etykieta znamionowego udźwigu roboczego pokazuje udźwig wideł do palet w różnych pozycjach wysięgnika ładowarki. Udźwig ładowarki zależy od mierzonej w poziomie odległości pomiędzy środkiem ciężkości ładunku, a przednią osią ładowarki.

Gdy ładunek jest podnoszony z podłoża, wysięgnik oddala się od ładowarki, zmniejszając jej stabilność. Przy poziomym położeniu wysięgnika, ładunek znajduje się najdalej od ładowarki, a obciążenie przewracające jest najniższe. Gdy wysięgnik teleskopowy jest wysunięty, obciążenie przewracające dodatkowo zmniejsza się.

### ***Tabela udźwigu znamionowego (ROC) ma zastosowanie, gdy:***

- Podłoże jest płaskie i poziome
- Ładowarka stoi lub przemieszcza się z prędkością maks. 2 km/h, przy zachowaniu płynnych i powolnych ruchów sterowania
- Na fotelu operatora znajduje się kierowca o masie ciała 75 kg
- Ładunek jest równo rozłożony na widłach do palet, ze środkiem ciężkości położonym 500 mm od pionowej części ramion wideł. Wskazane wartości obciążenia uwzględniają masę przystawki wideł.

**Etykieta z wartościami znamionowego udźwigu roboczego (w kg) A441493**



**Wykres obciążenia po lewej stronie etykiety:**

Grafika po lewej stronie etykiety pokazuje odległość ładunku w różnych pozycjach wsięgnika ładowarki. Na tej grafice oraz w tabeli znamionowego udźwigu roboczego ładunek jest umieszczony tak, aby jego środek ciężkości znajdował się w odległości 500 mm do przodu od pionowych ramion widel do palet.

Numerowane punkty są pozycjami tabeli znamionowego udźwigu roboczego.

**Różne położenia wsięgnika, kolumny w tabeli:**

1. Maksymalne obciążenie przewracające, stabilność przy podniesieniu ładunku z podłoża przy użyciu widel do palet

**UWAGA:** Obciążenie przewracające przekracza maksymalny udźwig ładowarki. Wartości w nawiasach pokazują teoretyczną wartość obciążenia przewracającego.

2. Wsięgnik podniesiony do położenia poziomego:

- a) Obciążenie przewracające w tym położeniu
- b) Znamionowy udźwig roboczy, 60 % obciążenia przewracającego z widłami do palet

3. Wsięgnik podniesiony do położenia poziomego, wsięgnik teleskopowy całkowicie wysunięty (najmniej stabilna pozycja)

- a) Obciążenie przewracające w tym położeniu
- b) Znamionowy udźwig roboczy, 60 % obciążenia przewracającego z widłami do palet

**Różne konfiguracje ładowarki, wiersze w tabeli:**

- a Rama ładowarki w wyprostowanej pozycji, na ładowarce zamontowane dodatkowe obciążniki o wadze 180 kg
- b Rama ładowarki w wyprostowanej pozycji, zamontowane standardowe przeciwcieżary
- c Rama ładowarki maksymalnie wychylona, zamontowane standardowe przeciwcieżary

## Obciążenie przewracające - Wykres obciążenia

### Wykres obciążenia

Za pomocą diagramu można ocenić zdolność do załadunku ładowarki, w zależności od odległości między środkiem ciężkości ładunku a przednią osią ładowarki. Wykres dotyczy tylko stabilności w przód, *nie dotyczy natomiast maksymalnej siły podnoszenia*.

Wykres obciążenia poniżej wskazuje obciążenia przewracające na płaskim podłożu:

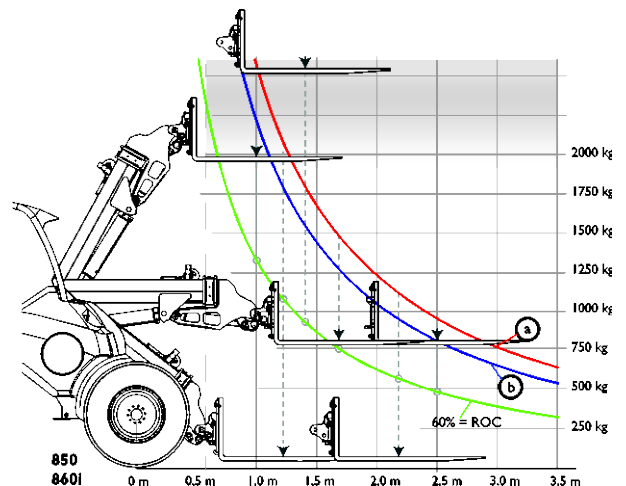
- a) Obciążenie przewracające z ramą ładowarki w wyprostowanej pozycji.
- b) Obciążenie przewracające z ramą ładowarki w pozycji maksymalnego skrzytu przegubu.
- Znamionowy udźwig roboczy, zdefiniowany jako 60 % obciążenia przewracającego dla widel do palet.



#### OSTRZEŻENIE

**Unikać przeciążania ładowarki - Zapoznać się z parametrami udźwigu.** Ciężki ładunek może spowodować przewrócenie maszyny podczas jego przemieszczania. Wykres ma zastosowanie tylko w przypadku stabilnego i poziomego podłoża, z warunkami wymienionymi na stronie 41. Gdy wysięgnik zostanie przesunięty do innej pozycji, ładunek może przekroczyć limit i ładowarka się przewrócić.

Wykres obciążenia 860i



#### Jak czytać wykres obciążenia

- a Obciążenie przewracające z ramą ładowarki w wyprostowanej pozycji.
- b Obciążenie przewracające z ramą ładowarki w pozycji maksymalnego skrzytu przegubu.
- Roboczy udźwig znamionowy (ROC), zdefiniowany jako 60% obciążenia przewracającego dla widel do palet.

Wykres dotyczy tylko stabilności w przód - Nie dotyczy on natomiast maksymalnej siły podnoszenia.

Linie obciążenia przewracającego w tabeli wykraczają poza zakres udźwigu hydraulicznego ładowarki.

**Przykład:** Jeżeli środek ciężkości ładunku znajduje się 970 mm przed osią przednią (500 mm od widel na poziomie podłoża),

- Obciążenie przewracające wynosi ok. 2000 kg przy wadze operatora 75 kg i wyprostowanej ramie (linia a na wykresie).
- Oznacza to, że, biorąc pod uwagę obciążenie przewracające, paletę o masie do 2000 kg można unieść niewiele powyżej podłoża, ale nie wyżej, ponieważ ładowarka się przewróci. Przy podnoszeniu ładunków z podłoża udźwig hydrauliczny jest jednak mniejszy niż obciążenie przewracające.
- Gdy wysięgnik jest podniesiony do pozycji poziomej, obciążenie przewracające jest obniżone do ok. 1490 kg (linia a na wykresie obciążenia, pozioma odległość środka ładunku na widłach wzrasta do ok. 1670 mm).

## Szacowanie rzeczywistego udźwigu

Rzeczywiste obciążenie przewracające i stabilność ładowarki zależą od wielu czynników, które należy uwzględnić podczas obsługi ciężkich ładunków lub przystawek. W tabeli poniżej podano listę czynników, które wpływają na stabilność ładowarki.

**Zawsze uwzględniać warunki wymienione w tabeli.**

Czynnik	Sposób uwzględniania czynników
Położenie wysięgnika i wysięgnika teleskopowego	<p>Ciężkie ładunki zawsze przenosić możliwie blisko podłoża. Podnoszenie wykonywać tylko przy gotowości do rozładunku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Przy szacowaniu udźwigu ładowarki korzystać z wykresu obciążeń i tabeli znamionowego udźwigu roboczego (dla równego terenu). Szacowany udźwig obniżyć w zależności od warunków lokalnych.</li> </ul>
Całkowite obciążenie wysięgnika	<p>Oszacować łączną masę pustej przystawki i ładunku</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykres obciążenia oparto na masie widel do palet 90 kg</li> <li>Jeżeli przystawka jest cięższa, odjąć jej masę od podanej wartości obciążenia przewracającego.</li> <li>Sprawdzić masę przystawki i zalecenia dotyczące dopuszczalnego obciążenia w instrukcji obsługi danej przystawki.</li> </ul>
Odległość ładunku od przednich kół	<p>Im dalej znajduje się ładunek od kół, tym mniejsza jest stabilność ładowarki.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utrzymywać ładunek możliwie nisko nad podłożem i jak najbliżej ładowarki.</li> <li>Nie rozpoczynać jazdy, jeżeli ładunek jest uniesiony wyżej niż nad podłożem.</li> </ul>
Proste lub przegubowo wysunięte położenie ramy ładowarki	<p>Ładowarka jest bardziej wywrotna na zakrętach z wysuniętą przegubowo ramą.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Podczas przenoszenia ciężkich ładunków utrzymywać ładowarkę w pozycji prostej.</li> </ul>
Płaskość podłoża	<p>Wszystkie podane wartości dotyczą wyłącznie prac na płaskim i wyrównanym podłożu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Na nierównym terenie ograniczać prędkość do minimum.</li> <li>Utrzymywać ładunek możliwie nisko nad podłożem i jak najbliżej ładowarki.</li> </ul>
Zainstalowane obciążniki	<p>Dodatkowe obciążniki poprawiają stabilność ładowarki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nie demontować standardowych obciążników.</li> <li>Rozważyć zastosowanie dodatkowych obciążników lub opon pełnych, co zwiększy stabilność.</li> </ul>
Obecność operatora	<p>Waga operatora działa również jak obciążnik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykres obciążenia obliczono przy założeniu masy ciała operatora 75 kg.</li> <li>Ładowarka może się przewrócić po opuszczeniu fotela operatora.</li> </ul>
Ruchy ładowarki i ładunku	<p>Podnoszenie maksymalnego obciążenia dozwolone jest wyłącznie w pozycji stacjonarnej ładowarki.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elementy sterujące ładowarki należy obsługiwać powoli i płynnie. Obciążenia dynamiczne mogą spowodować przewrócenie się ładowarki.</li> <li>Zabezpieczyć ładunek na przystawce. Przesunięcie się lub kołysanie się ładunku może przewrócić maszynę.</li> <li>Stosować przystawkę odpowiednią dla obsługiwanego materiału.</li> <li>Nie podnosić ładunków, które mogą się kołysać.</li> </ul>



# Elementy sterujące i opcje ładowarki

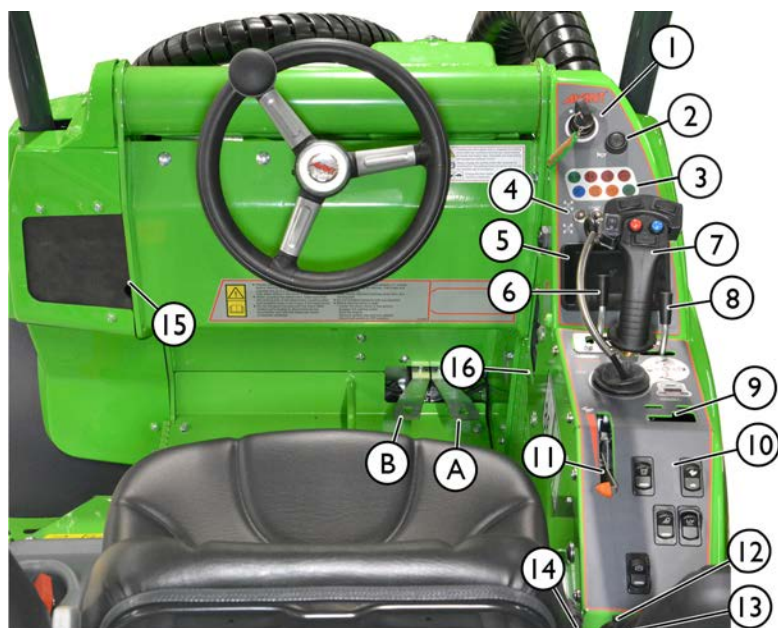
W tym rozdziale opisano rozmieszczenie i działanie elementów sterujących ładowarki. Rozmieszczenie i funkcje elementów sterowniczych mogą się nieznacznie różnić w poszczególnych modelach ładowarki i wersjach kabiny. Na stronach poniżej przedstawiono informacje dotyczące elementów sterujących i opcji ładowarek.

## W tym rozdziale

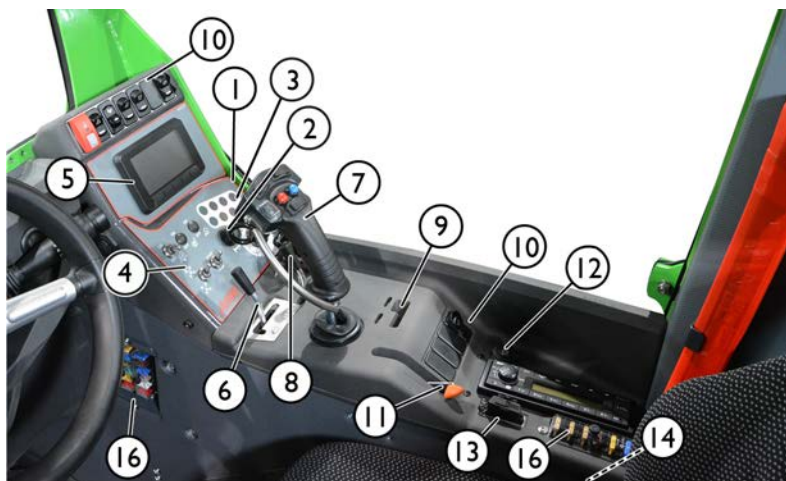
Omówienie elementów sterowniczych .....	49
Deska rozdzielcza .....	51
Sterowanie wysięgnikiem, układem hydrauliki roboczej i innymi funkcjami .....	58
Sterowanie układu hydrauliki roboczej (przystawki hydrauliczne) .....	58
Dźwignia sterowania wysięgnika teleskopowego .....	59
Joystick 8-funkcyjny .....	59
Dźwignia przepustnicy ręcznej .....	60
Włącznik hamulca postojowego .....	60
Opticontrol® (opcja) .....	61
Przełącznik WOM .....	62
Dźwignia sterowania dodatkowego przyłącza hydrauliki roboczej (opcja) .....	62
Panel sterowania przystawką montowaną z tyłu (opcja) .....	62
Gniazdo elektryczne 12 V .....	63
Komora silnika i przestrzeń do przechowywania w ładowarce .....	64
System samopoziomowania wysięgnika .....	65
Funkcja pływania wysięgnika .....	65
Funkcja amortyzacji wysięgnika (opcja) .....	66
Zaczep holowniczy (opcja) .....	69
Dodatkowe przyłącza hydrauliki roboczej, przód i tył .....	69
Podnośnik tylny .....	70
Płyta montażowa obciążnika dla podnośnika tylnego .....	71
Sygnał dźwiękowy cofania (opcja) .....	71
Fotel - Pasy bezpieczeństwa i regulacja fotela .....	72
Fotel z amortyzacją .....	72
Fotel z zawieszeniem pneumatycznym (opcja dla kabiny GT) .....	73
Światła .....	74
Kabiny (opcja dodatkowa) .....	76

## Omówienie elementów sterowniczych

### 860i ROPS



### 860i GT



Element	Strona
1. Deska rozdzielcza Kluczyk zapłonu	51
2. Włącznik klaksonu	
3. Kontrolki sygnalizacyjne	52
4. Przelączniki na desce rozdzielczej	51
5. Wyświetlacz wielofunkcyjny	52
6. Dźwignia sterowania hydrauliką roboczą	58
7. Dźwignia sterowania wysięgnikiem i łyżką	58
8. Dźwignia sterowania wysięgnikiem teleskopowym	
9. Dodatkowa dźwignia sterowania hydrauliką roboczą	
10. Przelączniki na panelu	50
11. Dźwignia przepustnicy ręcznej	60
12. Gniazdo 12 V maks. 15 A)	
13. Port diagnostyki CAN	
14. Zaczep pasa bezpieczeństwa	72
15. Schowek	64
16. Skrzynka bezpiecznikowa	144

### Elementy sterujące w przestrzeni na nogi

A	Pedał jazdy, prawy: jazda w przód	85
B	Pedał jazdy, lewy: jazda w tył	85

## Przełączniki na panelu

Liczba dodatkowych przełączników sterujących zależy od tego, jakie opcje zostały zainstalowane w ładowarce. Położenie i kolejność przełączników może się różnić od tej przedstawionej w tym rozdziale.

**W ładowarkach z ramą ochronną ROPS lub kabiną L:**



Wszystkie przełączniki znajdują się w pobliżu ręcznej dźwigni przepustnicy

**W ładowarkach z kabiną GT:**



W ładowarkach wyposażonych w kabinę GT przełączniki są osobno pogrupowane:

- Niektóre przełączniki znajdują się w pobliżu ręcznej dźwigni przepustnicy
- Niektóre przełączniki znajdują się nad deską rozdzielczą
- Elementy sterujące ogrzewaniem kabiny znajdują się po lewej stronie podstawy siedzenia. Więcej informacji znajduje się na stronie 77.

	Dodatkowe światła robocze 2 z przodu, 1 z tyłu Wyposażenie opcjonalne		Przełącznik wyboru zakresu prędkości jazdy. Patrz strona 86		Pulsująca lampka sygnalizacji awarii W zestawie świateł drogowych Wyposażenie opcjonalne
	Obrotowe światło ostrzegawcze Wyposażenie opcjonalne Patrz strona 75		Funkcja amortyzacji wysięgnika Wyposażenie opcjonalne Patrz strona 66		Sworznie blokujące układu hydraulicznego, przyłącze przystawki Wyposażenie opcjonalne Patrz strona 96
	Hamulec postojowy Patrz strona 61		Opticontrol® Przełącznik do wyboru trybu pracy systemu Opticontrol®. Wyposażenie opcjonalne. Patrz strona 61		

UWAGA: Niektóre prezentowane przełączniki należą do wyposażenia opcjonalnego i mogą nie być zainstalowane w danym egzemplarzu ładowarki.

## Deska rozdzielcza

Na desce rozdzielczej po prawej stronie fotela operatora znajdują się wskaźniki i przełączniki ułatwiające obsługę ładowarki.

### ROPS



### Kabina GT









## Przełącznik i wskaźniki

### Przełączniki na desce rozdzielczej:

	Symbol	Przełącznik
1		Kluczyk zapłonu Patrz strona 82
2		Klakson
3		Przełącznik zaworu blokady mechanizmu różnicowego (Cross lock) Patrz strona 87
4	1 POMPA 2 POMPY	Przełącznik wyboru wydajności pompy hydrauliki roboczej Patrz strona 40
5		Wyłącznik WOM Patrz strona 52
6		Przełącznik układu ogrzewania siedzenia Patrz strona 72
7		Przełącznik świateł roboczych Standardowe oświetlenie robocze ładowarki.
8		Wyświetlacz wielofunkcyjny Patrz strona 52
9		<b>Kabina GT: Przełączniki nad deską rozdzielczą</b> W kabinie GT niektóre przełączniki znajdują się nad deską rozdzielczą. Patrz strona 50

**Kontrolki sygnalizacyjne**

	Symbol	Kolor	Uwagi
A		Zielony	<b>Wskaźnik kierunkowskazów.</b> Tylko przy zamówieniu zestawu świateł drogowych
B		Czerwony	<b>Usterka układu elektrycznego</b> System ECU pojazdu wykrył błąd układu elektrycznego, który potencjalnie może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa lub pożarowe i wymaga obsługi. Jeśli kontrolka ta nadal się świeci, należy ustawić wyłącznik akumulatora w położeniu wyłączonym (OFF) i skontaktować się z serwisem Avant.
C		Czerwony	<b>Wskaźnik czujnika obciążenia</b> Ostrzeżenie: Podnoszenie zbyt ciężkiego ładunku. Patrz strona 41.
D		Czerwony	<b>Sygnał stop</b> Moduł ECU silnika lub pojazdu wykrył błąd, który powoduje konieczność jak najszybszego zatrzymania ładowarki. Ustawić wyłącznik akumulatora w położeniu wyłączonym (OFF).
E		Niebieski	<b>Światła drogowe włączone</b> Tylko przy zamówieniu zestawu świateł drogowych
F		Pomarańczowy	<i>Niestosowany w tym modelu ładowarki</i>
G	PTO	Pomarańczowy	<b>WOM włączony</b> Przełącznik WOM jest włączony: Pedaly jazdy są wyłączone w przypadku korzystania z przystawki stacjonarnej.
H		Zielony	<b>Włączone podgrzewanie fotela</b> Patrz strona 72

**Wyświetlacz wielofunkcyjny**

Wyświetlacz wielofunkcyjny pokazuje podstawowe informacje w czasie pracy ładowarki. Na wyświetlaczu dostępne są również inne informacje, które można wybrać za pomocą przycisków wyświetlacza.





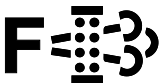

**Informacje wyświetlane w podstawowym oknie wyświetlacza**

Widok ten jest automatycznie wyświetlany przy uruchamianiu ładowarki.

1. Temperatura otoczenia może być wyświetlana w stopniach Celsjusza lub Fahrenheita.
2. Aktualne zużycie paliwa w litrach na godzinę
3. Łączna liczba godzin pracy
4. Aktualny czas
5. Obszar wiadomości: Zamiast informacji wymienionych powyżej, w obszarze tym może wyświetlać komunikat wymagający podjęcia przez użytkownika określonego działania. Dodatkowe informacje dotyczące różnych komunikatów znajdują się na stronie 55
6. Wybrany zakres prędkości
7. Informacje z czujnika obciążenia
8. Prędkość obrotowa silnika
9. Poziom zbiornika paliwa
10. Informacje o wybranej stronie wyświetlacza i elementach sterujących filtra cząstek stałych
11. Położenie przełącznika pompy hydrauliki roboczej
12. Aktualna wydajność układu hydrauliki roboczej w litrach lub galonach na minutę. W niektórych przypadkach może tu również pojawić się trójkąt ostrzegawczy.

**Temperatura oleju hydraulicznego:** Kolor tła w środku trójkąta reprezentuje temperaturę oleju hydraulicznego. Czerwone tło sygnalizuje, że olej hydrauliczny jest gorący. Jeśli to możliwe, należy zmniejszyć obciążenie układu oleju hydraulicznego lub wyłączyć go, aby umożliwić jego ochłodzenie.

### Przyciski na wyświetlaczu

A Przyciski sterujące wyświetlania	
1	 <p>Nacisnąć ten przycisk, aby powrócić do podstawowego widoku. Ponownie nacisnąć przycisk, aby przejść przez dostępne tryby wyświetlania informacji.</p>
2	 <p>Nacisnąć ten przycisk, aby wyświetlić informacje o module ECU ładowarki i module ECU silnika. Nacisnąć, aby przełączyć kolejno na widok: Dane modułu ECU pojazdu – Dane modułu ECU silnika – Dane filtra cząstek stałych (DPF) Nacisnąć i przytrzymać ten przycisk, aby wyświetlić informacje serwisowe.</p>
3	 <p>Nacisnąć ten przycisk, aby wejść do menu ustawień w celu wyświetlenia i edycji ustawień wyświetlacza.</p>
B Przyciski sterowania filtra cząstek stałych (DPF)	
4	 <p><b>Wstrzymanie regeneracji filtra cząstek stałych (DPF)</b> Ten przycisk opóźnia proces regeneracji filtra cząstek stałych (DPF). Naciśnięcie tego przycisku zmienia symbol nad przyciskiem na zielony, lub z powrotem na szary. Należy go używać w celu zapobiegania emisji gorących spalin podczas pracy w pomieszczeniach zamkniętych, w pobliżu materiałów łatwopalnych oraz w przypadku konieczności zatrzymania regeneracji filtra DPF do momentu kolejnego użycia. Dodatkowe informacje dotyczące regeneracji filtra cząstek stałych przedstawiono na stronie 117.</p>
5	 <p><b>Wymuszona regeneracja filtra cząstek stałych (DPF)</b> Przycisk ten służy do włączenia wstrzymanej regeneracji filtra cząstek stałych, gdy poziom sadzy przekracza 90 %. Wymuszona regeneracja działa tylko przy wysokim poziomie sadzy (między 90 i 110 %). Naciśnięcie tego przycisku zmienia symbol nad przyciskiem na zielony, lub z powrotem na szary. Dodatkowe informacje dotyczące wymuszonej regeneracji filtra cząstek stałych przedstawiono na stronie 117.</p>

## Ostrzeżenia i symbole na wyświetlaczu

Na wyświetlaczu pojawiają się również informacje i ostrzeżenia związane z ładowarką i jej silnikiem.

### Komunikaty ostrzegawcze

Oprócz symboli na wyświetlaczu niektóre alarmy wyświetlane są również w formie tekstowej na górnej krawędzi wyświetlacza.

### Symbol ostrzegawczy, silnik i filtr cząstek stałych (DPF)

Symbol	Kolor	Uwagi
	Pomarańczowy	<b>Sprawdzić silnik</b> Usterka silnika wymagająca naprawy. Sprawdzić na stronach informacyjnych wyświetlacza kody usterek silnika. Skontaktować się z punktem serwisowym Avant.
	Czerwony	<b>Kontrolka awarii silnika (lampka MIL)</b> Usterka silnika wymagająca natychmiastowego pojęcia interwencji przez użytkownika.
	Pomarańczowy	<b>Wysoka temperatura spalin</b> Ten symbol pojawia się podczas normalnego procesu pasywnej regeneracji filtra cząstek stałych. Spaliny mają wyższą temperaturę niż zwykle.
	Czerwony	<b>Problemy z alternatorem</b> Napięcie 12 V ładowarki jest niższe lub wyższe od ustawionych wartości granicznych.
	Czerwony	<b>Niskie ciśnienie oleju silnikowego</b> Natychmiast wyłączyć silnik, aby uniknąć jego poważnego uszkodzenia. Sprawdzić poziom oleju silnikowego. Skontaktować się z punktem serwisowym.
	Czerwony	<b>Wysoka temperatura płynu chłodzącego silnika</b> Zmniejszyć obciążenie silnika lub zatrzymać silnik i poczekać aż ostygnie.
	Czerwony	<b>Zatkany filtr powietrza silnika</b> Wyczyścić lub wymienić filtr powietrza silnika.

## Symbol ostrzegawczy i informacyjny, ładowarka

Symbol	Kolor	Uwagi
	Czerwony	<b>Symbol ostrzeżenia</b> Pojawienie się tego symbolu oznacza wystąpienie sytuacji związanej z bezpieczeństwem, która wymaga podjęcia działania przez operatora. Ten symbol może pojawić się sam lub wraz z innymi symbolami ostrzegawczymi.
	Czerwony	<b>Hydrauliczne blokowanie przystawki: przełącznik w otwartym położeniu</b> Gdy wyświetlany jest ten symbol, przełącznik sterujący hydraulicznym sprzęgiem przystawki znajduje się w położeniu, w którym odblokowane zostają sworznie blokujące.
	Czerwony	<b>Wysoka temperatura oleju hydraulicznego</b> Ten symbol jest wyświetlany, gdy temperatura oleju hydraulicznego jest wartości zalecanej dla pracy ciągłej. Zmniejszyć obciążenie hydrauliczne lub prędkość jazdy, aby umożliwić schłodzenie oleju hydraulicznego.
	Pomarańczowy	<b>Ostrzeżenie o niskim poziomie paliwa</b> Ten symbol przypomina o niskim poziomie pozostałego paliwa.
	Pomarańczowy	<b>Woda w paliwie</b> Czujnik w separatorze wody w filtrze paliwa wykrył obecność wody w paliwie. Spuścić wodę z separatora wody. Patrz strona 128
	Zielony	<b>Zakres prędkości jazdy: Szybko</b> Wybrany jest tryb szybkiej prędkości jazdy. Patrz strona 86
	Zielony	<b>Zakres prędkości jazdy: Wolno</b> Wybrany jest tryb niskiej prędkości jazdy. Patrz strona 86
	Czerwony	<b>Włączony hamulec postojowy</b> Symbol ten przypomina o uruchomieniu hamulca postojowego.
	Pomarańczowy	<b>Włączona blokada mechanizmu różnicowego (Cross-lock)</b> Przełącznik blokady mechanizmu różnicowego Cross-lock jest w położeniu włączonym (ON), a blokada mechanizmu różnicowego jest aktywowana. Więcej informacji znajduje się na stronie 87
<b>4WD LOCK</b>	Pomarańczowy	<b>Włączony system antypoślizgowy</b> Przełącznik z tyłu dźwostka jest wciśnięty i system antypoślizgowy jest włączony.

## Ostrzeżenia i komunikaty informacyjne na wyświetlaczu w języku angielskim

<b>Tekst na wyświetlaczu w języku angielskim:</b>	<b>Tłumaczenie:</b>	<b>Wyjaśnienie:</b>
ENGINE OIL PRESSURE LOW	NISKIE CIŚNIENIE OLEJU SILNIKOWEGO	Silnik ostrzega użytkownika o niskim ciśnieniu oleju
AIR FILTER IS CLOGGED	ZATKANY FILTR POWIETRZA	Filtr powietrza silnika jest zatkany i wymaga wyczyszczenia
VOLTAGE LOW	NISKIE NAPIĘCIE	Napięcie akumulatora jest poniżej dopuszczalnej wartości
VOLTAGE HIGH	WYSOKIE NAPIĘCIE	Napięcie akumulatora jest powyżej standardowej wartości
COOLANT TEMPERATURE HIGH	WYSOKA TEMPERATURA PŁYNU CHŁODZĄCEGO	Zbyt wysoka temperatura płynu chłodzącego silnika
ENGINE POWER REDUCED TO 80%	MOC SILNIKA ZMNIEJSZONA DO 80%	Płyn chłodzący silnika ma tak wysoką temperaturę, że moc silnika zostaje zredukowana w celu jego ochrony przed uszkodzeniem
ENGINE POWER REDUCED TO 40%	MOC SILNIKA ZMNIEJSZONA DO 40%	Płyn chłodzący silnika ma tak wysoką temperaturę, że moc silnika zostaje zredukowana w celu jego ochrony przed uszkodzeniem
CHECK ENGINE	SPRAWDZIĆ SILNIK	Alarm informujący o konieczności sprawdzenia silnika jest aktywny, świeci się również kontrolka na wyświetlaczu
WATER IN FUEL	WODA W PALIWIE	Nadmierna ilość wody w paliwie, należy sprawdzić układ
ENGINE SERVICE NEEDED IN	SERWIS SILNIKA WYMAGANY W CIĄGU	Operator jest informowany o terminie zbliżających się czynności serwisowych.
ENGINE MALFUNCTION	USTERKA SILNIKA	Silnik ma poważny problem i świeci się kontrolka MIL
Reset successful!	Reset udany!	Udany reset komunikatu lub wartości (np. godziny pracy)
Password incorrect!	Hasło nieprawidłowe!	Użytkownik wprowadził błędne hasło
DPF: BEWARE OF HOT EXHAUST	FILTR CZĄSTEK STAŁYCH (DPF): UWAGA NA GORĄCĄ SPALINY	Spaliny mają wyższą temperaturę niż zwykle z powodu regeneracji filtra DPF (jest to normalne podczas aktywnej regeneracji)
DPF: FORCED REGENERATION NEEDED	FILTR CZĄSTEK STAŁYCH (DPF): KONIECZNA JEST WYMUSZONA REGENERACJA	Silnik informuje operatora o konieczności przeprowadzenia procesu wymuszonej regeneracji
DPF: SERVICE NEEDED, STOP	FILTR CZĄSTEK STAŁYCH (DPF): WYMAGANY SERWIS, ZATRZYMAJ SIĘ	Poziom sadzy w filtrze DPF jest tak wysoki, że regeneracja DPF może być wykonana tylko przy użyciu narzędzia serwisowego
NO MESSAGES	BRAK KOMUNIKATÓW	Brak aktywnych komunikatów
CAN CONNECTION ERROR ENGINE ECU	BŁĄD POŁĄCZENIA CAN Z MODUŁEM ECU SILNIKA	Brak połączenia CAN (szeregowa magistrala komunikacyjna) pomiędzy wyświetlaczem a elektronicznym modułem sterowania (ECU) silnika
CAN CONNECTION ERROR VEHICLE ECU	BŁĄD POŁĄCZENIA CAN Z MODUŁEM ECU POJAZDU	Brak połączenia CAN (szeregowa magistrala komunikacyjna) pomiędzy wyświetlaczem a elektronicznym modułem sterowania (ECU) pojazdu
ENGAGE P-BRAKE TO START FORCED REGEN	WŁĄCZYĆ HAMULEC POSTOJOWY, ABY ROZPOCZAĆ WYMUSZONĄ REGENERACJĘ	Podczas wymuszonej regeneracji musi być włączony hamulec postojowy, operator jest informowany o konieczności włączenia hamulca postojowego po wciśnięciu przycisku wymuszonej regeneracji
DPF: POWER INCREASE REQUESTED	FILTR CZĄSTEK STAŁYCH (DPF): ŻĄDANIE ZWIĘKSZENIA MOCY	Podczas aktywnej regeneracji (maszyna jest używana normalnie) potrzebna jest dodatkowa moc, aby można było przeprowadzić regenerację. Moc może być zwiększona przez zwiększenie obciążenia układu hydraulicznego (napęd, wysięgnik lub hydraulika robocza)



<b>Tekst na wyświetlaczu w języku angielskim:</b>	<b>Tłumaczenie:</b>	<b>Wyjaśnienie:</b>
DPF: FORCED REGEN ON, DO NOT DISTURB	FILTR CZĄSTEK STAŁYCH (DPF): WYMUSZONA REGENERACJA WŁ, NIE ZAKŁÓCAĆ	Filtr DPF jest w trakcie regeneracji i nie należy zakłócać tego procesu. Komunikat znika po zakończeniu procesu
DPF: ENGINEPOWER REDUCED TO 50%	FILTR CZĄSTEK STAŁYCH (DPF): MOC SILNIKA ZMNIJSZONA DO 50%	Poziom sadzy przekracza 100% dopuszczalnej wartości, dostępna będzie tylko połowa mocy silnika
Service information	Informacje serwisowe	Nazwa strony z informacjami o serwisie
Total engine hours	Łączna liczba godzin pracy silnika	Godziny pracy silnika wysokoprężnego
Service due	Termin serwisu	Czas do następnego serwisu
Next service engine hours	Liczba godzin pracy silnika do czasu następnego serwisu	Liczba godzin pracy silnika pozostała do czasu przeprowadzenia kolejnego serwisu
Service menu	Menu serwisowe	Nazwa menu serwisowego
Parameter setting	Ustawienie parametrów	Nazwa dla menu ustawiania parametrów
System information	Informacje systemowe	Nazwa menu zawierającego informacje o systemie
Error information	Informacje o błędach	Nazwa menu zawierającego informacje o błędach
System time	Czas systemowy	Nazwa parametru dotyczącego czasu systemowego
Temperature unit	Jednostka temperatury	Nazwa parametru służącego do ustawiania jednostki temperatury (C/F)
Volume unit	Jednostka objętości	Nazwa parametru służącego do ustawiania jednostki objętości (l/gal)
Reset service information	Resetowanie informacji serwisowych	Tekst informacyjny podczas resetowania czasu serwisowego
Insert passcode to reset service information	Wprowadź kod dostępu, aby zresetować informacje serwisowe	Tekst informacyjny podczas resetowania czasu serwisowego
Language	Język	Nazwa parametru służącego do ustawiania języka
Screen brightness (Lights OFF)	Jasność ekranu (światła wył.)	Nazwa parametru służącego do regulacji jasności ekranu, gdy wyłączone są światła do jazdy/światła robocze
Screen brightness (Lights ON)	Jasność ekranu (światła wł.)	Nazwa parametru służącego do regulacji jasności ekranu, gdy włączone są światła do jazdy/światłach roboczych
Log saved succesfully, remove USB	Pomyślnie zapisany rejestr, usuń USB	Informacja dla użytkownika, że rejestr temperatury oleju hydraulicznego jest zapisany w pamięci USB i że pamięć USB może zostać usunięta
Log reset successfully	Pomyślnie zresetowany dziennik	Stary rejestr przekroczeń granicznej wartości temperatury oleju hydraulicznego został skasowany pomyślnie
USB-Error	Błąd USB	Problem z odczytem lub zapisem danych na/z pamięć USB. Sprawdzić, czy pamięć USB jest prawidłowo podłączona
Log empty - log file not written	Dziennik pusty – plik dziennika nie został zapisany	Rejestr jest pusty, więc nic nie jest zapisywane w pamięci USB
System Date	Data systemowa	Nazwa parametru służącego do ustawiania daty systemowej
FASTEN SEATBELT TO ACTIVATE DRIVE	ZAPIĄĆ PAS BEZPIECZEŃSTWA, ABY WŁĄCZYĆ NAPĘD	Ustawienia maszyny powodują wyłączenie napędu, gdy nie jest zapięty pas bezpieczeństwa; funkcje napędu będą działać po zapięciu pasa bezpieczeństwa
RECONNECT SEATBELT TO ACTIVATE DRIVE	PONOWNIE ZAPIĄĆ PAS BEZPIECZEŃSTWA, ABY WŁĄCZYĆ NAPĘD	Ustawienia maszyny powodują wyłączenie napędu, gdy przełącznik fotela i przełącznik pasa bezpieczeństwa nie zostaną aktywowane w odpowiedniej kolejności. Użytkownik jest proszony o odpięcie i ponowne zapięcie pasa bezpieczeństwa w celu aktywacji funkcji jazdy

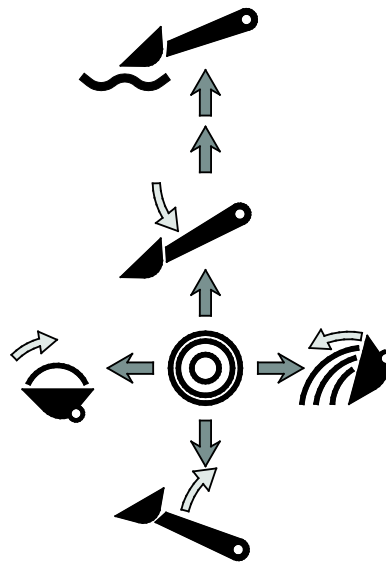
<b>Tekst na wyświetlaczu w języku angielskim:</b>	<b>Tłumaczenie:</b>	<b>Wyjaśnienie:</b>
WRONG START SEQUENCE	NIEPRAWIDŁOWA KOLEJNOŚĆ STARTU	Maszyna nie jest w stanie umożliwiającym uruchomienie silnika. Operator nie siedzi w fotelu, pedał jazdy jest wciśnięty lub tryb WOM jest aktywny.
RELEASE DRIVE PEDAL	ZWOLNIĆ PEDAŁ JAZDY	Pedał jazdy został wciśnięty przed rozpoczęciem jazdy lub podczas uruchamiania silnika. Zwolnić pedał jazdy i ponowić próbę.
OPERATOR NOT SEATED	OPERATOR NIE SIEDZI W FOTELU	Przełącznik fotela nie jest aktywny; ten komunikat może zostać wygenerowany po uruchomieniu silnika lub naciśnięciu pedału jazdy, gdy operator nie siedzi w fotelu
DRIVE DISABLED / CHECK PTO SWITCH	NAPĘD WYŁĄCZONY / SPRAWDZIĆ PRZEŁĄCZNIK WOM	Przełącznik blokujący funkcje napędowe, ale umożliwiający korzystanie z hydrauliki roboczej, jest aktywny, gdy operator próbuje uruchomić silnik lub użyć pedałów jazdy. Operator jest informowany o konieczności wyłączenia przełącznika przed uruchomieniem lub jazdą maszyny.
RELEASE AUX. HYDRAULICS LEVER	ZWOLNIĆ DŹWIGNIĘ STEROWANIA HYDRAULIKI ROBOCZEJ	Dźwignia sterowania hydrauliką roboczą jest ustawiona w nieprawidłowym położeniu (pozycji blokady). Uruchomienie silnika nie jest możliwe, jeżeli funkcja ta jest ustawiona w systemie jako aktywna. (obecnie wyłączona)
HYDRAULIC OIL HOT, ENGINE RPM LIMITED	OLEJ HYDRAULICZNY GORĄCY, OGRANICZONE OBROTY SILNIKA	Temperatura oleju hydraulicznego przekracza dopuszczalną wartość graniczną i prędkość obrotowa silnika jest ograniczona, aby zmniejszyć nadmierne nagrzewanie się oleju hydraulicznego
ENGINE RPM LIMIT CLEARED	SKASOWANA GRANICZNA WARTOŚĆ OBROTÓW SILNIKA	Powiadomienie użytkownika, że ograniczenie obrotów nie jest już aktywne i użytkownik może ponownie ustawić obroty na żadaną wartość (dźwignia przepustnicy musi być najpierw ustawiona w pozycji biegu jałowego)
MOVE THROTTLE TO IDLE TO RESET RPM	USTAWIĆ DŹWIGNIĘ PRZEPUSTNICĘ NA BIEG JAŁOWY, ABY ZRESETOWAĆ OBROTÓW	Powiadomienie użytkownika o konieczności prawidłowego ustawienia przepustnicy na biegu jałowym przed próbą regulacji obrotów silnika, po skasowaniu limitu obrotów silnika
DPF: NORMAL OPERATION CAN BE CONTINUED	FILTR CZĄSTEK STAŁYCH (DPF): NORMALNA PRACA MOŻE BYĆ KONTYNUOWANA	Komunikat ten może się pojawić podczas aktywnej regeneracji filtra DPF, gdy maszyna pracuje i spaliny się nagrzewają. Komunikat ma na celu poinformowanie użytkownika, że pomimo wysokiej temperatury spalin maszyna może być nadal normalnie eksploatowana. W tym samym czasie pojawia się kolejny komunikat ostrzegający przed gorącymi spalinami.
PARTICULATE FILTER IS BEING REGENERATED. DO NOT TOUCH CONTROLS. KEEP PARKING BRAKE ACTIVATED. REGENERATION PROCESS DURATION UP TO 90 MIN. BEWARE OF HOT EXHAUST DURING THE PROCESS. MAKE SURE EXHAUST IS NOT POINTED TO FLAMMABLE MATERIAL.	FILTR CZĄSTEK STAŁYCH JEST REGENEROWANY. NIE DOTYKAĆ ELEMENTÓW STERUJĄCYCH. SPRAWDZIĆ, CZY WŁĄCZONY JEST HAMULEC POSTOJOWY. CZAS TRWANIA PROCESU REGENERACJI DO 90 MIN. UWAGA NA GORĄCE SPALINY PODCZAS PROCESU. UPEWNIĆ SIĘ, ŻE WYDECH NIE JEST SKIEROWANY W KIERUNKU ŁATWOPALNYCH MATERIAŁÓW.	W przypadku uruchomienia przez użytkownika procesu wymuszonej regeneracji na wyświetlaczu pojawi się tekst informacyjny informujący użytkownika o stanie procesu regeneracji filtra DPF.

