Polski

AVANT®

e5

Instrukcja obsługi
2019-

Od numeru seryjnego 92846-

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.

A423110 2022 I PL 2019- 92846-

www.avanttecno.com

SPIS TREŚCI

WSTĘP 3

Wprowadzenie 3

Upewnić się, że obowiązujące instrukcje są zawsze dostępne. 4

Przeznaczenie urządzenia 5

Gwarancja Avant 9

BEZPIECZEŃSTWO PRZEDE WSZYSTKIM 10

Zalecenia ogólne 10

Obsługa ciężkich ładunków 15

Prace na nierównym terenie, pochyłościach i w pobliżu wykopów 16

Sprzęt ochrony indywidualnej 18

Układ elektryczny i postępowanie z akumulatorem 21

OPIS ŁADOWARKI 27

Identyfikacja ładowarki 27

Główne elementy urządzenia 28

Oznaczenia i tabliczki 29

Specyfikacja techniczna 35

Specyfikacja ogólna 37

Opony 39

Zestaw dystansów kół 40

Przepływ oleju hydrauliki roboczej 41

UDŹWIG NOMINALNY 42

Roboczy udźwig znamionowy 44

Obciążenie przewracające - Wykres obciążenia 46

ELEMENTY STERUJĄCE I OPCJE ŁADOWARKI .. 49

Omówienie elementów sterowniczych 50

Deska rozdzielcza 51

Sterowanie wysięgnikiem, układem hydrauliki roboczej i innymi funkcjami. 52

Wyświetlacz wielofunkcyjny 58

Dostęp do akumulatora i przestrzeni do przechowywania w ładowarce 58

Funkcja pływania wysięgnika (opcja) 60

Dodatkowe przyłącza hydrauliki roboczej, przód i tył ... 62

Fotel - Pasy bezpieczeństwa i regulacja fotela 64

Światła 65

Kabina L (opcja) 67

ZALECENIA OGÓLNE 70

Uruchamianie ładowarki 71

Stacyjka 72

Wyłącznik awaryjny 72

Wyłączanie silnika (Procedura bezpiecznego zatrzymania) 74

Wyłącznik akumulatora 74

Sterowanie w trybie jazdy 75

Praca w zimnych warunkach 79

Kierowanie maszyną 81

Transport materiałów 82

Postępowanie w przypadku przewrócenia się maszyny 84

PRACA Z PRZYSTAWKAMI 86

Wymagania odnośnie przystawek 86

Podłączanie przystawek 88

Podłączanie węży hydraulicznych przystawki 91

Obsługa hydrauliki roboczej 92

Zwalnianie ciśnienia resztkowego z układu hydraulicznego 93

Adaptery złączy 94

SKŁADOWANIE, TRANSPORT, PUNKTY MOCOWANIA I PODNOSZENIE 96

Podnoszenie ładowarki 99

Składowanie 100

AKUMULATOR I ŁADOWANIE 102

Ładowanie akumulatora 106

Typy złączy prostownika 109

SERWISOWANIE I KONSERWACJA 111

Montaż podpory serwisowej i blokady ramy. 116

Codzienne przeglądy i okresowy harmonogram obsługi 118

Codzienna konserwacja i przeglądy 119

Konserwacja akumulatora 121

Codzienne i rutynowe procedury konserwacyjne 123

Kontrole po uruchomieniu ładowarki 132

Obsługa okresowa 133

Układ spalin i bezpieczniki 141

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW 144

REJESTR KONSERWACJI 146

SPIS ALFABETYCZNY 150

Wstęp

Wprowadzenie

Firma AVANT TECNO OY pragnie podziękować za zakup akumulatorowej ładowarki Avant. Charakteryzuje się ona wyjątkowo cichą pracą, bez emisji i zapewnia niskie koszty eksploatacji. Gama modeli akumulatorowych została zaprojektowana i zbudowana w oparciu o wieloletnie doświadczenie firmy Avant w zakresie kompaktowych ładowarek kompaktowych i jest produkowana w Finlandii. Przed rozpoczęciem eksploatacji należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. Przestrzeganie instrukcji pozwala na:

- eksploatację urządzenia w bezpieczny i wydajny sposób
- kontrolowanie i eliminowanie zagrożeń
- utrzymanie prawidłowego stanu technicznego i wieloletniej eksploatacji urządzenia

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

	OSTRZEŻENIE: **SYMBOL BEZPIECZEŃSTWA**
	Ten symbol oznacza: **„Ostrzeżenie, zachowaj czujność! Twoje bezpieczeństwo jest zagrożone!”** Ten symbol bezpieczeństwa oznacza ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa zamieszczone w niniejszej instrukcji obsługi. 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 całej instrukcji obsługi. Ma on na celu zwrócenie uwagi na instrukcje dotyczące bezpieczeństwa operatora lub bezpieczeństwa innych osób. W razie zauważenia tego symbolu, należy zachować ostrożność: Zagrożone jest Twoje bezpieczeństwo. Należy uważnie przeczytać informacje podane przy symbolu i poinformować innych operatorów.

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO 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.

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

Nieprawidłowa lub nieostrożna obsługa ładowarki może prowadzić do poważnego wypadku. Przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny zapoznać się z instrukcją obsługi i zasadami BHP oraz zachować je dostępne również do wglądu 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 z inną przystawką. Przed rozpoczęciem użytkowania przystawki należy przeczytać instrukcję 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 na maszynie. W przypadku utraty instrukcji obsługi należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą Avant w celu uzyskania dodatkowego egzemplarza. W przypadku odsprzedania urządzenia, przekazać nowemu użytkownikowi również instrukcję obsługi.

Instrukcje przystawek

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

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 wraz z instrukcją obsługi. Instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, sposobu podłączania, użytkowania i konserwacji przystawki.

Lista części zamiennych

Wszystkie części zamienne ładowarki wymieniono w oddzielnym wykazie części.

Części zamienne zamawiać u partnera serwisowego lub przedstawiciela Avant W zamówieniu podać numer seryjny ładowarki, aby zapewnić dostawę właściwej części.

Przeznaczenie urządzenia

Ładowarki serii Avant „e” to zasilane akumulatorowo, hydraulicznie sterowane, przegubowe ładowarki kompaktowe. Zostały one zaprojektowane i wyprodukowane zarówno do użytku prywatnego, jak i profesjonalnego. Ładowarka współpracuje z wieloma przystawkami oferowanymi przez Avant Tecno Oy, co umożliwia wykonywanie różnych prac z wykorzystaniem jednej maszyny podstawowej. Ze względu na uniwersalny charakter maszyny oraz zróżnicowanie przystawek i zadań, należy zapoznać się dodatkowo z instrukcją obsługi przystawki. Każdy użytkownik zobowiązany jest do przestrzegania zasad BHP dotyczących wykonywanej pracy, wszelkich innych ogólnych zasad BHP, a także przepisów 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 poważnych obrażeń ciała lub uszkodzenia wyposażenia. Mimo kompaktowych rozmiarów ładowarki należy zawsze pamiętać o tym fakcie i wziąć to pod uwagę rozważając dopuszczenie innego użytkownika do obsługi ładowarki. Zabrania się korzystania z przystawki bez zapoznania się z obsługą i możliwymi zagrożeniami. Pozostawiając ładowarkę bez nadzoru, należy wyjąć i zabrać ze sobą kluczyki, aby zapobiec uruchomieniu maszyny przez nieupoważnione osoby. Ładowarki nie można używać jako platformy roboczej do podnoszenia lub transportu osób. Różne zadania wymagają użycia różnych przystawek. Zabrania się transportu oraz obsługiwania ładunków i materiałów bez podłączenia odpowiedniej przystawki.

Ładowarka została zaprojektowana z myślą o zminimalizowaniu wymogów w zakresie konserwacji. Regularną konserwację może przeprowadzać operator. Jednak bardziej skomplikowane zadania powinny być realizowane przez wykwalifikowanych specjalistów. Podczas wykonywania wszelkich prac serwisowych lub konserwacyjnych należy stosować odpowiednie wyposażenie ochronne. Stosować oryginalne części zamienne. Zapoznać się z zaleceniami instrukcji dotyczącymi konserwacji i serwisowania. Obsługa ładowarki, która jest w złym stanie technicznym lub została w niedozwolony sposób zmodyfikowana może być niebezpieczna dla operatora i osób postronnych.