## Sterowanie wysięgnikiem, układem hydrauliki roboczej i innymi funkcjami.

Większość funkcji ładowarki kontroluje się za pomocą elementów sterujących znajdujących się po prawej stronie operatora: Ruchy wysięgnika i łyżki, hydraulika robocza (przystawki), obroty silnika oraz dodatkowe opcje lub funkcje, które mogły być zamontowane w ładowarce.

### 1. Dźwignia sterowania wysięgnikiem i łyżką

Wysięgnikiem i łyżką steruje się za pomocą ruchów dźwigni wielofunkcyjnej (joysticka) w prawo/lewo (przechył) i w tył/przód (unoszenie i opuszczanie wysięgnika). Dodatkowo, joystick służy do sterowania funkcją pływania wysięgnika.

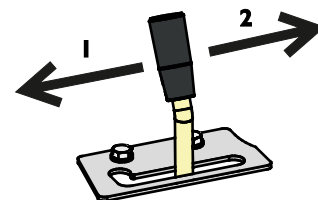


- Pociągnięcie w tył podnosi wysięgnik.
- Pchnięcie w przód obniża wysięgnik.
- Popchnięcie dźwigni do przodu aktywuje funkcję pływania wysięgnika. Dźwignia pozostanie w tej pozycji do momentu jej cofnięcia. Więcej informacji znajduje się na stronie 65
- Przesunięcie w lewo unosi czubek łyżki (napelnianie).
- Przesunięcie w prawo obniża czubek łyżki (opóźnianie).

### 2. Sterowanie układu hydrauliki roboczej (przystawki hydrauliczne)

Hydraulicznie obsługiwane przystawki są połączone z ładowarką za pomocą systemu wielozłącza; więcej informacji na stronie 98.

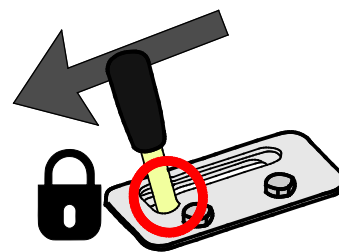
- Kierunki sterowania zależą od zastosowanej przystawki.
  - Przy pierwszym użyciu przystawki, ostrożnie przesuwaj dźwignię w celu przetestowania działania i sprawdzenia kierunków ruchu.
- W celu uruchomienia ciągłej pracy przystawki obrotowej, ustaw dźwignię w kierunku 1 i zablokuj ją w tym położeniu.
- Gdy używane będą przyciski elektrycznego joysticka, dźwignia się nie przesunie. Do sterowania używa się dźwigni lub przycisków, w zależności od potrzeby.



**NOTYFIKACJA**

W przypadku używania przystawek wymagających ciągłego przepływu, np. przystawek z silnikami hydraulicznymi, dźwignia sterowania powinna być ustawiona w położeniu pełnej aktywacji. Jeżeli zawór sterujący nie jest maksymalnie otwarty i ogranicza przepływ oleju hydraulicznego, układ hydrauliczny może się szybko przegrzewać.

W razie konieczności wyregulować płytkę blokującą, aby dźwignia była blokowana w pozycji pełnego otwarcia.



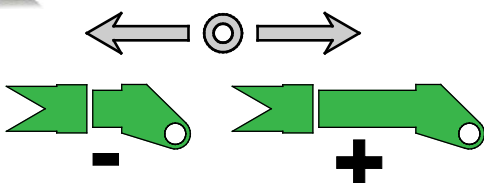
### **3. Dźwignia sterowania wysięgnika teleskopowego**

Wysięgnik teleskopowy ułatwia wiele zadań, również tych, które nie obejmują podnoszenia. Pozwala on na przykład pchnąć i przesunąć łyżką materiał, sięgnąć do trudno dostępnych stref i poprawić widoczność w strefie pracy z niektórymi przystawkami.



Obrócić dźwignię sterowania wysięgnikiem teleskopowym w prawo w celu wysunięcia, a w lewo w celu złożenia wysięgnika.

Długość wysięgnika teleskopowego wynosi 825 mm, a dodatkowa wysokość podnoszenia 700 mm.



**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko przewrócenia - wysunięcie wysięgnika może spowodować wywrócenie ładowarki. Zachować ostrożność podczas obsługi wysięgnika.** Stabilność zależy od odległości ładunku od przodu ładowarki. Po wysunięciu wysięgnika, zwiększa się efekt działania ciężaru i zmniejsza się zakres bezpiecznego udźwigu. Na stronach 41 i 92 przedstawiono dodatkowe zalecenia dotyczące obciążenia wywracającego i bezpiecznej obsługi materiałów.

### **4. Joystick 8-funkcyjny.**

Ładowarki serii 800 są seryjnie wyposażone w joystick 8-funkcyjny. Do sterowania hydrauliką roboczą i wysięgnikiem teleskopowym można użyć dźwigni sterowania ręcznego lub przycisków elektrycznych.

#### **1. Elektryczne sterowanie hydrauliką roboczą**

Jeżeli ładowarka jest wyposażona w opcjonalny 8-funkcyjny joystick, układ hydrauliki roboczej może być sterowany za pomocą przycisków elektrycznych lub joysticka:



Nacisnąć i przytrzymać jeden z przycisków, aby kontrolować kierunek pracy hydrauliki roboczej.

- Działanie przycisków zależy od typu przystawki (patrz instrukcja obsługi przystawki).
- Zwolnienie przycisku zatrzymuje mechanizm.
- W przypadku używania joysticka, upewnić się, że ręczna dźwignia sterowania nie jest zablokowana.
- W przypadku korzystania z przełączników elektrycznych, ręczna dźwignia sterowania również się porusza. Do sterowania pracą przystawki można użyć obu sposobów.
- Utrzymywać ustawienie pompy hydraulicznej w trybie pracy z 1 pompą, jeśli nie jest wymagany większy przepływ hydrauliczny do przystawki. Niższy przepływ oleju hydraulicznego pozwoli na bardziej precyzyjne sterowanie pracą przystawki.

**PRZESTROGA**

Unikać wykonywania nagłych ruchów przystawki - Zachować ostrożność podczas obsługi przycisków. Niektóre przystawki sterowane przyciskami joysticka mogą wykonywać nagłe ruchy. Spowoduje to utratę materiału z przystawki, utratę stabilności lub uszkodzenie przystawki. Przystawki wymagające płynnych ruchów obsługiwać dźwignią ręcznego sterowania.

**2. Elektryczne sterowanie wysięgnikiem teleskopowym**

Wysięgnik teleskopowy można obsługiwać za pomocą przełącznika kołyskowego.

Prędkość działania funkcji teleskopowej zależy od prędkości obrotowej silnika i położenia dźwigni wyboru pompy.

**Przełącznik sterujący z tyłu dźwistika**

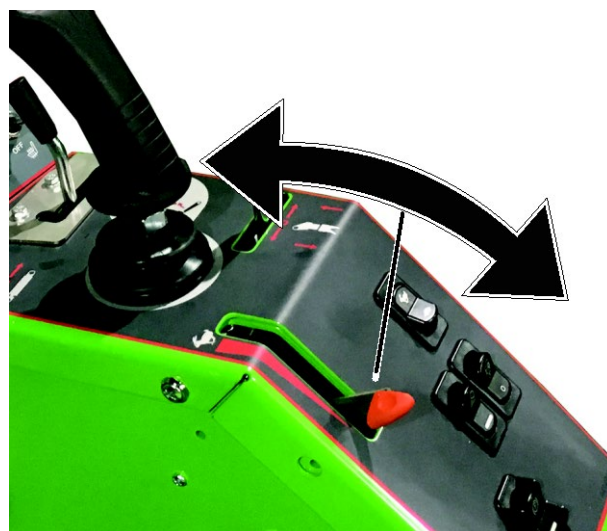
Jeżeli z tyłu joysticka znajduje się dodatkowy wyłącznik, wyłącznik ten służy do sterowania pracą zaworu układu antypoślizgowego.

Więcej informacji na stronie 87.

**5. Dźwignia przepustnicy ręcznej**

Prędkość obrotowa silnika regulowana jest za pomocą dźwigni przepustnicy ręcznej.

- Pchnięcie w przód zwiększa obroty silnika
- Pociągnięcie w tył obniża obroty silnika



Prędkość obrotowa silnika wpływa na prędkość jazdy i może być używana do kontrolowania prędkości jazdy w połączeniu z pedałami jazdy.

Prędkość obrotowa silnika wpływa również na przystawkę z napędem hydraulicznym; im większe otwarcie przepustnicy, tym szybciej działa przystawka. Nie przekraczać maksymalnego dopuszczalnego przepływu oleju przystawki. Więcej informacji na stronie 39.

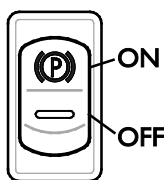
**Położenie ręcznej dźwigni przepustnicy**

W ładowarkach Avant wyposażonych w silnik Kohler dźwignia przepustnicy przy uruchamianiu silnika powinna być ustawiona na minimum. Podczas lub po uruchomieniu silnika dźwignia musi być ustawiona na biegu jałowym, w przeciwnym razie obroty silnika nie wzrosną przy zmianie położenia dźwigni.

## 6. Włącznik hamulca postojowego

Hamulec postojowy jest aktywowany, gdy ładowarka jest wyłączona lub gdy utracono ciśnienie hydrauliczne, np. wskutek usterki. Hamulec postojowy może być wyłączony wyłącznie wtedy, gdy ładowarka pracuje, a pompa hydrauliki roboczej wytwarza wystarczające ciśnienie do zwolnienia hamulców.

**Hamulec postojowy należy włączać zawsze w przypadku opuszczenia fotela operatora.**



Ładowarka jest wyposażona w układ hamulcowy, który blokuje tylne koła. Hamulec postojowy uruchamia się za pomocą przełącznika na panelu sterowania po prawej stronie.

- Czerwony wskaźnik na przełączniku świeci się, gdy hamulec postojowy jest włączony.
- Gdy zapłon ładowarki znajduje się w położeniu włączonym (ON), zapala się zielone podświetlenie „P”.



**PRZESTROGA**

**Ryzyko nagłego zatrzymania - Nie zaciągać hamulca postojowego, jeżeli ładowarka znajduje się w ruchu (wyjątkiem jest sytuacja awaryjna).** Używanie hamulca postojowego podczas ruchu maszyny może spowodować zablokowanie kół i nagłe zatrzymanie.

**NOTYFIKACJA**

Częste włączanie hamulca postojowego gdy maszyna jest w ruchu spowoduje szybkie zużycie płyt hamulcowych w silnikach napędowych. Należy zawsze zatrzymać ładowarkę przed włączeniem hamulca.

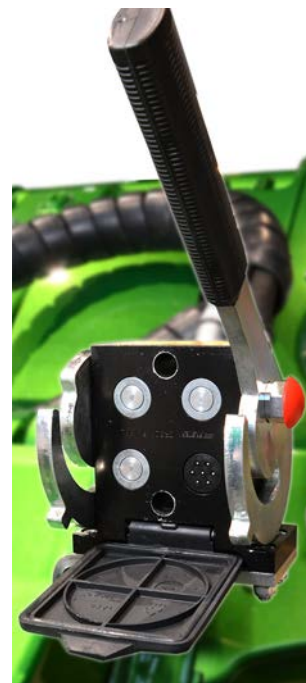
## 7. Opticontrol® (opcja)

Opticontrol® to opcja, która ułatwia korzystanie z przystawek, które mają wiele sterowanych funkcji. Opticontrol® zastępuje dotychczas dostępną opcję panelu sterowania przystawką w ładowarkach Avant.

Jeżeli, ładowarka jest wyposażona w opcję Opticontrol®, funkcje elektryczne lub funkcje hydrauliki roboczej przystawki można obsługiwać za pomocą dodatkowych przycisków na joysticku.

Gdy urządzenie jest wyposażone w funkcję Opticontrol®, dostępne są dodatkowe funkcje:

1. Dodatkowe przyciski sterujące na joysticku. Sprawdzić w instrukcji obsługi przystawki procedury sterowania poszczególnymi przystawkami.
2. Gniazdo elektryczne w wielozłączu pozwala połączyć wiązkę elektryczną przystawki jednocześnie w momencie podłączania węży hydraulicznych ładowarki.



**NOTYFIKACJA**

Sprawdzić w instrukcji obsługi przystawki procedury sterowania poszczególnymi przystawkami. Funkcja Opticontrol® i panel sterowania przystawką zależy od przystawki.

### Tryby pracy funkcji Opticontrol®

Sprawdzić w instrukcji obsługi przystawki procedury sterowania poszczególnymi przystawkami.

Istnieją dwa tryby pracy funkcji Opticontrol®. Tryb wybiera się w zależności od przystawki.

Przełącznik należy utrzymywać w położeniu wyłączonym (OFF), chyba że używa się przystawki, która jest przeznaczona do pracy w podwójnym trybie sterowania.



### Przełącznik w położeniu włączonym (ON) (podwójny tryb sterowania)

Podwójny tryb sterowania (hydraulicznego i elektrycznego) umożliwia prostszą i bardziej elastyczną obsługę niektórych przystawek. W tym trybie Opticontrol łączy hydraulikę roboczą ładowarki z elektrycznym sterowaniem przystawki. Przyłącze hydrauliki roboczej włącza się automatycznie tylko wtedy, gdy aktywowany jest przycisk sterujący, co ułatwia i usprawnia sterowanie przystawkami z wieloma funkcjami. Dzięki funkcji Opticontrol®, w przypadku stosowania przystawki kompatybilnej z tym systemem, potrzebne jest tylko jedno przyłącze hydrauliki roboczej.

Przystawka musi być kompatybilna z tym trybem pracy. W tym trybie dźwignia sterowania hydrauliką roboczą dźwignia sterowania musi być pozostawiona w położeniu środkowym.

### Przełącznik w położeniu wyłączonym (OFF) (standardowy tryb)

Należy używać tylko elektrycznych elementów sterujących przystawki. W tym trybie dźwignia sterowania hydrauliką roboczą może być pozostawiona w położeniu zablokowanym.

Przełącznik Opticontrol® powinien być ustawiony w położeniu wyłączonym (OFF), gdy do ładowarki nie jest dołączona kompatybilna przystawka.

### NOTYFIKACJA

System Opticontrol® w zintegrowanym hydraulicznym trybie sterowania przynosi korzyści tylko w przypadku stosowania przystawek, które są przeznaczone do współpracy z tym systemem. Przystawka musi być oryginalnie wyposażona we własny zawór regulacyjny, który jest przeznaczony do stosowania wraz z opcją Opticontrol®. Niektóre typy przystawek mogą wymagać dodatkowego przyłącza hydraulicznego na ładowarce.

### Przełącznik WOM

Przełącznik WOM na desce rozdzielczej jest przeznaczony do zastosowań, w których ładowarka nie może poruszać się podczas używania przystawki. Przełącznik WOM wyłącza pedały ładowarki. Hamulec postojowy należy zawsze włączać również w przypadku korzystania z przystawek stacjonarnych.

### Dźwignia sterowania dodatkowego przyłącza hydrauliki roboczej (opcja)

Poza standardowym przyłączem hydrauliki roboczej, opcjonalnie, ładowarkę można wyposażać w dodatkowe przyłącze podwójnego działania.

Dźwignia ta steruje dodatkowym przyłączem hydrauliki roboczej lub podnośnikiem tylnym (jeśli zamontowano). Dodatkowe przyłącze hydrauliki roboczej można zainstalować z przodu lub z tyłu ładowarki. Zawór sterujący ładowarki zawiera blok dla dodatkowej hydrauliki roboczej, nawet jeśli nie zostało zamontowane dodatkowe przyłącze.

- Działa podobnie jak dźwignia nr 2.
- Więcej informacji o dodatkowym przyłączu hydrauliki roboczej podano na stronie 69.

### **Panel sterowania przystawką montowaną z tyłu (opcja)**

Funkcje panelu sterowania przystawką są dostępne również dla osprzętu montowanego z tyłu. Panel sterowania przystawką montowaną z tyłu jest osobną opcją, która jest przeznaczona tylko w przypadku stosowania przystawek tylnych wraz z tylnym podnośnikiem hydraulicznym.

Panel taki jest niezbędny na przykład przy stosowaniu montowanego z tyłu rozsiewacza piasku z podnośnikiem tylnym. Przyłącze do montażu tylnego przystawki znajduje się w pobliżu tylnych szybkozłącz hydraulicznych.

Panel jest wyposażony w silny magnes. Pozwala to na zamocowanie panelu sterowania przystawką w odpowiednim miejscu w pobliżu fotela operatora.



### **Gniazdo elektryczne 12 V**

Gniazdo elektryczne 12 V znajduje się w pobliżu fotela operatora. Przy obsłudze przystawek z napędem elektrycznym, jeśli ładowarka nie jest wyposażona w panel sterowania przystawką, do tego przyłącza można podłączyć wiązkę elektryczną przystawki. Przyłącze standardowego typu jest zasilane po włączeniu kluczyka zapłonu. Przyłącze jest zasilane, gdy kluczyk zapłonu ładowarki znajduje się w położeniu włączonym (ON). Prąd maksymalny: 15 A.

#### ***Elektryczna wtyczka na wielozłączu***

Zapewniono gniazdo elektryczne dla przystawki z wielozłączem, jeżeli ładowarka jest wyposażona w opcjonalny pakiet włączania sterowania przystawką.

W takim przypadku podłączyć wtyczkę elektryczną przystawki i węże hydrauliczne. Jeżeli wielozłącze przystawki nie posiada wtyczki elektrycznej, skorzystać z oddzielnej wiązki elektrycznej podłączanej do standardowego gniazda 12 V ładowarki. Zainstalowanie wtyczki elektrycznej do wielozłącza przystawki można również zamówić u przedstawiciela Avant.



## Komora silnika i przestrzeń do przechowywania w ładowarce

### **Dostęp do komory silnika**

Przed uzyskaniem dostępu do komory silnika należy wyłączyć ładowarkę i poczekać aż ostygnie.

Aby otworzyć pokrywę komory silnika, należy otworzyć zamki na pokrywie silnika i odchylić ją w bok.

W komorze silnika nie ma miejsca na schowek.



**OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo pożaru i oparzeń – Nigdy nie przechowywać łatwopalnych cieczy i materiałów w komorze silnika.** Ciepło emitowane przez silnik może nagrzewać powierzchnie w komorze silnika, dlatego silnik należy utrzymywać w czystości, a zwłaszcza elementy układu wydechowego. Niektóre przedmioty, takie jak miękkie rękawice powlekane, mogą ulec uszkodzeniu z powodu wysokiej temperatury w komorze silnika. Zawsze sprawdzać przedmioty, które są umieszczone w schowku, aby uniknąć oparzeń podczas ich wyjmowania.

### **Schówek w pobliżu fotela operatora (w maszynach z ramą ROPS i kabiną L)**

Schówek znajduje się po lewej stronie kierownicy. Należy pamiętać, że schówek nie jest wodoszczelny. Ten schówek może być również wykorzystany do przechowywania gaśnicy.



### **Schówek z przodu**

W ładowarkach serii Avant 800 z przodu, obok wysięgnika, znajduje się schówek.

Aby zdjąć panel przedni i uzyskać dostęp do schowka, konieczne może być lekkie podniesienie wysięgnika.

W schowku tym znajduje się podpora serwisowa wysięgnika. Przed wejściem pod podniesiony wysięgnik należy zawsze użyć wspornika serwisowego. Więcej informacji znajduje się na stronie .



## System samopoziomowania wysięgnika



System samopoziomowania utrzymuje stałą pozycję przechylonej przystawki podczas podnoszenia lub opuszczania.

System jest obsługiwany hydraulicznie. Siłownik poziomujący po lewej stronie wysięgnika podąża za ruchem siłownika przechyłu łyżki wyrównując łyżkę.

**UWAGA:** Samopoziomowanie jest wyłączone, gdy włączona jest funkcja pływania wysięgnika.

### NOTYFIKACJA

Gdy przystawka jest przechylona do skrajnej pozycji, siłownik podnoszenia wysięgnika musi działać wbrew ciśnieniu siłownika samopoziomowania.

Aby uniknąć skrajnych przeciążeń wysięgnika, wycofywać przechyloną łyżkę ze skrajnego położenia przed podniesieniem lub opuszczeniem wysięgnika.

### NOTYFIKACJA

Samopoziomowanie jest wyłączone przy włączeniu funkcji pływania wysięgnika. Wysięgnik nie może być opuszczony hydraulicznie przy włączonym pływaniu. Z funkcji pływania wysięgnika korzystać tylko w wymaganych sytuacjach.

## Funkcja pływania wysięgnika

Ładowarki serii 800 są seryjnie wyposażone w funkcję pływania wysięgnika. Funkcja ta jest zintegrowana z dźwignią sterowania (joystickiem) wysięgnika i łyżki.

Funkcja pływania wysięgnika umożliwiając podążanie przystawki za ukształtowaniem terenu. System pływający zwalnia siłownik podnoszący i pozwala mu płynnie poruszać się (pływać) w górę i w dół, gdy przystawka znajduje się przy podłożu.

### **Abby aktywować funkcję pływania wysięgnika:**

1. Przystawkę należy opuścić na podłoże do położenia roboczego opisanego w instrukcji obsługi przystawki.
2. Przesunąć dźwignię sterowania wysięgnika do przodu (opuszczenie wysięgnika). Przesunąć dźwignię dalej do przodu, aby zablokować ją w przednim położeniu.

### NOTYFIKACJA

Włączenie funkcji pływania wysięgnika dezaktywuje również system amortyzacji wysięgnika. Funkcja amortyzacji wysięgnika powinien być wyłączony, gdy nie jest aktywnie wykorzystywany.

### NOTYFIKACJA

Niektóre przystawki mają łącznik systemu pływającego wbudowany w sprzęgło przystawki, co sprawia, że korzystanie z funkcji pływania w ładowarce jest zbędne. Więcej informacji na ten temat znajduje się w instrukcji obsługi przystawki.

### **Po użyciu funkcji pływania wysięgnika**

W czasie korzystania z funkcji pływania wysięgnika zachodzi ryzyko zapowietrzenia siłowników podnoszących i przechyłu. Może to prowadzić do niedokładnych ruchów wysięgnika i przeciążenia wysięgnika. Dlatego po wyłączeniu funkcji pływania wysięgnik powinien być zawsze przesunięty do pozycji końcowych.

**OSTRZEŻENIE**

Ryzyko niekontrolowanych ruchów – Przesuwać wysięgnik po wyłączeniu funkcji pływania w celu odpowietrzenia siłownika. W czasie korzystania z funkcji pływania wysięgnika zachodzi ryzyko zapowietrzenia układu hydraulicznego. Może to prowadzić do niedokładnych ruchów wysięgnika i przeciążenia wysięgnika.

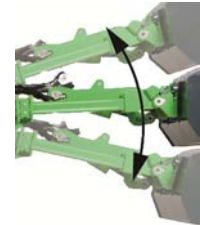
Dlatego po wyłączeniu funkcji pływania, wysięgnik i płyta montażowa przystawki powinny być zawsze przesunięte do końcowej pozycji.

### Funkcja amortyzacji wysięgnika (opcja)

Ładowarka Avant 860i może być opcjonalnie wyposażona w funkcję amortyzacji wysięgnika.

Funkcja amortyzacji wysięgnika jest włączana za pomocą oddzielnego przełącznika na desce rozdzielczej.

Podczas jazdy z dużą prędkością, z dużym obciążeniem lub ciężką przystawką, przód ładowarki może zacząć poruszać się w górę i w dół, co sprawia, że jazda staje się nieprzyjemna.



Funkcja amortyzacji wysięgnika zawiera akumulator ciśnieniowy, który pochłania i tłumi ruchy wysięgnika. Dzięki temu jazda staje się znacznie bardziej płynna i stabilna.

**OSTRZEŻENIE**

Ryzyko obniżenia wysięgnika w przypadku włączenia funkcji amortyzacji wysięgnika – Opuścić wysięgnik przed włączeniem jego układu zawieszenia.

Funkcję amortyzacji wysięgnika można włączyć wyłącznie po zatrzymaniu ładowarki i opuszczeniu ładunku blisko podłoża, aby uniknąć destabilizacji maszyny spowodowanej ewentualnymi ruchami wysięgnika podczas włączania funkcji. Podczas załadunku lub podnoszenia za pomocą ładowarki funkcja amortyzacji wysięgnika powinna być wyłączona.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wycieku oleju hydraulicznego pod ciśnieniem – Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych ładowarki z funkcją amortyzacji wysięgnika należy wyłączyć akumulator ciśnieniowy. Nieostrożne serwisowanie hydrauliki ładowarki, która wyposażony jest w system amortyzacji wysięgnika, może spowodować niekontrolowane uwolnienie gorącego oleju hydraulicznego z powodu znajdującego się w układzie hydraulicznym akumulatora ciśnieniowego. Więcej informacji na temat czynności, które należy wykonać przed przystąpieniem do serwisowania znajduje się na stronie 110.

NOTYFIKACJA

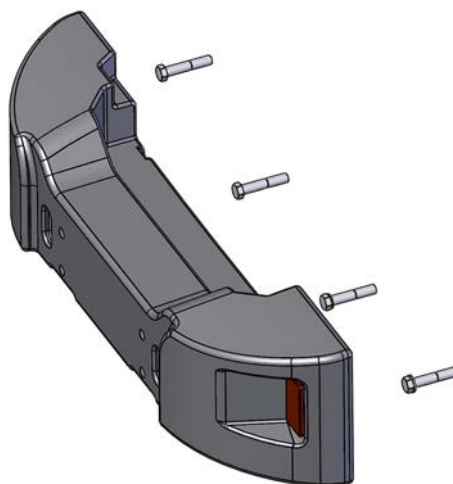
W trakcie prac załadunkowych lub przy przenoszeniu ciężkich ładunków należy wyłączyć funkcję amortyzacji wysięgnika. Funkcji amortyzacji wysięgnika należy używać wyłącznie w czasie jazdy ładowarką.

## Obciążniki

Standardowym obciążnikiem stosowanym w ładowarkach serii Avant 800 jest blok odlewany o masie 275 kg zamontowany z tyłu maszyny. We wszystkich informacjach technicznych dotyczących masy i udźwigu ładowarki założono, że obciążnik ten jest zamontowany na ładowarce.

Jeśli konieczne jest jego zdjęcie, np. w celu zainstalowania tylnego podnośnika, należy zapoznać się z poniższą ilustracją w celu ustalenia punktów mocowania. W czasie dołączania lub zdejmowania obciążnika konieczne jest zastosowanie specjalnych urządzeń do podnoszenia.

Sprawdzić dokręcenie wszystkich czterech śrub pokazanych na rysunku poniżej, zgodnie z harmonogramem konserwacji.



OSTRZEŻENIE

**Ryzyko zmiążdżenia i uderzenia**  
– Ciężkie obciążniki zwiększają ryzyko przewrócenia się maszyny i utraty kontroli podczas jazdy bez przystawki. Obciążniki mogą zmienić środek ciężkości ładowarki do tyłu, powodując nawet utratę kontaktu przednich kół z podłożem. Po zamontowaniu dodatkowych obciążników do maszyny należy zamontować przystawkę.

**Dodatkowe obciążniki**

Ładowarka może być wyposażona w dodatkowe obciążniki instalowane w celu obsługi cięższych ładunków lub przystawek.

1. Obciążniki 29 kg  
A35957

Maks. 3 szt.

Jeżeli maszyna jest wyposażona w hak holowniczy, maks. ilość dodatkowych obciążników wynosi 1 szt.



2. Zestaw obciążników bocznych 80 kg  
A36401

40 kg z każdej strony ładowarki.



3. Zestaw obciążników bocznych 180 kg  
A49063

90 kg z każdej strony ładowarki.



Boczne obciążniki nie zwiększają całkowitej szerokości ładowarki. Instrukcja montażu obciążników bocznych znajduje się na stronie 68.

**NOTYFIKACJA**

Po doczepieniu lub odłączeniu obciążenia czujnik ładunku należy skalibrować czujnik obciążenia. Bez konieczności kalibracji można dołączyć lub odłączyć tylko jeden obciążnik o wadze 29 kg. Więcej informacji na stronie 133.

**OSTRZEŻENIE**

Ryzyko utraty kontroli nad ładowarką - Zbyt duża masa przeciwcieżaru może spowodować, że przód będzie zbyt lekki. Zbyt duża masa przeciwcieżarów spowoduje unoszenie się przednich kół nad podłożem. Utrudni to kierowanie ładowarką. Jeżeli przeciwcieżary instalowane są specjalnie do obsługi konkretnej przystawki, należy je zdjąć po demontażu przystawki.

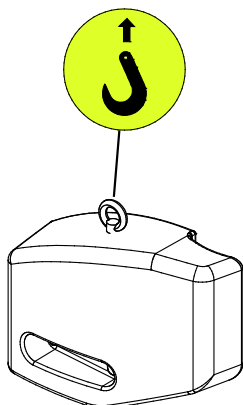
**PRZEOSTROGA**

Ryzyko nagłej utraty stabilności - Pamiętać o stabilnym instalowaniu przeciwcieżarów. Przeciwcieżar może być zrzucony na nierównym podłożu lub po uderzeniu w ścianę lub inną konstrukcję. Dokręcić dokładnie wszystkie śruby mocujące. Po zainstalowaniu bocznych przeciwcieżarów z zestawu 180 kg, odłączyć ich zaczepy zawiesi, żeby uniemożliwić używanie ich jako zaczepy to wiązania ładunków.

## Doczepianie lub odczepianie obciążników

Podczas zakładania lub zdejmowania obciążników należy używać odpowiednich urządzeń do podnoszenia.

### **Zakładanie lub zdejmowanie obciążników bocznych (zestaw 180 kg, A49063):**



1. Wkręcić śrubę oczkową do podnoszenia w otwór gwintowany na górze obciążnika. Patrz ilustracja poniżej.
2. Włożyć w śrubę oczkową hak wyposażony w zatrzask bezpieczeństwa.
3. Prawy i lewy obciążnik różnią się od siebie. Sprawdzić, czy otwory na śruby w obciążniku są zlokalizowane bardziej w kierunku przodu ładowarki.
  - a) Podczas montażu obciążnika w otwory obciążnika należy włożyć śruby z podkładkami. Podnieść i ustawić obciążnik równo z otworami na tylnej ramie ładowarki. Mocno dokręcić nakrętki.
  - b) Podczas zdejmowania obciążnika, przed poluzowaniem śrub, należy sprawdzić, czy do obciążnika przymocowany jest hak, tak aby uniknąć upuszczenia obciążnika.



Ryzyko przesunięcia się lub przesunięcia ładowarki – **Nigdy nie podnosić ładowarki za obciążniki boczne.** Śruby oczkowe na dodatkowych obciążnikach bocznych służą wyłącznie do ich montażu i demontażu. Nie podejmować prób podnoszenia ładowarki za obciążniki i wykorzystywania ich do mocowania pasów. **Śruby oczkowe należy zawsze odkręcić od obciążnika natychmiast po zakończeniu prac montażowych.**

## Zaczep holowniczy (opcja)

Ładowarka może być wyposażona w zaczep holowniczy do ciągnięcia przyczep. Dostępne są dwa rodzaje haków:

1. Hak kulowy 50 mm  
A417323
2. Hak kulowy z trzpieniem 50 mm  
A417337



Hak przyczepy można instalować bezpośrednio na tylnym zderzaku lub na dodatkowym tylnym obciążniku.

- Maks. dopuszczalne obciążenie pionowe 500 kg
- Maksymalny uciąg 1000 kg

Waga przyczepy powinna być odpowiednio rozłożona, aby przyczepa nie powodowała siły podnoszącej działającej na zaczep holowniczy. Zaleca się pozostawienie przystawki z przodu, która odciąża wtedy masę z tyłu.

## Dodatkowe przyłącza hydrauliki roboczej, przód i tył

Poza standardowym przyłączem hydrauliki roboczej, ładowarkę można wyposażyć w dodatkowe przyłącze podwójnego działania. Dodatkowe złącze hydrauliki można zainstalować z przodu lub z tyłu ładowarki. Zastosowano standardowe szybkozłącza.

W przypadku montażu z przodu, dodatkowe szybkozłącza znajdują się pod wielozłączem.



W przypadku montażu z tyłu, szybkozłącza znajdują się w lewej części tylnej kratki wlotu powietrza.



Instrukcje dotyczące użytkowania i podłączania dodatkowych przyłączy hydraulicznych opisano na stronie 62.

- Dodatkowe przyłącze wyjściowe jest kontrolowane przez własną dźwignię 2-kierunkową po prawej stronie fotela operatora.
- Aby zatrzymać pracę przystawki, należy zwolnić dźwignię, aby wróciła do położenia neutralnego.
- Każdorazowo po podłączeniu przystawki do ładowarki, przetestować działanie przystawki. Szybkozłącza mogą być podłączone w sposób, który odwraca działanie dźwigni sterowania.
- Istnieje możliwość jednoczesnej obsługi hydrauliki przedniej i tylnej.
- Utrzymywać złącza w czystości i stosować odpowiednie zaślepki.

## Podnośnik tylny

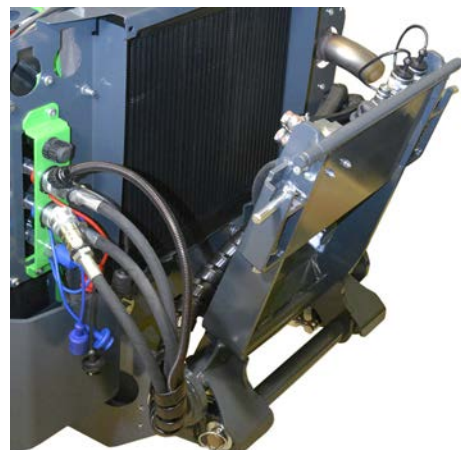
Podnośnik tylny umożliwia zamontowanie i użycie niektórych przystawek z tyłu ładowarki. Podnośnik tylny można zastosować do zapewnienia równowagi maszyny, gdy na wysięgniku ładowarki zamontowana jest inna przystawka. Na przykład, na tylnym podnośniku można zamontować rozsiewacz piasku, gdy na wysięgniku zamontowano pług lub dmuchawę do śniegu.



**OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo utraty kontroli – Ciężka przystawka zamocowana przy tylnym podnośniku może spowodować przewrócenie się ładowarki do tyłu. Aby zrównoważyć wagę tylnego podnośnika, na wysięgniku powinna być zamontowana przystawka. Przed odłączeniem przystawki zamontowanej na wysięgniku ładowarki należy zdemonstrować przystawkę doczepioną do podnośnika tylnego. Postępować zgodnie z instrukcją obsługi podnośnika tylnego oraz instrukcjami obsługi przystawki.**

Podnośnik tylny zawiera szybkozłącza hydrauliczne do mocowania przystawek. Ponadto, jeśli w celu podłączenia przystawek tylnych dostępny jest panel sterowania przystawką, zapewnione zostało wymagane przyłącze.



### **Płyta montażowa obciążnika dla podnośnika tylnego**

W przypadku korzystania z podnośnika tylnego, obciążnik można zamontować na płycie montażowej. Dzięki płycie montażowej można łatwo przymocować obciążnik do podnośnika tylnego. Płyta montażowa ułatwia również demontaż obciążnika.

### **Sygnał dźwiękowy cofania (opcja)**

Sygnał dźwiękowy cofania alarmuje o cofaniu ładowarki. Inne osoby są ostrzegani o zbliżaniu się maszyny. Przed rozpoczęciem cofania zawsze upewnić się, że widoczność z fotela operatora jest odpowiednia - sygnalizacja nie zapobiega wypadkom.