W przypadku dodatkowych pytań w sprawie obsługi i konserwacji ładowarki lub zamówienia części zamiennych i usług serwisowych prosimy o kontakt z lokalnym dealerem firmy Avant.

Oprócz instrukcji bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi, 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.

Urządzenie z zasilaniem akumulatorowym e5

NOTYFIKACJA

Należy zawsze postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi użytkowania akumulatora i przestrzegać wytycznych dotyczących cykli ładowania. Żywotność akumulatora w dużej mierze zależy od sposobu jego użytkowania i konserwacji.

Akumulator należy naładować natychmiast, gdy poziom naładowania spadnie do 50%. Nie należy pozostawiać rozładowanego akumulatora.

Optymalna żywotność akumulatora zależy od warunków pracy oraz od sposobu jego rozładowywania i ładowania. Aby zapewnić trwałość akumulatora, należy ładować go zanim poziom naładowania spadnie poniżej 40%. Rozładowanie do poziomu 20% lub niższego, to tak zwane głębokie rozładowanie, które znacznie skraca żywotność akumulatora.

Gdy tylko jest to możliwe, należy ponownie naładować akumulator. Nie należy czekać, aż poziom naładowania spadnie poniżej określonej wartości procentowej. Akumulator powinien być zawsze maksymalnie naładowany.

Aby uniknąć pogorszenia parametrów akumulatora, należy zawsze ładować go natychmiast po użyciu. Akumulator ulegnie uszkodzeniu, gdy poziom naładowania spadnie poniżej 50%. Dopuszczenie do spadku poziomu naładowania do 20% lub niższego spowoduje znaczne zmniejszenie pojemności i żywotności akumulatora.

Dla celów diagnostyki i rozwiązywania problemów związanych z akumulatorami, moduł akumulatora jest wyposażony w urządzenie rejestrujące. Informacje są przechowywane lokalnie w urządzeniu. Dostęp do niego za pomocą narzędzi serwisowych jest możliwy tylko wtedy, gdy ładowarka znajduje się w pobliżu. W razie potrzeby rejestr z informacjami można przesłać do analizy.

Temperatura otoczenia ma wpływ na ilość energii dostępnej z akumulatora. Wydajność akumulatora znacznie spada w temperaturach poniżej 0ºC. Aby zapewnić najlepszą wydajność w niskich temperaturach, zaleca się przechowywanie ładowarki w ciepłym miejscu. Górna granica temperatury otoczenia podczas użytkowania ładowarki wynosi 40°C. Wyższe temperatury skracają żywotność akumulatora, a niższe temperatury obniżają dostępną pojemność.

Rozładowany akumulator może zamarznąć w niskiej temperaturze. Zabrania się ładowania zamarzniętego akumulatora. Aby uniknąć możliwości zamarznięcia akumulatora, nigdy nie dopuszczać do jego rozładowania poniżej 30% w niskich temperaturach. Ładowanie akumulatora na zewnątrz w niskiej temperaturze nie pozwoli na jego naładowanie do pełnej pojemności. Z tego powodu nie zaleca się ładowania akumulatora w temperaturach poniżej 0ºC. Patrz instrukcje zawarte w niniejszej instrukcji dotyczące środowiska pracy, ładowania oraz bezpieczeństwa akumulatora i układów elektrycznych ładowarki.

Ładowarka powinna pracować z dostarczonym w komplecie akumulatorem, który jest atestowany przez producenta. Akumulator powinien być ładowany za pomocą prostownika dostarczonego wraz z ładowarką lub innego systemu ładowania zapewnionego przez Avant specjalnie dla tego modelu ładowarki. Używanie innych akumulatorów i prostowników grozi pożarem, wybuchem i porażeniem prądem.

Dozwolone czynności w zakresie konserwacji systemu bez specjalnego przeszkolenia i kwalifikacji dotyczą tylko ładowania, czyszczenia i wymiany bezpieczników. Zabrania się podłączania urządzeń bezpośrednio do akumulatora.

Kwalifikacje operatora

Ładowarka może być obsługiwana wyłącznie przez operatorów, którzy zapoznali się z niniejszą instrukcją obsługi 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.

Kwalifikacje elektryczne

Akumulator można wymienić na podobny typ dostarczony przez producenta. Zabrania się wymiany akumulatora lub innych urządzeń elektrycznych na modele inne niż te, które są zalecane w niniejszej instrukcji. Wszystkie części elektryczne od złącza akumulatora powinny być serwisowane przez autoryzowany serwis, aby uniknąć ryzyka porażenia, pożaru, zwarcia i wybuchu akumulatora. Kable wysokiego napięcia, złączki, falowniki i silniki elektryczne nie zawierają części, które podlegają obsłudze lub serwisowaniu przez użytkownika.

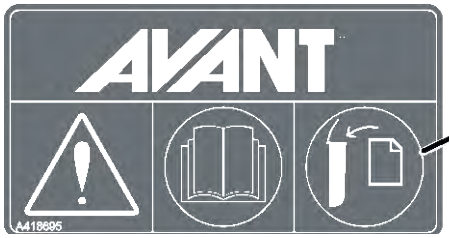
Dostępne opcje

Niektóre urządzenia lub opcje przedstawione w niniejszej instrukcji obsługi 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 niniejszej instrukcji obsługi

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

Przechowywać instrukcję na maszynie.



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

Gwarancja Avant

Gwarancja dotyczy tylko ładowarki Avant e5, a nie obejmuje przystawek używanych z maszyną. Akumulator jest objęty specjalnymi postanowieniami gwarancji, które wymieniono poniżej. 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), 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 instrukcji obsługi.
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. Akumulator musi być używany, ładowany i konserwowany zgodnie z zaleceniami w niniejszej instrukcji. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych zaniedbaniami w zakresie konserwacji lub powtarzającymi się incydentami głębokiego rozładowania akumulatora. Informacje na temat okresu gwarancji podano w dalszej części niniejszego dokumentu.
9. Jeżeli usterka wynika z wady produkcji lub montażu, zwrócić ładowarkę Avant autoryzowanemu dealerowi w celu wykonania naprawy. Gwarancja nie obejmuje również kosztów podróży i transportu.

Specjalne warunki gwarancji dla akumulatora.

W trakcie pierwszego roku użytkowania, akumulator jest objęty pełną gwarancją obejmującą części akumulatora. Po upływie pierwszego roku i do końca drugiego roku (miesiące 13 do 24), akumulator objęty jest gwarancją częściową. W okresie od 13. do 24. miesiąca gwarancji, zakres gwarancji obliczany jest wg wieku akumulatora i jest zmniejszany wraz z okresem eksploatacji akumulatora. Odpowiedzialność klienta w odniesieniu do kosztów części i materiałów akumulatora rozpoczyna się od 13 miesiąca okresu gwarancji jako liczona w częściach 13/24 pełnego kosztu części wymiennych, kończąc się częścią 24/24 na koniec okresu gwarancji.

Bezpieczeństwo przede wszystkim

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

Nieprawidłowa lub nieostrożna obsługa ładowarki może prowadzić do poważnego wypadku. Przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia zapoznać się z zasadami prawidłowego użytkowania. 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 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.
   - Usunąć z układu resztkowe ciśnienie hydrauliczne (patrz strona (patrz strona 93)).
   - Włączyć hamulec postojowy.
   - Wyłączyć silniki elektryczne i wyjąć kluczyk ze stacyjki
4. Rozpoczynać jazdę powoli i ostrożnie. Przed podłączeniem przystawki należy wypróbować jazdę maszyną w bezpiecznej i otwartej przestrzeni. Przestrzegać zaleceń podanych w niniejszej instrukcji obsługi oraz w instrukcji obsługi przystawki.
5. Dźwignie sterowania należy obsługiwać ostrożnie i bez wykonywania nagłych ruchów. Unikać nagłych ruchów podczas obsługi ładunku w celu uniknięcia jego zrzucenia i zachowania stabilności.
6. Nie zbliżać się do strefy niebezpiecznej przy uniesionym wysięgniku. Chronić strefę prac przed dostępem innych osób.
7. Nie zbliżać dłoni, stóp i odzieży do elementów ruchomych, części układu hydraulicznego i gorących powierzchni.
8. Upewnić się, że dookoła maszyny zachowana jest bezpieczna wolna strefa.
9. Zabrania się przewożenia ładunku przy uniesionym wysięgniku. Łyżkę lub inną przystawkę przewozić na minimalnej możliwej wysokości. Przed opuszczeniem kabiny zwolnić ładunek.
10. Zabrania się używać 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.
11. Nie przekraczać dopuszczalnego obciążenia przewracającego. Zapoznać się z obowiązującymi krzywymi obciążenia przedstawionymi w instrukcji obsługi.
12. Podczas wykonywania skrętu pamiętać, że fotel operatora wychyla się poza promień skrętu kół (ryzyko kolizji).
13. Nie obsługiwać ładowarki w strefie występowania zagrożenia wybuchem, gdzie mieszaniny pyłu i/lub gazów mogą stwarzać ryzyko pożaru lub wybuchu.