## Fotel - Pasy bezpieczeństwa i regulacja fotela



### OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo upadku z ładowarki i przejechania przez ładowarkę – **Nigdy nie przewozić innych osób.** W kabinie może przebywać wyłącznie jedna osoba. Zabrania się przewożenia dodatkowych osób na elementach ładowarki z przystawką lub bez niej.

Podczas jazdy zawsze zapinać pasy bezpieczeństwa. Regularnie czyścić pasy z użyciem gąbki, ciepłej wody i mydła. Sprzączkę czyścić sprężonym powietrzem.

Wymienić pasy w przypadku zauważenia uszkodzeń lub narażenia go na działanie wysokich obciążeń lub chemikaliów.

### Regulacja fotela

Upewnić się, że ustawiono długość pasa ograniczającą do minimum poziom drgań przekazywanych z fotela. Długotrwałe narażenie na wibracje może powodować problemy ze zdrowiem. Dodatkowo, utrzymywać podłoże w dobrym stanie, aby minimalizować wibracje.

### Podgrzewanie fotela

Fotel z amortyzacją jest elektrycznie podgrzewany. Wyłącznik podgrzewania fotela znajduje się przy kolumnie kierowniczej, a kontrolka na desce rozdzielczej.



### NOTYFIKACJA

Jeżeli ładowarka jest wyposażona w fotel z zawieszeniem pneumatycznym, przełącznik podgrzewania fotela jest niedostępny a odpowiednia lampka kontrolna na desce rozdzielczej jest nieaktywna.

System podgrzewania fotela z zawieszeniem pneumatycznym sterowany jest za pomocą dodatkowego przełącznika na oparciu fotela.

### Fotel z amortyzacją

Regulacja fotela z amortyzacją:



#### 1. Położenie fotela

- Odległość fotela od kierownicy można regulować za pomocą dźwigni pod przednią krawędzią fotela.

#### 2. Regulacja układu amortyzacji fotela

- Po przekręceniu pokrętki w lewo, zawieszenie staje się twardsze, a po przekręceniu w prawo – bardziej miękkie.

#### 3. Kąt oparcia

- Kąt oparcia można regulować za pomocą dźwigni.

#### 4. Regulacja kąta podłokietnika

- Kąt podłokietnika można regulować za pomocą pokrętki pod podłokietnikiem.



### PRZESTROGA

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała – Przed użyciem ładowarki należy sprawdzić, czy elementy regulacji fotela są zablokowane.** Odblokowana regulacja fotela może spowodować jego przesunięcie, a nawet zsuniecie się z szyn, co grozi utratą kontroli nad pojazdem i obrażeniami ciała.

## **Fotel z zawieszeniem pneumatycznym (opcja dla kabiny GT)**

Fotel z zawieszeniem pneumatycznym jest dostępny jako opcja w kabinie GT.



Dla fotela z zawieszeniem pneumatycznym dostępne jest przedłużenie oparcia fotela. Istnieje możliwość zamontowania przedłużenia oparcia A437711.

### ***Fotel z zawieszeniem pneumatycznym z przedłużeniem oparcia:***



### ***Układ podgrzewania fotela z zawieszeniem pneumatycznym***

Również fotel z zawieszeniem pneumatycznym jest standardowo wyposażony w układ podgrzewania fotela.

Przełącznik układu podgrzewania znajduje się po lewej stronie oparcia siedzenia.



### ***Regulacja fotela z zawieszeniem pneumatycznym:***

1. Położenie fotela
  - Odległość fotela od kierownicy można regulować za pomocą dźwigni pod przednią krawędzią fotela.
  - Po ustawieniu fotela należy zawsze upewnić się, że mechanizm regulacyjny jest zablokowany.
2. Regulacja fotela z zawieszeniem pneumatycznym
  1. Usiąść w fotelu i przekręcić kluczyk zapłonu w położenie włączone „ON”.
  2. Sprawdzić wskaźnik z przodu fotela.
  3. Pociągnąć dźwignię do góry lub nacisnąć ją w dół, tak aby wskaźnik wskazywał znak pośrodku.
3. Kąt nachylenia oparcia
  - Kąt oparcia można regulować podnosząc dźwignię znajdującą się z lewej strony fotela.
4. Regulacja kąta podłokietnika
  - Kąt podłokietnika można regulować za pomocą pokrętła pod podłokietnikiem.
5. Po lewej stronie oparcia znajduje się pokrętło regulacji podparcia lędźwiowego odcinka kręgosłupa.

## Światła

### Światła robocze

Ładowarka jest wyposażona w standardowe światła robocze w przedniej części ładowarki, sterowane przełącznikiem przy stacyjce.



### Zestaw dodatkowych światel roboczych (opcja)

Ładowarka może być wyposażona w dodatkowe reflektory robocze ułatwiające pracę w słabym oświetleniu. Zestaw dodatkowych światel roboczych zawiera dwa dodatkowe światła z przodu i jedno z tyłu. Reflektory są sterowane przełącznikiem na panelu sterowania.



Światła robocze Avant to moduły LED. Istnieją różne opcje jasności (można to sprawdzić u dealera Avant).



**PRZESTROGA**

**Niebezpieczeństwo poparzenia – Nigdy nie dotykać lamp.**

Przednia powierzchnia i obudowa lamp LED mogą się nagrzewać podczas użytkowania. Nigdy nie należy dotykać ani regulować światel podczas ich używania lub bezpośrednio po ich użyciu.



**PRZESTROGA**

**Niebezpieczeństwo oślepienia – Sprawdzić, czy światła są prawidłowo skierowane.** Jasne i mocne światła robocze mogą oślepić użytkownika lub inne osoby znajdujące się w pobliżu. Skierować światła tak, aby nie utrudniały widoczności z kabiny.

### Zestaw światel przednich, światła ostrzegawczego, migaczy i światel odblaskowych (opcja)

Ten opcjonalny zestaw umożliwia rejestrację ładowarki dla celów ruchu drogowego w niektórych krajach.

Wymagania różnią się w zależności od kraju, więc należy skonsultować się z lokalnym dealerem AVANT.

Należy zawsze używać światel i reflektorów zgodnych z lokalnymi przepisami.

### **NOTYFIKACJA**

Sam zestaw światel do jazdy drogowej nie stanowi gwarancji, że ładowarka może być używana na drogach publicznych. Należy sprawdzić lokalne przepisy dotyczące eksploatacji ładowarki na drogach, wymagania w zakresie rejestracji i posiadania ubezpieczenia.

## Przełącznik świateł (zestaw świateł drogowych)

Ładowarki wyposażone w zestaw świateł drogowych posiadają wielofunkcyjny przełącznik sterujący zamontowany na kolumnie kierownicy.



Przełącznik ten daje możliwość sterowania następującymi systemami:

- Reflektory
- Światła drogowe
- Klakson (podwójny włącznik – jeden w pobliżu kluczyka zapłonu, drugi na przełączniku wielofunkcyjnym)
- Kierunkowskazy

## Obrotowe światło ostrzegawcze (opcja)

Jako opcja dostępne jest obrotowe światło ostrzegawcze. Obrotowe światło ostrzegawcze ostrzega inne osoby o pracującej ładowarce. Przełącznik światła znajduje się na panelu sterowania, patrz strona 51.

W razie konieczności demontażu, np. podczas przejazdu przez niskie bramy, światło obrotowe można łatwo zdemonstrować po odkręceniu śruby ustalającej. W celu uniknięcia zawilgocenia i uszkodzenia złączy podstawę światła należy zabezpieczyć uszczelką ochronną.



Należy zachować ostrożność przy obsłudze obrotowego światła ostrzegawczego. Światło jest szczelnie zamknięte, a jego wewnętrzne elementy nie mogą być wymieniane i naprawiane przez użytkownika.

### **NOTYFIKACJA**

Lampa obrotowa zawiera elementy wysoko-napięciowe. Zabrania się używania uszkodzonej lampy ostrzegawczej. Wymienić ją na nową.

### **Światła ostrzegawcze na kabinie GT**

W ładowarkach Avant 800 z kabiną GT światła ostrzegawcze są zintegrowane z kabiną. Dwa światła znajdują się z przodu i dwa z tyłu.



## Kabiny (opcja dodatkowa)

Ładowarka Avant 860i może być wyposażona w zamkniętą kabinę operatora. Kabinę GT można zamówić tylko do nowych ładowarek, nie można jej zamontować w ramach modernizacji już zakupionej maszyny. Wszystkie daszki ramy ROPS i wszystkie wersje kabin są certyfikowane w zakresie systemów ROPS i FOPS.

### Kabina GT



### Wyposażenie standardowe i opcjonalne w różnych modelach kabin

	<b>Daszek ramy ROPS</b>	<b>Kabina GT</b>
Certyfikat ROPS i FOPS	●	●
Montaż na standardowej ramie ROPS	●	-
Szyba przednia, wycieraczka i spryskiwacz, prawe okno boczne i okno tylne	-	●
Drzwi i nagrzewnica	-	●
Klimatyzacja (A/C)	-	■
Błotniki przednie/tylne	-/●	●/●
Reflektory przednie	●	●
Zestaw świateł drogowych	■	■
Zestaw świateł roboczych	■	■
Obrotowe światło ostrzegawcze	■	■
Zintegrowane migające światła ostrzegawcze	-	■
Panele wewnętrzne, siedzisko tapicerowane	-	●
Radio i głośniki	-	■
Fotel z zawieszeniem pneumatycznym	-	■
Podgrzewanie fotela	●	●
Pas bezpieczeństwa	2-punktowe	3-punktowe

- Wyposażenie standardowe
- Dostępne jako opcja
- Niedostępne

## Bezpieczeństwo w kabinie

Upewnić się, że widoczność z kabiny jest odpowiednia. Usuwać śnieg, lód, itp., ze wszystkich szyb.

Na płaskim, wyrównanym i otwartym terenie zapoznać się ze specjalnymi funkcjami jezdny i wymaganiami w zakresie przestrzeni pozwalającej na użytkowanie przegubowej ładowarki z kabiną.

Należy pamiętać o wychodzeniu fotela operatora poza promień skrętu kół. Należy to w szczególności uwzględnić podczas jazdy w ciasnych przestrzeniach w celu uniknięcia uszkodzenia tylnej części kabiny.

Przedmioty, ubrania i inne elementy należy umieścić w kabinie tak, aby nie utrudniały widoczności z ładowarki i nie przeszkadzały w obsłudze maszyny.



Jeżeli wyjście z kabiny z lewej strony jest zablokowane, szyby przedniej można użyć jako wyjście awaryjne.

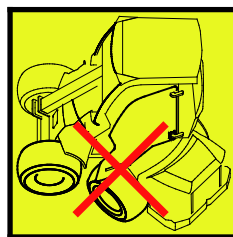
W razie konieczności wyjścia awaryjnego można stłuc szybę przednią młotkiem znajdującym się w kabinie.

Zawsze sprawdzić, czy poniższe urządzenia są sprawne i znajdują się w kabinie:

- Młotek do zbitcia szyby w sytuacji awaryjnej
- Zdejmowana zawleczka zabezpieczająca na prawej szybie bocznej
- Wycieraczka i spryskiwacz przedniej szyby
- Grzałka i jej dmuchawa do odmgławiania przedniej szyby
- Lusterka boczne
- Prawidłowo założony filtr powietrza



**PRZESTROGA**



**Niebezpieczeństwo stłuczenia szyby – Nie jechać z otwartymi drzwiami kabiny.** Drzwi mogą zostać uszkodzone w momencie zetknięcia z kołami. Przed otwarciem drzwi należy również wyprostować ramę przegubową.

## Spryskiwacz i wycieraczka przedniej szyby

Spryskiwacz przedniej szyby obsługuje się za pomocą przełącznika wielofunkcyjnego umieszczonego po prawej stronie kolumny kierownicy.



Przełącznik ten daje możliwość sterowania następującymi systemami:

1. Natrysk płynu do szyb
2. Praca przerywana
3. Praca ciągła, wolno
4. Praca ciągła, szybko

Zbiornik i korek wlewu spryskiwacza przedniej szyby i znajdują się w przednim schowku.

Jeśli temperatura otoczenia może spaść poniżej punktu zamarzania, należy wcześniej dodać niezamarzający płyn do spryskiwaczy i spryskiwać szybę do momentu, gdy płyn ten zacznie wypływać z dyszy rozpylającej. Zamarzająca woda może uszkodzić pompę, zbiornik, węże i ich złącza oraz dyszę.

## Wentylacja i ogrzewanie

Kabina GT jest standardowo wyposażona w układ ogrzewania. Dodatkowo może być ona wyposażona w klimatyzację.

Elementy sterujące wentylacją, ogrzewaniem i klimatyzacją znajdują się po lewej stronie fotela operatora:

1. Przełącznik prędkości wentylatora, 4 ustawienia prędkości
2. Temperaturę powietrza wlotowego można regulować za pomocą pokrętki obrotowej
3. Klimatyzacja, WŁ./WYŁ.
4. Układ recyrkulacji powietrza



### Recyrkulacja powietrza

W celu zapewnienia szybszego nagrzania kabina jest wyposażona w system recyrkulacji powietrza. Po otwarciu klapki system ogrzewania pobiera powietrze z kabiny i wdmuchuje je przez dysze z powrotem do wnętrza kabiny. W ten sposób kabina szybciej się nagrzewa przy zimnej pogodzie. Opisane rozwiązanie może być również stosowane do celów chłodzenia.

#### NOTYFIKACJA

W przypadku zastosowania do ogrzewania należy wyłączyć układ recyrkulacji powietrza po osiągnięciu wymaganej temperatury w kabinie, w przeciwnym razie kabina będzie się rozgrzewać i na szybach zacznie skraplać się wilgoć.



**OSTRZEŻENIE**

Ryzyko poważnej choroby wskutek długotrwałego narażenia na krzemionkę krystaliczną – **Nie obsługiwać ładowarki bez założonego wkładu filtra powietrza w kabinie.** Aby zmniejszyć narażenie na pył krzemionkowy, należy zawsze utrzymywać filtr powietrza w kabinie w dobrym stanie. Drzwi i okna kabiny powinny być zamknięte podczas pracy w zapyłonym obszarze. W przypadku ryzyka narażenia na kontakt z krzemionką lub innymi rodzajami pyłu należy stosować maskę oddechową. Użycie systemu wentylacyjnego bez założonego filtra zwiększa poziom zapylenia wewnątrz kabiny.

### Odszranianie / odmgławianie:

- Ustawić pokrętkę wentylatora nagrzewnicy w położenie 4 (duża prędkość)
- Ustawić maksymalną temperaturę
- Włączyć klimatyzację (jeśli jest zamontowana). Układ klimatyzacji będzie osuszać powietrze
- Skierować przednie otwory wentylacyjne w kierunku szyb. Zamknąć inne otwory wentylacyjne
- Zamknąć klapkę recyrkulacji powietrza. Zastosowanie recyrkulacji powietrza zwiększa wilgotność w kabinie



**PRZESTROGA**

**Niebezpieczeństwo kolizji – Nigdy nie jechać ładowarką w warunkach słabej widoczności.** Nie należy prowadzić pojazdu bez zapewnienia podstawowej widoczności we wszystkich kierunkach. Rozgrzewać ładowarkę przed rozpoczęciem pracy.

***Klimatyzacja (opcja dla kabiny GT)***

Kabina GT może być opcjonalnie wyposażona w układ klimatyzacji (chłodzenia). Przełącznik układu klimatyzacji znajduje się po lewej stronie fotela operatora.

W przypadku zainstalowania układu klimatyzacji, skraplacz znajduje się w tylnej części kabiny. Skraplacz powinien być utrzymywany w czystości. Miejsce montażu skraplacza nie może być zmienione.

Podczas zimy należy włączać klimatyzację na kilka minut tygodniowo w celu zapewnienia odpowiedniej pracy obwodów układu klimatyzacji i utrzymania sprężarki w dobrym stanie.

**NOTYFIKACJA**

Klimatyzacja będzie działać tylko przy włączonym wentylatorze.



# Instrukcja eksploatacji



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Pamiętać: Bezpieczeństwo przede wszystkim.** Sprawdzić działanie wszystkich funkcji w otwartym i bezpiecznym terenie. Upewnić się, że w strefie pracy maszyny i przystawki nie znajdują się inne osoby.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Niestaranna obsługa może powodować urazy u operatora lub osób postronnych - Zawsze kontrolować ładowarkę.** Obsługa ładowarki i przystawek o wysokiej mocy wymaga pełnej uwagi operatora. Podczas pracy nie wykonywać rozpraszających czynności, np. nie używać urządzeń mobilnych.



**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko kolizji – Należy zwracać uwagę na inne maszyny i osoby znajdujące się w obszarze pracy.** Upewnić się, że w niebezpiecznej strefie pracy maszyny i przystawki nie znajdują się inne osoby. Strefa niebezpieczna ładowarki obejmuje obszar zasięgu wysięgnika, obszar skrętu z boku, z przodu i z tyłu ładowarki. Przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze opuścić ładunek – ładowarka nie jest zaprojektowana do utrzymywania wysięgnika i ładunku w położeniu uniesionym. Zapoznać się z działaniem funkcji ładowarki i przeciwyczyć obsługę maszyny w bezpiecznej strefie.

## Uruchamianie ładowarki

### Przed uruchomieniem

Przed uruchomieniem silnika wykonać zakres kontroli codziennej, patrz strona 113.

Wyregulować położenie fotela i lusterek (jeżeli zainstalowane), aby zapewnić prawidłową pozycję do pracy bez ograniczania pola widzenia z fotela. Sprawdzić, czy wszystkie elementy sterujące działają prawidłowo. Sprawdzić, czy strefa wykonywania prac jest bezpieczna.

Sprawdzić, czy podłączana przystawka jest zablokowana i odpowiednio zamocowana.

---

Należy zawsze upewnić się, że dostępne są wszystkie instrukcje obsługi. Zapoznać się z obowiązującymi zasadami obsługi i zasadami bezpieczeństwa.

---

Przed użyciem urządzenia sprawdzić, czy teren wykonywania prac jest bezpieczny. W razie potrzeby:

- Usunąć lub oznaczyć wszelkie przeszkody znajdujące się w strefie wykonywania prac.
- Niektóre zadania mogą wymagać zachowania bezpiecznej odległości od innych osób. Należy planować prace z wyprzedzeniem w celu zapewnienia bezpiecznej odległości od ludzi oraz wykrywania i unikania delikatnych powierzchni w miejscu pracy. Więcej informacji na ten temat znajduje się w instrukcji obsługi przystawki.
- W przypadku pracy na obszarze, na którym występuje ruch innych maszyn lub urządzeń, należy zapewnić odpowiednie procedury bezpieczeństwa w miejscu pracy. Włączyć obrotowe światło ostrzegawcze, rozważyć użycie sygnału dźwiękowego cofania i włączyć światła ładowarki. Wszystkie osoby powinny nosić odzież o dobrej widoczności.
- Spaliny mogą w ciągu kilku minut być przyczyną zgonu. Nie obsługiwać ładowarki w pomieszczeniach zamkniętych lub niewystarczająco wentylowanych (przed uruchomieniem maszyny należy otworzyć bramę garażową).



**Ryzyko kolizji – Unikać niekontrolowanych ruchów ładowarki.** Podczas uruchamiania ładowarki nie zbliżać rąk i nóg do elementów sterujących.



**Ryzyko uduszenia – Nie uruchamiać ładowarki w zamkniętych przestrzeniach – Spaliny mogą w ciągu kilku minut być przyczyną śmiertelnego zatrucia.** Emisje spalin są toksyczne w stężonych ilościach. Nie obsługiwać ładowarki w pomieszczeniach zamkniętych lub niewystarczająco wentylowanych (przed przystąpieniem do eksploatacji należy otworzyć bramę garażową).



**Niebezpieczeństwo pożaru, wybuchu i poważnych uszkodzeń silnika – Nie używać płynów wspomagających rozruch.** Stosowanie płynów wspomagających rozruch, takich jak eter, może spowodować pożar, wybuch i poważne uszkodzenia silnika. Nie używać środków wspomagających rozruch. Do paliwa mogą być dodawane wyłącznie dodatki, które spełniają normy paliwowe wymienione na stronie 37. Nigdy nie mieszać oleju napędowego z benzyną lub innymi paliwami.



**OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo obrażeń i niekontrolowanego ruchu – Nigdy nie wolno zmieniać elementów sterowania rozrusznika. Do uruchamiania ładowarki należy zawsze używać wyłącznie kluczyka zapłonu. Ominięcie kluczyka zapłonu może spowodować iskrzenie, oparzenia, pożar, uszkodzenie silnika i kontakt z ruchomymi częściami silnika.

## Kluczyk zapłonu



**Kluczyk można ustawić w trzech położeniach:**

1. **• OFF (WYŁ.)** Wyłączenie silnika ładowarki
  - Kluczyk można wyjąć ze stacyjki
  - Wyłączenie instalacji elektrycznej ładowarki. Niektóre światła mogą jednak nie być podłączone za pośrednictwem kluczyka zapłonu. Przed pozostawieniem ładowarki bez nadzoru, w celu wyłączenia wszystkich systemów należy wyłączyć wyłącznik główny akumulatora.
2. **ON (WŁ.)** Uruchomienia silnika
  - Włączenie instalacji elektrycznej ładowarki.
3.  Rozgrzewanie silnika
  - Więcej informacji znajduje się w części opisującej procedurę rozruchu.
  - Po zwolnieniu z tej pozycji kluczyk zapłonu powróci do położenia ON.
4.  Włączenie rozrusznika
  - Uruchomienie silnika.
  - Po zwolnieniu z tej pozycji kluczyk zapłonu powróci do położenia ON.

## Uruchomienie silnika

1. Wykonać wymagane codzienne kontrole (patrz strona 113)
2. Ustawić wyłącznik akumulatora w położeniu ON.



3. Usiąść w fotelu operatora, ustawić fotel i zapiąć pas..

Ładowarka nie uruchomi się, jeśli operator nie będzie siedział w fotelu.

4. Ustawić ręczną dźwignię przepustnicy w położeniu minimalnym. Patrz strona 60.



5. Upewnić się, że hydraulika robocza jest wyłączona (dźwignia w położeniu neutralnym), patrz strona 58

*Nie wciskać pedałów jazdy.*

6. Przekręcić kluczyk zapłonu w prawo, do położenia ON.

Włączy się wyświetlacz wielofunkcyjny. Lampki sygnalizacyjne na desce rozdzielczej zaświecą się na krótko w celu autodiagnostyki. Nie trzeba czekać, aż wyświetlacz całkowicie się włączy.

7. Przekręcić kluczyk zapłonu dalej w prawo, aż do uruchomienia silnika. Natychmiast po uruchomieniu silnika ustawić kluczyk z powrotem w położeniu ON.

Moduł ECU automatycznie steruje nagrzewnicą powietrza dolotowego w zależności od temperatury otoczenia.

Wyświetlacz może zostać zresetowany i uruchomiony ponownie podczas rozruchu.

### NOTYFIKACJA

Nie należy uruchamiać rozrusznika na dłużej niż 10 sekund za każdym razem. Jeśli silnik nie uruchomi się, należy odczekać minutę przed powtórzeniem próby. Jeżeli silnik nie uruchamia się po kilku próbach lub pracuje niestabilnie, należy zapoznać się ze wskazówkami dotyczącymi rozwiązywania problemów na stronie 150 i w instrukcji obsługi silnika.



**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko uszkodzenia ciała osób postronnych - Unikać niezamierzonych ruchów przystawki:**

- Jeżeli podczas rozruchu aktywowana jest hydraulika robocza, a do ładowarki podłączona jest hydrauliczna przystawka, przystawka może się samoczynnie przesunąć, co jest niebezpieczne.
- Upewnić się, że dźwignia sterowania układem hydrauliki roboczej znajduje się podczas rozruchu w pozycji neutralnej.
- Nie używać przycisków sterowania hydrauliką roboczą na joysticku (jeżeli zainstalowane) podczas uruchamiania.

### NOTYFIKACJA

Upewnić się, że lampy ostrzegawcze na panelu sterowania są podczas pracy silnika wyłączone. Jeżeli silnik nie uruchamia się w kilku próbach lub pracuje niestabilnie, patrz punkt Rozwiązywanie problemów na stronie 150.

### Po rozruchu:

### NOTYFIKACJA

Przed obciążeniem silnika lub zwiększeniem liczby jego obrotów należy poczekać, aż silnik rozgrzeje się, a olej silnikowy przez chwilę będzie krążył w silniku.

### Położenie ręcznej dźwigni przepustnicy

W ładowarkach Avant wyposażonych w silnik Kohler dźwignia przepustnicy przy uruchamianiu silnika powinna być ustawiona na minimum. Podczas lub po uruchomieniu silnika dźwignia musi być ustawiona na biegu jałowym, w przeciwnym razie obroty silnika nie wzrosną przy zmianie położenia dźwigni.

## Wyłączanie silnika (Procedura bezpiecznego zatrzymania)

1. Opuścić całkowicie wysięgnik. Umieścić przystawkę na podłożu, włączyć hamulec postojowy, wyłączyć przystawkę (ustawić dźwignię sterowania hydrauliki roboczej w położeniu neutralnym, patrz strona patrz strona 59), ustawić obroty jałowe silnika.

**UWAGA:** Przed zatrzymaniem silnika, szczególnie po pracy z dużym obciążeniem, należy poczekać, aż ładowarka przez chwilę będzie pracowała na biegu jałowym.

2. Wyłączyć silnik przekręcając kluczyk zapłonu do położenia OFF (w lewo).
3. Otworzyć zawór zwalniający ciśnienie w układzie hydrauliki roboczej (patrz strona (patrz strona 99)).
4. Zabezpieczyć ładowarkę przed nieupoważnionym użyciem. Wyjąć kluczyk ze stacyjki i wyłączyć zasilanie wyłącznikiem akumulatora.

### **NOTYFIKACJA**

**Avant 860i:**

**Aby uniknąć uszkodzenia i zużycia silnika, przed wyłączeniem silnika należy pozostawić go na biegu jałowym.**

Podczas pracy ładowarki turbosprężarka obraca się z dużą prędkością i pracuje w ekstremalnych temperaturach. Aby umożliwić schłodzenie turbosprężarki, po użyciu ładowarki należy pozostawić silnik na minutę lub dłużej na biegu jałowym. Jeśli silnik pracował z dużym obciążeniem, należy pozostawić go na biegu jałowym przez dłuższy czas. Obroty na biegu jałowym pozwalają na cyrkulację oleju silnikowego i schłodzenie turbosprężarki.

Ładowarka Avant 850 jest mniej podatna na uszkodzenia, ponieważ nie posiada turbosprężarki, ale zaleca się pozostawienie jej silnika na obrotach jałowych i schłodzenie silnika po pracy z dużym obciążeniem.

### **NOTYFIKACJA**

Unikać niepotrzebnej pracy silnika na biegu jałowym. Praca ładowarki na biegu jałowym powoduje zużywanie wewnętrznych elementów silnika, emisję spalin oraz zatykanie się układu wydechowego i układu redukcji emisji spalin. Silniki wysokoprężne nie są przeznaczone do długotrwałej pracy na biegu jałowym. Silnik należy włączać zawsze w przypadku opuszczenia fotela operatora.

### **Przerwać prace w poniższych przypadkach:**

### **NOTYFIKACJA**

Wyłączyć silnik, gdy tylko będzie to możliwe, jeżeli zauważone zostaną następujące objawy. Przed ponownym uruchomieniem zidentyfikować przyczynę.

- Włączenie kontrolki ostrzegawczej ciśnienia oleju lub kontrolki awarii.
- Nagły wzrost i/lub spadek obrotów bez obsługiwanego dźwigni przepustnicy.
- Nagły i nietypowy hałas.
- Nagły wzrost wibracji silnika.
- Nagłe zabarwienie spalin czarnym lub białym dymem.

## Sterowanie w trybie jazdy

### Zasada działania

Ładowarkę AVANT 860i wyposażono w hydrostatyczny napęd trakcyjny. Pompa hydrauliczna o zmiennej wydajności w obiegu napędowym jest sterowana proporcjonalnie za pomocą dwóch pedałów jazdy. Podczas jazdy maszyna jest kontrolowana pedałami jazdy i dźwignią ręczną przepustnicy.

- Prędkość obrotowa silnika regulowana jest za pomocą dźwigni przepustnicy na panelu operatora, a kierunek jazdy i prędkość - za pomocą pedałów jazdy.
- Delikatne naciskanie pedałów zapewnia maksymalną siłę pchania, a silniejsze wciśnięcie - wyższą prędkość.



#### OSTRZEŻENIE

**Ryzyko kolizji i przewrócenia – Podczas testowania obsługi ładowarki należy jechać z niską prędkością.** Zapoznać się z funkcjami jezdnyymi maszyny przy niskiej prędkości na płaskim, wyrównanym i otwartym terenie. Upewnić się, że w pobliżu nie znajdują się inne osoby, aby uniknąć spowodowania urazów u osób przez niezamierzony ruch elementów maszyny. Po opanowaniu jazdy z niską prędkością, stopniowo zwiększać prędkość i opanować działanie maszyny przy wyższej prędkości sterowania i jazdy.

### Pedały jazdy

#### Korzystanie z pedałów gazu:



- Jazda w przód: delikatnie wcisnąć prawy pedał jazdy – maszyna zaczyna się powoli poruszać.
- Jazda w tył: delikatnie wcisnąć lewy pedał jazdy.
- Uniesienie nogi i zwolnienie pedału powoduje zmniejszenie prędkości, a następnie zatrzymanie ładowarki.

Jeżeli wymagane jest szybsze zatrzymanie, wcisnąć pedał przeciwnego kierunku jazdy. Po zatrzymaniu ładowarki zwolnić oba pedały. W przeciwnym razie ładowarka natychmiast rozpocznie jazdę w kierunku wskazanym przez wciśnięty pedał.

Ręczna dźwignia przepustnicy może być używana do kontrolowania prędkości obrotowej silnika również podczas jazdy. Podstawowa zasada jest taka, aby stosować niskie obroty do lekkich prac i wyższe obroty do ciężkich prac lub szybkiej jazdy.

Pedały nie będą działać, jeśli włączony zostanie tryb WOM dla przystawek stacjonarnych.



#### OSTRZEŻENIE



**Ryzyko przewrócenia się - Unikać wysokich prędkości podczas pokonywania zakrętów.** Ładowarka może się przewrócić, jeżeli kierownica zostanie nagle skrecona podczas jazdy. Zmniejszać prędkość przed ostrymi zakrętami. Kontrolować ładowarkę wykonując płynne ruchy.

## Przełącznik wyboru zakresu prędkości jazdy

Ładowarka Avant 860i wyposażona jest w dwubiegowe silniki hydrauliczne. Zakres prędkości jazdy można wybrać za pomocą przełącznika na panelu sterowania po prawej stronie (patrz strona 50).



Większy zakres prędkości jest przeznaczony w przypadku jazdy na większe odległości.

Przełącznik zakresu prędkości.		
		
Zakres prędkości ze standardowymi oponami	0-15 km/h	0-30 km/h
Siła uciągu, jazda do przodu	100 %	50 %
Siła uciągu, jazda do tyłu	100 %	50 %

Wyższy zakres prędkości jest przeznaczony do jazdy na dłuższych dystansach, na których nie jest konieczna duża siła uciągu.

**PRZESTROGA**

**Ryzyko nagłego ruchu – Podczas jazdy z wyższą prędkością nie należy zmieniać zakresu prędkości jazdy.** Przed wybraniem wyższej lub niższej prędkości należy zawsze najpierw zatrzymać maszynę lub zmniejszyć prędkość.

**PRZESTROGA**

**Ryzyko utraty kontroli – Zachować ostrożność podczas jazdy z większą prędkością.** Nagłe ruchy sterowania mogą spowodować przewrócenie się ładowarki. Przy jeździe z dużą prędkością nie należy szybko obracać kierownicą. Podczas przewożenia ładunków, na pochyłym lub nierównym terenie lub na śliskich nawierzchniach należy poruszać się z niedużą prędkością. Zawsze zredukować prędkość przed ostrymi zakrętami.

### **OptiDrive®**

Ładowarki 860i wyposażono w standardzie w wysokowydajny układ napędu hydraulicznego Avant OptiDrive®.

Układ ten został zaprojektowany w celu zapewnienia optymalnego przepływu oleju hydraulicznego i oszczędzania w ten sposób energii poprzez minimalizowanie strat. Osiąga się to dzięki zintegrowanym, wysokowydajnym blokom zaworowym Avant i nowym złączkom węży typu EO3.

**OPTIDRIVE™**

#### **Uzyskiwanie wysokiej siły uciągu:**

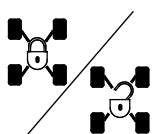
1. Wybrać zakres niskiej prędkości
2. Ustawić wysoką prędkość obrotową silnika.
3. Delikatnie nacisnąć pedał jazdy, aby ustawić niską prędkość jazdy. W ten sposób na potrzeby siły uciągu wykorzystywana jest całość mocy układu hydraulicznego i silnika.

Jeżeli następuje przeciążenie silnika podczas pchania, nie dociskać głębiej pedału jazdy. Zamiast tego zwiększyć obroty silnika i delikatnie wcisnąć pedał.

## **Blokada mechanizmu różnicowego X-lock (Cross lock) i system antypoślizgowy**

### ***Blokada mechanizmu różnicowego X-lock (Cross lock)***

Obwód napędu hydraulicznego wyposażono w system zwalniania napędu, który pozwala na obracanie się kół po lewej i po prawej stronie z innymi prędkościami. Dzięki czemu opony nie pozostawiają śladów na miękkim podłożu i mniej się zużywają na podłożu twardym. System Cross lock ogranicza przepływ oleju hydraulicznego pomiędzy silnikami hydraulicznymi po obu stronach, działając podobnie jak mechanizm różnicowy i zwiększając siłę trakcyjną ładowarki.



System X-lock można aktywować przełącznikiem na desce rozdzielczej.

Położenie przełącznika X-lock nie wpływa na działanie zaworu antypoślizgowego (wyposażenie opcjonalne) w modelu 860i.

**Blokada mechanizmu różnicowego X-lock wyłączona (OFF):** W tym położeniu, olej hydrauliczny może przepływać z silników hydraulicznych po jednej stronie do silników po drugiej stronie. Koła obracają się bardziej swobodnie, a opony pozostawiają mniej śladów na miękkich powierzchniach.

**Blokada mechanizmu różnicowego X-lock włączona (ON):** W tym położeniu, przepływ oleju hydraulicznego z silników hydraulicznych po jednej stronie do silników po drugiej stronie jest ograniczony. Działanie funkcji można porównać do mechanizmu dyferencjału. Zwiększa to siłę pchania ładowarki. Przy włączeniu funkcji X-lock, silniki hydrauliczne po jednej stronie mogą otrzymywać wyższy przepływ oleju hydraulicznego, prowadząc do obracania się kół z jednej strony ładowarki.

Generalnie, system X-lock powinien być wyłączony przy normalnym użytkowaniu, gdzie wysoka siła pchania nie jest wymagana. Ponadto, na twardym podłożu system X-lock powinien być wyłączony, aby ograniczać zużycie opon. Włączać system X-lock podczas jazdy na śliskiej powierzchni.

### ***Zawór antypoślizgowy (opcja)***

Jeżeli ładowarka jest wyposażona w opcjonalny zawór antypoślizgowy, jego wyłącznik znajduje się z tyłu joysticka. Zawór rozdziela przepływ oleju pomiędzy prawym i lewym silnikiem hydraulicznym i poprawiając przyczepność na śliskich i nierównych powierzchniach.



Zawór antypoślizgowy włącza się poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przełącznika na joysticku.

Po zwolnieniu przełącznika zawór antypoślizgowy jest wyłączany.

Funkcja zaworu antypoślizgowego nie zależy od położenia przełącznika X-lock. Gdy włączona jest funkcja zabezpieczenia przed poślizgiem, automatycznie włączana jest również blokada systemu X-lock.



## **Rozgrzać ładowarkę przed rozpoczęciem pracy.**

Temperatura oleju hydraulicznego wpływa na pracę systemu przekładni hydrostatycznej maszyny. Przy temperaturze otoczenia poniżej 5°C, upewnić się, że pedały reagują prawidłowo. Jeżeli jazda nie jest dynamiczna, rozgrzać układ hydrauliczny pozwalając na pracę ładowarki na biegu jałowym do momentu, gdy układ napędowy zacznie pracować normalnie. Do czasu rozgrzania silnika do temperatury roboczej wymagana jest spokojna jazda.



### **OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko obniżonej sprawności hamulców - Upewnić się, że olej nie przegrzewa się.** Po rozgrzaniu oleju hydraulicznego, zmienia się charakterystyka pracy układu trakcyjnego. Gdy olej jest gorący i pracuje chłodnica oleju, droga hamowania maszyny może być dłuższa niż w przypadku nierozgrzanej maszyny. Podczas ciągłego użytkowania maszyny w wysokich temperaturach, stosować odpowiedni typ i lepkość oleju hydraulicznego. Skontaktować się z punktem serwisowym Avant.

### **NOTYFIKACJA**

W przypadku obniżenia sprawności hamowania należy uruchomić elektryczny hamulec ręczny. Koła tylne mogą zostać natychmiast zablokowane. Hamulec ręczny pełni rolę hamulca awaryjnego. Aktywowany jest również w przypadku utraty ciśnienia oleju. Hamulec postojowy służy do zabezpieczenia postoju ładowarki i nie jest przeznaczony do hamowania podczas pracy. Podczas jazdy, z hamulca postojowego korzystać wyłącznie w razie konieczności.

## **Podgrzewacz bloku silnika (opcja)**

Ładowarka może być opcjonalnie wyposażona w podgrzewacz bloku silnika. Podgrzewa on płyn chłodzący silnika, aby ułatwić rozruch ładowarki w zimnych warunkach. Zastosowanie podgrzewacza bloku silnika pomaga również w zmniejszeniu emisji podczas rozruchu ze stanu zimnego.

Podgrzewacz bloku silnika musi być podłączony do uziemionego gniazda sieciowego, które jest również chronione wyłącznikiem różnicowo-prądowym. Gniazdo z uziemieniem nie zapobiega ryzyku porażenia prądem w przypadku pozostawienia kabla pod napięciem, np. na mokrym podłożu. Zawsze odłączać oba końce kabla. Należy stosować tylko odpowiedni typ kabla, który jest przeznaczony do stosowania z zainstalowanym w ładowarce modelem podgrzewacza bloku silnika.

***Gniazdo do podłączenia podgrzewacza bloku silnika (jeśli został zainstalowany) znajduje się po lewej stronie ładowarki:***



**OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo pożaru i porażenia prądem elektrycznym**

– Sprawdzić napięcie znamionowe podgrzewacza bloku silnika. Zawsze należy stosować odpowiedni typ kabla. Sprawdzić, czy napięcie znamionowe podgrzewacza bloku silnika jest zgodne z napięciem sieciowym w danym miejscu. Standardowy podgrzewacz jest przeznaczony do zasilania z gniazda sieciowego 220-240 V AC. Podgrzewacz bloku silnika należy zawsze podłączać do gniazda z uziemieniem, które jest wyposażone w wyłącznik różnicowo-prądowy. Do podłączenia podgrzewacza należy używać wyłącznie oryginalnego kabla. Chronić gniazda elektryczne przed deszczem.

**OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo pożaru – Należy stosować odpowiedni typ kabla.** Gdy w ładowarce zainstalowany jest opcjonalny podgrzewacz bloku silnika, do ładowarki dołączony jest zielony kabel zasilający. Nie należy stosować innego typu kabli. Kabel musi być dopuszczony do użytku zewnętrznego. Podgrzewacz bloku silnika A410648 jest przeznaczony do pracy przy zasilaniu prądem o napięciu 220 - 240 V, 50-60 Hz AC. Nie należy modyfikować kabla ani używać transformatorów. W celu uzyskania informacji o innych typach podgrzewaczy bloku silnika należy skontaktować się z dealerm Avant lub punktem serwisowym.

**PRZESTROGA**

**Niebezpieczeństwo porażenia prądem i uszkodzenia ładowarki**

– **Przed obsługą ładowarki należy odłączyć podgrzewacz bloku silnika.** Przed przestawieniem ładowarki należy odłączyć i zabezpieczyć kabel podgrzewacza bloku silnika, aby zapobiec uszkodzeniu kabla i jego złączy. Należy pamiętać, aby zawsze odłączyć kabel również od gniazdzka elektrycznego. Nigdy nie należy pozostawiać kabla leżącego na ziemi, aby uniknąć potencjalnego porażenia prądem.

## Kierowanie maszyną

Operator kieruje maszyną za pomocą koła kierownicy. Układ kierowniczy posiada wspomaganie hydrauliczne. Praktyczną metodą kontrolowania ładowarki jest trzymanie lewej ręki na gałce kierownicy. W ten sposób prawa ręka może obsługiwać pozostałe funkcje.

Kierować maszyną można również w przypadku utraty mocy hydraulicznej. Zastosowano zintegrowany awaryjny system kierowniczy, jednak wymaga on większej siły, żeby skrócić koła w przypadku problemów z układem kierowniczym ładowarki.



### OSTRZEŻENIE

**Ryzyko przewrócenia - Podczas jazdy, utrzymywać ładunek możliwie nisko nad podłożem.**

Podczas jazdy, zawsze utrzymywać wysięgnik możliwie nisko i blisko ładowarki. Ryzyko przewrócenia się maszyny znacząco wzrasta przy obsłudze ciężkiego ładunku (ciężka przystawka lub duża ilość materiału w łyżce) i uniesionym wysięgniku podczas jazdy.



### OSTRZEŻENIE

**Ryzyko przewrócenia się - Unikać wysokich prędkości podczas pokonywania zakrętów.**

Ładowarka może się przewrócić, jeżeli kierownica zostanie nagle skręcona podczas jazdy. Zmniejszać prędkość przed ostrymi zakrętami. Kontrolować ładowarkę wykonując płynne ruchy.



### OSTRZEŻENIE

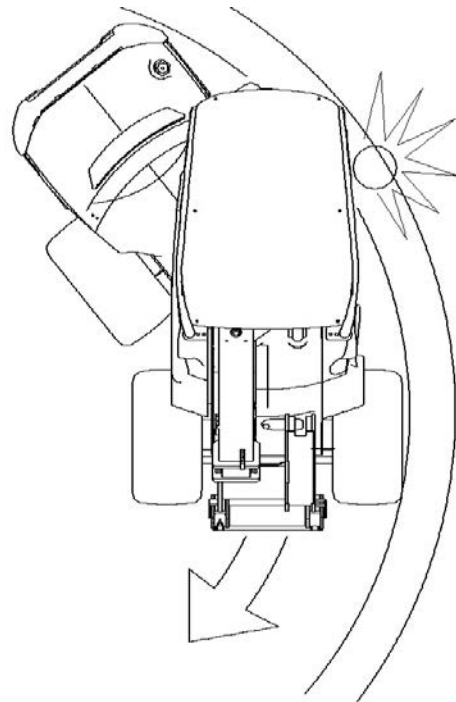
**Ryzyko przewrócenia - Zabrania się jazdy z wysoką prędkością podczas pokonywania zakrętów.**

W szczególności przy uniesionym wysięgniku, stabilność maszyny na zakrętach jest zagrożona. Podczas jazdy, utrzymywać ładunek możliwie nisko nad podłożem.



### OSTRZEŻENIE

**Ryzyko kolizji i zmiżdżenia - Nie wystawiać części ciała poza obrys ramy ochronnej.** Należy pamiętać o wychodzeniu fotela operatora poza promień skrótu kół.



## Postępowanie w przypadku przewrócenia się maszyny.

Unikać przewrócenia maszyny poprzez ostrożną obsługę i przestrzeganie zaleceń instrukcji. Jednak warto wiedzieć, jak się zachować, gdy ładowarka się już przewróci.

Ładowarka może się przewrócić w bok lub w przód.

### **Postępowanie w przypadku przewrócenia się ładowarki:**

Unikać przewrócenia maszyny poprzez ostrożną obsługę i przestrzeganie zaleceń instrukcji. Warto jednak wiedzieć, jak się zachować, gdy ładowarka się już przewróci.



**OSTRZEŻENIE**

**W przypadku przewrócenia się ładowarki istnieje ryzyko przygniecenia przez konstrukcję ROPS – Należy zawsze zapinać pas bezpieczeństwa i pozostawać zawsze w strefie zabezpieczonej przez ramę ROPS.**

Zapinać pas bezpieczeństwa w celu utrzymania bezpiecznej pozycji wewnątrz ramy ochronnej i uniknięcia zmiążdżenia w przypadku przewrócenia się ładowarki.

### **NOTYFIKACJA**

**Postępowanie w przypadku przewrócenia się ładowarki:** Natychmiast wyłączyć silnik ładowarki. Pozostawienie pracującego silnika i pomp spowoduje ich szybkie uszkodzenie i wyciek oleju hydraulicznego i paliwa. Aby uniknąć wycieków oleju hydraulicznego i paliwa, maksymalnie szybko postawić maszynę na koła. W wielu przypadkach postawienie maszyny na koła możliwe jest metodą podnoszenia przez kilka osób za ramę ROPS. Olej silnikowy może wyciekać wewnątrz silnika, powodując poważne uszkodzenie silnika w przypadku próby ponownego uruchomienia po przewróceniu ładowarki. Przed ponownym uruchomieniem silnika należy skontaktować się z serwisem

## Transport materiałów

Upewnić się, że zastosowano przystawkę odpowiednią dla obsługiwanego materiału. Korzystać z odpowiedniego rozmiaru i typu łyżki do przenoszenia materiałów luzem, a wideł do obsługi ładunków na paletach. Zapoznać się z instrukcją bezpiecznej i prawidłowej obsługi przystawki, np. instrukcją obsługi łyżki zawierającej dodatkowe informacje. Przestrzegać dozwolonego udźwigu ładowarki podczas planowania operacji.

Ładowarka nie jest przeznaczona do podnoszenia zawieszonych ładunków, w związku z czym, zabrania się mocowania zawiesi, łańcuchów i lin do wysięgnika. Nigdy nie należy wiązać lub doczepiać lin, łańcuchów, zawiesi lub podobnych elementów do przystawki, chyba że tak nakazuje instrukcja obsługi przystawki Avant.



### OSTRZEŻENIE

**Ryzyko przewrócenia - Ładowarka może się przewrócić po opuszczeniu fotela operatora.**

Przed opuszczeniem fotela kierowcy, ładunek należy zawsze opuścić na ziemię. Należy przestrzegać procedury bezpiecznego zatrzymania ze strony 84.

## Obsługa ciężkich ładunków

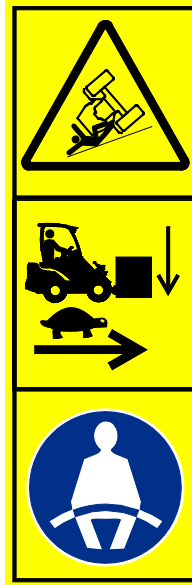


### OSTRZEŻENIE

**Ryzyko przewrócenia - ciężkie ładunki zawsze przenosić możliwie blisko podłoża i tylko na równym terenie.** Przewożenie ciężkich ładunków może spowodować przesunięcie środka ciężkości ładowarki i jej wywrócenie. Ładunek należy zawsze transportować możliwie jak najniżej i najbliżej maszyny, tak aby środek ciężkości był nisko umieszczony, dla zapewnienia najlepszej stabilności.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO



**Ryzyko przewrócenia – Podczas jazdy, utrzymywać ładunek możliwie nisko nad podłożem oraz utrzymywać niską prędkość jazdy. Zawsze zapinać pas bezpieczeństwa.** Na nierównym terenie ładowarka może się łatwiej przewrócić na bok. Utrzymywać niską prędkość jazdy i przewozić ładunek możliwie nisko nad podłożem. Unikać wykonywania ostrych zakrętów również na równym terenie. Zapinać pas bezpieczeństwa, aby nie wypaść poza strefę ramy ROPS. W przypadku niestosowania pas bezpieczeństwa, w przypadku przewrócenia się ładowarki, istnieje ryzyko wypadnięcia z fotela operatora i przygniecenia przez ramę ROPS.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO



**Ryzyko przewrócenia do przodu – Jechać z niską prędkością i utrzymywać ładunek możliwie nisko nad podłożem.** Dokładnie zapoznać się z instrukcją operatora. Nigdy nie jeździć z podniesionym ciężkim ładunkiem. Utrzymywać ładunek (również przystawki) możliwie nisko nad podłożem i jak najbliżej ładowarki. Przeczytać niniejszą instrukcję, aby dowiedzieć się, jak unikać przewrócenia się.

# Praca z przystawkami

## Wymagania odnośnie przystawek

Instalowana przystawka musi spełniać obowiązujące normy bezpieczeństwa i wymagania techniczne. Przystawka, która nie jest przeznaczona specjalnie do ładowarki, może stwarzać niepotrzebne zagrożenie dla bezpieczeństwa. Należy upewnić się, że model ładowarki 860i został w instrukcji obsługi przystawki wyraźnie wymieniony jako kompatybilny. Niektóre przystawki mogą wymagać stosowania dodatkowych, specjalnych osłon lub sprzętu ochrony indywidualnej. Patrz również instrukcja obsługi przystawki.



### **OSTRZEŻENIE**

#### **Ryzyko poważnych obrażeń – Upewnić się, że przystawka jest kompatybilna z danym modelem ładowarki.**

- Przed rozpoczęciem montażu przystawki zapoznać się z jej instrukcją. Zawsze przestrzegać instrukcji obsługi przystawki.
- Upewnić się, że przystawka jest kompatybilna z ładowarką. Upewnić się, że 860i uwzględniono w wykazie instrukcji obsługi przystawki. W razie potrzeby skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Avant. Niekompatybilne przystawki stwarzają ryzyko urazów wynikających z niestabilności ładowarki, kontaktu z częściami ruchomymi, ograniczeniem widoczności lub wyrzucaniem materiałów.
- Używać wszystkich przystawek wyłącznie zgodnie z ich przeznaczeniem opisanym w instrukcji obsługi.
- Upewnić się, że przystawka jest prawidłowo podłączona do płyty szybkiego montażu i eksploatowana zgodnie z zaleceniami instrukcji.
- Przestrzegać wszystkich zaleceń w zakresie sprzętu ochrony indywidualnej, bezpiecznych odstępów i wymaganych dodatkowych osłon do obsługi niektórych przystawek.
- Zapoznać się z działaniem i wyłączaniem funkcji przystawki w bezpiecznej strefie. Przed opuszczeniem stanowiska opuścić przystawkę i wyłączyć ładowarkę. Przestrzegać dodatkowych procedur bezpiecznego wyłączania przystawki.
- Utrzymywać przystawki w odpowiednim i bezpiecznym stanie. Przestrzegać zaleceń instrukcji w zakresie przeglądów, konserwacji i serwisu.

### Instrukcje przystawek



**NIEBEZPIECZENSTWO**



Przystawka może powodować poważne ryzyko, którego nie omówiono w niniejszej instrukcji.

Upewnić się, że instrukcje przystawek są dostępne. Niewłaściwe użytkowanie przystawki może prowadzić do poważnych urazów, a nawet utraty życia.

Każda przystawka dostarczana jest z instrukcją obsługi. Instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, użytkowania i konserwacji przystawki.



**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko urazów w wyniku zastosowania niekompatybilnych przystawek – Upewnić się, że przystawka jest kompatybilna z danym modelem ładowarki.** Niewłaściwy typ przystawki, nieprawidłowe podłączenie przystawki lub nieodpowiednie charakterystyki techniczne uchwyty połączeń mogą powodować zagrożenia, których nie przewidziano na etapie projektowania danej przystawki. Stosować wyłącznie oryginalne przystawki i zaczepy firmy Avant.

Zewnętrzni producenci przystawek muszą przeprowadzić szczegółową ocenę inżynierską i ocenę ryzyka w celu zapewnienia bezpieczeństwa, wydajności i niezawodności połączenia ładowarki i przystawki. W przypadku wątpliwości odnośnie kompatybilności wyposażenia z posiadaną ładowarką Avant, skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Avant.

### Kompatybilność przystawek

Stosować wyłącznie przystawki firmy Avant, które zostały zaprojektowane dla danego modelu ładowarki. Przystawka musi być dostosowana do współpracy z ładowarką Avant 860i i musi to być określone w instrukcji obsługi danej przystawki. Producent przystawki jest odpowiedzialny za ocenę ryzyka związanego z podłączeniem przystawki i stosowaniem jej z danym modelem ładowarki. Nie należy używać danej przystawki, jeśli jej producent nie zadeklarował na piśmie zgodności przystawki z danym modelem ładowarki.

#### **NOTYFIKACJA**

Sprawdzić maksymalny dopuszczalny przepływ oleju w przystawce. Ustawić obroty silnika odpowiednie dla wykonywanych prac i przystawki.

#### **NOTYFIKACJA**

Należy zwrócić uwagę, że niektóre przystawki innych producentów mogą zawierać olej hydrauliczny, który nie jest przeznaczony do mieszania się z olejem hydraulicznym ładowarki. Przed podłączeniem do ładowarki konieczne może być przepłukanie obiegu oleju hydraulicznego przystawki. Niezgodne oleje mogą powodować zużycie pomp i silników hydraulicznych.

## Podłączanie przystawek

Przystawkę mocuje się do wysięgnika ładowarki przy użyciu płyty montażowej umieszczonej na wysięgniku ładowarki i jej odpowiednika znajdującego się na przystawce. Jako standard, przystawka jest mocowana za pomocą dwóch ręcznie wsuwanych trzpieni blokujących płyty montażowej. Jako opcja, dostępne są trzpień hydrauliczne sterowane przełącznikiem elektrycznym. Poniższe czynności montażowe są wykonywane bez względu na typ przystawki.

Podczepianie przystawki do ładowarki odbywa się w łatwy i szybki sposób, ale musi być wykonane z zachowaniem ostrożności. Jeżeli przystawka nie zostanie zablokowana, może się odłączyć powodując niebezpieczne sytuacje. Nie wolno poruszać się ładowarką ani podnosić wysięgnika, jeśli przystawka nie jest zablokowana. Aby zapobiec niebezpiecznym sytuacjom, należy zawsze przestrzegać opisanej niżej procedury podłączania. Należy także pamiętać o instrukcjach bezpieczeństwa zamieszczonych w niniejszym podręczniku.

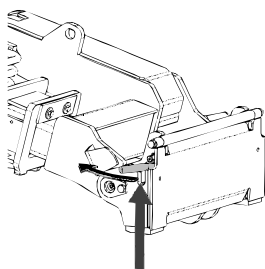


**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Ryzyko zmiżdżenia - Upewnić się, że niezamocowana przystawka nie przesunie się ani nie spadnie.** Nie przebywać na obszarze pomiędzy przystawką, a ładowarką. Narzędzie należy montować wyłącznie na płaskiej powierzchni. Nie wolno przemieszczać ani podnosić narzędzia, które nie zostało zamocowane.

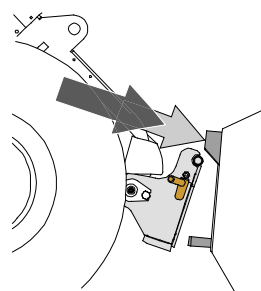


Zapoznać się również z dodatkowymi zaleceniami dotyczącymi podłączania i używania przystawki zawartymi w jej instrukcji. Procedura podłączania danej przystawki może dodatkowo uwzględniać dodatkowe czynności. Zawsze przestrzegać instrukcji obsługi przystawki.



### Krok 1:

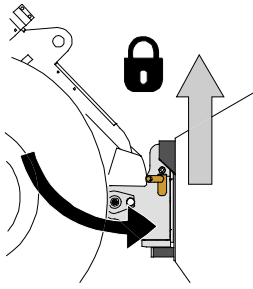
- Podnieść sworznie blokujące płyty szybkiego montażu przystawki i obrócić je do tyłu, tak aby weszły w szczeliny i zostały zablokowane w górnym położeniu.
- Jeżeli ładowarka jest wyposażona w hydrauliczny układ mocowania przystawki – patrz odpowiednia instrukcja systemu mocowania.
- Upewnić się, że przewody hydrauliczne (oraz wiązki przewodów elektrycznych, jeżeli występują) nie będą przeszkadzać podczas instalacji.



### Krok 2:

- Usiąść w fotelu operatora, zapiąć pas bezpieczeństwa, uruchomić ładowarkę i przesunąć płytę szybkiego montażu przystawki do przodu.
- Podjechać ładowarką do przystawki. Jeśli ładowarka jest wyposażona w wysięgnik teleskopowy, można go wykorzystać w celu najechania w pobliże wsporników mocujących przystawki.
- Ustawić górne sworznie płyty szybkiego montażu przystawki tak, aby znalazły się pod odpowiednimi wspornikami przystawki.



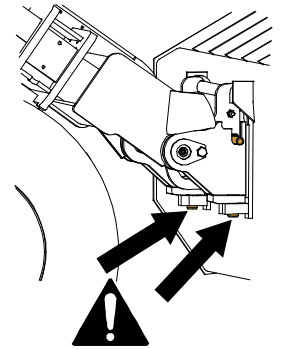
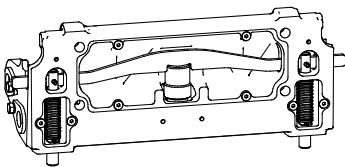
**Krok 3:**

- Lekko podnieść wysięgnik - przesunąć dźwignię sterowania wysięgnikiem do tyłu, aby podnieść narzędzie z ziemi.
- Obrócić dźwignię sterowania wysięgnikiem w lewo, aby obrócić dolną część płyty narzędziowej w kierunku narzędzia.
- Zamocować ręcznie kołki ustalające lub załączyć blokadę hydrauliczną.
- **Należy zawsze sprawdzić zamocowanie obu kołków ustalających.**

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Ryzyko przygniecenia przez przystawkę lub uderzenia przez spadającą przystawkę, ryzyko utraty kontroli nad ładowarką z powodu odpadnięcia przystawki – Należy zawsze sprawdzić, czy przystawka jest dobrze zamocowana.**

- Przed przesunięciem lub podniesieniem narzędzia należy upewnić się, że kołki ustalające znajdują się w położeniu dolnym i przeszły przez elementy mocowania narzędzia po obu stronach.
- Przystawka, która nie została odpowiednio doczepiona do ładowarki i zablokowana może spaść na wysięgnik lub w kierunku operatora lub też spaść i dostać się pod ładowarkę podczas jazdy, powodując utratę kontroli nad maszyną. Nie wolno przemieszczać ani podnosić przystawki, która nie została odpowiednio doczepiona i zablokowana za pomocą sworzni blokujących.

**Hydrauliczna płyta montażowa przystawki**

Opcjonalna hydrauliczna płyta montażowa umożliwi doczepianie i odczepianie przystawki bez konieczności wstawiania z fotela operatora.

Przełącznik znajduje się na panelu sterowania z prawej strony (patrz strona 50). Przełącznik wyposażony jest w blokadę przesuną zapobiegającą przypadkowemu odblokowaniu przystawki.



Wewnątrz płyty montażowej przystawki znajduje się hydrauliczny siłownik, który przesuwa sworznie blokujące w pionie. W celu obsługi systemu blokującego uruchomiony musi być silnik ładowarki.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Ryzyko zrzucenia przystawki - Zapoznać się z działaniem funkcji sterowniczych ładowarki.** Unikać przypadkowego zrzucenia przystawki. Hydrauliczne złącze montażowe obsługiwać wyłącznie przy niskim uniesieniu przystawki nad podłożem.

Zawsze upewniać się, czy sworznie zostały prawidłowo zablokowane w otworach przystawki. Zablokowane muszą być oba sworznie.

## Podłączanie węży hydraulicznych przystawki

Węże hydrauliczne przystawki wyposażone są w system wielozłączowy, który łączy jednocześnie wszystkie węże.

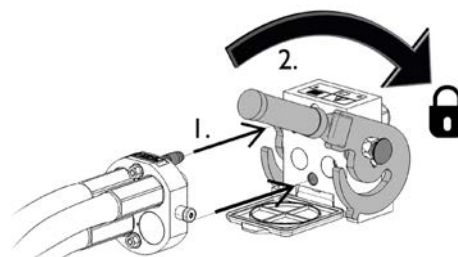


### OSTRZEŻENIE

Ryzyko ruchu narzędzia i wyrzutu oleju hydraulicznego - Nie wolno podłączać ani odłączać szybkozłączek ani innych elementów hydraulicznych, gdy dźwignia sterowania dodatkowym układem hydraulicznym jest zablokowana w położeniu pracy lub jeśli instalacja znajduje się pod ciśnieniem. Podłączanie lub odłączanie złączek hydraulicznych, gdy instalacja znajduje się pod ciśnieniem może doprowadzić do nieprzewidzianych ruchów narzędzia lub wyrzucenia płynu pod wysokim ciśnieniem, co może spowodować poważne obrażenia ciała lub poparzenia. Przed odłączeniem układu hydraulicznego należy przeprowadzić procedurę bezpiecznego wyłączenia.

### Podłączanie systemu multizłącza:

1. Dopasować kołki do podłączenia narzędzia do odpowiednich otworów złącza ładowarki. Multizłącze nie zostanie podłączone, jeśli złącze narzędzia jest odwrócone.
2. Podłączyć i zablokować multizłącze, przestawiając dźwignię w stronę ładowarki.

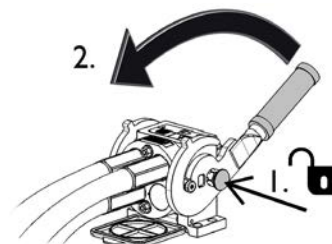


Dźwignia powinna poruszać się swobodnie, aż do pozycji zablokowania. Jeśli dźwignia nie porusza się płynnie, sprawdzić współliniowość i położenie złącza oraz oczyścić złącza. Wyłączyć także ładowarkę i zwolnić resztkowe ciśnienie hydrauliczne.

### Odlączenie systemu multizłącza:

Przed odłączeniem opuścić narzędzie na równe i mocne podłoże.

1. Wyłączyć pomocniczy układ hydrauliczny ładowarki.
2. Wciskając przycisk odblokowania, obrócić dźwignię, aby odłączyć złącze.
3. Po zakończeniu operacji ustawić multizłącze w jego uchwycie na narzędziu.



### NOTYFIKACJA

Należy utrzymywać jak największą czystość złączek; używać nasadek ochronnych na szybkozłączkach, zarówno na narzędziu jak i ładowarce. Zabrudzenie, lód itp. mogą znacznie utrudniać używanie złączek. Nie wolno pozostawiać zwisających przewodów na ziemi; należy ułożyć je na uchwycie narzędzia.

### NOTYFIKACJA

Podczas podłączania przystawki upewnić się, że węże nie są rozciągnięte i umieszczone w miejscu, w którym zachodzi ryzyko ich zakleszczenia podczas pracy ładowarki i przystawki.

## Obsługa hydrauliki roboczej

Hydraulika robocza (przystawki z napędem hydraulicznym) obsługiwana jest za pomocą dźwigni na panelu sterowania lub za pomocą przycisków na joysticku 8-funkcyjnym (patrz strona patrz strona 58).

Dźwignia blokuje się w pozycji blokowania, co ułatwia obsługę przystawek wymagających stałego przepływu oleju (szczotka obrotowa, glebogryzarka itp.). Upewnić się, że blokowana dźwignia układu hydraulicznego jest zwolniona, gdy przystawka nie jest używana, aby nie obciążać niepotrzebnie silnika.

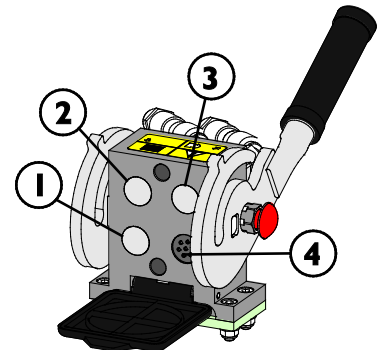


**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Niebezpieczeństwo zmiążdżenia i zaplątania, ryzyko obrażeń w wyniku kontaktu z ruchomymi częściami – Zbliżanie się do pracującej przystawki może spowodować poważne ryzyko obrażeń.** Przed opuszczeniem fotela operatora lub zatrzymaniem silnika należy wyłączyć hydraulikę roboczą. Obsługa elementów sterujących może się odbywać wyłącznie z pozycji siedzącej. Należy przestrzegać zaleceń procedury bezpiecznego zatrzymania.

Dźwignia sterowania hydrauliki roboczej i elektryczne przyciski joysticka (patrz strona patrz strona 58) powodują przepływ oleju hydraulicznego w następujący sposób:

1. Przesłanie dźwigni sterowania w kierunku pozycji blokowania uruchamia przepływ oleju hydraulicznego do portu 1.  
Jest to normalny ruch przystawki.
2. Ustawienie dźwigni w przeciwnym kierunku do pozycji blokowania uruchamia przepływ oleju hydraulicznego do portu 2 (w odwrotnym kierunku).
3. Trzeci port jest swobodnym powrotem do zbiornika. Wymagają tego niektóre przystawki.
4. Czwarty port służy jako zintegrowane gniazdo elektryczne do podłączania opcjonalnego panelu sterowania przystawką.



**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko wyrzucania części maszyny, kamieni, ziemi i innych materiałów - Obsługiwanie przystawki z nadmierną prędkością może spowodować urazy ciała i niebezpieczne ruchy przystawki.** Awaria przystawki może być niebezpieczna i uwzględniać wyrzucanie elementów, hałas i wibracje, jeżeli prędkość pracy jest zbyt wysoka. Nigdy nie przekraczać maksymalnego dopuszczalnego przepływu hydraulicznego przystawki. Sprawdzić specyfikację przepływu roboczego w instrukcji obsługi przystawki; korzystać również z wykresu na stronie 39 niniejszej instrukcji.

## **Zwalnianie ciśnienia resztkowego z układu hydraulicznego**

Upewnić się, że w układzie nie panuje ciśnienie stwarzające zagrożenie podczas prac serwisowych.

W celu zwolnienia ciśnienia z układu hydraulicznego:

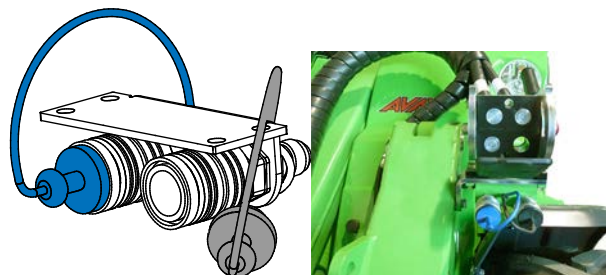
1. Opuścić wysięgnik i odłożyć przystawkę na podłoże.
2. Wyłączyć ładowarkę.
3. Kilkakrotnie przesunąć wszystkie dźwignie, łącznie z dźwignią teleskopu i hydrauliki, do skrajnych pozycji.

Pamiętać, że przy rozprężaniu układu może nastąpić niekontrolowane przesunięcie się wysięgnika lub przystawki. Dźwignie przesuwają do momentu, w którym elementy przestają się przesuwają samoczynnie.

## **Dodatkowe przyłącze hydrauliczne**

Dodatkowe przyłącze hydrauliczne jest układem dwustronnego działania z dwiema złączkami. Para standardowych szybkozłączy hydraulicznych znajduje się z przodu ładowarki, poniżej wielozłącza.

- Przed ich podłączeniem lub odłączeniem, rozprężyć układ zgodnie z opisem na stronie 99.
- W celu podłączenia lub rozłączenia standardowych złączy, przesunąć kołnierz na koniec żeńskiej złączki.
- Należy pamiętać, że zaślepki ochronne po stronie ładowarki i przystawki zapobiegają zanieczyszczeniu złączy podczas prac.
- Przy rozłączaniu standardowych szybkozłączy, z układu może się wydostawać niewielka ilość oleju. Założyć rękawice ochronne i zapewnić szmatkę do przetarcia elementów.



### ***Korzystanie z dodatkowego złącza hydraulicznego:***

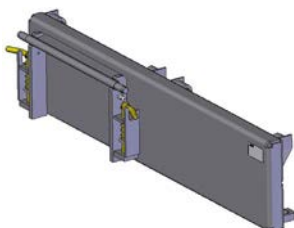
Dodatkowe przyłącze wyjściowe jest kontrolowane przez własną dźwignię 2-kierunkową po prawej stronie fotela operatora. Istnieje możliwość jednoczesnej obsługi hydrauliki przedniej i tylnej. Aby zatrzymać pracę przystawki, należy zwolnić dźwignię, aby wróciła do położenia neutralnego.

Szybkozłącza mogą być podłączone w sposób, który odwraca działanie dźwigni sterowania. Każdorazowo po podłączeniu przystawki do ładowarki, przetestować działanie przystawki. Utrzymywać złącza w czystości i stosować odpowiednie zaślepki.

## Adaptory złączy

Avant oferuje adaptory umożliwiające podłączenie przystawek specjalnych. Możliwość zastosowania adaptera określono w instrukcji danej przystawki.

Oba typy adapterów blokuje się na płycie szybkozłącza ładowarki. Adaptory wyposażone są w podobny system szybkozłączy do blokowania przystawki na adapterze i ładowarce.



### **Adapter przesuwu bocznego A37097 i A37166**

Adapter przesuwu bocznego wykonano jako sztywną płytę, która przesuwa przystawkę 60 cm w prawo lub lewo, w zależności od modelu. Poprawia on zasięg boczny przystawki używanej na podłożu, np. kosiarki bijakowej ustawianej po jednej stronie drogi.



### **Adapter przesuwu bocznego A37235**

Hydrauliczny adapter przesuwu bocznego oferuje łatwe i płynne przesuwanie przystawki z poziomu kabiny. Konstrukcja posiada wytrzymałe prowadnice, które można smarować.

Jeżeli na przesuwie bocznym jest instalowana przystawka hydrauliczna, ładowarka musi posiadać opcjonalne przyłącze hydrauliki z przodu. Węże przystawki są podłączone do wielozłącza, a węże adaptera bocznego przesuwu do przyłącza opcjonalnego.

Więcej informacji dotyczących dostępności adaptera przesuwu można uzyskać u lokalnego przedstawiciela Avant.



### **Adapter przechyłu A34148 lub A36505**

Adapter służy do przechylania przystawki na boki umożliwiając:

- zmianę podejścia łyżki lub brony do podłoża
- utrzymanie widel do palet w poziomie na nachylonym terenie
- załadunek palet ułożonych na nierównym podłożu
- wyrównywanie nierównego podłoża

Adapter przechyłu wykorzystywany jest głównie z przystawkami bez hydrauliki. Jednak opcjonalne hydrauliczne przyłącze podwójnego działania z przodu ładowarki umożliwia jednocześnie podłączenie przystawki hydraulicznej (np. łyżki 4 w 1, widel z przesuwem bocznym, chwytaka lub narzędzia do utrzymania sztucznej murawy).



#### Adapter obrotowy A424406

Adapter obrotowy pełni funkcje podobne do adaptera przechyłu. Obrotowy adapter umożliwia obrót przystawki o 180 stopni. Może to być pomocne przy wyrównywaniu terenu.



#### OSTRZEŻENIE

**Ryzyko przewrócenia - Adapter przesuwu bocznego znacząco obniża stabilność boczną ładowarki.** Korzystać z adapterów wyłącznie przy konkretnych pracach, zgodnie z zaleceniami instrukcji przystawki. Przy ogólnym użytkowaniu ładowarki demontować wszystkie adaptery. Adaptery obniżają stabilność ładowarki i mogą być użytkowane wyłącznie na płaskim podłożu.



#### PRZESTROGA

**Płyty przystawki redukują udźwig - Nie używać przystawek z ciężkimi ładunkami lub narzędziami.** Płyty przystawki powodują odsunięcie środka ciężkości narzędzia od ładowarki. To zwiększa ryzyko wywrócenia się i może ograniczyć używanie ciężkich narzędzi.

#### NOTYFIKACJA

Wszystkie adaptery złączy przeznaczone są dla konkretnych przystawek, które można z nimi łączyć w sposób bezpieczny. Adaptery nie są urządzeniami do użytku ogólnego. Adapter powinien być zdemonstowany, jeżeli przystawka specjalna nie będzie już używana.

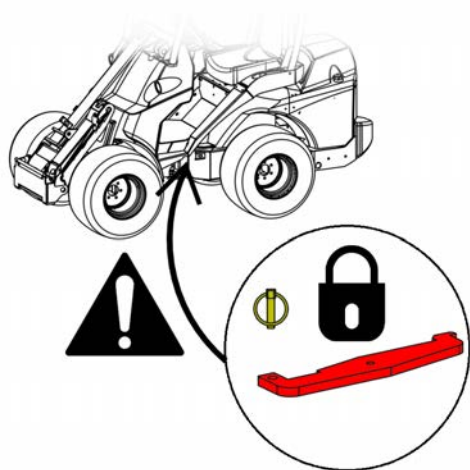
#### NOTYFIKACJA

Unikać używania adapterów mocowań, które są przeznaczone do montażu przystawek dla modelu 200 serii 1 na innych ładowarkach. Przystawki modelu 200 serii 1 nie są przeznaczone dla innych modeli ładowarek.

# Składowanie, transport, punkty mocowania i podnoszenie

Przed transportem lub podnoszeniem:

- Zainstalować blokadę ramy przegubowej, patrz strona 111
- Obniżyć wysięgnik



Zawsze blokować ramę przed transportem lub podnoszeniem. Pamiętać o zdjęciu blokady i sprawdzenie możliwości kierowania po transporcie.

## Punkty mocowania

Zawsze dokładnie zabezpieczać pasami ładownicę na czas transportu na naczepie. Wykorzystać wszystkie cztery punkty mocowania. Jeżeli podłączona jest przystawka, powinna być również zabezpieczona pasami.

Standardowo występują 4 punkty mocowania pasów:

- Dwa na przedniej ramie, przy wysięgniku
- Dwa na tylnej ramie, przy obciążniku

### *Punkty mocowania z przodu ładownicy:*



### *Punkty mocowania z tyłu ładownicy:*



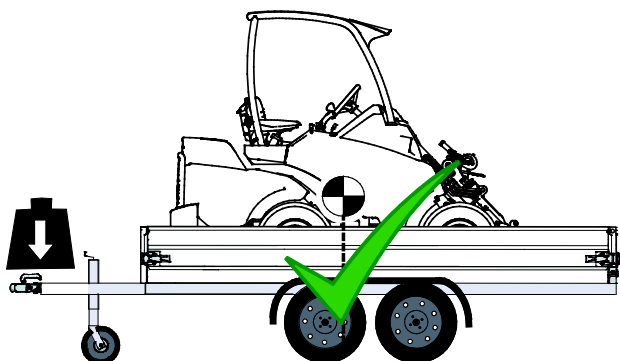
**Przygotowanie do transportu:**

1. Zawsze zabezpieczyć ładunek. Upewnić się, że wyposażenie jest zabezpieczone nawet przy krótkim transporcie.
  - Może być wymagane oddzielne przymocowanie pasami przystawek.
2. Opuścić całkowicie wysięgnik.
3. Zablokować przegubową ramę.
4. Stosować wyłącznie pasy i łańcuchy w dobrym stanie technicznym, odpowiednie do stosowania jako elementy zabezpieczające. Sprawdzić wszystkie zaczepy i blokady.
5. Rozłożyć ciężar na naczepie. Czasami może być wymagane ustawienie ładunku na tylnym końcu naczepy.
6. Zawsze upewnić się, czy przyczepa jest wyważona w kierunku wzdłużnym i poprzecznym. Przyczepa nie może wywierać siły unoszącej działającej na zaczep holowniczy pojazdu.
7. Upewnić się, że wszystkie panele są zablokowane. Wyjąć kluczyk zapłonu ze stacyjki oraz luźne elementy, które mogą się przesunąć podczas transportu.
8. Rozważyć użycie pokrowca, który osłoni ładownię przed zanieczyszczeniami. Patrz ilustracja poniżej.

**Transport na przyczepie**

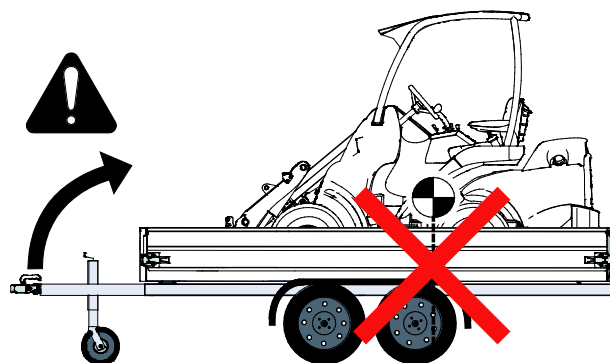
Jeśli ładowarka jest przewożona na przyczepie, należy upewnić się, że środek ciężkości ładunku znajduje się przed osią przyczepy. Aby prawidłowo obciążyć przyczepę, konieczne może być załadowanie ładowarki tyłem.

Środek ciężkości ładowarki bez doczepionej przystawki znajduje się nieco przed tylną osią. Należy wziąć pod uwagę wielkość i ciężar przystawki oraz ewentualne dodatkowe obciążniki doczepione do ładowarki. Ładowarkę i jej przystawki należy zawsze odpowiednio zabezpieczyć na przyczepie.



**Niebezpieczeństwo** utraty kontroli nad przyczepą – **Nigdy nie ładować przyczepy tak, aby na hak holowniczy działała siła podnosząca.** Przyczepy nigdy nie wolno ładować tak, aby środek ciężkości znajdował się za osią przyczepy. Jeśli przyczepa jest załadowana w ten sposób, może to spowodować utratę kontroli nad przyczepą.

Obciążenie na zaczepie holowniczym ciągnącego pojazdu nigdy nie może być ujemne. Przy odczepianiu zaczepu holowniczego hak holowniczy może przesunąć się do góry.



Przy określaniu obciążenia przyczepy należy uwzględnić wszystkie dodatkowe obciążniki, przystawki i inne wyposażenie. Dodatkowe obciążniki, oprócz innych zamontowanych opcji i wyposażenia, mogą sprawić, że ładowarka będzie cięższa niż podano na tabliczce znamionowej. Nigdy nie przekraczać maksymalnej dopuszczalnej masy przyczepy, pojazdu ciągnącego itp.

Zawsze należy sprawdzić maksymalne dopuszczalne obciążenie haka holowniczego. Zaleca się zmierzyć obciążenie haka holowniczego za pomocą wagi. Niewielkie różnice w umiejscowieniu ładowarki na przyczepie mogą powodować nadmierne lub ujemne obciążenie haka holowniczego, powodując niestabilność przyczepy i ciągnącego pojazdu. Zawsze należy upewnić się, że hak holowniczy jest umiarkowanie obciążony w dopuszczalnych granicach podanych w instrukcji holującego pojazdu.



## Opcje mocowania ładunku

### Opcjonalne wyposażenie do częstego transportu na naczepie.

W przypadku częstego transportu ładowarki na naczepie, dostępne są opcjonalne zaczepy ułatwiające zabezpieczanie ładunku.

### Zaczepek transportowy A418623 instalowany na tylnym zderzaku lub przeciwciężarze



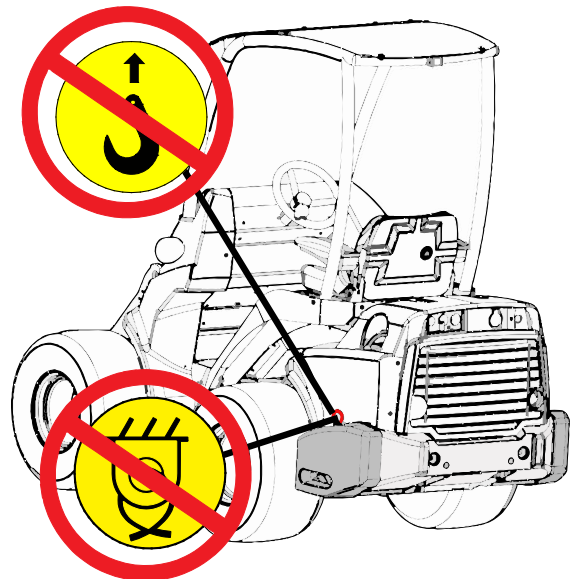
### Zaczepek transportowy A418623 instalowany z boku tylnej ramy



Przy montażu bocznym wymagane są dwa zaczepy.

### Zaczepek transportowy na piaście koła A423091

Przymocowywany do piasty koła za pomocą 5 śrub:



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Ryzyko przesunięcia się lub przesunięcia ładowarki – **Nigdy nie podnosić ładowarki za obciążniki boczne.** Śruby oczkowe na dodatkowych obciążnikach bocznych służą wyłącznie do ich montażu i demontażu. Nie podejmować prób podnoszenia ładowarki za obciążniki i wykorzystywania ich do mocowania pasów. **Śruby oczkowe należy zawsze odkręcić od obciążnika natychmiast po zakończeniu prac montażowych.**

## Składowanie

Jeżeli konieczne jest składowanie maszyny na zewnątrz, zabezpieczyć ją specjalnym pokrowcem (nr kat. <Pokrowiec>).



### NOTYFIKACJA

Nie korzystać z pełnego, zamkniętego pokrowca transportowego i chroniącego przed warunkami atmosferycznymi przy długotrwałym składowaniu ze względu na zwiększenie ryzyka korozji spowodowanej przez wilgoć skraplającą się pod pokrowcem. Można zastosować lekkie przykrycie chroniące przed warunkami pogodowymi.

Przed długotrwałym składowaniem (powyżej 2 miesięcy), przygotować ładowarkę, aby zapewnić jej długotrwałą sprawność i bezproblemowe użytkowanie.

- Przed składowaniem zaleca się wykonanie przeglądu okresowego. Skontaktować się z punktem serwisowym Avant.
- Dokładnie oczyścić ładowarkę.
- Sprawdzić i uzupełnić powłoki malowane, aby uniknąć korozji.
- Posmarować punkty smarowania i tłoczyska siłowników olejem.
- Wyjąć akumulator i przechowywać go w chłodnym i przewiewnym miejscu. Co miesiąc doładowywać akumulator.
- W miarę możliwości, przechowywać maszynę wewnątrz budynków. Chronić maszynę przed bezpośrednim kontaktem ze światłem słonecznym.
- Silnik przygotowywać do dłuższego składowania zgodnie z instrukcją jego producenta.
- Napompować opony do zalecanego ciśnienia.
- Zbiornik paliwa i zbiornik oleju hydraulicznego należy maksymalnie napełnić.
- Osłonić wylot rury wydechowej silnika.

## Podnoszenie ładowarki

**Podnoszenie ładowarki z ramą ROPS:** Unieść ładowarkę za ramę ROPS na czterech pasach lub zawieszach zatwierdzonych do prac dźwigowych o minimalnej długości 2000 m (79 cali). Zawinąć pasami pętle dookoła czterech słupków ramy ROPS. Zestaw do podnoszenia A418706 zawiera wszystkie części wymagane do przenoszenia dźwigowego ładowarki z ramą ROPS.

Upewnić się, że zawiesia nie przesuwają się, a maszyna nie kołysze się podczas podnoszenia. Zawinąć pasy do podnoszenia dookoła wszystkich czterech słupków ramy ROPS i upewnić się, że nie są one splątane lub uszkodzone, np. przez ostre krawędzie.



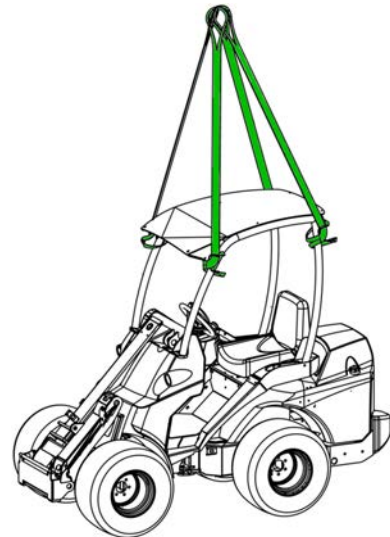
**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko zrzucenia ładowarki – Korzystać z odpowiedniego wyposażenia i przestrzegać zasad i procedur bezpieczeństwa podczas podnoszenia ładowarki.**

- Odłączyć cięższą przystawkę i usunąć dodatkowe obciążniki.
- Opuścić wysięgnik.
- Zainstalować blokadę ramy przegubowej.
- Przestrzegać zaleceń instrukcji obsługi zestawu do podnoszenia danego modelu kabiny.
- Zabrania się podnoszenia ładowarki wraz z personelem.

Podnosić płynnie i nie pozwalać na zrzucenie lub kołysanie się wyposażenia.

Na ilustracji poniżej przedstawiono zasadę podnoszenia ładowarki z ramą ROPS z wykorzystaniem czterech pasów.



**KABINA CAB L:** W przypadku podnoszenia ładowarki wyposażonej w kabinę w wersji Cab L, zdemontować panele szyb (przednią, boczne i tylną) przed rozpoczęciem operacji.

**Kabina GT:** Do podniesienia ładowarki wyposażonej w kabinę GT potrzebne są specjalne urządzenia podnoszące, takie jak trawersy i łańcuchy. Ładowarka może być podnoszona za punkty mocowania na ramie przedniej i tylnej.



**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko zrzucenia ładowarki - Nie podejmować prób podnoszenia ładowarki za przeciwciężary i wykorzystywania ich do mocowania pasów.** Śruby oczkowe na dodatkowych przeciwciężarach służą wyłącznie do instalowania i zdejmowania obciążenia bocznego. Usunąć śruby z przeciwciężarów, aby uniknąć ryzyka przypadkowego wykorzystania ich jako zaczepy.

**Holowanie (wznawianie eksploatacji)**

Ładowarka nie może być holowana. Jest ona wyposażona w przekładnię hydrostatyczną i hydrauliczny hamulec postojowy, który może być zwolniony tylko wtedy, gdy silnik pracuje i w układzie hydraulicznym jest wystarczające ciśnienie. W przypadku awarii technicznej, gdy silnik nie może być uruchomiony, ładowarkę należy odciągnąć na bok za pomocą innej maszyny lub podnieść np. wózkiem widłowym i przetransportować do serwisu.

# Serwisowanie i konserwacja

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Ryzyko urazów ciała - Uszkodzenia i niewłaściwa konserwacja mogą zwiększać zagrożenia podczas pracy.**

Utrzymanie ładowarki w dobrym stanie technicznym jest podstawą zapewnienia trwałości maszyny. Procedury konserwacji opisane w tym rozdziale może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany i doświadczony operator. W przypadku wątpliwości odnośnie czynności serwisowych, konsultować się z serwisem przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac.

W przypadku nieprzestrzegania harmonogramu konserwacji i wykonania prac, które nie zostaną wpisane do tabeli przedstawionej w instrukcji, gwarancja na uszkodzenia ładowarki zostanie unieważniona.

Części zamienne można zamawiać w lokalnym punkcie sprzedaży Avant lub autoryzowanym serwisie. Serwis i przedstawiciel Avant odpowie na pytania i udzieli dodatkowych informacji.

## Zasady bezpieczeństwa

**OSTRZEŻENIE**

**Podczas wykonywania konserwacji lub napraw, należy zawsze przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa:**

1. Przed rozpoczęciem prac serwisowych wyłączyć ładowarkę i poczekać, aż ostygnie.
  2. Włączyć hamulec postojowy.
  3. Ustawić wyłącznik akumulatora w położeniu wyłączonym (OFF).
  4. Opuścić wysięgnik. W przypadku konieczności wykonywania prac pod wysięgnikiem, zabezpieczyć siłownik wysięgnika podporą serwisową.
  5. Zablokować ramę podczas podnoszenia maszyny i np. przy zmianie opon.
  6. Przed rozpoczęciem prac na instalacji elektrycznej lub akumulatorze, odłączyć akumulator.
- Skontaktować się z dealerem Avant lub serwisem Avant, aby uzyskać części zamienne lub więcej informacji o wszelkich procedurach serwisowych.

**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko oparzeń, skaleczenia i rozprysków oleju lub zanieczyszczeń - Podczas prac konserwacyjnych używać okularów ochronnych i rękawic roboczych.**

Należy zawsze nosić rękawice, okulary i odzież ochronną. Kontakt z gorącymi powierzchniami i ostrymi krawędziami grozi uszkodzeniem ciała. Również ogólny kontakt ze skórą może być szkodliwy. W takim przypadku dokładnie myć dłonie.



**Bezpieczna obsługa elementów hydraulicznych**

**Ciecz wyrzucona pod wysokim ciśnieniem może przeniknąć przez skórę i spowodować poważne obrażenia. – Zabrania się obsługi elementów pod ciśnieniem.**

Przed przystąpieniem do obsługi elementów hydraulicznych należy upewnić się, że z instalacji hydraulicznej przystawki i ładowarki usunięto ciśnienie. Nie wolno mocno zaciskać ręki wokół lub w pobliżu złączki podczas jej dokręcania lub odkręcania i lokalizowania wycieku. Jeżeli występuje ryzyko wycieku, sprawdzić element podkładając poniżej karton.

W przypadku dostania się oleju hydraulicznego pod skórę lub w razie podejrzenia takiego incydentu, należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem. Natychmiastowa specjalistyczna opieka medyczna jest ważna dla ograniczenia możliwych poważnych obrażeń spowodowanych przez wstrzyknięty olej. Początkowy uraz może być ledwo widoczny, ale w zaledwie kilku godzin może to doprowadzić do poważnych obrażeń.

**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko obrażeń ciała oraz oparzeń z powodu wyciekającego oleju – Nie używać ładowarki i przystawek w przypadku wystąpienia wycieków hydraulicznych.** Węże i elementy hydrauliczne sprawdzać dopiero po zatrzymaniu silnika i rozprężeniu układu hydraulicznego. Nieszczelności należy usuwać natychmiast po ich wykryciu, ponieważ nawet mały wyciek może szybko rozrosnąć się do dużych rozmiarów. Wyciekający olej hydrauliczny może powodować poważne uszkodzenia ciała i jest szkodliwy dla środowiska. Gorący olej hydrauliczny może być przyczyną poważnych oparzeń.

Kontrolować wzrokowo węże pod kątem pęknięć i zużycia. Monitorować zużycie węży i wymieniać je w przypadku zużycia zewnętrznej powierzchni węża. Wykrycie wycieku oznacza konieczność wymiany węża lub elementu układu hydraulicznego.

Również powtarzający się i przedłużony kontakt skóry z olejem hydraulicznym może być szkodliwy. W takim przypadku należy dokładnie umyć dłonie.



**OSTRZEŻENIE**



**Zrzucenie ładunku - Ryzyko zmiążdżenia.** Przed wejściem pod wysięgnik zabezpieczyć siłownik podnoszący wysięgnika podporą serwisową. Przed naprawami i konserwacją odłożyć ładunek i zdemontować przystawki.



**OSTRZEŻENIE**



**Niebezpieczeństwo kontaktu z ruchomymi częściami – Przed uzyskaniem dostępu do komory silnika należy zawsze wyłączyć silnik.** Wentylator silnika, pasek alternatora i koła pasowe poruszają się z dużą prędkością, gdy silnik pracuje. Nigdy nie otwierać pokrywy korony silnika, gdy silnik jest gorący!



**OSTRZEŻENIE**



**Ryzyko oparzenia - Przed otwarciem osłon pozwolić, żeby ładowarka się schłodziła.** Części elektryczne i hydrauliczne mogą być bardzo gorące po pracy.

Tabliczka znajduje się w widocznym miejscu pod tylną osłoną. Gorące strefy obejmują elementy hydrauliczne i węże, a także powierzchnie silników elektrycznych i falowników.

**Chronić środowisko**



Ciecze używane w maszynie są niebezpieczne dla środowiska. Nie dopuszczać do wycieku cieczy do środowiska naturalnego.

Zużyte oleje i płyny przekazywać do stacji recyklingu. Zapoznać się z lokalnymi wymaganiami dotyczącymi recyklingu lub usuwania innych elementów.



**OSTRZEŻENIE**



**Niebezpieczeństwo oparzeń spowodowanych gorącym chłodziwem – Nigdy nie otwierać gorącej chłodnicy ani zbiornika płynu chłodzącego.** Nigdy nie otwierać ciśnieniowego zbiornika chłodziwa, jeśli silnik jest gorący! Gorący płyn chłodzący może przyskać, powodując poważne oparzenia. Przed otwarciem poczekać, aż silnik się wychłodzi.



**OSTRZEŻENIE**



**Niebezpieczeństwo rozprysku oleju hydraulicznego – Przed rozpoczęciem prac serwisowych należy odłączyć akumulator ciśnieniowy.** Jeśli ładowarka wyposażona jest w system amortyzacji wysięgnika, do obwodu hydraulicznego wysięgnika podłączony jest akumulator ciśnieniowy. Nie odłączać żadnych elementów hydraulicznych przed odłączeniem akumulatora od obwodu i usunięciem ciśnienia resztkowego.

## **Montaż podpory serwisowej i blokady ramy.**

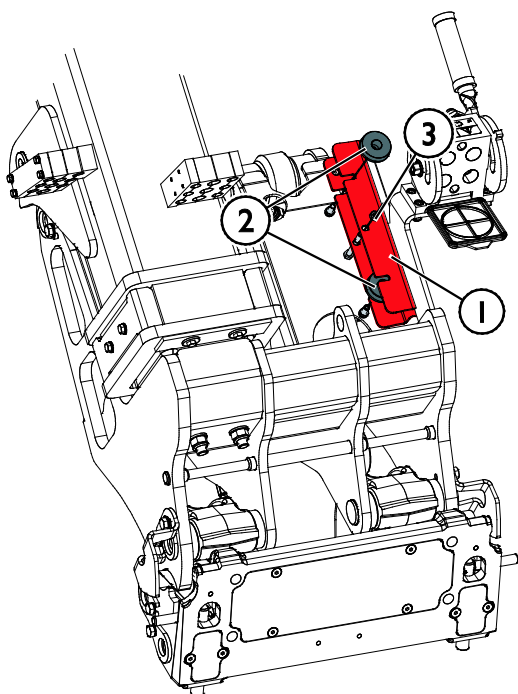
### ***Montaż podpory serwisowej wysięgnika:***

Zawsze, gdy konieczny jest dostęp do strefy pod podniesionym wysięgnikiem, na siłownik hydrauliczny wysięgnika należy zamontować podporę serwisową.

Na wysięgniku, w pobliżu płyty szybkiego montażu przystawki, znajduje się czerwona podpora serwisowa.

1. Poluzować nakrętki zabezpieczające (2) mocujące podporę serwisową (1). Wyjąć podporę serwisową, odkręcić jej śrubę mocującą (3) i jedną z nakrętek ręcznych.
2. Podnieść wysięgnik ładowarki. Wyłączyć ładowarkę.
3. Umieścić podporę serwisową na tłoczysku siłownika poziomującego, jak pokazano na ilustracji poniżej.
4. Zamocować podporę serwisową na miejscu za pomocą śruby zabezpieczającej i nakrętki ręcznej.
5. Siedząc na fotelu operatora należy wyłączyć silnik i opuścić wysięgnik aż oprze się na podporze serwisowej.

***Podpora serwisowa jest przechowywana w przednim schowku.***

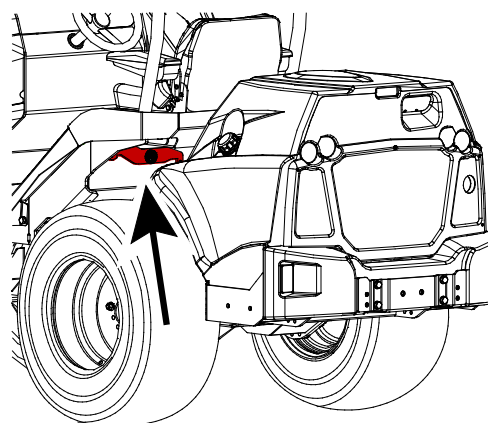


### **Podpora serwisowa po rozłożeniu**



### **Blokada ramy:**

Czerwona belka blokady ramy znajduje się pod kabiną operatora.



Belka blokuje ramę przegubową umożliwiając utrzymanie jej w linii prostej np. podczas podnoszenia lub transportu.

Otwory w blokadzie ramy znajdują się po lewej stronie ładowarki, poniżej stopnia do kabiny.

1. Wsunąć końcówkę hakową belki w otwór na tylnej ramie ładowarki.
2. Przekręcić belkę w kierunku przedniego otworu. Drugi koniec powinien pozostać zablokowany w otworze na tylnej ramie.
3. Uzgodnić koniec belki z otworem i ramy obracając koło kierownicy. Nie wymaga to uruchamiania silnika.
4. Po uzgodnieniu elementów, przesunąć belkę i zablokować ją zawleczką.





## Codzienne przeglądy i okresowy harmonogram obsługi

Ładowarka musi być serwisowana i konserwowana, aby utrzymać ją w dobrym i bezpiecznym stanie. W tej części instrukcji przedstawiono punkty konserwacji ładowarki i jej silnika wraz z częstotliwością wymaganych czynności obsługowych. Szczegółowe zalecenia dotyczące każdej operacji serwisowej, w kolejności numerycznej, przedstawiono na poniższych stronach.

W niniejszej instrukcji wymagana obsługa serwisowa została podzielona na części:

1. Codzienna konserwacja, którą wszyscy użytkownicy ładowarki mogą wykonywać bez użycia specjalnego sprzętu lub szkoleń. W ramach codziennej rutyny, przed uruchomieniem maszyny należy sprawdzić stan ładowarki i jej wyposażenia. Rozwiązać wszelkie znalezione problemy.
2. Okresowa konserwacja ładowarki i jej silnika, w przypadku której konieczne może być użycie specjalnego sprzętu i wcześniejsze przeszkolenie. Oprócz codziennej konserwacji, plan serwisowy przewiduje dokładniejszą kontrolę ładowarki.

Niektóre procedury obsługi okresowej są przeznaczone do wykonania przez wykwalifikowanych serwisantów. Te operacje serwisowe są oznaczone w tabeli harmonogramu serwisowego oraz w instrukcjach każdej operacji serwisowej. Autoryzowane punkty serwisowe Avant posiadają specjalne oraz wymagane narzędzia i wyposażenie.

Wszystkie czynności konserwacyjne i serwisowe muszą być wykonywane przy wyłączonym silniku ładowarki, z wyjątkiem tych kontroli, które są specjalnie przeznaczone do wykonywania przy pracującym silniku.

Należy postępować zgodnie z zalecanym harmonogramem serwisowym. Prowadzić rejestr wykonanych czynności obsługowych. W przypadku braku pewności odnośnie danych procedur serwisowych lub w razie potrzeby uzyskania części zamiennych, należy skontaktować się z serwisem Avant.

### NOTYFIKACJA

Ładowarkę należy utrzymywać w dobrym stanie technicznym. Zawsze należy przeprowadzać codzienne przeglądy i przestrzegać harmonogramu konserwacji. Brak konserwacji może znacząco i szybko skrócić okres użytkowania ładowarki i spowodować zagrożenie dla bezpieczeństwa.

## Pierwszy przegląd serwisowy po 50 godzinach pracy

### NOTYFIKACJA

**Należy pamiętać, aby wykonać pierwszy przegląd serwisowy po 50 godzinach eksploatacji.** Pierwszy przegląd serwisowy ma kluczowe znaczenie dla wydajności i trwałości układów hydraulicznych. W ciągu pierwszych 50 godzin użytkowania wszystkie elementy hydrauliczne ulegają dotarciu a olej hydrauliczny i filtry gromadzą wszystkie resztki i zanieczyszczenia z etapu docierania. Jeśli pierwszy serwis nie zostanie wykonany na czas, pompy hydrauliczne, silniki i zawory mogą ulec nieodwracalnemu zużyciu. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych zaniedbaniami w zakresie serwisu. Pierwszy serwis obejmuje również zadania, które są również ważne dla bezpieczeństwa i niezawodności ładowarki.

### NOTYFIKACJA

Rejestr przeglądów okresowych znajduje się na stronie 152 niniejszej instrukcji. Wszystkie czynności podczas obsługi okresowej muszą być wyszczególnione i podpisane przez serwisanta, który wykonał przegląd. Uszkodzenia lub zużycie spowodowane brakiem serwisu nie są objęte gwarancją.

## Codzienna konserwacja i przeglądy

- Przed każdą zmianą wykonać obchód ładowarki. Wymienione poniżej zadania należy wykonywać codziennie przed rozpoczęciem użytkowania ładowarki i po każdych 10 godzinach pracy.
- Sprawdzić przynajmniej poniższe punkty. Nie używać ładowarki w przypadku zauważenia problemów z wymienionymi elementami lub innymi komponentami ładowarki. Szczegółowy opis każdej z wymienionych poniżej kontroli znajduje się na kolejnych stronach.
- Wyregulować położenie fotela i lusterek (jeżeli zainstalowane), aby zapewnić prawidłową pozycję do pracy bez ograniczania pola widzenia z fotela. Sprawdzić, czy szyby i lusterka są czyste.
- Sprawdzić, czy wszystkie elementy sterujące ładowarki działają prawidłowo.

	Kontrole codzienne i cotygodniowe	Czynności do wykonania przed każdą zmianą roboczą	Czynności do wykonania raz w tygodniu
<b>1</b>	Uzupełnienie paliwa	■	■
<b>2</b>	Sprawdzenie ogólnego stanu ładowarki, jej wyposażenia i naklejek bezpieczeństwa	●	●
<b>3</b>	Czyszczenie ładowarki	■	●
<b>4</b>	Dodawanie smaru do punktów smarowania	■	●
<b>5</b>	Wizualne sprawdzenie wysięgnika i innych metalowych konstrukcji	●	●
<b>6</b>	Kontrola dokręcenia śrub, nakrętek i złączek	●	●
<b>7</b>	Kontrola kół	●	●
<b>8</b>	Sprawdzenie przystawki i płyty szybkiego montażu przystawki	●	●
<b>9</b>	Kontrola poziomu oleju hydraulicznego	■	●
<b>10</b>	Kontrola poziomu oleju silnikowego	■	●
<b>11</b>	Kontrola poziomu płynu chłodzącego silnika	■	●
<b>12</b>	Kontrola separatora wody	■	●
<b>13</b>	Kontrola wkładu filtra powietrza silnika	■	●
<b>14</b>	Kontrola akumulatora i kabli elektrycznych	●	●
<b>15</b>	Kontrola kabinowego filtra powietrza	■	●
<b>16</b>	Sprawdzenie ruchomości wysięgnika	●	●
<b>17</b>	Kontrola elementów sterowania	●	●
<b>18</b>	Kontrola działania hamulca postojowego	■	●
<b>19</b>	Kalibracja czujnika obciążenia w przypadku dodania lub zdjęcia obciążników	■	■

- Czynności konserwacyjne
- W razie potrzeby

## Obsługa i konserwacja okresowa

Oprócz pozycji wymienionych w kontrolach dziennych i cotygodniowych, należy okresowo przestrzegać następujących procedur obsługi.

	Harmonogram serwisowy dla obsługi okresowej	Po pierwszych 50 godzinach pracy	Wymiana filtra wlotu powietrza po każdych 400 godz. pracy lub co rok (w zależności od tego, co nastąpi szybciej)
1	Wymiana filtra powietrza silnika	■	●
2	Wymiana oleju silnikowego	-	●
3	Wymiana filtra oleju silnikowego	-	●
4	Wymiana oleju hydraulicznego	●	●
5	Wymiana filtrów oleju hydraulicznego	●	●
6	Czyszczenie lub wymiana odpowietrznika zbiornika oleju hydraulicznego	●	●
7	Wymiana filtrów paliwa	-	●
8	Kontrola przewodów paliwowych	●	●
9	Czyszczenie zbiornika paliwa	-	●
10	Sprawdzenie akumulatora i jego kabli, instalacji, stanu i wydajności ładowania	●	●
11	Kontrola kabli elektrycznych, przekaźników i innych elementów elektrycznych*	●	●
12	Kontrola węży hydraulicznych, złączy i innych elementów hydraulicznych	●	●
13	Pomiar ciśnienia w układzie hydrauliki roboczej i hydraulicie wysięgnika, w razie potrzeby regulacja*	●	●
14	Pomiar ciśnienia ładowania pompy o zmiennej wydajności*	●	●
15	Pomiar zaworu regulacyjny mocy, w razie potrzeby regulacja*	●	●
16	Sprawdzenie i wyregulowanie wkładek ślizgowych wysięgnika teleskopowego, w razie potrzeby wymiana*	●	●
17	Kontrola zamocowania i działania silników napędowych*	●	●
18	Sprawdzenie silnika pod kątem wibracji, hałasu i ogólnych osiągnięć*	■	●
19	Sprawdzenie kodów diagnostycznych modułu ECU na wyświetlaczu wielofunkcyjnym Przeprowadzenie pełnej diagnostyki modułu ECU silnika*	■	●
20	Sprawdzenie ramy bezpieczeństwa, fotela, pasa bezpieczeństwa, sygnału dźwiękowego cofania oraz wszystkich zamontowanych lamp i reflektorów	■	●
21	Sprawdzenie działania wyposażenia dodatkowego (kabina, funkcja pływania wysięgnika, blokada mechanizmu różnicowego X-lock, zawór antypoślizgowy i inne wyposażenie	●	●

	Harmonogram serwisowy dla obsługi okresowej	Po pierwszych 50 godzinach pracy	Wymiana filtra wlotu powietrza po każdych 400 godz. pracy lub co rok (w zależności od tego, co nastąpi szybciej)
	zamontowane na ładowarce)		
<b>22</b>	Przeгляд hydraulicznego systemu blokowania przystawki*	●	●
<b>23</b>	Kontrola złącza przegubowego	●	●
<b>24</b>	Wymiana filtra powietrza w kabinie	■	■
<b>25</b>	Sprawdzenie działania układu klimatyzacji, w razie potrzeby przegląd*	●	●
<b>26</b>	Zresetowanie przypomnienia o przeglądzie po całkowitym zakończeniu przeglądu okresowego	●	●

\*Czynności serwisowe oznaczone gwiazdką powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych serwisantów.

### NOTYFIKACJA

Dodatkowe informacje na temat konserwacji i obsługi technicznej silnika znajdują się w instrukcji obsługi silnika. Stosować wyłącznie części zamienne i oleje zgodne z zalecanymi specyfikacjami. Jeżeli informacje w obu instrukcjach są sprzeczne, pierwszeństwo zachowuje instrukcja obsługi ładowarki.

### Resetowanie przypomnienie o przeglądzie

Należy zresetować przypomnienie o przeglądzie na wyświetlaczu wielofunkcyjnym. Przed zresetowaniem należy sprawdzić, czy wszystkie okresowe czynności konserwacyjne i serwisowe zostały wykonane.

## Filtr cząstek stałych (DPF)

### *Ogólne informacje na temat filtra cząstek stałych (DPF)*

Ładowarka jest wyposażona w filtr cząstek stałych (DPF). Filtr ten usuwa drobne cząstki, które powstają podczas spalania oleju napędowego. Filtr nie jest widoczny, znajduje się wewnątrz układu wydechowego ładowarki.

Ponieważ filtr DPF zbiera cząsteczki, pozostają one w filtrze i z biegiem czasu utrudniają przepływ spalin. Aby temu zaradzić, sadza zebrana w filtrze jest oczyszczana w procesie spalania. Proces spalania (regeneracji) jest automatyczny i zwykle nie wymaga działań ze strony operatora ładowarki.

---

Przy normalnym użytkowaniu ładowarki systemy sterowania automatycznie przejmują kontrolę nad filtrem cząstek stałych i nie ma potrzeby ręcznego czyszczenia filtra.

---

Aby umożliwić automatyczną regenerację filtra cząstek stałych, należy eksploatować ładowarkę w taki sposób, aby silnik osiągał swoją normalną temperaturę roboczą i pracował z odpowiednim obciążeniem. Należy unikać pracy na biegu jałowym, ponieważ sprzyja to gromadzeniu się sadzy i popiołu.



### **OSTRZEŻENIE** Niebezpieczeństwo pożaru i oparzeń – Gorące spaliny.



Należy zwrócić uwagę na symbol gorących spalin na wyświetlaczu. Kiedy kontrolka jest zapalona, spaliny są szczególnie gorące. Oczekać, aż zakończy się regeneracja filtra DPF. Nie wolno jeździć ani parkować w pobliżu materiałów palnych. Automatyczny i ręcznie uruchamiany proces regeneracji filtra cząstek stałych wytwarza gorące spaliny.

### *Regeneracja filtra cząstek stałych*

Metoda regeneracji filtra cząstek stałych zależy od stopnia jego zanieczyszczenia sadzą. Przy normalnym użytkowaniu proces regeneracji przebiega automatycznie. Niektórzy użytkownicy mogą nigdy nie potrzebować przeprowadzać żadnego z procesów ręcznej regeneracji.

Nie wolno jeździć w pobliżu materiałów palnych lub pyłów oraz nie wolno parkować ładowarki w taki sposób, aby jej tył znajdował się w pobliżu konstrukcji lub innego pojazdu. Podczas aktywnej regeneracji spaliny uzyskują wysoką temperaturę.

Wewnątrz filtra cząstek stałych znajduje się powłoka, która umożliwia spalanie sadzy podczas normalnego użytkowania, gdy temperatura spalin jest wystarczająco wysoka.

### *Zanieczyszczenie popiołem*

Po każdym procesie regeneracji w filtrze gromadzi się niewielka ilość popiołu. Z biegiem czasu ilość popiołu staje się zbyt duża i filtr cząstek stałych musi zostać poddany serwisowaniu. Zazwyczaj konieczność taka pojawia się po tysiącach godzin pracy. Jednak częsta praca silnika na biegu jałowym, słaba lub zła jakość oleju silnikowego lub praca ładowarki w taki sposób, że silnik rzadko osiąga swoją temperaturę roboczą, może powodować przyspieszone gromadzenie się popiołu w filtrze cząstek stałych. Zanieczyszczenie popiołem jest widoczne na wyświetlaczu. Jeśli zanieczyszczenie popiołem jest wysokie, należy skontaktować się z serwisem Avant.

## Etapy procesu regeneracji:

Poziom sadzy w filtrze cząstek stałych	Symbole na wyświetlaczu	Wymagane podjęcie działania przez użytkownika	Metoda regeneracji
0-30 %	-	-	-
30 - 80 %	-	<b>Brak.</b> Regeneracja pasywna jest wykonywana automatycznie i nie jest widoczna dla operatora. Zaleca się eksploatację ładowarki ze zmiennym obciążeniem.	<b>Automatyczna</b> <b>Wspomagana regeneracja pasywna</b> Moduł ECU wspomaga ciągłą, pasywną regenerację poprzez zwiększenie temperatury spalin. Aby ułatwić automatyczną pasywną regenerację, należy poczekać, aż silnik uzyska normalną temperaturę roboczą podczas normalnej eksploatacji.
80 - 90 %		<b>Brak.</b> Eksploatować ładowarkę ze zmiennym obciążeniem. Unikać niepotrzebnej pracy silnika na biegu jałowym. Może pojawić się symbol ostrzeżenia o wysokiej temperaturze spalin. W takim przypadku należy unikać eksploatacji maszyny w pobliżu materiałów palnych. Aby przerwać lub odroczyć proces regeneracji, nacisnąć przycisk na wyświetlaczu.	<b>Automatyczna, z możliwością zatrzymania</b> <b>Aktywna regeneracja</b> Moduł ECU silnika będzie aktywnie podnosił temperaturę spalin w celu regeneracji filtra cząstek stałych. Przy takim zanieczyszczeniu sadzą wskazane jest dalsze używanie ładowarki z obciążeniem. Nie zaleca się zatrzymywania ładowarki lub pozostawiania jej na biegu jałowym podczas regeneracji.
90 - 100 %		<b>Na wyświetlaczu pojawia się sygnał informujący o konieczności wykonania regeneracji przy zaparkowanym pojeździe.</b> Kiedy pojawi się sygnał: Pracować ładowarką do czasu rozgrzania silnika do normalnej temperatury roboczej (co najmniej 60°C). Aby przyspieszyć proces rozgrzewania silnika, można uruchomić silnik z włączoną hydrauliką roboczą bez żadnej przystawki oraz tryb pracy z 1 pompą hydrauliczną. Unikać utrzymywania silnika na biegu jałowym.	<b>Konieczność ręcznego uruchomienia</b> <b>Automatyczny proces po uruchomieniu.</b> <b>Aktywna regeneracja w stanie zaparkowanym.</b> Po spełnieniu warunków dla regeneracji w stanie zaparkowanym, moduł ECU silnika zwiększy obroty silnika i zregeneruje filtr cząstek stałych, zwiększając temperaturę spalin.
100 - 110%	  (PULSOWANI E)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zaparkować ładowarkę na zewnątrz.</li> <li>2. Zaciągnąć hamulec postojowy.</li> <li>3. Nacisnąć przycisk wymuszonej regeneracji na wyświetlaczu.</li> <li>4. Zaczekać, aby proces regeneracji się zakończył. Zazwyczaj trwa to około 45-60 minut. Należy jednak pamiętać, że w niektórych warunkach regeneracja może trwać nawet 90 minut.</li> </ol> <p>Jeżeli poziom sadzy przekracza 100 %, ograniczana jest moc silnika.</p>	
> 110 %	 	<b>Skontaktować się z punktem serwisowym.</b> Moc silnika jest ograniczona.	<b>Konieczna jest regeneracja w autoryzowanym serwisie.</b> Jeśli nie zostanie wykonana aktywna regeneracja w stanie zaparkowanym, a zanieczyszczenie sadzą osiągnie poziom powyżej 110 %, nie będzie można już zregenerować filtra cząstek stałych bez wizyty w autoryzowanym serwisie Avant.

## Codzienne i rutynowe procedury konserwacyjne

### I. Dolewanie paliwa

Sprawdzić poziom paliwa i w razie potrzeby napełnić zbiornik. Zaleca się dolewanie paliwa przed całkowitym opróżnieniem zbiornika i utrzymywanie go w stanie pełnym, aby zapobiec skraplaniu się wody w zbiornika paliwa.

Dolewany olej napędowy powinien spełniać wymagania norm określonych na stronie 37. Należy używać wyłącznie czystego paliwa i zachować ostrożność podczas tankowania ładowarki, aby uniknąć przedostania się brudu i wody do zbiornika paliwa.

#### **Kohler KDI**

Należy stosować wyłącznie wysokiej jakości olej napędowy o bardzo niskiej zawartości siarki. Stosowanie innych paliw jest niedozwolone, ponieważ niezawodne działanie układu kontroli emisji spalin oraz układu wtryskowego silnika zależy od czystości i wysokiej jakości paliwa. Użycie innego rodzaju paliwa spowoduje, że silnik nie będzie spełniał norm emisji spalin. Nadmierna ilość siarki może uszkodzić wtryskiwacze i układ wydechowy.

**ULTRA LOW SULFUR  
DIESEL FUEL ONLY**  
A417275

### Używać tylko czystego paliwa.

Nie należy używać przepracowanego oleju napędowego ani paliwa zanieczyszczonego wodą, ponieważ spowoduje to poważne uszkodzenie silnika. Czyste paliwo pomaga zapobiegać zatykaniu się wtryskiwaczy paliwa.

Natychmiast oczyścić rozlane paliwo. Zapobiegać rozlewaniu się paliwa poprzez stosowanie odpowiednich urządzeń.

Nigdy nie przechowywać paliwa w ocynkowanych pojemnikach. Olej napędowy i ocynkowana powłoka reagują ze sobą chemicznie, tworząc płatki, które szybko zatykają filtry lub powodują awarię pompy paliwa i/lub wtryskiwaczy.

### **Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu – Ostrożnie obchodzić się z paliwem**



- Przed uzupełnieniem paliwa należy zatrzymać silnik i odczekać, aż ostygnie.
- Paliwo należy uzupełniać wyłącznie w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- Należy stosować wyłącznie olej napędowy, który został opisany na stronie 37.
- Nie przepelniać nadmiernie zbiornika paliwa. Pozostawić co najmniej 50 mm poniżej szyjki zbiornika paliwa, aby uniknąć rozlania paliwa.
- Nie rozlewać paliwa podczas tankowania. W takim przypadku należy natychmiast wytrzeć paliwo, aby uniknąć ryzyka pożaru.
- Nie zbliżać paliwa do źródeł zapłonu. Nie palić tytoniu podczas tankowania.

### **NOTYFIKACJA**

Należy używać wyłącznie czystego paliwa i zachować ostrożność podczas tankowania ładowarki, aby uniknąć przedostania się brudu i wody do zbiornika paliwa. Przed otwarciem wlewu paliwa należy oczyścić korek paliwa i strefę wokół niego. Paliwo należy zawsze prawidłowo przechowywać w odpowiednim pojemniku. Woda w paliwie może spowodować poważne uszkodzenie układu wtryskowego silnika.