14. Strefa w pobliżu akumulatora, falownika, silników elektrycznych i wentylatora chłodzącego powinna być utrzymywana w czystości i nie powinny znajdować się w niej łatwopalne materiały.

15. Zapoznać się z instrukcją podnoszenia, holowania i transportowania na stronie 96.

16. Nie zostawiać kluczyka w stacyjce ładowarki pozostawionej bez nadzoru po opuszczeniu fotela operatora, aby uniknąć nieupoważnionego użycia urządzenia.

17. Przestrzegać wszystkich zasad dotyczących kontrolowania, serwisowania i konserwowania wyposażenia. W przypadku zauważenia jakichkolwiek usterek lub uszkodzeń, usunąć je przed kontynuowaniem eksploatacji.

18. Przed rozpoczęciem konserwacji lub naprawy zawsze wyłączyć silnik, opuścić wysięgnik i usunąć ciśnienie z układu hydraulicznego. Zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa podczas konserwacji ze strony 111.

19. Osoba, która nie zapoznała się z instrukcją oraz zasadami bezpiecznego i prawidłowego użytkowania ładowarki nie może obsługiwać urządzenia.

20. 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.

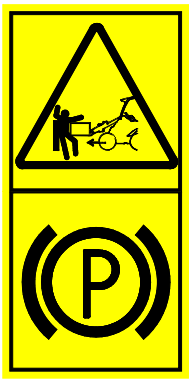
Niebezpieczeństwo przygniecenia pod wysięgnikiem lub przystawką – Nie zbliżać się do podniesionego wysięgnika i przystawki. Należy zawsze pamiętać, że ładunek może spaść i wysięgnik może nieoczekiwanie opaść z powodu utraty stabilności, usterki mechanicznej lub użycia elementów sterujących ładowarki przez inną osobę, powodując niebezpieczeństwo zmiażdżenia. Przed opuszczeniem fotela operatora wysięgnik lub przystawkę należy zawsze opuścić na podłoże. 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 jakiekolwiek 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.

OSTRZEŻENIE



Ryzyko zmiażdżenia przez pracującą ładowarkę – Przed opuszczeniem fotela operatora należy uruchomić hamulec postojowy. Przestrzegać procedury bezpiecznego zatrzymania, żeby uniknąć przypadkowych ruchów ładowarki. Unikać parkowania na nachylonym terenie. W przypadku konieczności parkowania na nachylonym terenie, stosować kliny lub dodatkowe zabezpieczenia przed stoczeniem.

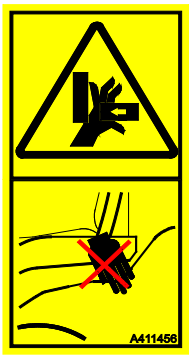
NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

Ciśnienie hydrauliczne – Ryzyko doznania obrażeń. Wydostający się pod ciśnieniem płyn hydrauliczny ma wystarczającą siłę, aby przebić skórę, powodując poważne obrażenia ciała. Zabrania się sprawdzania wycieków dotykowo dłonią – do tego celu należy użyć kawałka tektury. Przed odłączeniem armatury i przed wykonaniem jakichkolwiek czynności serwisowych należy usunąć z układu resztkowe ciśnienie hydrauliczne. W przypadku wniknięcia oleju hydraulicznego pod skórę należy natychmiast skontaktować się z lekarzem, gdyż może to spowodować poważne obrażenia.

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

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.

OSTRZEŻENIE



Strefy zakleszczania części ciała i odzieży – Uważać na ryzyko zmiażdżenia 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.

PRZESTROGA

Ryzyko zmiażdżenia 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

OSTRZEŻENIE

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 64.

Niebezpieczne strefy dookoła ładowarki

Upewnić się, że w niebezpiecznej strefie pracy maszyny i przystawki nie znajdują się inne osoby. Bezpieczna odległość od innych osób, zależy od używanej przystawki i rodzaju prowadzonych prac. Strefa niebezpieczna ładowarki obejmuje obszar zasięgu wysięgnika, obszar skrętu kół po obu stronach oraz przód i tył ładowarki. Zatrzymywać ładowarkę i przystawkę, jeżeli w pobliżu znajdują się inne osoby.

Należy również upewnić się, że manewr cofania ładowarką może być wykonany w bezpieczny sposób. Nigdy nie należy zakładać, że osoby postronne pozostaną tam, gdzie były ostatnio widziane; sprzęt mobilny często przyciąga uwagę dzieci.

Zwracać uwagę na inne maszyny i inne osoby w rejonie. Zapoznać się z działaniem ładowarki na równym terenie w otwartej strefie.

Jeżeli ładowarka będzie pozostawiona bez nadzoru, zawsze przestrzegać procedury bezpiecznego wyłączania maszyny opisanej w niniejszej instrukcji. Przede wszystkim opuścić całkowicie wysięgnik i ustawić narzędzie płasko na ziemi. Ładowarka nie jest zaprojektowana do utrzymywania wysięgnika i ładunku w pozycji uniesionej. Nie zostawiać kluczyka w stacyjce ładowarki pozostawionej bez nadzoru, aby uniknąć nieupoważnionego użycia urządzenia.

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.
- Nie podejmować ciężkich ładunków z wysokiego poziomu – np. ciężarówka, regał itp.
- Podczas załadunku, utrzymywać możliwie proste ustawienie ramy ładowarki. Obrót ładunku w trakcie podnoszenia będzie mieć wpływ na stabilność ładowarki i może doprowadzić do przewrócenia się maszyny.
- Zaleca się stosowanie dodatkowych tylnych przeciwciężarów lub pełnych opon dociążających. Więcej opcji opisano na stronie 61 i 40.
- 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 nachylonym 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.
- 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 zbocza 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.

Prace na nierównym terenie, pochyłościach i w pobliżu wykopów

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

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 transportować 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.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wywrócenia 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 42). 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 61 i 40.

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

- 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 hałasu 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 zmiażdżenia w przypadku u rzewrócenia się ładowarki.

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

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 testowana i certyfikowane w zakresie systemów ROPS i FOPS.

Ryzyko zmiażdżenia - 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 zmiażdżenia pod konstrukcją ROPS lub inną konstrukcją ładowarki.

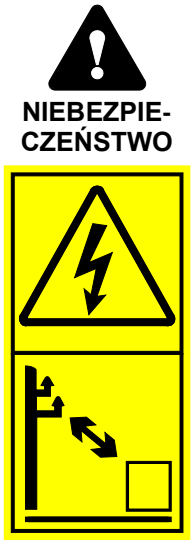
System ochrony przed spadającymi przedmiotami (FOPS)

Ładowarka jest wyposażona w konstrukcję chroniącą przed spadającymi przedmiotami (FOPS) poziomu 1, która zapewnia ochronę przed umiarkowanymi uderzeniami obiektów spadających z góry. Należy zapoznać się z warunkami ochrony zapewnianymi przez konstrukcję FOPS poziomu 1. Środowisko pracy może generować szczególne ryzyka związane ze spadającymi przedmiotami i może wymagać szczególnego poziomu ochrony do ograniczania ryzyka. Używanie ładowarki z systemem FOPS Poziom 1 może być zakazane w niektórych strefach prac.