**Jeśli zabraknie paliwa:**

Podczas pracy na nachylnym terenie, w przypadku niewielkiej ilości paliwa w zbiorniku, ładowarka może się zatrzymać, ponieważ przepływ paliwa do silnika może zostać tymczasowo przerwany. Dodać paliwo, aby uniknąć unieruchomienia silnika na nierównych powierzchniach.

Gdy zabraknie paliwa, układ paliwowy musi zostać zalany:

- Na filtrze paliwa znajduje się ręczna pompka ssąca, która jest dostępna przez otwór w pokrywie tylnej. Patrz ilustracja poniżej.
- Naciskać ręczną pompkę ssącą, aż stanie się sztywna.

**2. Sprawdzenie ogólnego stanu ładowarki**

- Upewnić się, że wszystkie tabliczki ostrzegawcze są na miejscu i że są czytelne.
  - Nigdy nie używać ładowarki, jeśli tabliczki lub naklejki bezpieczeństwa są uszkodzone lub jeśli są niekompletne. Przed użyciem ładowarki należy wymienić brakujące lub uszkodzone naklejki bezpieczeństwa.
- Sprawdzić, czy na podłożu i na podwoziu ładowarki nie ma śladów wycieków. Sprawdzić również podłoże/posadzkę pod kątem śladów wycieków.
  - Nigdy nie obsługiwać ładowarki lub jej przystawek w przypadku zauważenia wycieku. Usunąć wszystkie nieszczelności przed użyciem.
- Sprawdzić stan ramy bezpieczeństwa, pasa bezpieczeństwa, świateł i innych zabezpieczeń:
  - Rama bezpieczeństwa (ROPS) i dach ochronny (FOPS) powinny być zawsze zainstalowane. Konstrukcje bezpieczeństwa nie mogą wykazywać widocznych uszkodzeń i deformacji. Konstrukcje takie należy wymienić zawsze po wystąpieniu wypadku.
  - Upewnić się, że wszystkie światła są czyste i sprawne.
  - Sprawdzić działanie dźwiękowego sygnalizatora cofania (jeśli został zainstalowany).
- Przed kontynuacją innych codziennych czynności konserwacyjnych w tym rozdziale należy oczyścić ładowarkę. W przypadku zabrudzenia maszyny mogą nie być widoczne uszkodzone części lub inne usterki.
- Sprawdzić części metalowe pod kątem uszkodzeń lub rdzy.
  - Nie używać ładowarki w przypadku zauważenia uszkodzonych, wygiętych, skorodowanych lub zdeformowanych części metalowych. W razie potrzeby należy skontaktować się z serwisem Avant.
  - Sprawdzić stan ładowarki po jej wyczyszczeniu. Więcej informacji na temat kontroli konstrukcji metalowych, śrub i złączy można znaleźć w rozdziale zaczynającym się od strony 123.



### **3. Czyszczenie ładowarki**

Czystość ładowarki nie jest tylko kwestią wyglądu na zewnątrz. Zanieczyszczona maszyna bardziej się przegrzewa i gromadzi więcej pyłu na filtry powietrza i chłodnicy, co może skrócić trwałość eksploatacyjną silnika lub komponentów hydraulicznych. Utrzymywać silnik w czystości, aby uniknąć ryzyka jego przegrzewania.

Regularne czyszczenie pozwala na utrzymanie odpowiedniego stanu wszystkich powierzchni malowanych i innych. Zabrudzenie powierzchni może sprzyjać szybkiej korozji.

Wszystkie lampy muszą być czyste i sprawne.

#### ***Utrzymywanie czystości stopni***

Stopnie, podłoga ładowarki i pedały muszą być zawsze czyste. Jeśli powierzchnia antypoślizgowa na stopniach lub podłodze jest uszkodzona, należy ją wymienić.

### **A. Czyszczenie zewnętrznych powierzchni ładowarki**

Zewnętrzne powierzchnie ładowarki należy czyścić wężem wodnym i łagodnym detergentem.

Do czyszczenia zewnętrznych powierzchni ładowarki można użyć także myjki ciśnieniowej. Myć powierzchnie zewnętrzne myjką ciśnieniową wodą pod niskim ciśnieniem. Aby uniknąć uszkodzeń, nie należy spryskiwać elementów hydraulicznych, elementów sterujących ładowarki, części elektrycznych, strefy pracy operatora, naklejek lub chłodnic. Do czyszczenia wewnętrznych powierzchni ładowarki nie można używać myjki wysokociśnieniowej.

Unikać bezpośredniego natrysku wody na podzespoły hydrauliczne (węże, siłowniki), części elektryczne, tabliczki znamionowe i chłodnice; nigdy nie korzystać z myjki ciśnieniowej.

Szybkozłącza hydrauliczne i pokrywę zbiornika oleju należy czyścić szmatką.

Należy również okresowo czyścić przestrzeń między przednimi silnikami hydraulicznymi, zdejmując w tym celu osłonę z przodu ładowarki.

Po wyczyszczeniu ładowarki z zewnątrz nasmarować wszystkie punkty smarowania.

### **A. Czyszczenie wewnętrznych powierzchni ładowarki**

Wnętrze kabiny należy czyścić odpowiednim delikatnym detergentem i środkami myjącymi. Kabina i fotel operatora powinny być utrzymywane w czystości, aby zmniejszyć narażenie na kurz.

### **C. Czyszczenie komory silnika**

Wyczyścić strefy chłodzenia silnika, wlotów powietrza i zewnętrzne powierzchnie silnika. Kurz, słoma i palne materiały na silniku i w jego otoczeniu powodują ryzyko pożaru.

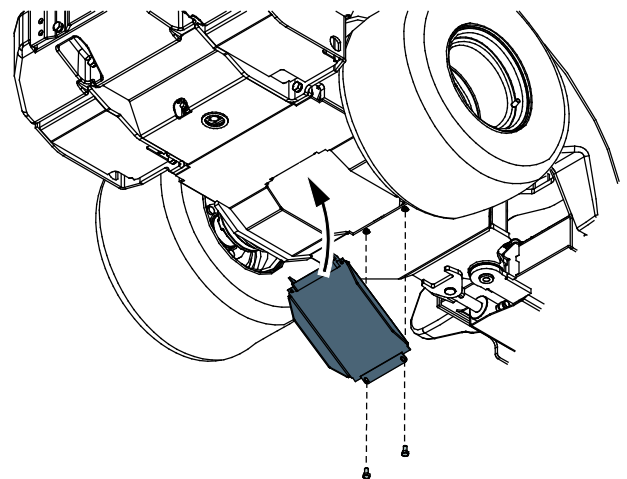
Komorę silnika należy czyścić sprężonym powietrzem i wodą. Należy unikać rozpylania wody w strefie wlotu powietrza lub filtra powietrza. Silnik i pompy hydrauliczne należy czyścić ostrożnie szmatką.

Nigdy nie czyścić komory silnika przy użyciu myjki wysokociśnieniowej. Nie lać wody na silnik.

W razie potrzeby, do czyszczenia większych powierzchni na tylnej ramie należy użyć szczotki lub gąbki. Chłodnice delikatnie spłukać wężem wodnym. Nie należy szorować chłodnic, aby uniknąć ich uszkodzenia.

#### ***Pokrywa serwisowa pod spodem ładowarki***

Pokrywa serwisowa pod ładowarką pozwala na czyszczenie ramy tylnej. Przed przystąpieniem do czyszczenia komory silnika w celu usunięcia zanieczyszczeń z ramy tylnej należy odkręcić dwie śruby i zdjąć pokrywę serwisową. Po zakończeniu czyszczenia zamknąć pokrywę, aby chronić wewnętrzne elementy ładowarki.



## D. Czyszczenie układu chłodzenia

### NOTYFIKACJA

Prawidłowe chłodzenie ma kluczowe znaczenie. Aby zapobiec przegrzewaniu wyposażenia, czyścić żaluzje, uźebrowania chłodzące i inne powierzchnie zewnętrzne silnika. Unikać rozpryskiwania wody na wiązki elektryczne i podzespoły elektryczne.

### NOTYFIKACJA

Ładowarka jest wyposażona w chłodnicę oleju hydraulicznego, umieszczoną z prawej strony ładowarki, przy elementach sterowniczych. Pamiętać o czyszczeniu chłodnicy oleju sprężonym powietrzem przy każdym serwisie ładowarki – lub nawet częściej, jeżeli eksploatacja prowadzona jest w warunkach zapylenia.

W zależności od modelu ładowarki i zainstalowanych opcji, na ładowarce znajduje się od dwóch do czterech wentylatorów chłodzących. Wszystkie wentylatory powinny być utrzymywane w czystości, aby zapewnić sprawną pracę i długą trwałość eksploatacyjną ładowarki. Jeżeli ładowarka eksploatowana jest w warunkach wysokiego zapylenia, wentylatory chłodzące należy czyścić codziennie.

1. Chłodnica oleju hydraulicznego znajduje się po prawej stronie ramy przedniej.
2. Chłodnica silnika w komorze silnika.
3. W modelu 860i silnik obejmuje również chłodnicę międzystopniową. Obszar wlotu powietrza na górze silnika i wentylator należy utrzymywać w czystości. Nie należy umieszczać żadnych przedmiotów na zespole chłodnicy na górze silnika.
4. Jeśli zamontowany jest opcjonalny system klimatyzacji, z tyłu kabiny znajduje się wentylator chłodzący.

### NOTYFIKACJA

**Jeśli ładowarka jest wyposażona w klimatyzację:** Skraplacz klimatyzatora jest montowany za tylną szybą kabiny. Dokładnie oczyścić skraplacz. Skraplacz może łatwo ulec uszkodzeniu w przypadku nieostrożnego obchodzenia się z nim. Nigdy nie używać myjki wysokociśnieniowej. Można ostrożnie używać pistoletu na sprężone powietrze.

### **Avant 860i: Sprawdzić / oczyścić wentylator powietrza dolotowego silnika**

Wentylator chłodnicy międzystopniowej i strefa w jego otoczeniu na górze silnika muszą być utrzymywane w czystości, aby uniknąć uszkodzenia silnika i zapewnić optymalną wydajność jego pracy. Sprawdzić wzrokowo wentylator i strefę w jego otoczeniu na górze silnika. Jeśli widoczny jest na nich kurz lub inne zabrudzenia, należy je wyczyścić mokrą szmatką. Sprawdzić, czy do wlotu filtra powietrza silnika podłączonego do chłodnicy międzystopniowej nie dostały się zanieczyszczenia.

W wymagających warunkach pracy wentylator chłodzący musi być sprawdzany przed każdą zmianą roboczą.



#### 4. Dodawanie smaru do punktów smarowania

##### NOTYFIKACJA

Smarowanie punktów obrotu jest niezbędne w celu uniknięcia zużycia złącz przegubowych. Brak smarowania może w krótkim czasie spowodować znaczne uszkodzenia złącz przegubowych i czopów wysięgnika.

Rozmieszczenie smarowniczek przedstawiono w tabeli i na ilustracjach poniżej. Punkty smarowania należy sprawdzać przed każdą zmianą.

Upewnić się, że wszystkie złącza przegubowe są czyste i sprawne. Odpowiednia częstotliwość smarowania zależy od warunków eksploatacji. Wymagania w zakresie smarowania należy sprawdzać co najmniej po każdych 10 godzinach pracy. Jeżeli połączenia uległy zanieczyszczeniu, uzupełnić smar. Zapewnić odpowiednie smarowanie połączeń. Brak smarowania spowoduje ich szybkie zużycie.

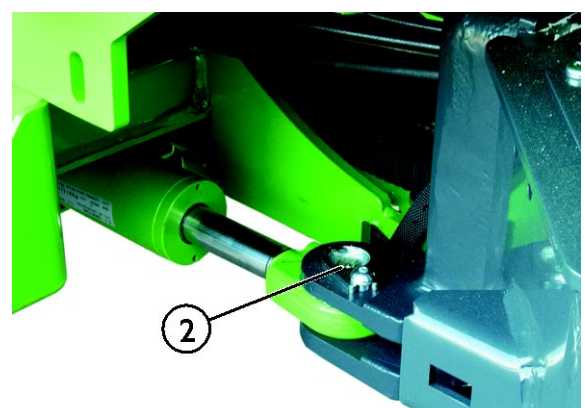
Używać uniwersalnych smarownic maszynowych. Do smarowania przez smarowniczkę należy używać smarownic. Wszystkie zastosowane smarowniczkę są standardowe (R1/8"). Wymienić wszystkie uszkodzone smarowniczkę.

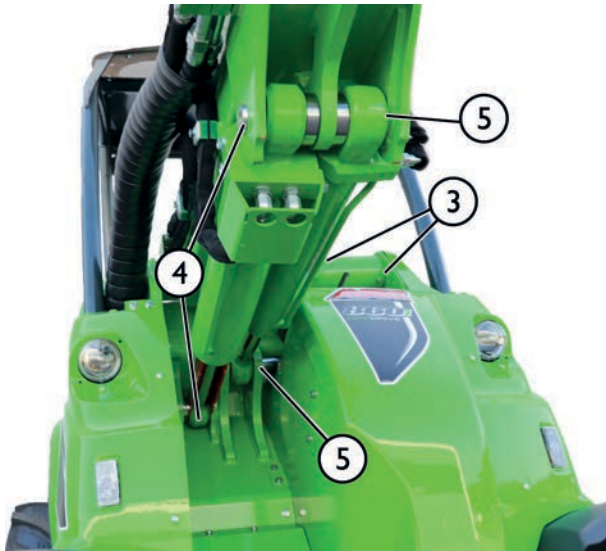
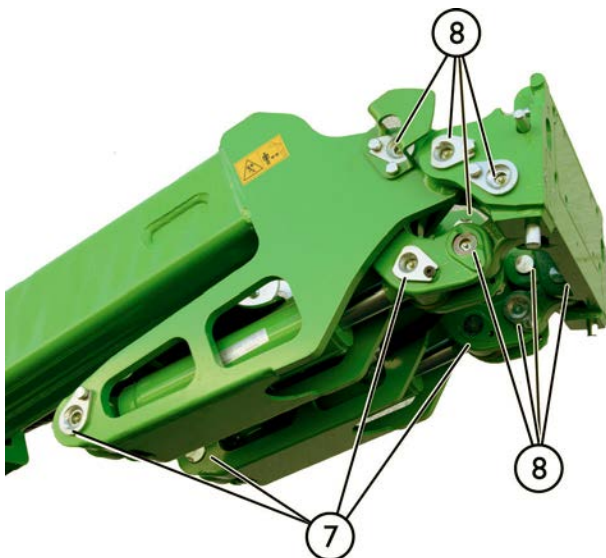
Przed przystąpieniem do smarowania należy oczyścić koniec smarowniczkę i dodawać jednorazowo tylko niewielką ilość smaru. Świeży smar wypycha zanieczyszczenia ze złączy. Nadmiar wycierać szmatką.

##### Punkty smarowania ładowarki:

Element		Liczba punktów	
A	1.	Złącze przegubowe Lewa strona ładowarki	2
	2.	Siłownik skrętu Oba końce siłownika skrętu, przy złączu przegubowym	2
B	3.	Sworzeń obrotowy wysięgnika Oba końce mechanizmu obrotowego wysięgnika	2
	4.	Siłownik podnoszenia	2
	5.	Siłownik poziomowania	2
C	6.	Wysięgnik teleskopowy Smarowanie przy pełnym złożeniu	2
D	7.	Siłowniki przechyłu	4
	8.	Płyta montażowa przystawki Sworznie obrotowe i mechanizm przechyłu	8

##### A. Złącze przegubowe i siłownik skrętu



**B. Rama przednia****C. Wysięgnik teleskopowy****D. Płyta montażowa i siłowniki przechyłu****5. Wizualne sprawdzenie wysięgnika, sworzni obrotowych i innych metalowych konstrukcji**

Sprawdzić wzrokowo konstrukcje ładowarki. Nie wolno używać ładowarki, jeśli widoczne są ślady uszkodzeń, oznaki wygięcia, pęknięcia, złamania lub wybruszenia konstrukcji. Sprawdzić elementy konstrukcji pod kątem obecności rdzy.

- Wszystkie sworznie obrotowe muszą być w dobrym stanie i muszą znajdować się na swoim miejscu.

Sprawdzić, czy sworznie obrotowe nie są zużyte i czy nie mają nadmiernego luzu na połączeniach. Zużyte sworznie prowadzą do zużycia i awarii połączeń, dopuszczalny jest tylko niewielki luz.

- Wysięgnik teleskopowy posiada wkładki ślizgowe, które zużywają się podczas pracy. Teleskopowa wewnętrzna część wysięgnika nie może znacznie się poruszać podczas ręcznej obsługi. Informacje na temat regulacji lub wymiany wkładek ślizgowych podano na stronie 139.
- Sprawdzić siłownik skrętu, jego sworznie obrotowe, złącza hydrauliczne i wsporniki łączące go z przednią i tylną ramą.

**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko zrzucenia ładunku – Sprawdzić wszystkie sworznie obrotowe.** Sprawdzić dokręcenie śrub mocujących wszystkich sworzni obrotowych. Sprawdzić także sworzni przegubowy łączący wysięgnik z ramą przednią. Jeśli którekolwiek z tych elementów są luźne, należy użyć środka do zabezpieczania gwintów i dokręcić.



**Ryzyko poważnego urazu ciała**  
- W przypadku uszkodzenia konstrukcji stalowej ładowarki wstrzymać eksploatację i skontaktować się z serwisem Avant. Nieprawidłowa naprawa lub niewłaściwe metody i materiały użyte do naprawy mogą spowodować poważne awarie i dalsze uszkodzenia maszyny.



**Uszkodzone lub zmodyfikowane konstrukcje zabezpieczające nie chronią w taki sam sposób jak oryginalne.** W przypadku uszkodzenia ramy ROPS lub dachu FOPS, wymagane jest przekazanie maszyny do serwisu Avant. Zabrania się podejmowania prób naprawy systemów ROPS i FOPS.

## **6. Kontrola dokręcenia śrub, nakrętek i złączy**

Regularnie sprawdzać dokręcenie śrub, nakrętek i złączy hydraulicznych. Codziennie wizualnie sprawdzać widoczne śruby i złącza hydrauliczne. W ramach okresowej konserwacji należy dokładniej sprawdzać śruby i złącza. Nie wolno uruchamiać ładowarki, jeśli śruby, sworznie obrotowe lub złącza hydrauliczne są poluzowane, uszkodzone lub niekompletne.

### ***Sprawdzenie sworzni obrotowych***

Sprawdzić sworznie obrotowe i dokręcenie ich śrub blokujących:

- sworznie łączące ramy przegubowe
- sworznie łączące siłownik skrętu
- sworzni łączący wysięgnik z ramą przednią
- wszystkie sworznie wysięgnika i jego cylindry

Jeśli jakiś sworzni obrotowy jest luźny, należy zastosować klej do gwintów i dokręcić śrubę.



**Ryzyko zrzucenia ładunku – Sprawdzić wszystkie sworznie obrotowe.** Sprawdzić dokręcenie śrub mocujących wszystkich sworzni obrotowych. Sprawdzić także sworzni przegubowy łączący wysięgnik z ramą przednią. Jeśli którekolwiek z tych elementów są luźne, należy użyć środka do zabezpieczania gwintów i dokręcić.

### ***Sprawdzenie nakrętek kół***

Sprawdzić dokręcenie nakrętek kół przy użyciu klucza dynamometrycznego. Nakrętki kół dokręcać z siłą 225 - 275 Nm. Koła i nakrętki układają się w ciągu kilku pierwszych godzin użytkowania, dlatego zaleca się ich sprawdzanie po 5 godzinach użytkowania.

### **NOTYFIKACJA**

Nakrętki kół dokręcić po pierwszych 5 godzinach pracy. Regularnie sprawdzać dokręcenie nakrętek kół.

### ***Inne śruby i nakrętki***

Śruby i nakrętki zastosowane w ładowarce są w systemie metrycznym. W razie konieczności wymiany śruby lub nakrętki, oba elementy należy wymieniać jednocześnie i jako zamienniki należy stosować śruby i nakrętki identyczne z oryginalnymi (pod względem rozmiaru i gatunku).

Większość śrub i nakrętek ładowarki jest klasy 8.8 (w systemie metrycznym). Informacje na temat śrub, nakrętek i podkładek można znaleźć w katalogu części zamiennych. W przypadku braku pewności co do odpowiednich elementów złącznych należy skontaktować się z serwisem Avant.

- Sprawdzić śruby łączące przedłużenie ramy tylnej z ramą tylną. Śruby te muszą być dokręcone z siłą 227 Nm. Śruby muszą być klasy 10.9.
- Sprawdzić mocowanie silników napędowych. Więcej informacji znajduje się na stronie 140.

Śruby te muszą być sprawdzone po pierwszych 50 godzinach pracy, a następnie po każdych 400 godzinach lub 1 roku użytkowania, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.

### **Sprawdzenie złączy hydraulicznych**

Sprawdzić węże i złącza widoczne na wysięgniku ładowarki. Ręcznie popchnąć i pociągnąć węże i sprawdzać, czy złącza nie są poluzowane.

Nie należy nadmiernie dokręcać złączy hydraulicznych. Złącza hydrauliczne należy dokręcać tylko wtedy, gdy występują oznaki nieszczelności lub luźnych połączeń. Niepotrzebne dokręcanie złączy hydraulicznych może je uszkodzić.

Należy upewnić się, że zamienne węże i złącza są kompatybilne z elementami zastosowanymi w ładowarce. W przypadku konieczności wymiany węży lub złączy należy skontaktować się z serwisem Avant.

### **Złącza hydrauliczne silników napędowych i węży układu napędowego**

Złącza hydrauliczne układu napędowego wyposażone są w widoczny znacznik, dzięki któremu, przy prawidłowym dokręceniu, w pełni widoczny jest żółty znacznik. Jeżeli konieczna jest wymiana węża lub złącza, należy stosować wyłącznie węże wyposażone w odpowiednie złącza.

### **Ponowne użycie węży lub złączy hydraulicznych**

Nigdy nie używać ponownie zaprasowywanych złączy, które są częścią węży hydraulicznych. W przypadku konieczności wymiany węża, musi on być zawsze wyposażony w nowe złącza. Należy używać tylko wysokiej jakości węży i złączy. Węże muszą być zakończone profesjonalnie wykonanymi złączami zaprasowywanymi. Nie należy używać złączy do węży wielokrotnego użytku.

Stożkowe złącza hydrauliczne typu JIC mogą ulec uszkodzeniu po ich zdjęciu i ponownym dokręceniu. Należy pamiętać, aby złącza typu JIC dokręcać z odpowiednią siłą, ponieważ przy zbyt silnym dokręceniu mogą one pękać.

## **7. Kontrola kół**

Codziennie sprawdzać wizualnie stan opon i felg. Nie używać ładowarki w przypadku widocznych uszkodzeń opon lub obręczy kół. W razie przebicia opony należy oddać ją do wulkanizacji. Bezpieczne zwulkanizowanie wszystkich przebić może nie być możliwe. Nie wulkanizować opon w własnym zakresie.

W przypadku wątpliwości odnośnie ciśnienia powietrza w oponach należy sprawdzić ciśnienie za pomocą ciśnieniomierza. Ciśnienie w oponach należy sprawdzać co najmniej raz w miesiącu. Sprawdzać ciśnienie w kołach w przypadku stosowania ciężkich przystawek i dodatkowych obciążników.

Sprawdzić, czy model opon jest odpowiedni dla danego modelu ładowarki i czy został on wymieniony na stronie 38. Indeks nośności i prędkości opony i obręczy musi być odpowiedni dla danego modelu ładowarki.

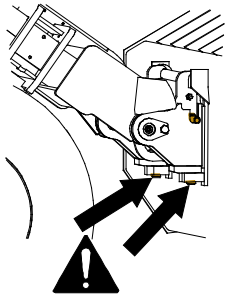
Prawidłowe ciśnienie w kołach zależy od modelu opony i planowanego obciążenia. Zapoznać się z rozdziałem „Specyfikacja techniczna”.



**Ryzyko utraty stabilności z powodu uszkodzenia opon – Nigdy nie próbować wulkanizować opon we własnym zakresie.** Ładowarka jest wyposażona w opony do dużych obciążeń, które mogą być naprawiane wyłącznie przez wykwalifikowanego technika oponiarskiego.

## 8. Sprawdzenie przystawki i płyty szybkiego montażu przystawki

Sprawdzić blokowanie przystawki i sworzni płyty montażowej. Sprawdzić oba sworznie blokujące:



- Oba sworznie muszą się swobodnie przesuwają i przechodzić przez dolne wsporniki przystawki.
- W celu sprawdzenia przystawki oraz ustalenia ewentualnych dodatkowych instrukcji dotyczących dołączania poszczególnych przystawek, należy zapoznać się z instrukcją obsługi danej przystawki.

Sworznie blokujące muszą łatwo wracać do pozycji blokowania. Nie uruchamiać ładowarki, jeśli sworznie łączące nie blokują się.

Podczas czyszczenia ładowarki należy wyczyścić sworznie blokujące. Należy regularnie przesuwają sworznie blokujące, nawet w przypadku braku regularnych zmian przystawek.

Płyta szybkiego montażu przystawki i jej sworznie na górze nie mogą być wygięte, popękane ani w inny sposób uszkodzone.

W przypadku montażu przystawki na płycie montażowej należy upewnić się, że przystawka jest zablokowana. Sprawdzić działanie i położenie węży hydraulicznych przystawki. Przy przesuwaniu wysięgnika ładowarki i przystawki, należy uważać, aby węże nie ocierały się o ostre powierzchnie, nie były nadmiernie rozciągnięte ani przygniatane. Przestrzegać również zaleceń instrukcji obsługi przystawki na stronie 4.

### Hydrauliczne blokowanie przystawki:

Jeśli ładowarka jest wyposażona w system hydraulicznego blokowania przystawki, używając przełącznika na desce rozdzielczej, należy sprawdzić, czy oba sworznie blokujące poruszają się swobodnie przesuwają się w górę i w dół. Nie uruchamiać ładowarki, jeśli sworznie systemu blokowania przystawki nie opuszczają się całkowicie.

Blokadę hydrauliczną należy okresowo uruchamiać, nawet jeśli nie wymienia się przystawki.

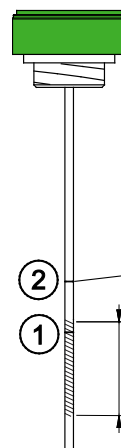
## 9. Kontrola poziomu oleju hydraulicznego

Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego za pomocą wskaźnika bagnetowego przymocowanego do korka wlewu. Zdjąć przednią pokrywę, aby uzyskać dostęp do otworu wlewu. Wysięgniki ładowarki musi być całkowicie opuszczony.

Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego, szczególnie po użyciu nowej przystawki, która pobrała olej z układu ładowarki w celu napełnienia układu przystawki. Sprawdzić również, czy nie ma widocznych śladów wycieku oleju hydraulicznego.

Gdy olej jest zimny, poziom powinien znajdować się w pobliżu dolnego znacznika bagnetu (1).

W celu zmierzenia poziomu należy wkręcić korek ze wskaźnikiem bagnetowym. W razie potrzeby uzupełnić olej, jednak nigdy nie przekraczać górnego znacznika (2). Grozi to przelewaniem się oleju przy opuszczaniu wysięgnika.



1. Znacznik poziomu. Olej napełniać do poziomu znacznika przy **zimnym** układzie.

Obszar zaznaczony na ilustracji wskazuje poziom akceptowalny.

2. Drugi znacznik określa poziom maksymalny oleju hydraulicznego. Olej może osiągać ten poziom, gdy układ jest **gorący**.

Nigdy nie przekraczać maksymalnego poziomu oleju. Grozi to przelewaniem się oleju i pienieniem w zbiorniku.

W korku znajduje się odpowietrznik z filtrem, który należy czyścić lub wymieniać raz w roku.

## 10. Kontrola poziomu oleju silnikowego

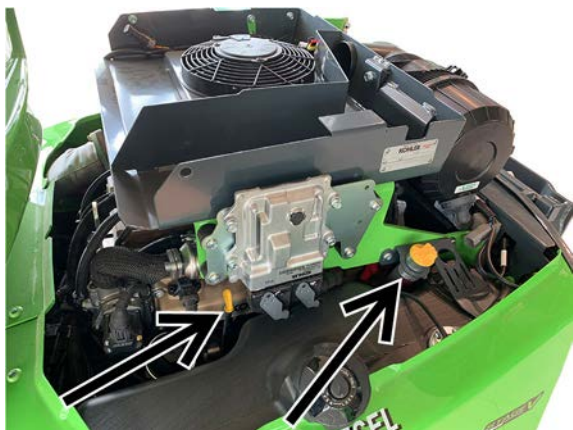
Sprawdzić poziom oleju silnikowego za pomocą wskaźnika bagnetowego. Aby uzyskać poprawny wynik pomiaru, należy:

1. Zaparkować ładowarkę na poziomej powierzchni.
2. Ze sprawdzeniem poziomu oleju poczekać, aż silnik ostygnie, a poziom oleju ustabilizuje się.
3. Włożyć do końca wskaźnik bagnetowy, aby uzyskać prawidłowy odczyt.

Jeśli poziom oleju silnikowego nie znajduje się pomiędzy znacznikami na wskaźniku, należy dolać niewielką ilość odpowiedniego rodzaju oleju silnikowego. Należy używać wyłącznie wysokiej jakości oleju silnikowego dopuszczonego do stosowania w danym modelu ładowarki. Dodatkowe informacje dotyczące oleju podano na stronie 37.

Po uzupełnieniu oleju pozwolić, aby poziom oleju ustabilizował się, a następnie ponownie sprawdzić poziom. Nie należy dolewać zbyt dużej ilości oleju do silnika, ponieważ może to uszkodzić silnik.

### Avant 860i:



### NOTYFIKACJA

Nigdy nie należy dolewać zbyt dużej ilości oleju do silnika – może to spowodować jego poważne uszkodzenie. Nadmiar oleju może również powodować zwiększoną emisję gęstych spalin. W przypadku przepełnienia, należy spuścić nadmierną ilość oleju z silnika.

## 11. Kontrola poziomu płynu chłodzącego silnika

Nigdy nie otwierać zbiornika przy rozgrzanym silniku. Poziom płynu chłodzącego należy zawsze sprawdzać gdy silnik jest zimny.



**OSTRZEŻENIE**



**Niebezpieczeństwo oparzeń spowodowanych gorącym chłodziwem – Nigdy nie otwierać gorącej chłodnicy ani zbiornika płynu chłodzącego.** Nigdy nie otwierać ciśnieniowego zbiornika chłodziwa, jeśli silnik jest gorący! Gorący płyn chłodzący może pryskać, powodując poważne oparzenia. Przed otwarciem poczekać, aż silnik się wychłodzi.

Układ chłodzenia silnika wykorzystuje ciśnieniowy zbiornik retencyjny. Poziom płynu chłodzącego powinien być powyżej minimalnego wskaźnika na zbiorniku i co najmniej 3 cm poniżej korka wlewu.

Nie ma potrzeby odkręcania korka w celu sprawdzenia poziomu płynu chłodniczego, poziom jest widoczny przez przezroczysty zbiornik.

Zbiornik płynu chłodzącego znajduje się w komorze silnika, po prawej stronie silnika. Na samej chłodnicy nie ma korka.



W razie potrzeby dolewać tylko 50% mieszaninę płynu przeciwzamarzaniowego na bazie glikolu i czystej wody, aby zapobiec wewnętrznej korozji silnika. Nie należy mieszać różnych rodzajów płynów chłodzących, ponieważ mogą one reagować chemicznie. Częsta potrzeba uzupełniania płynu chłodzącego może być oznaką wycieku lub innego uszkodzenia silnika. Skontaktować się z punktem serwisowym Avant.

Co roku sprawdzać właściwości płynu zapobiegającego zamarzaniu. Co dwa lata wymieniać płyn chłodzący w silniku, ponieważ właściwości antykorozyjne płynu z czasem ulegają zmniejszeniu.



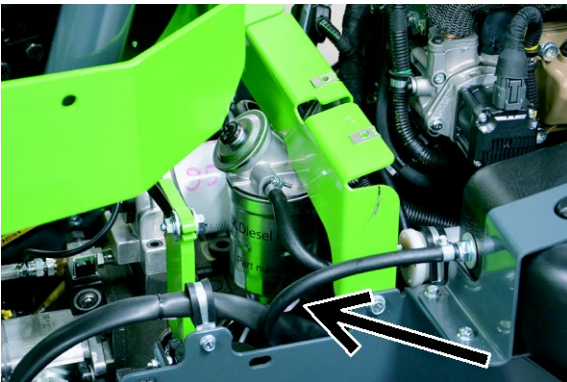
## 12. Kontrola separatora wody

Woda w paliwie może spowodować poważne uszkodzenie układu wtryskowego silnika. Zawsze używać tylko czystego paliwa, które jest przechowywane w zbiornikach dopuszczonych do przechowywania oleju napędowego. Sam separator wody może nie być w stanie usunąć całej wody z zanieczyszczonego paliwa.

### **Avant 860i:**

W Avant 860i w separatorze wody znajduje się czujnik wody. Kontrolka na desce rozdzielczej będzie wskazywać, kiedy separator wody musi być opróżniony.

Główny zespół filtra paliwa i separator wody znajduje się pod pokrywą z lewej strony silnika.



W przypadku zapalenia się kontroli separatora wody, wodę należy usunąć, wykręcając w tym celu mały korek na dnie separatora wody. Zebrać wodę i zutylizować ją jak zużyty olej. Dobrze dokręcić korek.

## 13. Kontrola wkładu filtra powietrza silnika

Sprawdzić, a w razie potrzeby wyczyścić lub wymienić wkład filtra powietrza. Filtr należy wymienić po 400 godzinach użytkowania lub raz w roku.

Filtr powietrza w silniku zapobiega przedostawaniu się pyłu i innych zanieczyszczeń do silnika. W warunkach zapylenia racy konieczne może okazać się czyszczenie filtra powietrza pomiędzy jego planowaną wymianą.



**Tylko w Avant 860i:** Kontrolka na desce rozdzielczej sygnalizuje zatkanie wkładu filtra powietrza. Wyczyścić lub wymienić wkład filtra powietrza w przypadku zapalenia się kontrolki.

1. Wcisnąć gumowy odpowietrznik na pokrywę obudowy filtra w celu usunięcia wody i zanieczyszczeń z filtra.
2. Przed otwarciem filtra należy oczyścić zewnętrzną powierzchnię obudowy filtra powietrza.
3. Ostrożnie wyjąć wkład filtra.
4. Aby wyczyścić filtr, należy delikatnie stuknąć zamkniętym końcem filtra w płaską, czystą powierzchnię. **Zabrania się czyszczenia filtra sprężonym powietrzem!**
5. Nie demontować wewnętrznego wkładu filtra.
6. Wyczyścić wewnętrzne elementy obudowy filtra wilgotną ściereczką.
7. Wyczyścić brzegi uszczelniające filtra powietrza.
8. Ponownie zamontować wkład filtra i uszczelnienie. Zapewnić odpowiednią szczelność między filtrem a pokrywą obudowy.
9. Wymienić zużyty lub uszkodzony filtr powietrza. Jeżeli konieczne jest częste czyszczenia filtra powietrza, należy go również wymieniać częściej niż podano w normalnym harmonogramie konserwacji.

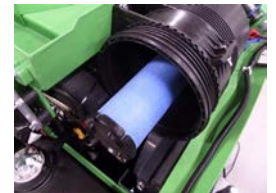
### **NOTYFIKACJA**

Nigdy nie próbować czyścić filtra sprężonym powietrzem. Filtr powietrza łatwo ulega uszkodzeniu, przez co cząsteczki pyłu przedostają się do silnika i powodują jego szybsze zużycie.

### **NOTYFIKACJA**

Unikać zużycia i uszkodzenia silnika – Nigdy nie używać ładowarki bez założonego filtra powietrza z prawidłowym zainstalowanym wkładem.

Nie wolno wyjmować wewnętrznego wkładu filtra powietrza. Chroni on przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do silnika podczas wymiany wkładu filtra powietrza.



Wymienić wewnętrzny wkład filtra powietrza w przypadku zauważenia jego zabrudzenia, uszkodzenia lub jeśli dojdzie do zmiany jego koloru z pierwotnego niebieskiego odcienia. Ponadto, jeśli dojdzie do uszkodzenia głównego filtra powietrza, należy wymienić oba wkłady filtra.

## 14. Kontrola akumulatora i kabli elektrycznych

Zdjąć pokrywę komory silnika i sprawdzić czystość, zamocowanie i stan akumulatora oraz kabli elektrycznych.

Akumulator znajduje się z tyłu ładowarki, po prawej stronie silnika. Rutynowe kontrole akumulatora można przeprowadzić zdejmując tylko górny panel ramy tylnej (pokrywę silnika). Aby uzyskać pełny dostęp do akumulatora, należy zdjąć tylny prawy panel ładowarki.

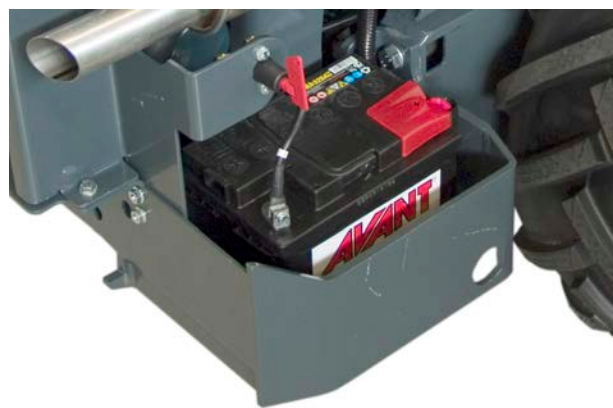


**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko zwarcia i narażenia na działanie kwasu i ołowiu z akumulatora – Przed przystąpieniem do obsługi akumulatora należy zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa dotyczącymi użytkowania akumulatora na stronie 20.**

### **Sprawdzenie stanu i zamocowanie akumulatora, wyłącznika akumulatora oraz kabli**

1. Regularnie sprawdzać i czyścić zaciski akumulatora. Jeżeli zaciski wydają się skorodowane, należy je oczyścić.
2. Sprawdzić, czy akumulator jest prawidłowo i stabilnie zamocowany. Przesuwający się akumulator może uszkodzić przewody elektryczne i spowodować zwarcie.
3. Stosowany akumulator musi mieć odpowiednie rozmiary i kształt, aby można go było prawidłowo zamocować. Należy używać tylko akumulatora, którego parametry są takie same jak oryginalnie zamontowanego akumulatora.
4. Należy dokładnie wyczyścić akumulator i powierzchnie w jego otoczeniu. Usunąć również brud znajdujący się pod i wokół akumulatora.



**NOTYFIKACJA**

Najpierw należy odłączyć (odizolować) akumulator za pomocą wyłącznika.

**NOTYFIKACJA**

Akumulator i jego zaciski zawierają ołów. Przed przystąpieniem do obsługi akumulatora należy zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa dotyczącymi akumulatora na stronie 20.

Akumulator jest hermetyczny i bezobsługowy, co oznacza, że nie wymaga uzupełniania wodą w trakcie eksploatacji. Nie próbować otwierać pokrywy akumulatora.