Modyfikacje

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 systemów elektrycznych mogą powodować poważne ryzyko porażenia elektrycznego, pożaru i uszkodzenia lub wybuchu akumulatora. Modyfikacje i niewłaściwe naprawy mogą również powodować utratę zgodności z wymaganiami przepisów dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej. 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 nieznane	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 postępowanie z akumulatorem

OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem, pożaru i wycieku elektrolitu – Zachować ostrożność podczas obsługi akumulatora. Ładowarka jest wyposażona w akumulator o wysokiej energii, którego prąd i napięcie mogą być niebezpieczne dla zdrowia i życia. Niewłaściwe używanie lub używanie uszkodzonego systemu akumulatora stwarza ryzyko wybuchu akumulatora, pożaru, niebezpiecznego porażenia prądem i wycieku elektrolitu. Przestrzegać podanych w niniejszej instrukcji zaleceń dotyczących ładowania, eksploatacji i konserwacji akumulatora i systemów elektrycznych.

Systemy akumulatorowe w e5

Energia akumulatora jest wykorzystywana w dwóch równoległych układach.

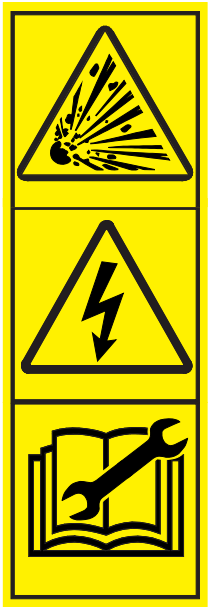
- Zasilanie 48 V z akumulatora jest przekształcane przez falownik (przetwornicę) na prąd o wysokim napięciu i natężeniu w celu zasilania silników elektrycznych.
- Przetwornica zmieniająca napięcie z 48 V na 12 V DC dostarcza energię elektryczną do systemów sterowania ładowarki, zaworów hydraulicznych, tablicy rozdzielczej, gniazda elektrycznego itp.
- Opcjonalnie z przodu ładowarki może być zainstalowany dodatkowy akumulator 12 V do zasilania świateł drogowych oraz w celu zmniejszenia obciążenia standardowego systemu 12 V podczas korzystania z urządzeń elektrycznych o dużej mocy.

Zabrania się modyfikowania systemu 48 V i podłączania urządzeń bezpośrednio do niego. System może wytwarzać wysoki prąd, który może spowodować śmierć lub porażenie i oparzenia w przypadku niestarannej obsługi i dezaktywowania zabezpieczeń. Patrz instrukcja konserwacji na stronie 121.

Zachować ostrożność podczas obsługi akumulatora

- 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.
- Jeżeli bezpiecznik często się przepala, zidentyfikować przyczynę. Stosować tylko bezpieczniki o odpowiedniej wartości zabezpieczenia.
- Akumulator odłącza się przez rozłączenie jego złączki. Nigdy nie należy odłączać poszczególnych ogniw akumulatora.

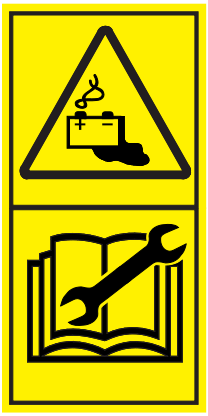
NIEBEZPIE-CZEŃSTWO



Zwarcie może spowodować wybuch lub spalenie akumulatora – Przed przystąpieniem do konserwacji należy odłączyć akumulator.

Odłączyć akumulator od systemów elektrycznych ładowarki poprzez rozłączenie jego szybkozłącza przed rozpoczęciem prac związanych z instalacją elektryczną, patrz strona 122. Sprawdzić, czy wszystkie tuleje izolacyjne i zaślepki są w odpowiednim stanie technicznym, a zaciski akumulatora nie są odsłonięte. Nigdy nie kłaść metalowych przedmiotów na akumulatorze.

PRZESTROGA



Niebezpieczeństwo kontaktu z elektrolitem – Należy ostrożnie postępować z akumulatorem i przeczytać instrukcję konserwacji. Korzystanie z uszkodzonego akumulatora, skrajnie wysokie temperatury, niewłaściwa procedura ładowania lub niewłaściwe użytkowanie w inny sposób może spowodować rozerwanie ogniw akumulatora lub wyciek elektrolitu. Zawsze przestrzegać warunków instrukcji serwisowania i konserwacji. Zabrania się używania uszkodzonego akumulatora.

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.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym i kontaktu z elektrolitem – Nigdy nie demontować akumulatora. Oprócz elementów, które zostały opisane na stronie 121 akumulator nie zawiera innych części do serwisowania. Nigdy nie należy demontować pojedynczych ogniw z akumulatora. Wszystkie izolatory powinny znajdować się na swoim miejscu.

Środki pierwszej pomocy

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poważnego poparzenia – Unikać kontaktu z elektrolitem. Akumulator zawiera elektrolit w postaci kwasu siarkowego. Kwas ten posiada silne właściwości żrące i może powodować poważne oparzenia skóry. W przypadku dostania się kwasu do oczu istnieje duże ryzyko poważnych obrażeń oczu. Postępować zgodnie z instrukcjami obsługi akumulatora, aby uniknąć narażenia na działanie kwasu. Używać tylko akumulatorów w dobrym stanie.

W przypadku narażenia na działanie elektrolitu (kwasu siarkowego):

- Kontakt ze skórą:

  Bezzwłocznie przemyć dużą ilością wody. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyprać ją.

- Kontakt z oczami:

  Natychmiast i przez kilka 15 minut przepłukać dużą ilością bieżącej wody i bezzwłocznie zasięgnąć porady lekarza.

- Wdychanie oparów kwasu:

  Wyprowadzić na świeże powietrze i zasięgnąć porady lekarza.

- Połknięcie:

  Bezzwłocznie podać do picia dużą ilość wody. Zażyć węgiel aktywny i niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.

Przestrzegać procedur prawidłowego ładowania.

OSTRZEŻENIE

Podczas ładowania akumulatora powstają gazy wybuchowe – Akumulator należy ładować tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

- Podczas ładowania akumulatora należy zapewnić odpowiednią wentylację.
- Nigdy nie ładować akumulatora w małym garażu lub szopie, w której nie ma wentylacji mechanicznej z odprowadzeniem na zewnątrz.
- Nie zbliżać się do akumulatora ze źródłami łuku, iskier, otwartym ogniem lub zapalonymi papierosami.
- Nie ładować uszkodzonego lub zamarzniętego akumulatora.
- Szczegółowe instrukcje dotyczące procesu ładowania podano w rozdziale zaczynającym się na stronie 102.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wybuchu akumulatora – Nigdy nie ładować zamarzniętego akumulatora. Rozładowany akumulator może zamarznąć. Zamarznięty akumulator może eksplodować podczas ładowania. Nigdy nie ładować zamarzniętego akumulatora. Jeśli ładowarka wcześniej była pozostawiona w niskiej temperaturze, należy najpierw odstawić urządzenie w ciepłe miejsce. Zapobiegać zamarzaniu akumulatora poprzez utrzymywanie go w stanie naładowanym, zwłaszcza gdy istnieje ryzyko zamarznięcia.

Przed przystąpieniem do ładowania akumulatora należy zapewnić wentylację i zdjąć tylną osłonę.

Podczas procesu ładowania, część wody w akumulatorze rozpada się na wodór i tlen. Mieszanka ta jest wysoce łatwopalna i, jeśli zgromadzi się wystarczająca ilość gazu, może stać się mieszaniną wybuchową. Miejsce ładowania akumulatorów musi być odpowiednio wentylowane, aby uniknąć niebezpiecznego stężenia uwalnianych gazów.

Aby umożliwić prawidłowe odprowadzanie oparów z akumulatora, należy zdjąć górną tylną osłonę i pozostawić ją otwartą podczas ładowania akumulatora. Zdjęcie tylnej osłony pozwoli również na lepsze chłodzenie akumulatora podczas ładowania.

- Podczas ładowania akumulatora należy zapewnić odpowiednią wentylację. Najlepiej ładować akumulatory na otwartym powietrzu.
- Należy uważać, aby w pobliżu akumulatora nie dochodziło do powstawania łuków, iskier i płomieni. Nie palić tytoniu i nie zbliżać się do źródeł ciepła.
- Sprawdzić akumulator pod kątem uszkodzeń zewnętrznych, wycieków i deformacji. Nigdy nie ładować akumulatora ani nie eksploatować ładowarki w przypadku zauważenia uszkodzeń akumulatora.

Stosować wyłącznie wbudowany prostownik ładowarki.

Korzystać wyłącznie z oryginalnych, zatwierdzonych prostowników wbudowanych. Zapewni to optymalne napięcie i prąd w poszczególnych fazach cyklu ładowania. Inne typy prostowników, szczególnie te z wyższym prądem wyjściowym, mogą powodować przegrzewanie się akumulatora. Przegrzewanie może spowodować wrzenie elektrolitu i akumulator może ulec uszkodzeniu lub skróci się wtedy jego trwałość.

Zabezpieczenie przed pożarem

- Ładowarkę należy cały czas utrzymywać w czystości, aby uniknąć gromadzenia się palnych zanieczyszczeń, np. pyłu, liści, siana, słomy itp. Dodatkowe informacje na temat czyszczenia ładowarki podano na stronie 123.
- Instalacja elektryczna zawiera wiele części pracujących w wysokich temperaturach. Aby uniknąć pożaru i zapewnić chłodzenie systemów elektrycznych, utrzymywać elementy elektryczne w czystości. Przegrzewanie się części elektrycznych może skrócić ich trwałość.
- **Ładunki elektrostatyczne mogą prowadzić do powstawania iskier podczas zdejmowania plastikowych osłon.** Nie należy zdejmować, czyścić ani w inny sposób manipulować plastikowymi pokrywami, gdy ładowarka jest podłączona do prostownika.
- Nie palić w pobliżu akumulatora i podczas wykonywania konserwacji układu hydraulicznego.
- Olej hydrauliczny należy uzupełniać tylko w miejscach z wentylacją.
- Wycieki oleju mogą ulegać zapłonowi na gorących powierzchniach. Wycieki i uszkodzenia usuwać przed rozpoczęciem użytkowania maszyny.

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 141.

Aby zapewnić bezpieczeństwo pożarowe podczas ładowania

Przestrzegać instrukcji prawidłowego ładowania. Podczas ładowania akumulator wytwarza gazy wybuchowe i wymaga zastosowania wentylacji.

- W czasie ładowania akumulatora, nie należy zbliżać źródeł iskrzenia, palonych wyrobów tytoniowych i innych źródeł zapłonu do ładowarki.
- Ładowarkę podłączać wyłącznie do gniazda sieciowego z uziemieniem.
- Należy korzystać z gniazda sieciowego z wyłącznikiem różnicowym chroniącym przed porażeniem w przypadku uszkodzenia izolacji kabli. Urządzenia takie należy regularnie testować.
- Kable przedłużające stosować tylko w wymaganych przypadkach. Kable przedłużające powinny być możliwie krótkie. Wybierać tylko kable wysokiej jakości o dużym przekroju przewodów. Kable niskiej jakości mogą się przegrzewać, a nawet spalić.
- Unikać skręcania kabli, aby zapobiec ich przegrzewaniu. Zwinięte długie kable rozwijać ze względu na ryzyko przegrzewania się. Podczas ładowania moc elektryczna przepływająca przez kable może dochodzić nawet do 2300 W.
- Upewnić się, że bezpieczniki wtyczki sieciowej są odpowiednie dla obsługi ładowarki.
- Unikać powodowania rozładowań elektrostatycznych podczas ładowania. Nie czyścić ładowarki podczas ładowania akumulatora.
- Upewnić się, że kable ładowarki i akumulatora są zaizolowane i prawidłowo podłączone.

Opis ładowarki

Identyfikacja ładowarki

Zapisać dane identyfikacyjne ładowarki w polach poniżej. Należy mieć te informacje przygotowane podczas zamawiania części zamiennych.

1. Model ładowarki _____
2. Numer seryjny ładowarki _____
3. Tydzień i rok produkcji _____

Numer seryjny i model ładowarki można znaleźć na tabliczce znamionowej.

Dealer: _____

Dane kontaktowe _____

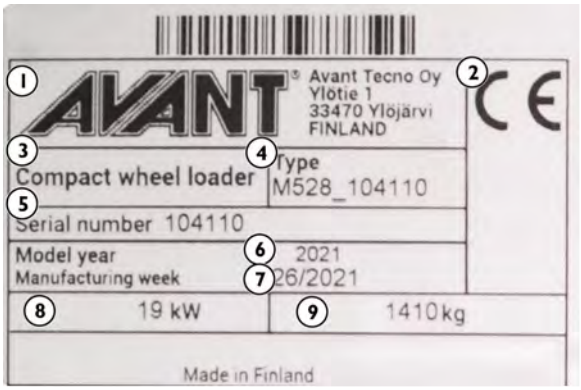
_____

Tabliczka znamionowa ładowarki:

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

W ładowarkach wyposażonych w kabinę LX lub DLX, tabliczka znamionowa znajduje się w pobliżu pedałów 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 obsługi 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.

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.

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

Na ramie tylnej zamontowane są: akumulator, silniki elektryczne, zintegrowany prostownik i jego gniazdo, pompy hydrauliczne, tylne koła, silniki hydrauliczne, hamulec postojowy oraz obciążnik

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 zainstalowany jest na przedniej ramie i sterowany jest dźwignią przez siedzącego na fotelu operatora. Płyta mocowania przystawek znajduje się na końcu wysięgnika. Wysięgnik działa teleskopowo, wysuwając się hydraulicznie na długość 600 mm. Wysięgnik może być wyposażony w hydrauliczny system samopoziomowania

5. Płyta montażowa przystawki

Przystawki są mocowane do płyty montażowej przystawki. Sworznie blokujące na płycie mogą być obsługiwane ręcznie (standard) lub hydraulicznie (opcja).

6. Przyłącze hydrauliki roboczej

Przyłącze służy do podłączania węży hydraulicznie sterowanych przystawek. Przyłącze wyposażone jest w system wielozłącza i jest podwójnego działania: posiada dwie linie ciśnieniowe i jedną linię zbiornika (patrz strona 92).

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 dla maksymalnej konfiguracji maszyny o masie 2720 kg.

8. daszek FOPS

Daszek FOPS (konstrukcja chroniąca przed spadającymi przedmiotami) instalowany jest na ramie ROPS. Dach spełnia wymagania normy ISO 3449:2005 (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 obsługi.

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

Aby przymocować nową naklejkę:

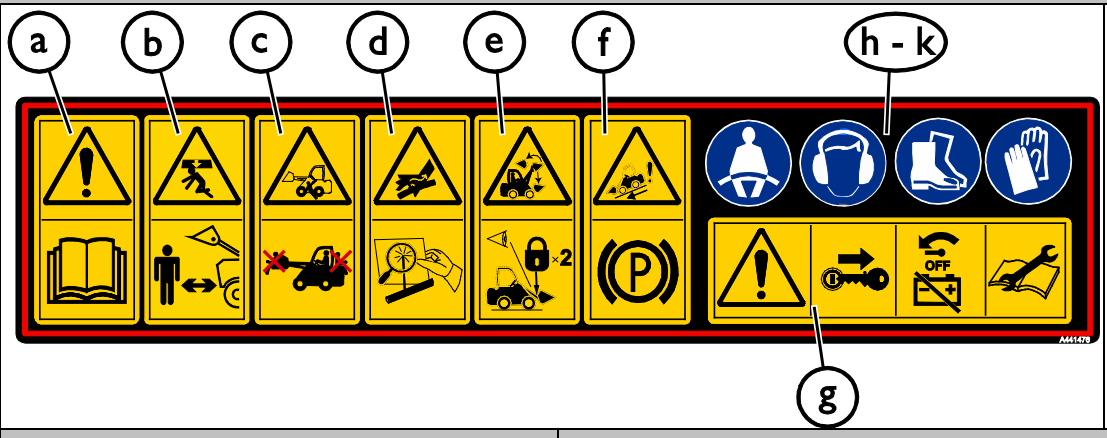
Przed przymocowaniem nowej naklejki oczyścić powierzchnię usuwając kurz, smary lub inne zanieczyszczenia. Odkleić fragment papieru z naklejki i przyłożyć ją równo do oczyszczonej powierzchni. Odkleić pozostałą część papieru i wygładzić doklejaną naklejkę dłonią lub specjalnym narzędziem do przymocowywania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

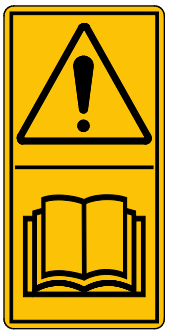
OSTRZEŻENIE

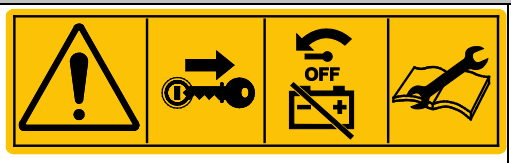
Naklejki ostrzegawcze zawierają ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa oraz pomagają zidentyfikować i pamiętać o zagrożeniach związanych z urządzeniem.