**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko pożaru – Sprawdzić, czy akumulator jest zabezpieczony przed przesuwaniem się.** W przypadku przesuwania się akumulatora może dojść do uszkodzenia izolacji kabli, co stwarza ryzyko pożaru, zwarcia i iskrzenia. Ruchomy akumulator może również spowodować zwarcie w wyniku zetknięcia się bieguna akumulatora z ramą ładowarki. Przesuwanie się akumulatora może spowodować jego uszkodzenie. Zawsze sprawdzić, czy akumulator jest solidnie posadowiony na podstawie. Akumulator i jej otoczenie należy utrzymywać w czystości, aby brud lub inny materiał nie spowodował uszkodzenia akumulatora.

**Kontrola kabli elektrycznych ładowarki**

Sprawdzić pozostałe przewody elektryczne oraz ich ułożenie i zamocowanie. Jeśli na przewodach lub elementach elektrycznych widoczne są oznaki uszkodzeń, należy wyłączyć ładowarkę i odłączyć akumulator. Przed dalszą eksploatacją ładowarki należy wymienić kable i izolatory.

1. Sprawdzić, aby kable w komorze silnika nie ocierały się o ostre krawędzie. W razie potrzeby należy skorygować ułożenie i zamocowanie kabli. Wymienić uszkodzone kable.
2. Sprawdzić trasę poprowadzenia kabli przez złącze przegubowe ładowarki. Kable nie powinny być wpinane pomiędzy węże hydrauliczne, a także nie powinny ocierać się o inne części ładowarki.
3. Sprawdzić kable pod kątem oznak starzenia i zużycia. Jeżeli kabel lub jego izolacja są uszkodzone, pęknięte, kruche, zachodzi ryzyko zwarcia lub pożaru.
4. Sprawdzić stan i zamocowanie wyłącznika akumulatora oraz jego kabli. Gdy wyłącznik akumulatora znajduje się w położeniu wyłączonym (OFF), należy przekręcić kluczyk w stacyjce, aby sprawdzić działanie wyłącznika. Jeśli wyłącznik jest uszkodzony, należy natychmiast odłączyć przewody akumulatora i wymienić przełącznik.

**15. Sprawdzenie filtra powietrza w kabinie*****Jeśli ładowarka jest wyposażona w zamykaną kabinę***

Wymienny filtr powietrza w kabinie można wymienić z wnętrza kabiny, poprzez system recyrkulacji powietrza znajdujący się obok fotela operatora. Wkład należy sprawdzać i wymieniać częściej podczas pracy ładowarki w warunkach dużego zapylenia.

Wyczyścić obudowę filtra i sprawdzić, czy kurz i zanieczyszczenia nie przedostaną się do kanałów powietrza.

Sprawdzić, czy filtr powietrza szczelnie przylega do obudowy. Jeśli za filtrem pojawiają się oznaki przedostawania się pyłu do kanałów powietrza, należy oczyścić kanały powietrza i założyć nowy filtr, zapewniając jego szczelność z obudową.

1. Odkręcić i wyjąć śruby (2 szt.) z ramy systemu recyrkulacji powietrza.



2. Wyciągnąć ramę i obudowę filtra z gniazda. Może ona być ciasno pasowana.



3. Teraz w szczelinie można zobaczyć wkład filtra.



4. Odchylić wkład filtra lekko na zewnątrz, a następnie go wyciągnąć.
5. Oczyszczyć lub wymienić wkład filtra.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Niebezpieczeństwo poważnych chorób spowodowanych narażeniem na pył – Nigdy nie używać ładowarki, jeśli wymontowany został filtr powietrza w kabinie.** Należy upewnić się, że filtr powietrza w kabinie jest prawidłowo zainstalowany, aby zmniejszyć narażenie na działanie pyłu. W warunkach dużego zapylenia należy rozważyć użycie maski oddechowej.

## Kontrole po uruchomieniu ładowarki

### 16. Sprawdzenie ruchomości wysięgnika

- Wysięgnik powinien przesuwać się płynnie do wszystkich skrajnych położań bez zainstalowanej przystawki.
- Jeśli funkcja teleskopowa wysięgnika zaczyna się blokować pod obciążeniem, należy dodać smar do punktów smarowania w górnej części wysięgnika. Nie należy nakładać smaru bezpośrednio na wysięgnik wewnętrzny, ponieważ spowoduje to gromadzenie się brudu i szybsze zużycie. Wsunąć całkowicie wysięgnik i rozpylić środek smarny z PTFE na wysięgnik wewnętrzny.
- Nadmierne zużycie podkładek ścieralnych może być oznaką zbyt dużego luzu między sekcjami wysięgnika. W przypadku zauważalnego luzu należy wyregulować lub wymienić podkładki ślizgowe wysięgnika.
- Jeżeli zainstalowano przystawkę, sprawdzić, czy wysięgnik przesuwa się płynnie w normalnym zakresie roboczym.

Węże hydrauliczne i kable elektryczne nie mogą być zakleszczone lub rozciągnięte w żadnej pozycji wysięgnika



**PRZESTROGA**

**Zagrożenie kolizji – Unikać przesuwania przystawki do położenia, w której może ona stykać się z ładowarką.** Podczas przesuwania wysięgnika lub przechylania go do pozycji krańcowych niektóre przystawki mogą sięgać do przednich opon, wysięgnika lub innych elementów konstrukcyjnych ładowarki. Przystawki powinny być używane tylko zgodnie z ich przeznaczeniem.

### 17. Kontrola elementów sterowania

- Sprawdzić działanie pedałów i układu kierowniczego. Pedały powinny pracować swobodnie, bez blokowania się.
- Sprawdzić, czy ładowarka zatrzymuje się po zwolnieniu pedałów jazdy. Nie używać ładowarki, jeżeli obniżyła się skuteczność hamowania lub ładowarka porusza się ruchem pełzającym.
- Rozgrzać ładowarkę przed kontrolą układu skrętnego. Gdy silnik pracuje, obracanie kierownicą powinno być łatwe. Gdy silnik jest wyłączony, sterowanie będzie działać, ale będzie wymagało większego wysiłku. Maszyna posiada wbudowany zapasowy układ kierowniczy, który umożliwia skręcanie ładowarką w przypadku przerwania przepływu hydraulicznego do układu kierowniczego.

W przypadku zauważenia jakichkolwiek problemów z pedałami i zatrzymaniem ładowarki, ruchu pełzającego lub problemów ze standardowym lub pomocniczym układem kierowniczym, należy uruchomić hamulec postojowy, wyłączyć ładowarkę i przed dalszą eksploatacją dokonać przeglądu ładowarki.

### 18. Kontrola działania hamulca postojowego

Należy okresowo sprawdzać hamulec postojowy.

1. Włączyć hamulec postojowy, gdy ładowarka pracuje.
2. Wybrać tryb niskiej prędkości jazdy.
3. Nacisnąć pedały jazdy. Ładowarka nie może poruszać się, gdy włączony jest hamulec postojowy.
4. Zwiększyć obroty silnika i sprawdzić hamulec postojowy zarówno w kierunku jazdy do przodu, jak i do tyłu.

Jeśli ładowarka porusza się po naciśnięciu pedałów jazdy, należy zatrzymać maszynę. Naprawić hamulce przed przystąpieniem do eksploatacji ładowarki.

## W przypadku dodania lub zdjęcia obciążników

### 19. Kalibracja czujnika obciążenia

W przypadku dodawania lub zdjęcia tylnych obciążników należy skalibrować czujnik obciążenia. Sprawdź i skalibrować czujnik obciążenia w przypadku dodania lub zdjęcia więcej niż dwóch obciążników (każdy o wadze 29 kg).



**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko przewrócenia się maszyny – Czujnik obciążenia może nie dawać prawidłowych wskazań, jeśli nie zostanie skalibrowany po dodaniu lub zdemonstowaniu obciążników.** Czujnik obciążenia należy skalibrować w przypadku dodania lub zdjęcia dwóch lub więcej obciążników tylnych AVANT (+/- 58 kg).



**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko przewrócenia się maszyny i przygniecenia pod opuszczanym ładunkiem – Kalibrację należy wykonywać na płaskim i stabilnym podłożu i nie zbliżać się do wysięgnika ładowarki.** Podczas kalibracji czujnika obciążenia konieczne jest podniesienie ciężkiego ładunku, celowo powodując przechylenie ładowarki do przodu.

#### NOTYFIKACJA

Nie jest możliwa kalibracja czujnika obciążenia poprzez podniesienie tylnej części ładowarki za pomocą podnośnika lub urządzenia podnoszącego. W celu prawidłowego ustawienia czujnika należy użyć wysięgnika ładowarki, tak aby uniosły się tylne koła.

#### Kalibracja czujnika obciążenia:

1. Zwiększyć lub zmniejszyć ilość obciążników ładowarki.
2. Otworzyć osłonę silnika i lewą dolną osłonę tylną.
3. Unieść ładowarką obiekt o masie powodującej uniesienie tylnych kół ponad podłoże.

Wysięgnika ładowarki użyć tylko w stopniu wystarczającym do uniesienia tylnych kół ponad poziom podłoża.

Podczas kalibracji należy podnosić tylko odpowiednio twarde przedmioty. W przypadku podnoszenia miękkich materiałów, np. piasku (z użyciem łyżki), ładowarka może się poruszyć, jeśli piasek zacznie wypadać z łyżki.

4. Poluzować śrubę na jednym końcu czujnika obciążenia jak pokazano na ilustracji za pomocą dwóch kluczy 13 mm. Gdy dwie taśmy stalowe zetkną się powodując wyzwolenie wyłącznika, dokręcić śrubę.

W czasie kalibracji nie zbliżać rąk i stóp do tylnych kół.

Podczas regulacji czujnika obciążenia nie pozwalać, aby ktokolwiek siedział na fotelu operatora ładowarki, ponieważ niespodziewany ruch ładowarki może być przyczyną obrażeń!

Podczas kalibracji nie należy zbliżać się do gorących części silnika.

5. Wysięgnika ładowarki użyć tylko w stopniu wystarczającym do uniesienia tylnych kół ponad poziom podłoża.
6. Sprawdzić działanie czujnika obciążenia. Sprawdzić, czy czujnik obciążenia jest włączony jeszcze zanim tylne koła stracą kontakt z podłożem. W razie konieczności wyregulować ustawienia czujnika.
7. Zamontować osłony. Sprawdzić, czy zostały dokręcone śruby mocujące obciążniki do ładowarki.



## Obsługa okresowa

Te procedury konserwacyjne i serwisowe mogą wymagać konieczności użycia specjalnego sprzętu, narzędzi lub określonych umiejętności. Zaleca się, aby były wykonywane tylko przez doświadczonych i kompetentnych osoby.

### 1. Wymiana filtra powietrza silnika

Filtr powietrza silnika należy wymieniać co najmniej raz w roku. Filtr należy wymieniać częściej, jeśli ładowarka pracuje w warunkach dużego zapylenia i gdy filtr musi być często czyszczony. Aby zmienić filtr, należy postępować zgodnie z instrukcjami na stronie 128.

### 2. Wymiana oleju silnikowego

Olej należy wymienić, gdy jest ciepły. Olej silnikowy może być usunięty za pomocą pompy ssącej lub spuszczonego do odpowiedniego zbiornika poprzez otwarcie korka spustowego w dnie komory silnika.

Używać wyłącznie prawidłowego typu oleju. Należy zapoznać się z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi dotyczącymi rodzaju i ilości oleju silnikowego. Nie uruchamiać silnika w przypadku dodania zbyt dużej ilości oleju, przed uruchomieniem usunąć jego nadmiar.

### 3. Wymiana filtra oleju silnikowego

#### **Kohler KDI**

Filtr oleju silnikowego znajduje się po lewej stronie maszyny i jest dobrze widoczny w komorze silnika.

W celu wymiany filtra:

1. Poluzować pokrywę obudowy filtra (obracając ją dwa obroty).
2. Odczekać co najmniej dwie minuty, aby olej spłynął z obudowy filtra.
3. Zdjąć pokrywę obudowy.



### 4. Wymiana oleju hydraulicznego

Zużyty olej można usunąć przy użyciu pompy ssącej lub wykręcając korek spustowy po prawej stronie przedniej ramy, przy złączu przegubowym. W obu przypadkach ważne jest, aby oczyścić magnetyczny korek spustowy. Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego wynosi 50 litrów.

#### **Typ oleju hydraulicznego**

Zawsze stosować czysty, wysokiej jakości olej hydrauliczny z dodatkami smarnymi. Zalecane są następujące rodzaje oleju:

- Olej mineralny zgodny z wymaganiami ISO VG-46
- Mobil SHC™ Hydraulic EAL Biodegradowalny olej hydrauliczny na bazie oleju mineralnego

Jeżeli temperatura otoczenia jest wysoka, może być wymagany olej o wyższej lepkości. W razie potrzeby skontaktować się z lokalnym przedstawicielem lub serwisem Avant.

W ujemnych temperaturach należy stosować wysokiej jakości olej o szerokim indeksie lepkości, który jest również przeznaczony do stosowania w niskich temperaturach. Właściwy rodzaj oleju ułatwia rozruch w niskich temperaturach i poprawia wydajność ładowarki w trudnych warunkach otoczenia.

#### **NOTYFIKACJA**

Nigdy nie używać bioolejów. Dozwolony jest wyłącznie bioolej wskazany powyżej. Zapewnia on odporność na zużycie i wydajność układu hydraulicznego. Tylko ten olej może być dodawany bez konieczności płukania obwodów układu hydraulicznego. Zużyty bioolej należy utylizować jak zwykły olej odpadowy. Nigdy nie zrzucać żadnych olejów do środowiska. Olej hydrauliczny należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

## 5. Wymiana filtrów oleju hydraulicznego

### Filtr powrotu oleju hydraulicznego:

- Filtr powrotu oleju hydraulicznego znajduje się na zbiorniku oleju, pod pokrywą przednią. Zdjąć pokrywę i wymienić wkład filtra.



### Filtr ciśnieniowy oleju hydraulicznego:

- Filtr ciśnieniowy oleju hydraulicznego znajduje się na górze zespołu pompy hydraulicznej. Użyć narzędzia do wymiany filtra, aby wykręcić filtr. Zebrać przepracowany olej.

Podczas montażu nowego filtra należy przetrzeć jego uszczelkę olejem.



## 6. Czyszczenie lub wymiana odpowietrznika zbiornika oleju hydraulicznego

W korku znajduje się odpowietrznik z filtrem, który należy czyścić lub wymieniać raz w roku.

## 7. Wymiana filtrów paliwa

W wymagającym środowisku pracy lub przy częstym uzupełnianiu paliwa z kanistrów filtry paliwa muszą być wymieniane częściej niż podczas regularnych przeglądów zgodnie z harmonogramem.

Przewody paliwowe są połączone z filtrem głównym przez filtr wstępny. Filtr wstępny znajduje się z lewej strony silnika, obok zbiornika paliwa.

Filtry paliwa należy wymieniać ostrożnie, aby uniknąć wycieku paliwa. W czasie czynności serwisowych należy sprawdzić, że wszystkie części są czyste. Wyrzeć dokładnie całe rozlane paliwo. Czynności serwisowe należy przeprowadzać wyłącznie przy zimnym silniku. Sprawdzić stan przewodów paliwowych i wymienić uszkodzone lub poluzowane zaciski przewodów.

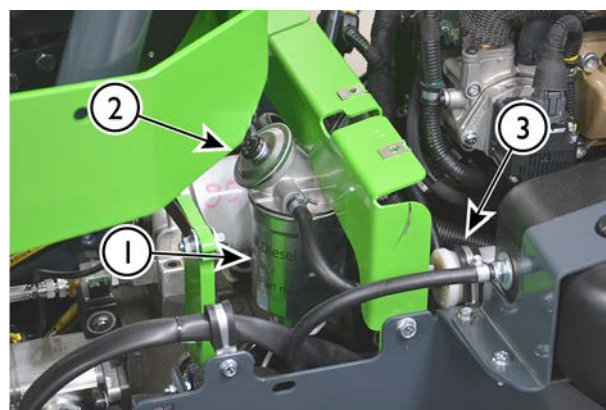


### Filtry paliwa w Avant 860i

Główny filtr paliwa i zespół separatora wody znajduje się po lewej stronie ładowarki, a jego górna część jest dostępna po zamontowaniu wszystkich osłon ładowarki.

Po wymianie filtra paliwa napełnić układ paliwowy, naciskając wielokrotnie ręczną pompkę na filtrze, aż stanie się twarda. Na ilustracji poniżej pokazano:

1. Główny filtr paliwa i zespół obudowy separatora wody
2. Przycisk pompy paliwowej
3. Wstępny filtr paliwa





## **8. Kontrola przewodów paliwowych**

- Sprawdzić przewody paliwowe i zaciski przewodów pod kątem oznak zużycia lub uszkodzenia. Sprawdzić, czy przewody paliwowe są poprowadzone w taki sposób, aby nie uległy uszkodzeniu na skutek tarcia. W przypadku konieczności wymiany węża paliwowego, należy jednocześnie wymienić wszystkie węże i zaciski. Należy stosować przewody paliwowe zgodne z oryginalną specyfikacją. Należy upewnić się, że przewody paliwowe nie są podłączone do przewodów elektrycznych.
- Dokonać oględzin zbiornika paliwa. Sprawdzić, czy nie widać na nim oznak przetarcia, deformacji i innego zużycia. Uszkodzony zbiornik paliwa musi zostać wymieniony.
- Sprawdzić korek zbiornika paliwa i jego gwinty. W razie potrzeby należy wyczyścić korek. Sprawdzić, czy korek zbiornika paliwa da się wkręcić na gwinty zbiornika paliwa i czy system grzechotki korka działa prawidłowo. Używać wyłącznie oryginalnego korka zbiornika paliwa.

## **9. Czyszczenie zbiornika paliwa**

Zbiornik paliwa należy opróżniać i czyścić raz w roku. W przypadku częstego tankowania ładowarki z kanistrów może zaistnieć potrzeba częstszego czyszczenia zbiornika paliwa.

Przed czyszczeniem zbiornika paliwa lub oddaniem ładowarki na coroczny przegląd, aby zminimalizować ilość odpadów, należy pracować ładowarką do momentu, gdy zbiornik paliwa będzie prawie pusty. Aby oczyścić zbiornik paliwa należy wymontować go z ładowarki, przepłukać zbiornik, dodając niewielką ilość świeżego paliwa, następnie wstrząsnąć zbiornikiem i spuścić paliwo do zbiornika na zużyte paliwowe. Powtórzyć opisane czynności kilka razy.

Zużyte paliwo należy dostarczyć do odpowiedniego centrum recyklingu i utylizacji, które będzie w stanie prawidłowo je zutylizować. Nigdy nie odprowadzać paliwa lub oleju do środowiska naturalnego ani do kanalizacji.

## **10. Sprawdzenie akumulatora i jego kabli, instalacji, stanu i wydajności ładowania**

Sprawdzić czystość, zamocowanie i stan akumulatora oraz kabli elektrycznych zgodnie z opisem na stronie 129.

### **Wydajność akumulatora**

Jeżeli wydajność akumulatora uległa pogorszeniu, należy przetestować go za pomocą specjalnego narzędzia serwisowego. Odczyt napięcia akumulatora nie daje dobrej informacji o jego stanie. Sprawdzenie wydajności akumulatora wymaga odpowiedniego narzędzia testowego. W tym celu należy skontaktować się z serwisem Avant.

W razie potrzeby należy wymienić akumulator na inny – takiego samego typu i wielkości jak oryginalny. Należy sprawdzić, czy akumulator jest prawidłowo zamocowany, a jego przewody są w dobrym stanie. Należy również sprawdzić, czy kable są poprowadzone i zamocowane tak, aby nie uległy uszkodzeniu podczas użytkowania.

Akumulator jest hermetyczny i bezobsługowy, co oznacza, że nie wymaga uzupełniania wodą w trakcie eksploatacji. Nie próbować otwierać pokrywy akumulatora.

### **Typ akumulatora:**

Jeżeli konieczna jest wymiana akumulatora, jako zamiennika należy użyć odpowiedniego typu akumulatora. Nieprawidłowy typ akumulatora może spowodować ryzyko pożaru, wybuchu i wycieku kwasu akumulatorowego. Należy używać tylko akumulatora, którego parametry są takie same jak oryginalnie zamontowanego akumulatora.

Numer 65197

części:

Typ: 12 V, DIN 575-12 >730A 75 Ah

Wymiary: D = 282 mm W = 175 mm S = 185 mm

Zawsze ostrożnie obchodzić się z akumulatorem. Zużyte akumulatory należy zawsze poddawać recyklingowi.

## 11. Kontrola kabli elektrycznych, przekaźników i innych elementów elektrycznych

Sprawdzić pozostałe przewody elektryczne oraz ich ułożenie i zamocowanie zgodnie z opisem na stronie 129. Jeśli na przewodach lub elementach elektrycznych widoczne są oznaki uszkodzeń, należy wyłączyć ładowarkę i odłączyć akumulator. Przed dalszą eksploatacją ładowarki należy wymienić kable i izolatory.

Sprawdzić przekaźniki, kable i skrzynki bezpiecznikowe w pobliżu chłodnicy oleju hydraulicznego po prawej stronie ramy przedniej. Upewnić się, że wszystkie złącza są na swoim miejscu. Sprawdzić wszystkie kable i poszczególne przewody pod kątem śladów uszkodzeń.

## 12. Kontrola węży i złączy hydraulicznych

Sprawdzić ułożenie węży hydraulicznych. Zewnętrzna warstwa każdego węża hydraulicznego nie może być uszkodzona w taki sposób, aby widoczna była warstwa wewnętrzna. Wszelkie węże noszące ślady uszkodzeń należy wymienić.

Poruszać węże ręcznie i sprawdzić, czy złącza węży nie są luźne. Sprawdzić złącza hydrauliczne pod kątem wycieków.

Węże hydrauliczne starzeją się wraz z upływem czasu. Narażenie na działanie światła słonecznego może przyspieszyć proces starzenia się węży. Jeśli podczas zginania węża na jego powierzchni pojawiają się pęknięcia, wąż należy wymienić.

## 13. Kontrola ciśnienia obwodów hydraulicznych

Zaleca się, aby kontrolę ciśnienia przeprowadzał wyłącznie kompetentny i doświadczony personel techniczny. Do celów przeprowadzenia kontroli wymagane jest posiadanie co najmniej manometru z odpowiednią skalą pomiarową i przyłączy pomiarowych.

Regulacja powinna być dokonana przez wykwalifikowanych techników serwisu. Nie wolno przekraczać podanych wartości ciśnienia dla każdego obwodu hydraulicznego. Nieprawidłowe ustawienie może spowodować znaczne uszkodzenia elementów hydraulicznych ładowarki i jej konstrukcji metalowych. Może to również spowodować uszkodzenie przystawek.



**OSTRZEŻENIE**

Ryzyko wyrzucenia oleju hydraulicznego - Niewłaściwa obsługa systemu hydraulicznego lub użycie niewłaściwych narzędzi może spowodować wyrzucenie oleju pod ciśnieniem. Zaleca się, aby kontrolę i regulację ciśnienia przeprowadzał wyłącznie kompetentny i wykwalifikowany personel techniczny. W razie potrzeby skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Avant.

### ***Pomiar ciśnienia z wielozłącza***

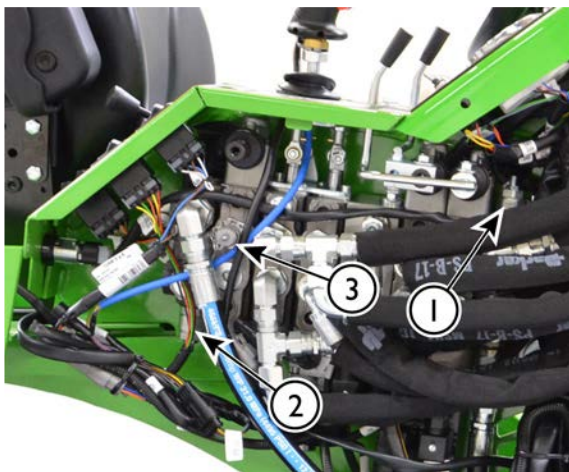
Zaleca się, aby do pomiarów ciśnienia hydrauliki roboczej używać adaptera manometru A422475.



### Ciśnienie zaworu regulacyjnego wysięgnika

Na głównym zaworze sterującym wysięgnika i hydrauliki roboczej znajdują się dwa zawory bezpieczeństwa. Ciśnienie hydrauliki roboczej może być mierzone z wielozłącza, ale ciśnienie wysięgnika trzeba zmierzyć z zespołu zaworów za pomocą manometru, który posiada złącze pomiarowe. W celu dokonania pomiarów i regulacji należy skontaktować się z serwisem Avant.

1. Zawór bezpieczeństwa hydrauliki roboczej
2. Zawór bezpieczeństwa hydrauliki wysięgnika
3. Złącze do pomiaru ciśnienia wysięgnika



#### NOTYFIKACJA

Zabrania się ustawiania ciśnienia przekraczającego ciśnienie zalecane. System napędu elektrycznego zaprojektowano do pracy przy określonym ciśnieniu. Zmiana nastaw może spowodować uszkodzenie napędu hydraulicznego, niewłaściwą reakcję na operacje sterownicze i obniżenie trwałości akumulatora. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z przekroczenia limitów ciśnienia hydraulicznego. Zabrania się manipulowania uszczelnieniami zaworów nadmiarowych ciśnienia.

### Kontrola ciśnienia w układzie napędowym

Ciśnienie w układzie napędowym powinno być mierzone wyłącznie przez autoryzowanych techników. Jeśli moc trakcyjna ładowarki uległa obniżeniu, należy skontaktować się z najbliższym serwisem Avant. Dwa wkłady zaworu namiarowego posiadają stałą nastawę ciśnienia. Podczas sprawdzania układu napędowego sprawdzić również ciśnienie zaworu regulacji mocy, ciśnienie silników hydraulicznych, ciśnienie zasilania pompy napędowej i ciśnienie zwalniania hamulca.

Ciśnienie w układzie napędowym można sprawdzić tylko za pomocą manometru podłączonego do bloku zaworów pompy napędu. Wymagany jest manometr z minimalnym zakresem do 400 bar. Ustawienie wkładów zaworu nadmiarowego nie podlega regulacji.

#### NOTYFIKACJA

Kontrolę ciśnienia układu jazdy powinni wykonywać wyłącznie doświadczeni serwisanci. Wymagane jest stosowanie specjalnych przyrządów.

### Regulacja ciśnienia hydraulicznego

Regulacja ciśnienia hydraulicznego powinna być dokonana przez wykwalifikowanych techników serwisu. W przypadku posiadania odpowiedniego sprzętu i umiejętności do samodzielnego wykonania regulacji, należy pamiętać o następujących kwestiach.

1. Obracać śrubę regulacyjną zaworu bezpieczeństwa stopniowo, maksymalnie 1/8 obrotu jednorazowo.
2. Po każdej zmianie sprawdzić ciśnienie.
3. Sprawdzić ponownie ciśnienie po dokręceniu kapturkowej nakrętki zabezpieczającej.
4. Sprawdzić, czy ciśnienie nie przekracza określonych wartości.



Nie przekraczać zalecanych nastaw ciśnienia. Nadmierne ciśnienie hydrauliczne spowoduje wyrzucenie oleju hydraulicznego przez uszkodzony wąż lub uszkodzenie części. Niewłaściwa regulacja spowoduje uszkodzenie i zużycie pomp hydraulicznych, siłowników i silników hydraulicznych. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z przekroczenia limitów ciśnienia hydraulicznego.

#### **14. Pomiar i regulacja ciśnienia ładowania pompy o zmiennej wydajności**

Pompa hydrauliczna, która jest zintegrowana w obudowie pompy napędowej, przepompowuje olej w zamkniętym, hydrostatycznym układzie napędowym. Obieg oleju jest ważny, ponieważ chłodzi on hydraulikę układu napędowego i silniki napędowe. Ciśnienie i wydajność pompy utrzymuje również hamulec postojowy w stanie otwartym. Do testowania pompy potrzebne są specjalne narzędzia pomiarowe i odpowiednie kwalifikacje. Prosimy o kontakt z najbliższym serwisem Avant.

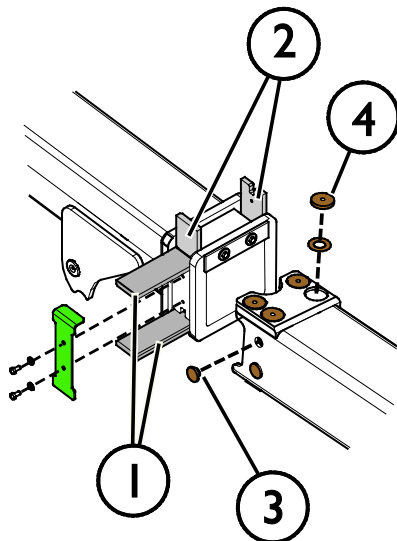
#### **15. Pomiar i regulacja zaworu regulacji mocy**

Zawór regulacji mocy pompy napędu hydraulicznego optymalizuje wydajność pracy ładowarki poprzez ograniczenie dławienia się ładowarki przy szybkim wzroście obciążenia oraz poprzez zapewnienie płynniejszego uruchamianie i zatrzymywanie maszyny. Zawór jest zamontowany do pompy hydrostatycznego układu napędowego. Jeśli ładowarka łatwo dławi się podczas naciskania pedałów jazdy lub jeśli proces uruchamiania i zatrzymywania ładowarki nie jest płynny, należy skontaktować się z najbliższym partnerem serwisowym Avant w celu sprawdzenia i regulacji zaworu regulacji mocy. Początkowe ustawienia układu mogą się zmienić po osiadaniu i ustabilizowaniu się elementów układu hydraulicznego po oddaniu ładowarki do eksploatacji. Do bezpiecznego i prawidłowego wykonania tej operacji potrzebne są specjalne narzędzia, urządzenia pomiarowe i odpowiednie kwalifikacje.

#### **16. Regulacja lub wymiana ślizgów wysięgnika teleskopowego**

Wysięgnik teleskopowy wyposażony jest w wymienne wkładki ślizgowe. Wkładki ślizgowe są częściami zużywającymi się w czasie stosowania funkcji wysięgnika teleskopowego. Wszystkie wkładki można wymieniać, a nylonowe ślizgi zewnętrznego wysięgnika mogą podlegać regulacji. W ten sposób można kompensować naturalne zużycie i regulować luz pomiędzy zewnętrznym i wewnętrznym elementem teleskopowym. Wskutek użytkowania wysięgnika teleskopowego.

- Na dolnym końcu, wokół wysięgnika zewnętrznego znajdują się pary nylonowych wkładek ślizgowych (nr 1 i 2).
- Dodatkowo, na górnym końcu wysięgnika wewnętrznego, zastosowano pary wkładek ślizgowych ze stopu aluminium i brązu (nr 3 i 4). Aby uzyskać dostęp do wkładek 3 i 4, wysięgnik wewnętrzny należy odłączyć od wysięgnika zewnętrznego. Do operacji tej wymagane jest użycie urządzenia podnoszącego. Zaleca się, aby kontrolę i wymianę wkładek ślizgowych wysięgnika wewnętrznego przeprowadzali profesjonalni serwisanci.

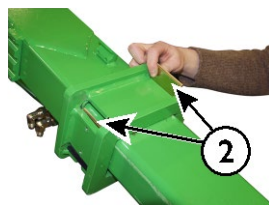
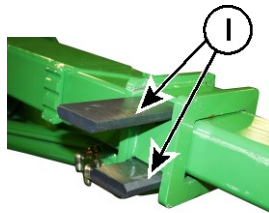


### Wkładki ślizgowe 1 i 2

Wkładki ślizgowe 1 i 2 można regulować umieszczając cienkie podkładki regulacyjne pomiędzy wysięgnikiem i wkładką.

Całkowicie wysunąć wysięgnik i docisnąć go do podłoża. Jest to najlepsze ustawienie do założenia podkładki regulacyjnej pod wkładkę ślizgową 1.

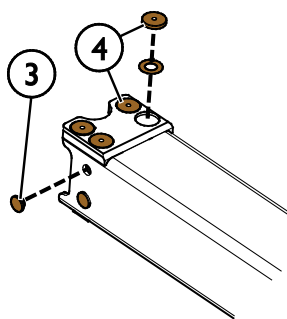
Jeżeli jednak zużycie jest znaczące, zaleca się wymianę obu wkładek ślizgowych 1.



### Wkładki ślizgowe 3 i 4

Wkładki ślizgowe 3 i 4 na górnym końcu wewnętrznego wysięgnika są bardzo trwałe przy normalnej eksploatacji. Sprawdzać ich stan co 400 godzin pracy i wymieniać przynajmniej po 800 godzinach eksploatacji.

Kontrola odbywa się po wysunięciu wewnętrznego wysięgnika całkowicie z wysięgnika zewnętrznego. Jeżeli wkładki ślizgowe są zużyte do poziomu powierzchni wysięgnika lub jeśli nie jest możliwe usunięcie luzu wysięgnika za pomocą regulacji wkładek 1 i 2, wymienić wszystkie wkładki.



### NOTYFIKACJA

Aby wymienić ślizgi 3 i 4, wysięgnik musi być częściowo zdemontowany. Bezpieczeństwo prac wymaga użycia urządzenia dźwigowego. Zaleca się zlecenie operacji najbliższemu partnerowi serwisowemu Avant.

Nr katalogowe wkładek ślizgowych	
Wkładka ślizgowa 1	A430928
Podkładka regulacyjna, długa:	A430931
Wkładka ślizgowa 2	A430929
Podkładka regulacyjna, krótka:	A430932
Wkładka ślizgowa 3	A48343
Wkładka ślizgowa 4	A47922
Przekładka pod wkładkę ślizgową 4	A47941

## 17. Kontrola zamocowania i działania silników napędowych

Sprawdzić dokręcenie śrub mocujących silników napędowych. Śruby te muszą być dokręcone z siłą 200 Nm.

Sprawdzić działanie silników napędowych, na przykład poprzez próbę popchnięcia ładownicą stałej konstrukcji lub górkę piasku. Wszystkie cztery koła powinny się kręcić.

## 18. Sprawdzenie silnika pod kątem wibracji, hałasu i ogólnych osiągów

W przypadku pojawienia się niestandardowego hałasu lub wibracji silnika należy natychmiast przeprowadzić wymaganą kontrolę. Hałas lub wibracje mogą być oznakami pojawiających się uszkodzeń silnika, które należy jak najszybciej naprawić. W przypadku pojawienia się nietypowych wibracji lub hałasu należy skontaktować się z serwisem Avant. Turbosprężarka silnika Kohler może wydawać świszczący odgłos (również na wolnych obrotach), co jest zjawiskiem normalnym.

Wentylator chłodzący i części związane z układem chłodzenia mają znaczący wpływ na hałas silnika. Sprawdzić, czy wentylator chłodzący, kanały powietrza i wszelkie materiały tłumiące są w dobrym stanie.

Sprawdzić podkładki montażowe amortyzujące drgania silnika. Wymienić uszkodzone amortyzatory.

Gdy nie ma obciążenia lub gdy silnik pracuje z małym obciążeniem, prawidłowo pracujący silnik utrzymuje stałą prędkość obrotową na wszystkich poziomach obrotów. W przypadku dławienia silnika lub nietypowej zmiany poziomu obrotów, należy sprawdzić silnik i dokonać przeglądu. Sprawdzić, czy silnik osiąga swoją normalną temperaturę roboczą i utrzymuje ją na stałym poziomie. W przypadku podejrzenia lub zauważenia zmian w osiągnięciach silnika, wzrostu zużycia oleju lub zmiany koloru spalin należy skontaktować się z punktem serwisowym Avant.

## **19. Sprawdzenie diagnostyki modułu ECU (tylko Avant 860i)**

Jeśli zaświeci się kontrolka informująca o konieczności sprawdzenia silnika, ładowarkę należy jak najszybciej poddać przeglądowi. Usterka silnika może obniżyć osiągi silnika lub zwiększyć emisję zanieczyszczeń.

Niektóre kody błędów silnika można sprawdzić na stronie informacji o błędach wyświetlacza wielofunkcyjnego. Jeśli komunikaty o błędach lub kody są aktywne, należy skontaktować się z serwisem Avant, aby rozwiązać wykryte błędy.

Niektóre diagnostyczne kody błędów są zapisywane tylko w pamięci modułu ECU i mogą nie pokazywać na wyświetlaczu wielofunkcyjnym symboli informujących o konieczności sprawdzenia silnika lub wystąpieniu usterki silnika. Pełna diagnostyka modułu ECU silnika wymaga narzędzi serwisowych firmy Kohler. Więcej informacji można uzyskać w serwisie Avant. Port diagnostyczny CAN w pobliżu deski rozdzielczej jest przeznaczony do użycia przez serwisantów.

## **20. Sprawdzenie ramy bezpieczeństwa, fotela, pasa bezpieczeństwa, reflektorów i innych elementów bezpieczeństwa**

Sprawdzić, przetestować i w razie potrzeby wyczyścić wszystkie urządzenia związane z bezpieczeństwem ładowarki.

- Sprawdzić konstrukcję ROPS i FOPS pod kątem widocznych uszkodzeń. Jeżeli ROPS lub FOPS są uszkodzone, należy je wymienić na nowe.

- Sprawdzić montaż, stan i regulację fotela. Sprawdzić, czy działa układ zawieszenia i czy można go regulować. Sprawdzić działanie układu regulacji. Wyczyścić powierzchnię fotela za pomocą odpowiednich środków czyszczących.
- Sprawdzić i przetestować pas bezpieczeństwa. Sprawdzić, czy klamra mocno się blokuje i można ją łatwo zwolnić. Należy sprawdzić zwijanie się pasa. Pas musi związać się całkowicie, a przy szybkim pociągnięciu pasa musi się natychmiast zablokować. Wyczyścić pas bezpieczeństwa wilgotną szmatką i delikatnym mydłem.
- Przetestować wszystkie lampy i urządzenia oświetleniowe. Jeśli ładowarka jest wyposażona w zestaw świateł drogowych, należy sprawdzić ustawienie świateł przednich. Sprawdzić i wyczyścić wszystkie elementy odblaskowe.
- Sprawdzić okładziny antypoślizgowe na podłodze ładowarki i na stopniach. Wyczyścić okładziny i, jeśli to konieczne, wymienić je.
- Sprawdzić, czy wspornik serwisowy wysięgnika i blokada ramy znajdują się na swoim miejscu i czy posiadają niezbędne elementy blokujące.
- Sprawdzić działanie dźwiękowego sygnalizatora cofania (jeśli został zainstalowany).

### ***Jeśli ładowarka posiada kabinę:***

- Sprawdzić stan przedniej szyby. Pęknięta lub zużyta szyba przednia musi zostać wymieniona.
- Sprawdzić stan bocznych okien i drzwi. Przetestować, czy zaczep okienka bocznego umożliwia jego pełne otwarcie.
- Sprawdzić młotek do zbitcia szyby w sytuacji awaryjnej i jego oznaczenia. Upewnić się, że młotek jest dostępny i nadaje się do użycia w sytuacjach awaryjnych.
- Sprawdzić, czy drzwi i okna dobrze się zamykają i czy ich uszczelki są w dobrym stanie.
- Sprawdzić działanie wentylatora chłodzącego. Wentylator musi być sprawny.
- Sprawdzić, czy panele wewnętrzne nie są uszkodzone i czy są dobrze zamontowane. Luźne lub uszkodzone panele mogą powodować kontakt z ostrymi krawędziami, a w niektórych przypadkach mogą powodować trudności w obsłudze elementów sterujących ładowarki.