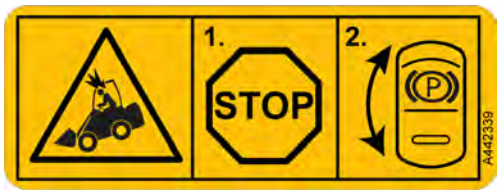
Upewnić się, że tabliczki i naklejki są czyste, czytelne i wolne od uszkodzeń. W przypadku braku tabliczki lub utraty czytelności, bezzwłocznie przymocować nową. Nowe tabliczki można uzyskać u lokalnego przedstawiciela Avant.

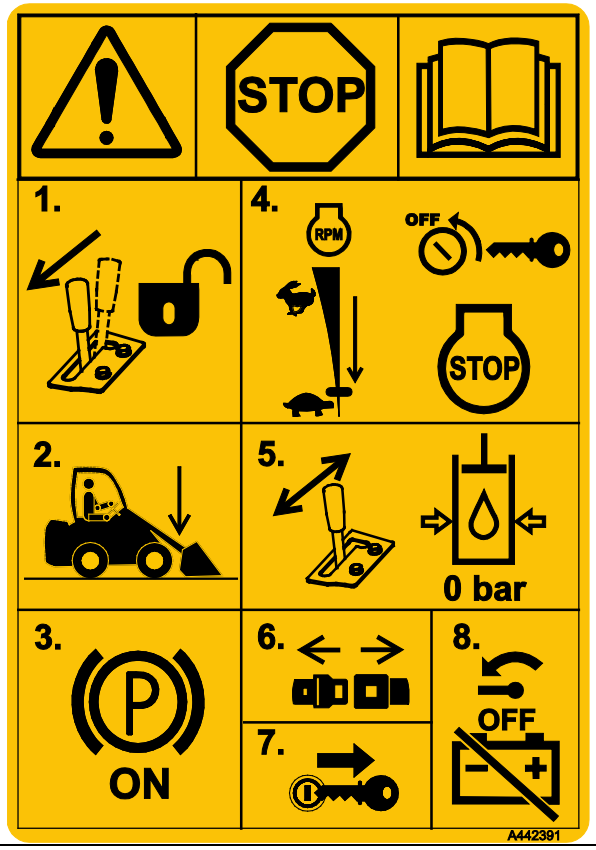
Tabela 2 - Wykaz tabliczek i oznaczeń ostrzegawczych na maszynie

Naklejka		
1		***Położenie*** Panel przed fotelem operatora ***Kod produktu*** A441476

Symbol		Komunikat dotyczący bezpieczeństwa
a 	*b*	**UWAGA** **a** Niewłaściwe lub nieostrożne użycie może spowodować zagrożenia, którym można zapobiec, postępując zgodnie z instrukcją. Przed przystąpieniem do eksploatacji ładowarki należy dokładnie przeczytać wszystkie instrukcje instrukcji. **b** Opuszczanie wysięgnika stwarza ryzyko zmiażdżenia, poważnego urazu, a nawet utraty życia. Nie zbliżać się do strefy niebezpiecznej maszyny. **c** Ryzyko upadku z wysokości i przejechania. Nigdy nie przewozić innych osób ładowarką lub na przystawce. **d** Zagrożenie wtrysku cieczy pod ciśnieniem. Nigdy nie szukać nieszczelności przy użyciu rąk. Do zidentyfikowania miejsca nieszczelności należy użyć kawałka tektury lub szkła powiększającego. **e** Ryzyko opadnięcia przystawki. Sprawdzić, czy oba sworznie blokujące są zablokowane. Przed przemieszczeniem przystawki należy sprawdzić oba
c	*d*	
e	*f*	

Naklejka		
	g 	sworznie blokujące. **f** Niebezpieczeństwo przygniecenia przez poruszającą się ładowarkę. Uruchomić hamulec postojowy i opuścić przystawkę na podłoże. Sprawdzić, czy ładowarka nie porusza się przy opuszczaniu fotela operatora. **g** Należy przestrzegać procedury bezpiecznego zatrzymywania oraz informacji dotyczących konserwacji i obsługi technicznej. Pozostawiając ładowarkę bez nadzoru, należy zawsze wyjąć kluczyk ze stacyjki.
	h	***h*** Zawsze zapinać pas bezpieczeństwa.
	i	***i*** 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. Narażenie na hałas może spowodować uszkodzenie słuchu.
	j	***j*** Stosować rękawice ochronne o dobrej chwytliwości.
	k	***k*** Stosować obuwie ochronne o dobrej przyczepności.

Naklejka			Komunikat
2		***Położenie*** Daszek ramy ROPS: W pobliżu kierownicy ***Kod produktu*** A442339	**OSTRZEŻENIE** **Przed użyciem hamulca postojowego należy zatrzymać ładowarkę.** Używanie hamulca postojowego podczas ruchu maszyny może spowodować zablokowanie kół i nagłe zatrzymanie. Wielokrotne włączanie hamulca postojowego podczas jazdy spowoduje uszkodzenie silników hydraulicznych. Hamulec postojowy może być używany do zatrzymania urządzenia wyłącznie w awaryjnych sytuacjach.

Naklejka			Komunikat
3		***Położenie*** Panel w pobliżu kierownicy ***Kod produktu*** A441497	**UWAGA** Niebezpieczeństwo przewrócenia się na bok podczas jazdy po nierównym terenie i z dużą prędkością lub z dużym obciążeniem. *1.* Podczas jazdy ładunek należy utrzymywać możliwie nisko nad podłożem. *2.* Po nierównym terenie oraz podczas transportu ciężkich ładunków należy poruszać się z niską prędkością. *3.* Zawsze zapinać pas bezpieczeństwa. **UWAGA** Ryzyko przewrócenia – Podczas jazdy ładunek należy utrzymywać możliwie nisko nad podłożem. Unikać transportu ładunków o zbyt dużej wadze. Przeczytać niniejszą instrukcję, aby dowiedzieć się, jak uniknąć przewrócenia maszyny.
4		***Położenie*** Panel w pobliżu kierownicy ***Kod produktu*** A442391	**UWAGA** Należy zawsze przestrzegać procedury bezpiecznego zatrzymania. *1.* Ustawić dźwignię sterowania hydrauliki roboczej w położeniu neutralnym. *2.* Opuścić przystawkę na podłoże. *3.* Włączyć hamulec postojowy. *4.* Wyłączyć silniki, przekręcając kluczyk zapłonu do położenia OFF (w lewo). *5.* Usunąć ciśnienie resztkowe z przewodów układu hydraulicznego. Przesunąć dźwignie sterowania kilka razy w skrajne położenie. *6.* Odpiąć pas bezpieczeństwa. *7.* Wyjąć kluczyk ze stacyjki. *8.* Upewnić się, że akumulator jest całkowicie odłączony, wyjmując kluczyk ze stacyjki.

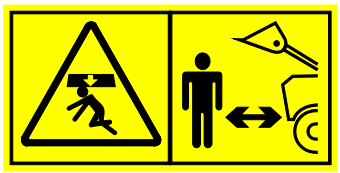
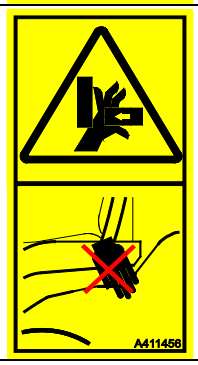
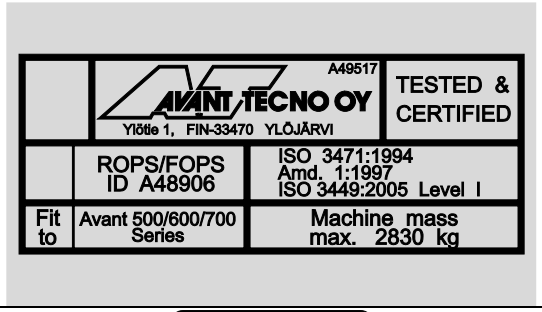
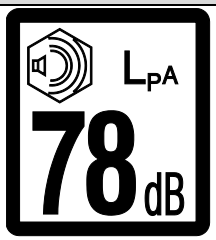
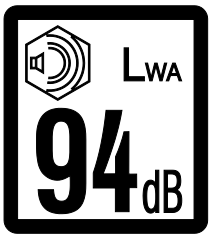
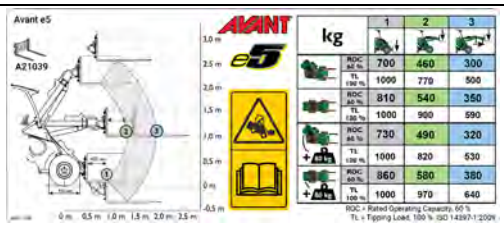
Naklejka		Położenie	Kod produktu	Komunikat
5		Wysięgnik, po obu stronach	A417273 (2 szt.)	**NIEBEZPIECZEŃSTWO** Opuszczanie wysięgnika stwarza ryzyko zmiażdżenia, poważnego urazu, a nawet utraty życia. Nie zbliżać się do strefy niebezpiecznej maszyny.
6		W pobliżu silników elektrycznych	A417270	**UWAGA** Ryzyko poparzenia – Bardzo gorące powierzchnie. Zachować bezpieczny odstęp. Przed rozpoczęciem konserwacji zaczekać, aż ładowarka się schłodzi.
7		Przy każdym wejściu do ładowarki	A411455	**UWAGA** Ryzyko zmiażdżenia – Wąska szczelina pomiędzy oponami i nadwoziem. Nie chwytać za koło kierownicy podczas wchodzenia do kabiny i wychodzenia z kabiny, aby uniknąć przypadkowego skręcenia kół.
8		Przy każdym wejściu do ładowarki	A411456	**UWAGA** Ryzyko zmiażdżenia – Nie wysuwać części ciała ze strefy operatora.

Tabela 3 - Tabliczki informacyjne

Naklejka		Komunikat	
9		Atest ROPS/FOPS, w ładowarkach z ramą ochronną ROPS lub kabiną L.	***Położenie*** Rama ochronna ROPS, wewnątrz ***Kod produktu*** A49517
10		Poziom ciśnienia akustycznego przy fotelu operatora	***Położenie*** Prawy panel przy fotelu operatora ***Kod produktu*** A425537
11		Poziom mocy akustycznej 2000/14/WE	***Położenie*** Prawy panel przy fotelu operatora ***Kod produktu*** A425536
12	 	Typ oleju hydraulicznego Patrz strona 133	***Położenie*** Przedni panel poniżej fotela operatora Oryginalny olej hydrauliczny nalany przez producenta oznaczony jest jedną z poniższych etykiet. ***Kod produktu*** A446611 A446612
13		Informacje na temat znamionowego udźwigu roboczego. Więcej informacji znajduje się na stronie 44	***Położenie*** Panel dachowy ***Kod produktu*** A451109

Specyfikacja techniczna

Wymiary

Wymiary ogólne	Ze standardowymi kołami
Długość	2570 mm
Szerokość	1130 mm
Wysokość (ze standardowymi oponami)	1985 mm
Masa Masa urządzenia gotowego do pracy, ISO 6016*	1640 kg
Standardowe opony	Patrz strona 37
Wysokość podnoszenia, maks.	2790 mm
Maks. wysięg w poziomie	1418 mm (odległość między osią przednią i płytą szybkiego montażu przystawki)
Promień skrętu, wewnętrzny/zewnętrzny	995 mm / 2050 mm
Prześwit	200 mm

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

Wysokość i szerokość

Opony	*Szerokość*	*Wysokość*
23 x 8.50-12" TR	1080 mm	1980 mm
23 x 10.50-12" TR	1130 mm	1985 mm
26 x 12.00-12" TR	1290 mm	2013 mm
320/60-12" HD TR	1290 mm	2013 mm
27 x 8.50-15" TR	1030 mm	2026 mm
26.5 x 14.00-12" GR	1420 mm	2020 mm
23 x 8.50-12" GR	1080 mm	1980 mm
23 x 10.50-12" GR	1130 mm	1985 mm
26 x 12.00-12" GR	1290 mm	2013 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

600 mm
2305 - 2340 mm
2790 -2820 mm
200 mm
920 mm
1220 mm
430 mm
2570 mm
1985 mm
1030 -1420 mm

Specyfikacja ogólna

Model	*Avant e5*
Kategoria	Maszyny do prac ziemnych / Ładowarki / Ładowarki kompaktowe EN ISO 6165
Kod produktu	A433127
Układ jezdny	Hydrostatyczny 4WD
Udźwig zgodnie z ISO 14397-1 Ładunek na palecie, podnoszony z podłoża*	900 kg
Znamionowy udźwig roboczy	Patrz strona (patrz również strona 42)
Maks. siła odrywania / 50 cm	1100 kg
Standardowe opony	23x10,50-12” TR lub GR
Hydraulika robocza *Patrz również strona 41	Maks. nacisk: 18,5 MPa (185 barów) Przepływ maks.: 30 l/min
Pompy hydrauliczne	1 pompa hydrauliki pomocniczej, 1 pompa napędowa
Hydraulika robocza	Standardowe: Szybki system wielozłączowy z przodu Opcjonalnie: Dodatkowe przyłącza hydrauliki roboczej z przodu i tyłu ładowarki
Złącze przystawki	Płyta szybkozłącza przystawki Avant
Pojemność oleju hydraulicznego	36 l
Typ oleju hydraulicznego	ISO VG 46, tylko olej mineralny Patrz strona 133
Poziom ciśnienia akustycznego 2000/14/WE L_{wA}, ISO 6396	78 dB(A)
Poziom ciśnienia akustycznego 2000/14/EC L_p, ISO 6395	91 dB(A)
Wibracje przenoszone na ręce, łącznie	< 2,5 m/s^2
Wibracje przenoszone na ciało, maks.	< 0,5 m/s^2
Technicznie dopuszczalne masy maksymalne (z ogumieniem standardowym)	Oś przednia: 1400 kg Oś tylna: 1400 kg Łącznie: 2800 kg
Maksymalna masa przyczepy	1000 kg

*) Obciążenie mierzy się po umieszczeniu ładunku na widłach do palet A21047, przy czym środek ciężkości ładunku znajduje się w odległości 400 mm od pionowej części ramienia wideł do palet. Uwzględniono przy tym ciężar przystawki (90 kg). Wartość ta dotyczy operatora (75 kg) siedzącego na fotelu oraz standardowych obciążników.

Układ elektryczny i akumulator

Akumulator	*Avant e5*
Typ akumulatora	Akumulator kwasowo-ołowiowy AGM
Kod produktu akumulatora	A432383
Magazynowana energia	13,6 kWh
Pojemność	285 Ah
Napięcie (nominalne)	48 V
Silniki elektryczne	2
Moc netto, napęd	7,2 kW
Moc netto, hydraulika robocza	2 kW
Maksymalna temperatura otoczenia podczas pracy	40°C
Maksymalna temperatura akumulatora	55°C
Układ sterowania i akcesoria	Przetwornica DC-DC 12 V / 40 A
Układ ładowania	Wbudowany prostownik
Wtyczka sieciowa prostownika	Schuko, z uziemieniem
Napięcie i prąd prostownika	Sterowane przez prostownik Maks. moc wyjściowa 40 A, 48 V DC Wejście 10 A, 230 V AC Patrz strona 109

Dodatkowy zestaw zasilający 12 V	*A441250*
Kod produktu akumulatora	A437091
Typ akumulatora	Akumulator kwasowo-ołowiowy AGM
Napięcie (nominalne)	12 V
Pojemność	2,9 Ah

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.