## **21. Sprawdzenie działania wszystkich elementów sterujących**

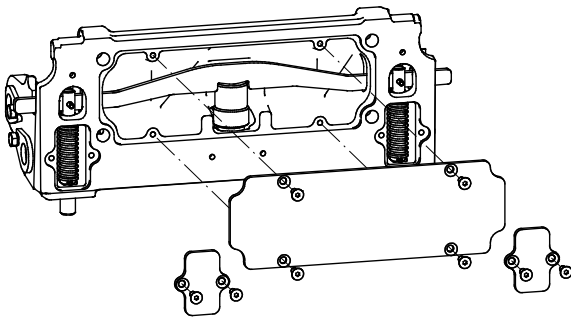
Sprawdzić stan i przetestować działanie dodatkowych wyłączników i urządzeń sterujących zainstalowanych w ładowarce. W zależności od tego, jakie opcje są zainstalowane, należy co roku sprawdzać np. złącze elektryczne i panel sterowania przystawką, zawór antypoślizgowy, przełącznik wyboru prędkości jazdy, funkcję pływania wysiępnika, światła robocze i inne funkcje.

## **22. Serwisowanie hydraulicznego blokowania przystawki**

Przed rozpoczęciem pracy z przystawką należy codziennie sprawdzić prawidłowe zablokowanie przystawki. Oba sworznie blokujące muszą łatwo przesuwać się całkowicie w dół poprzez otwory we wspornikach mocujących przystawkę.

Jeśli sworznie blokujące nie przesuwają się całkowicie w dół, należy wyłączyć ładowarkę i dokonać przeglądu płyty szybkiego montażu przystawki.

Zdjąć osłony z przodu płyty szybkiego montażu przystawki. Oczyszczyć otwory wokół sworzni blokujących oraz siłownik hydrauliczny i jego połączenie.



## **23. Kontrola złącza przegubowego**

***Sprawdzić, czy nie ma nadmiernego luzu i zapewnić właściwe smarowanie***

Złącze przegubowe należy sprawdzić po pierwszych 50 godzinach użytkowaniu, a następnie co najmniej co 400 godzin eksploatacji lub raz w roku. Jeśli w złączu przegubowym występuje luz, należy go usunąć, aby zapobiec poważnemu uszkodzeniu przegubu.

Jeśli w złączu przegubowym występuje luz i nie zostanie on usunięty w odpowiednim czasie, luz ten będzie się szybko zwiększał, powodując poważne uszkodzenia przedniej i tylnej ramy. Zużycie może być spowolnione przez odpowiednie smarowanie i usunięcie luzu (jeśli czynności te zostaną wykonywane na wczesnym etapie). Jeśli w złączu przegubowym występuje luz, należy skontaktować się z serwisem Avant.

Zużycie złącza przegubowego jest zazwyczaj spowodowane brakiem smarowania. Ładowarkę należy utrzymywać w czystości i zapewnić odpowiednie smarowanie złącza przegubowego.

### ***Kontrola dokręcenia śrub***

Złącze przegubowe jest mocowane do ramy tylnej za pomocą śrub imbusowych M12. Dokręcenie śrub należy sprawdzić po pierwszych 50 godzinach użytkowania, a następnie co 400 godzin lub co rok.

Śruby złącza przegubowego muszą być dokręcone z siłą 136 Nm.

## Jeśli ładowarka jest wyposażona w zamykaną kabinę

### 24. Wymiana filtra powietrza w kabinie

Filtr powietrza w kabinie należy wymieniać co najmniej raz w roku. W przypadku częstej pracy ładowarki w warunkach dużego zapylenia filtr należy wymieniać częściej. Na przykład, w przypadku używania ładowarki do sezonowego czyszczenia ulic za pomocą szczotki, sprawdzić filtr przed rozpoczęciem pracy i wymienić go po zakończeniu prac sezonowych.

Sprawdzić, czy filtr powietrza szczelnie przylega do obudowy. Jeśli za filtrem pojawią się oznaki przedostawania się pyłu do kanałów powietrza, należy oczyścić kanały powietrza i założyć nowy filtr, zapewniając jego szczelność z obudową.

### 25. Serwisowanie klimatyzacji kabiny

Aby klimatyzacja działała sprawnie, system powinien być serwisowany co 2 lata. Serwis klimatyzacji może być wykonywany wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Typ chłodziwa: R134a

Ilość: ok. 760 g

Typ oleju: STR

## Filtry – wykaz filtrów

Aby otrzymywać regularne części serwisowe, u przedstawiciela można zamówić następujące pakiety serwisowe. Aby zamówić części, należy skontaktować się z dealerem Avant lub autoryzowanym serwisem.

Filtry	860i
Zestaw filtrów	A418900
Filtr powietrza	66060
Filtr paliwa	66062
Filtr paliwa, filtr wstępny	64657
Filtr oleju silnikowego	66063
Filtra ciśnieniowy oleju hydraulicznego	64807
Filtr powrotu oleju hydraulicznego	65227
Wkład filtra powietrza w kabinie, kabina GT	65118
Filtr powietrza, filtr wewnętrzny (wymieniać tylko w razie potrzeby)	66061



## Układ spalin i bezpieczniki

### Bezpieczniki

W tym rozdziale określono lokalizację skrzynek bezpiecznikowych. W przypadku usterki elektrycznej, zawsze najpierw sprawdzać bezpieczniki. Jeżeli bezpiecznik często się przepala, zidentyfikować przyczynę. Uszkodzone mogą być kable elektryczne. W razie potrzeby należy skontaktować się z serwisem Avant.

W przypadku konieczności wymiany któregośkolwiek z bezpieczników lub przełącznika należy zawsze używać odpowiedniego typu części zamiennych. Stosować tylko bezpieczniki i przełączniki o odpowiednich parametrach. Bezpieczniki lub przełączniki nieprawidłowego typu mogą powodować ryzyko pożaru lub uszkodzenia przewodów lub innych elementów elektrycznych.

### Skrzynka bezpiecznikowa dla opcji i elementów sterujących

Łatwo dostępna skrzynka bezpiecznikowa znajduje się na prawym panelu bocznym w pobliżu fotela operatora.



### Skrzynka bezpiecznikowa 12 V I

1	15A	ECU (P)	ECU Hamulec postojowy (zwalnianie)
2	7.5A	Przełącznik	Deska rozdzielcza Przełącznik wyboru zakresu prędkości jazdy
3	15A	12V	Gniazdo elektryczne 12 V
4	3A	OBD	Diagnostyka ECU Sterowanie rozruchem ECU
5	25A	Wentylator	Bezpiecznik wentylatora chłodzenia oleju hydraulicznego
6	10A	Amortyzacja	Funkcja amortyzacji wysięgnika

### Skrzynka bezpiecznikowa 12 V 2

1	20A	Oświetlenie	Oświetlenie Światła drogowe
2	15A	Joystick	Joystick
3	20A	Podgrzewanie fotela	Podgrzewanie fotela Obrotowe światło ostrzegawcze
4	30A	Opticontrol	Opticontrol
5	20A	EXTRA	Dodatkowe światła robocze
6	10A	Spryskiwacz i wycieraczka	Spryskiwacz i wycieraczka przedniej szyby

### Bezpieczniki w kabinie GT

W kabinie GT, w pobliżu klamry pasa bezpieczeństwa, znajduje się dodatkowa skrzynka bezpiecznikowa.



1	2	3	4	5	6
15A	20A	7.5A	5A	5A	5A
Wentylator	Wentylator	Sprężarka	Pilot	Termostat	Oświetlenie

1. Wentylator grzejnika
2. Wentylator skraplacza
3. Sprężarka
4. Pilot
5. Termostat klimatyzatora
6. Oświetlenie wewnętrzne

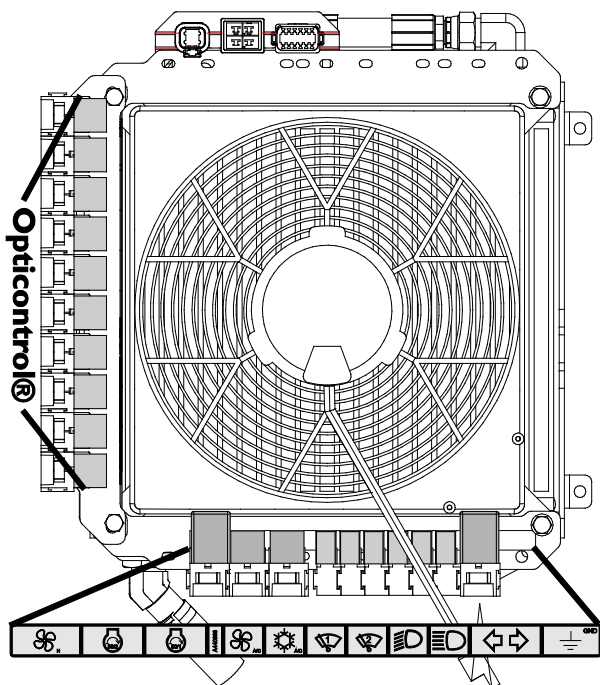
### **Bezpiecznik wentylatora chłodzenia oleju hydraulicznego**

Czerwona kontrolka na tablicy rozdzielczej wskazuje na przepalenie bezpiecznika wentylatora chłodzenia oleju hydraulicznego. Jeżeli kontrolka jest włączona, sprawdzić bezpiecznik 25 A wentylatora chłodzenia oleju. Sprawdzić, czy wentylator chłodzący jest czysty, obraca się swobodnie i nie jest blokowany. W razie potrzeby kontaktować się z punktem serwisowym Avant.

### **Przełączniki**

W zależności od zamontowanych opcji, przełączniki są zamontowane z przodu, po prawej stronie ładowarki, na ramie chłodnicy oleju hydraulicznego. Ilość i funkcja zainstalowanych przełączników zależy od zainstalowanych opcji i wyposażenia ładowarki. W przypadku jeśli nie są przepalone bezpieczniki, a wystąpiła awaria związana z działaniem układu elektrycznego, należy sprawdzić przełączniki.

### **Przełączniki na ramie chłodnicy oleju hydraulicznego:**



### **Jednostka rozdziału mocy pojazdu**

Zamiast oddzielnych przełączników, funkcjami elektrycznymi ładowarki steruje moduł ECU pojazdu z jednostką rozdziału mocy elektrycznej (PDU), który znajduje się z tyłu po prawej stronie ładowarki.

Wewnątrz jednostki znajdują się dodatkowe bezpieczniki. W przypadku jeśli nie są przepalone bezpieczniki w skrzynce głównej, a wystąpiła awaria związana z działaniem układu elektrycznego, należy sprawdzić jednostkę rozdziału mocy elektrycznej (PDU). Przed otwarciem obudowy jednostki PDU należy zawsze odłączyć akumulator. Wytrzeć pokrywę i strefę w jej pobliżu, aby usunąć kurz i wilgoć. W czasie zamykania pokrywy należy sprawdzić, czy uszczelka jest czysta i idealnie dopasowana.



## **Rozruch z akumulatora innego pojazdu i zasilanie pomocnicze**

W razie potrzeby silnik można uruchomić z akumulatora zewnętrznego, używając odpowiednich przewodów rozruchowych o dużym przekroju żyły. Alternatywnie, można użyć osobnego urządzenia wspomagającego rozruch z wewnętrzną baterią. W takim przypadku należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi prawidłowego użytkowania takiego urządzenia.

### ***Rozruch z akumulatora innego pojazdu i zasilanie pomocnicze***

W razie potrzeby silnik można uruchomić za pomocą dodatkowego źródła zasilania, stosując odpowiednie (wystarczająco mocne) kable rozruchowe.

1. Podłączyć jeden koniec kabla dodatniego do dodatniego (+) bieguna rozładowanego akumulatora.
2. Podłączyć drugi koniec kabla dodatniego do dodatniego (+) bieguna naładowanego akumulatora.
3. Podłączyć jeden koniec kabla ujemnego do ujemnego (-) bieguna naładowanego akumulatora.
4. Podłączyć drugi koniec kabla ujemnego do niepomalowanej, metalowej części silnika ładowarki, w której znajduje się wyładowany akumulator, możliwie jak najdalej od rozładowanego akumulatora.



### **OSTRZEŻENIE**

Ryzyko rozlania się kwasu akumulatorowego i innych obrażeń – Procedurę rozruchu z akumulatora innego pojazdu należy stosować tylko wtedy, gdy nie są dostępne inne środki umożliwiające rozruch. W czasie rozruchu z akumulatora innego pojazdu, rozładowany akumulator (zwłaszcza jeśli jest uszkodzony, zużyty lub zamrożony) może eksplodować i spowodować rozprysk kwasu. Rozruchu z akumulatora innego pojazdu być stosowany tylko wtedy, gdy nie są dostępne inne środki. Rozruchu z akumulatora innego pojazdu nie należy wykonywać kilka razy pod rząd. Zawsze, gdy jest to możliwe, akumulator należy ładować za pomocą zewnętrznego prostownika.

**OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo niekontrolowanego ruchu i kontaktu z ruchomymi lub gorącymi częściami, iskrami i ogniem oraz uszkodzenia silnika – Nigdy nie wolno omijać akumulatora ani podłączać przewodów bezpośrednio do rozrusznika silnika.** Istnieje niebezpieczeństwo poważnych obrażeń ciała spowodowanych przez ruchome części silnika i niekontrolowany ruch ładowarki. Uszkodzeniu może ulec również silnik, jego elementy elektryczne lub jednostka sterowania. Jeśli ładowarki nie da się uruchomić z jej własnego akumulatora, należy zawsze postępować zgodnie z zalecaną procedurą rozruchu z akumulatora innego pojazdu lub dodatkowego akumulatora pomocniczego.

**PRZESTROGA**

Przeczytać instrukcję obsługi pojazdu, który zapewnia zasilanie pomocnicze, aby upewnić się, że pojazd nadaje się do tego celu. Pojazd może ulec uszkodzeniu przy podawaniu dodatkowej mocy rozruchowej.

**NOTYFIKACJA**

Zawsze należy zapoznać się z instrukcją obsługi pojazdu, z którego pobierane jest zasilanie na potrzeby rozruchu ładowarki. Producent drugiego pojazdu mógł zabronić podawania lub odbierania zasilania pomocniczego za pomocą przewodów rozruchowych i mogą istnieć specjalne przepisy związane z podłączeniem przewodów rozruchowych. Nie wszystkie pojazdy są zaprojektowane tak, aby podawać lub odbierać moc do rozruchu pojazdu. Pojazd może ulec uszkodzeniu przy podawaniu lub odbieraniu dodatkowej mocy rozruchowej. Firma Avant nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku podania lub odebrania zasilania pomocniczego.

**PRZESTROGA**

Ryzyko porażenia prądem, iskier, pożaru i oparzeń –  
**Zawsze używać dobrej jakości przewodów rozruchowych, które mają w dobrym stanie zaciski i izolatory. Sprawdzić, czy przekrój poprzeczny przewodu zasilającego jest wystarczająco duży dla silników wysokoprężnych.** Należy zawsze stosować się do zalecanej procedury podłączania i odłączania. Należy również sprawdzić instrukcję obsługi drugiego pojazdu, który podaje lub odbiera zasilanie, w celu uzyskania ewentualnych dodatkowych instrukcji. W przypadku braku pewności odnośnie sposobu prawidłowego podłączenia przewodów, należy skontaktować się z serwisem.

Kable, które są uszkodzone, źle zamocowane lub mają zbyt mały przekrój mogą się nagrzewać lub nawet palić. Należy zapoznać się z instrukcjami dostarczone przez producenta kabli rozruchowych. Podczas rozruchu wysokoprężnego silnika ładowarki przez kable przepływa duży prąd.

**Utylizacja po wycofaniu z eksploatacji**

Po wycofaniu ładowarki z eksploatacji należy poddać ją recyklingowi i odpowiednio zutylizować. Spuścić i zebrać wszystkie płyny oraz oddać je do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zdemontować ładowarkę i oddzielić różne materiały, takie jak plastik, stal i guma, oraz poddać każdy materiał recyklingowi. Nie dopuszczać do wycieku cieczy lub wyrzucania innych elementów do środowiska naturalnego.



# Rozwiązywanie problemów

Poniżej przedstawiono możliwe przyczyny typowych problemów. Dodatkowe przyczyny związane z silnikiem można znaleźć w instrukcji silnika. W przypadku, gdy problem dotyczy eksploatacji maszyny, sprawdzić listę usterek, a jeżeli problem nie ustępuje, skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie	
Nie można uruchomić silnika	Wykrywanie obecności operatora	W celu uruchomienia silnika operator musi siedzieć w fotelu. Przełącznik WOM musi być w położeniu wyłączonym (OFF).	
	Wciśnięty pedał jazdy	Zwolnić pedał jazdy. Silnik nie uruchamia się po wciśnięciu pedału jazdy.	
	Wyłączony wyłącznik główny	Włączyć wyłącznik główny.	
	Rozładowany akumulator, zbyt niskie napięcie akumulatora	Sprawdzić i naładować akumulator.	
	Przepalony bezpiecznik	Sprawdzić bezpieczniki. Jeżeli bezpiecznik ponownie ulegnie przepaleniu, zidentyfikować przyczynę. Skontaktować się z punktem serwisowym. Należy również sprawdzić główny bezpiecznik zainstalowany w kablach akumulatora.	
	Źle podłączone kable akumulatora	Sprawdzić kable i końcówki biegunowe akumulatora. Wyczyścić i dokręcić (jeśli to konieczne).	
	Problem dotyczący silnika	Na stronach informacyjnych wyświetlacza wielofunkcyjnego należy sprawdzić ewentualne kody usterek związanych z silnikiem.	
Rozrusznik obraca silnikiem, ale silnik nie uruchamia się lub uruchamia się, ale natychmiast zatrzymuje	Dźwignia sterowania hydrauliką roboczą ustawiona w pozycji blokady.	Ustawić dźwignię w położeniu środkowym (neutralnym).	
	Niski poziom paliwa, brak paliwa lub niewłaściwy rodzaj paliwa	Napełnić zbiornik odpowiednim rodzajem paliwa. Spuścić wodę z filtra paliwa. Napełnić układ paliwowy, patrz strona 119.	
	Do silnika nie dopływa paliwo, niedrożny filtr paliwa lub przewód paliwowy		Spuścić wodę z filtra paliwa. Napełnić układ paliwowy, patrz strona 119.
			Sprawdzić, czy przewody paliwowe i filtr paliwa są czyste i nie zostały zamrożone. Wymienić filtr paliwa, wyczyścić przewody paliwowe.
			Jeżeli zastosowano paliwo, które nie zostało zaprojektowane dla niskich temperatur, a temperatura spadła poniżej dopuszczalnej temperatury eksploatacyjnej paliwa, należy wymienić filtry paliwa. W zbyt niskiej temperaturze paliwo osadza resztki parafiny w filtrach i przewodach paliwowych, blokując przepływ paliwa.
		Opróżnić i wyczyścić zbiornik paliwa. Sprawdzić, czy wylot zbiornika paliwa nie jest zablokowany.	
	Niska temperatura otoczenia	Stosować odpowiedniego rodzaju olej silnikowy i hydrauliczny. Oleje przeznaczone do pracy w niskich temperaturach znacznie ułatwiają rozruch na zimno. Patrz zalecenie podane w niniejszej instrukcji.	
Niesprawna nagrzewnica	Sprawdzić bezpieczniki i przekaźniki.		
Rozładowany lub niesprawny akumulator	Dokonać rozruchu silnika z zewnętrznego akumulatora (patrz strona 146), a następnie naładować akumulator lub, jeśli jest uszkodzony, wymienić go.		
Regeneracja filtra DPF nie rozpoczyna się	Regeneracja filtra DPF jest zatrzymana ręcznie	Sprawdzić ustawienia filtra DPF na wyświetlaczu	

	Wysoka temperatura płynu chłodzącego silnika	<p>Obciążenie silnika może nie być wystarczająco duże, aby utrzymać temperaturę płynu chłodzącego silnik powyżej wymaganej minimalnej wartości dla filtra DPF. Zwiększyć obciążenie silnika. Włączyć hydraulikę roboczą w celu zwiększenia obciążenia silnika, najpierw odczepić przystawkę.</p> <p>Zbyt niski poziom temperatury płynu chłodzącego silnika do regeneracji filtra DPF z powodu usterki termostatu. Sprawdź działanie termostatu, skontaktować się z serwisem.</p>
<b>Problem</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Rozwiązanie</b>
Przegrzewanie się silnika	Zabrudzona chłodnica	Wyczyścić chłodnicę i wentylator od strony silnika.
	Zabrudzenia wokół silnika	Należy dokładnie wyczyścić silnik i powierzchnie w jego otoczeniu
	Niski poziom chłodziwa	Dolać płyn chłodzący.
	Nieszczelny układ chłodzenia	Sprawdzić szczelność pokrywy zbiornika ciśnieniowego płynu chłodzącego. Sprawdzić układ chłodzenia oraz wszystkie przewody i połączenia.
Przystawka hydrauliczna nie działa po przesunięciu dźwigni sterowania hydrauliką roboczą.	Odlączone węże przystawki lub niezablokowane wielozłącze.	Upewnić się, że wielozłącze jest prawidłowo podłączone.
	Uszkodzone i niewłaściwie podłączone szybkozłączki będą ograniczały lub blokowały przepływ oleju.	Wymienić szybkozłączki w wielozłączcu.
	Tryb błędny pracy	Patrz tryby Opticontrol® na stronie 62
	Usterka przystawki.	Sprawdzić inną przystawkę, jeżeli to możliwe.
Węże przystawki nie są podłączone do dodatkowego przedniego lub tylnego przyłącza.	Ciśnienie wsteczne w przewodach hydrauliki roboczej.	Zwolnić ciśnienie przesuwając dźwignię sterowania hydrauliki roboczej w obu kierunkach.
Przegrzewanie się układu hydraulicznego	Niski poziom oleju hydraulicznego	Sprawdzić i uzupełnić (patrz strona 126).
	Zabrudzona chłodnica oleju	Wyczyścić chłodnicę i wentylator
	Niesprawny wentylator	Sprawdzić i wyczyścić, w razie potrzeby wymienić
	Ograniczony przepływ oleju hydraulicznego	W przypadku stosowania przystawek wymagającej dużego przepływu sprawdzić, czy zawór hydrauliki roboczej jest całkowicie otwarty. W razie potrzeby ustawić płytę blokującą.
	Przeciążenie układu hydraulicznego	Używać przystawek przy niższych obrotach silnika, wybrać ustawienie z 1 pompą, sprawdzić przystawkę pod kątem usterek.
Ładowarka nie rusza nawet po zwolnieniu hamulca postojowego.	Wyłącznik WOM w położeniu włączonym (ON)	Ustawić wyłącznik WOM z powrotem w położeniu OFF w celu aktywacji pedałów jazdy
	Niezapięty pas bezpieczeństwa	Jeśli ładowarka jest wyposażona w system kontroli obowiązkowego zapięcia pasa bezpieczeństwa, należy zapiąć pas bezpieczeństwa. Odpiąć pas bezpieczeństwa i zapiąć go ponownie.
	Nieprawidłowe podłączenie okablowania włącznika hamulca postojowego, przepalony bezpiecznik lub uszkodzony włącznik	Sprawdzić przewody, bezpiecznik i włącznik, w razie potrzeby naprawić. Skontaktować się z punktem serwisowym.
	Niskie ciśnienie ładowania układu hydraulicznego	Skontaktować się z serwisem w celu sprawdzenia ciśnienia.
	Nieprawidłowe działanie zaworu elektromagnetycznego	Sprawdzić i, jeśli to konieczne, wymienić. Skontaktować się z serwisem



# Wykonane naprawy

1. Klient \_\_\_\_\_
2. Model ładowarki \_\_\_\_\_ Nr seryjny \_\_\_\_\_
3. Data dostawy \_\_\_\_\_

Data naprawy dd / mm / rrrr	godz. pracy	Uwagi	Naprawę wykonał: Pieczęćka/podpis
___ / ___ / ____	___ / 50 h		
___ / ___ / ____	___ / 450 h		
___ / ___ / ____	___ / 850 h		
___ / ___ / ____	___ / 1250 h		
___ / ___ / ____	___ / 1650 h		
___ / ___ / ____	___ / 2050 h		
___ / ___ / ____	___ / 2450 h		
___ / ___ / ____	___ / 2850 h		
___ / ___ / ____	___ / 3250 h		
___ / ___ / ____	___ / 3650 h		
___ / ___ / ____	___ / 4050 h		





**SPIS  
ALFABETYCZNY****A**

Adaptory złączy - 100

**B**

Bezpieczeństwo przede wszystkim - 8

Bezpieczeństwo robót ziemnych - 19

Bezpieczeństwo w kabinie - 77

Bezpieczniki - 21, 144

Blokada mechanizmu różnicowego X-lock (Cross lock) i system antypoślizgowy - 51, 54, 87

**C**

Charakterystyka silnika – 860i - 36

Codzienna konserwacja i przeglądy - 81, 83, 113

Codzienne i rutynowe procedury konserwacyjne - 118

Codzienne przeglądy i okresowy harmonogram obsługi - 112

Czyszczenie lub wymiana odpowietrznika zbiornika oleju hydraulicznego - 135

Czyszczenie ładowarki - 120

Czyszczenie zbiornika paliwa - 136

**D**

Deska rozdzielcza - 51

Doczepianie lub odczepianie obciążników - 68, 69

Dodatkowe przyłącza hydrauliki roboczej, przód i tył - 62, 70

Dodatkowe przyłącze hydrauliczne - 99

Dodawanie smaru do punktów smarowania - 122

Dolewanie paliwa - 118

Dostępne opcje - 6

Dźwignia przepustnicy ręcznej - 49, 60

Dźwignia sterowania dodatkowego przyłącza

hydrauliki roboczej (opcja) - 62, 70

Dźwignia sterowania wysięgnika teleskopowego - 59

Dźwignia sterowania wysięgnikiem i tyżką - 49, 58

**E**

Elementy sterujące i opcje ładowarki - 48

**F**

Filtr cząstek stałych (DPF) - 5, 116

Filtry – wykaz filtrów - 143

Fotel - Pasy bezpieczeństwa i regulacja fotela - 72

Fotel z amortyzacją - 72

Fotel z zawieszeniem pneumatycznym (opcja dla kabiny GT) - 73

Funkcja amortyzacji wysięgnika (opcja) - 50, 66

Funkcja pływania wysięgnika - 58, 65

**G**

Główne elementy urządzenia - 25

Gniazdo elektryczne 12 V - 63

Gorące spaliny - 12

Gwarancja Avant - 7

**H**

Holowanie (wznawianie eksploatacji) - 107

Hydraulic oil type - 134

Hydrauliczna płyta montażowa przystawki - 50, 96

**I**

Informacje dotyczące kontroli emisji - 36

Informacje ogólne - 35

Instrukcja eksploatacji - 80

**J**

Jednostka rozdziału mocy pojazdu - 145

Jeśli ładowarka jest wyposażona w zamykaną kabinę - 143

Joystick 8-funkcyjny. - 59

**K**

Kabiny (opcja dodatkowa) - 76

Kalibracja czujnika obciążenia - 43, 133

Kierowanie maszyną - 90

Kluczyk zapłonu - 82

Komora silnika i przestrzeń do przechowywania w ładowarce - 49, 64

Kontrola akumulatora i kabli elektrycznych - 129, 136, 137

Kontrola ciśnienia obwodów hydraulicznych - 137

Kontrola dokręcenia śrub, nakrętek i złączy - 124

Kontrola działania hamulca postojowego - 132

Kontrola elementów sterowania - 132

Kontrola kabli elektrycznych, przekaźników i innych elementów elektrycznych - 137

Kontrola kół - 125

Kontrola poziomu oleju hydraulicznego - 126, 151

Kontrola poziomu oleju silnikowego - 127

Kontrola poziomu płynu chłodzącego silnika - 31, 127

Kontrola przewodów paliwowych - 136

Kontrola separatora wody - 54, 128

Kontrola węży i złączy hydraulicznych - 137

Kontrola wkładu filtra powietrza silnika - 128, 134

Kontrola zamocowania i działania silników napędowych - 124, 140

Kontrola złączy przegubowego - 142

Kontrole po uruchomieniu ładowarki - 132

Kwalifikacje operatora - 6

**M**

Modyfikacje - 18

Montaż podpory serwisowej i blokady ramy. - 111

**O**

Obciążenie przewracające -  
Wykres obciążenia - 46

Obciążniki - 13, 15, 67

Obrotowe światło  
ostrzegawcze (opcja) - 50,  
75

Obsługa ciężkich ładunków -  
13, 92

Obsługa hydrauliki roboczej -  
98

Obsługa okresowa - 134

Omówienie elementów  
sterowniczych - 49

Opcje mocowania ładunku -  
104

Opis ładowarki - 23

Opony - 38

Opony pełne z balastem - 13,  
15, 39

Opticontrol® (opcja) - 50, 61

OptiDrive® - 86

Ostrzeżenia i symbole na  
wyświetlaczu - 54

Oznaczenia i tabliczki - 26

**P**

Panel sterowania przystawką  
montowaną z tyłu (opcja) -  
63, 151

Pas bezpieczeństwa - 11

Pedały jazdy - 49, 85

Płyta montażowa obciążnika  
dla podnośnika tylnego - 71

Podgrzewacz bloku silnika  
(opcja) - 88

Podgrzewanie fotela - 49, 51,  
52, 72

Podłączanie przystawek - 25,  
95

Podłączanie węży  
hydraulicznych przystawki -  
97

Podnoszenie ładowarki - 106

Podnośnik tylny - 70

Pomiar i regulacja ciśnienia  
ładowania pompy o  
zmiennej wydajności - 139

Pomiar i regulacja zaworu  
regulacji mocy - 139

Postępowanie w przypadku  
przewrócenia się maszyny. -  
91

Praca w pobliżu linii  
energetycznych - 19

Praca z przystawkami - 93

Prace na nierównym terenie,  
pochyłościach i w pobliżu  
wykopów - 15

Prędkość jazdy i siła uciągu -  
38

Przechowywać instrukcję na  
maszynie. - 6

Przed uruchomieniem - 81

Przedmowa - 3

Przełączniki - 145

Przełącznik i wskaźniki - 51

Przełącznik świateł (zestaw  
świateł drogowych) - 75

Przełącznik WOM - 62

Przełącznik wyboru 1 pompy i  
2 pomp - 40, 51

Przełącznik wyboru zakresu  
prędkości jazdy - 50, 54, 86

Przełączniki na panelu - 50, 96

Przepływ oleju hydrauliki  
roboczej - 35, 39, 40, 60, 98

Przeznaczenie urządzenia - 5

Punkty mocowania - 102

**R**

Rama ochronna (ROPS) i dach  
ochronny (FOPS) - 18

Regulacja fotela - 72

Regulacja lub wymiana ślizgów  
wysięgnika teleskopowego -  
123, 139

Roboczy udźwig znamionowy -  
33, 35, 44

Rozgrzać ładowarkę przed  
rozpoczęciem pracy. - 88

Rozruch z akumulatora innego  
pojazdu i zasilanie  
pomocnicze - 21, 146, 150

Rozwiązywanie problemów -  
83, 150

Ryzyko uduszenie – Zapewnić  
wentylację - 12

**S**

Safe stopping procedure - 84

Serwisowanie hydraulicznego  
blokowania przystawki - 142

Serwisowanie i konserwacja -  
9, 108

Serwisowanie klimatyzacji  
kabin - 143

Składowanie - 105

Składowanie, transport, punkty  
mocowania i podnoszenie -  
9, 102

Specyfikacja techniczna - 34

Sprawdzenie akumulatora i  
jego kabli, instalacji, stanu i  
wydajności ładowania - 20,  
136

Sprawdzenie diagnostyki  
modułu ECU (tylko Avant  
860i) - 141

Sprawdzenie działania  
wszystkich elementów  
sterujących - 142

Sprawdzenie filtra powietrza w  
kabinie - 130

Sprawdzenie ogólnego stanu  
ładowarki - 119

Sprawdzenie przystawki i płyty  
szybkiego montażu  
przystawki - 126

Sprawdzenie ramy  
bezpieczeństwa, fotela, pasa  
bezpieczeństwa, reflektorów  
i innych elementów  
bezpieczeństwa - 141

Sprawdzenie ruchomości  
wysięgnika - 132

Sprawdzenie silnika pod kątem  
wibracji, hałasu i ogólnych  
osiągów - 140

Spryskiwacz i wycieraczka  
przedniej szyby - 77

Sprzęt ochrony indywidualnej -  
17

Sterowanie układu hydrauliki  
roboczej (przystawki  
hydrauliczne) - 49, 58, 98

Sterowanie w trybie jazdy - 85

Sterowanie wysięgnikiem,  
układem hydrauliki roboczej i  
innymi funkcjami. - 58, 83

Sygnał dźwiękowy cofania  
(opcja) - 71

System ochrony przed  
spadającymi przedmiotami  
(FOPS) - 18

System samopoziomowania  
wysięgnika - 65

Szacowanie rzeczywistego  
udźwigu - 47

**Ś**

Światła - 74

Światła robocze - 74

**T**

Transport materiałów - 43, 59, 92

Transport na przyczepie - 103

**U**

Udźwig nominalny - 15, 41, 46, 52, 59

Układ elektryczny i obsługa akumulatora - 20, 129

Układ spalin i bezpieczniki - 21, 49, 144

Upewnić się, że obowiązujące instrukcje są zawsze dostępne. - 4, 126

Uruchamianie ładowarki - 81

Uruchomienie silnika - 83

Utylizacja po wycofaniu z eksploatacji - 148

Uwagi - 153, 154

Używać tylko czystego paliwa. - 118

**W**

W przypadku dodania lub zdjęcia obciążników - 68, 133

Wentylacja i ogrzewanie - 50, 78

Wizualne sprawdzenie wsięgnika, sworzni obrotowych i innych metalowych konstrukcji - 119, 123

Włącznik hamulca postojowego - 61

Wskaźnik obciążenia - 43

Wstęp - 3

Wykonane naprawy - 112, 152

Wykres obciążenia - 46

Wykresy obciążenia dla innych przystawek - 42

Wyłączanie silnika (Procedura bezpiecznego zatrzymania) - 84, 92

Wyłącznik akumulatora - 22

Wymagania dotyczące oleju silnikowego - 36, 37, 127

Wymagania dotyczące paliwa - 36, 37, 81, 118

Wymagania odnośnie przystawek - 93

Wymiana filtra oleju silnikowego - 134

Wymiana filtra powietrza silnika - 134

Wymiana filtra powietrza w kabinie - 143

Wymiana filtrów oleju hydraulicznego - 135

Wymiana filtrów paliwa - 135

Wymiana oleju hydraulicznego - 134

Wymiana oleju silnikowego - 134

Wymiary - 34

Wysokość i szerokość - 34

Wyświetlacz wielofunkcyjny - 49, 51, 52

**Z**

Zabezpieczenie przed pożarem - 21

Zaczepek holowniczy (opcja) - 69

Zalecenia ogólne - 8

Zasady bezpieczeństwa - 108

Zestaw dodatkowych świateł roboczych (opcja) - 74

Zestaw świateł przednich, światła ostrzegawczego, migaczy i świateł odblaskowych (opcja) - 74

Zwalnianie ciśnienia resztkowego z układu hydraulicznego - 84, 99

EC DECLARATION OF CONFORMITY	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE	DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
Manufacturer: Avant Tecno Oy Ylötie 1 33470 Ylöjärvi, Finland	Fabricant : Avant Tecno Oy Ylötie 1 33470 Ylöjärvi, Finlande	Producent: Avant Tecno Oy Ylötie 1 33470 Ylöjärvi, Finlandia
Technical Construction File Location: Same as Manufacturer	Emplacement du fichier technique de fabrication : Le même que celui du fabricant	Miejsce przechowywania dokumentacji projektowej: Producent
We hereby declare that the machine listed below conforms to EC Directives: 2006/42/EC (Machinery) 2014/30/EC (EMC) 2000/14/EC (Noise Emission).	Nous déclarons par la présente que la machine mentionnée ci-après est conforme aux directives CE : 2006/42/CE (machines), 2014/30/CE (CEM) 2000/14/CE (émission de bruit)	Niniejszym deklarujemy, że maszyna wymieniona poniżej spełnia wymagania Dyrektyw WE 2006/42/WE (dyrektywa maszynowa) 2014/30/WE (dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej) 2000/14/WE (dyrektywa dotycząca emisji hałasu).
Category: EARTH-MOVING MACHINERY LOADERS COMPACT LOADERS	Catégorie : ENGINS DE TERRASSEMENT CHARGEURS CHARGEURS COMPACTS	Kategoria: MASZYNY DO PRAC ZIEMNYCH ŁADOWARKI ŁADOWARKI KOMPAKTOWE
Original language	Langue d'origine	<i>Translation of the original language</i> <i>Tłumaczenie wersji oryginalnej</i>

Model / Modèle / Model:

Cabin / Cabine / Kabina:

Serial Number / Numéro de série / Nr seryjny:

Year of Manufacture / Année de fabrication / Rok produkcji:

Week of Manufacture / Semaine de fabrication / Tydzień produkcji:

Country / État / Kraj:

Directive Directive Dyrektywa	Conformity Assessment Procedure Procédure d'évaluation de conformité Procedura oceny zgodności	Notified body Organisme notifié Jednostka notyfikowana
2006/42/EY	Self-certification	----
2006/42/EG	Autocertification	
2006/42/WE	Certyfikacja wewnętrzna	
2014/30/EY	Self-certification	----
2014/30/EG	Autocertification	
2014/30/WE	Certyfikacja wewnętrzna	
2000/14/EY	Type-test	Eurofins Expert Services Oy PL 47, 02151 Espoo, Finland
2000/14/EG	Examen CE de type	
2000/14/WE	Badania typu	

Sound Power Level (guaranteed) / Niveau de puissance acoustique (garanti) / Poziom ciśnienia akustycznego (gwarantowany) 101 dB(A)

Sound Power Levels (measured) / Niveau de puissance acoustique (mesure) / Poziom ciśnienia akustycznego (zmierzony) 101 dB(A)

Ylöjärvi, Finland

Risto Käkelä,  
Managing Director / Président Directeur Général / Dyrektor Zarządzający



# **AVANT**<sup>®</sup>

**Avant Tecno Oy**

**Ylötie 1**

**FIN-33470 YLÖJÄRVI, FINLAND**

**Tel. +358 3 347 8800**

**e-mail: [sales@avanttecno.com](mailto:sales@avanttecno.com)**

Spółka AVANT realizuje procedury ciągłego doskonalenia i zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach bez uprzedniego zawiadomienia.  
© 2020 Avant Tecno Oy. Wszystkie prawa zastrzeżone.

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