Opony	*Wzór bieżnika*	*Kod*	*Ciśnienie*	*Możliwość zastosowania błotników*		*Możliwość zastosowania łańcuchów na śnieg*	
				Przód	*Tył*	*SD*	*HD*
27 x 8.50-15"	TR	65414	4,1 bara	-	-	65723	-
23 x 8.50-12"	TR	65995	2,3 barów	x	x	64746	64455
	GR	65994	4,6 barów	x	x	64746	64455
23 x 10.50-12"	TR	65997	2,5 bar	x	x	-	64745
	GR	65996	2,9 barów	x	x	-	64745
26 x 12.00-12"	TR	65739	2,1 bara	x	x	-	64973
	GR	65212	3,4 bara	x	x	-	64973
320/60-12" HD	TR	65224	4,0 bara	x	x	-	65603
26.5 x 14.00-12"	GR	65787	1,8 bara	-	-	-	-

* W przypadku stosowania opon 26,5x14.00-12" (kod 65787), obowiązkowy jest montaż przekładek dystansowych kół 40 mm. Patrz strona 40.

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.

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.

Prędkość jazdy i siła uciągu

	Opony	Prędkość jazdy	Siła uciągu
e5 TR	23 x 8.50-12" TR	9 km/h	100%
	23 x 10.50-12" TR	9 km/h	100%
	26 x 12.00-12" TR	10 km/h	85%
	320/60-12" HD TR	10 km/h	80%
	27 x 8.50-15" TR	10 km/h	80%
e5 GR	23 x 8.50-12" GR	9 km/h	95%
	23 x 10.50-12" GR	9 km/h	100%
	26 x 12.00-12" GR	10 km/h	85%
	26.5 x 14.00-12" GR	11 km/h	75%

* Maksymalna prędkość ładowarki to najwyższa prędkość osiągalna przy optymalnych warunkach. Na prędkość maksymalną wpływa rozkład obciążeń, ciśnienie w kołach, powierzchnia podłoża i wiele innych czynników.

** Siła uciągu zależy od rozmiaru opon. W tabeli podano siły uciągu danego modelu opony w porównaniu z oponami standardowymi (100 %).

Zestaw dystansów kół

Koła wyposażono w dystanse, które służą do zwiększenia szerokości ładowarki w celu poprawy stabilności. Zestaw dystansów kół A418958 zawiera cztery elementy dystansowe o grubości 40 mm. Zakładane są one do opon szerokich 26,5x14,00-12".

OSTRZEŻENIE

Dystanse kół poprawiają poprzeczną stabilność ładowarki. Dystanse można zdejmować tylko na płaskim terenie, gdy wymagane jest maksymalne zwężenie konstrukcji ładowarki.

NOTYFIKACJA

Stosować wyłącznie dystanse zalecane przez Avant. Zbyt szerokie dystanse mogą uszkodzić silniki hydrauliczne. Więcej informacji można uzyskać u lokalnego przedstawiciela Avant.

Łańcuchy śniegowe

Występują dwa rodzaje łańcuchów na śnieg. W tabeli na stronie 39 przedstawiono wykaz łańcuchów dostępnych dla poszczególnych rozmiarów opon posiadanej ładowarki.

SD ***HD***

Należy postępować zgodnie z instrukcją montażu dołączoną do łańcuchów śniegowych. W razie potrzeby należy skontaktować się z serwisem. Upewnić się, czy łańcuchy pasują bez ryzyka uderzania o elementy ładowarki. Dodatkowo sprawdzić, czy możliwe jest założenie opon zimowych przy maksymalnym wysięgu przegubu podczas skrętu.

Opony pełne z balastem

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

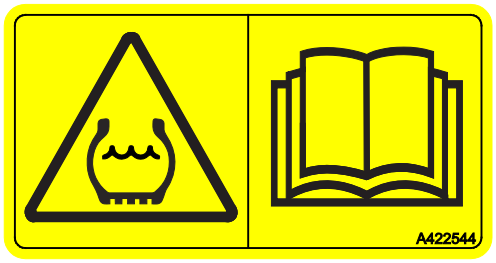
Podczas jazdy ładowarką z oponami balastowymi, droga przyspieszania i hamowania może być wyższa.

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

PRZESTROGA

Opony balastowe są ciężkie - Zachować ostrożność podczas ich obsługiwania. Napełniać opony 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 prezentuje przepływ wyjściowy hydrauliki roboczej w zależności od obrotów silnika elektrycznego. Ręczna dźwignia przepustnicy kontroluje obroty silnika elektrycznego pompy układu hydrauliki.

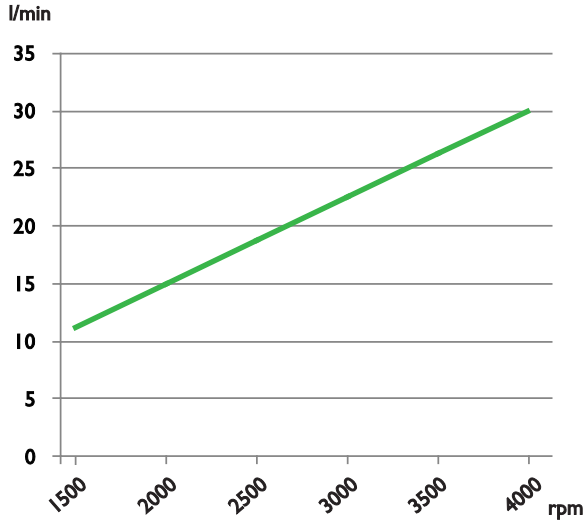
Przepływ oleju hydrauliki wskazywany jest na wyświetlaczu wielofunkcyjnym ładowarki. Więcej informacji na stronie 58.

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

NOTYFIKACJA

Ręczna dźwignia przepustnicy kontroluje obroty pomp układu hydraulicznego. **Pozycja ręcznej dźwigni przepustnicy nie wpływa na prędkość i siłę pchającą układu jezdnego.**

Utrzymywać obroty na możliwie niskim poziomie, aby zapewnić płynność pracy przystawki i oszczędność energii. Pociągnąć dźwignię przepustnicy w tył, gdy przystawka nie jest używana.



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.

NOTYFIKACJA

Korzystanie z niekompatybilnej przystawki, która wymaga stałego, wysokiego przepływu i ciśnienia oleju spowoduje spadek mocy hydrauliki. Jest to efektem ograniczenia temperatury silników elektrycznych i falowników wprowadzone przez elektronikę sterującą ładowarki.

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 przedstawionym w niniejszej instrukcji obsługi zaleceniami dotyczącymi bezpiecznego transportu 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 znamionowego udźwigu roboczego (ROC). Przestrzegać zaleceń i informacji przedstawionych w instrukcji obsługi.

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 przeciwciężary
- 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 obsługiwania 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 obsługiwania ładunków i ciężkich przystawek. Wskazane wartości odnoszą się wyłącznie do warunków sprzyjających. Patrz informacje w niniejszej instrukcji obsługi.

Przy szacowaniu udźwigu ładowarki

W instrukcji obsługi 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 krzywej 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 wideł. Wskazane wartości obciążenia uwzględniają masę wideł do palet.

OSTRZEŻENIE

Wszystkie obciążniki oraz waga operatora wpływają na stabilność. Przed opuszczeniem fotela operatora 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 obsługi znajduje się tylko wykres obciążeń dla wideł do palet A21039. 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.

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

Ryzyko zmiażdżenia 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 obsługi znamionowy udźwig roboczy odnosi się do wideł 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.

Roboczy udźwig znamionowy

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

Znamionowy udźwig roboczy zależy od typu i warunków użytkowania ładowarki:

- Dla łyżki i ogólnych zastosowań, udźwig znamionowy ROC stanowi 50% obciążenia przewracającego.
- Dla wideł do palet, 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 zdemontowanie obciążników wpływa na wskazany znamionowy udźwig roboczy (ROC).

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

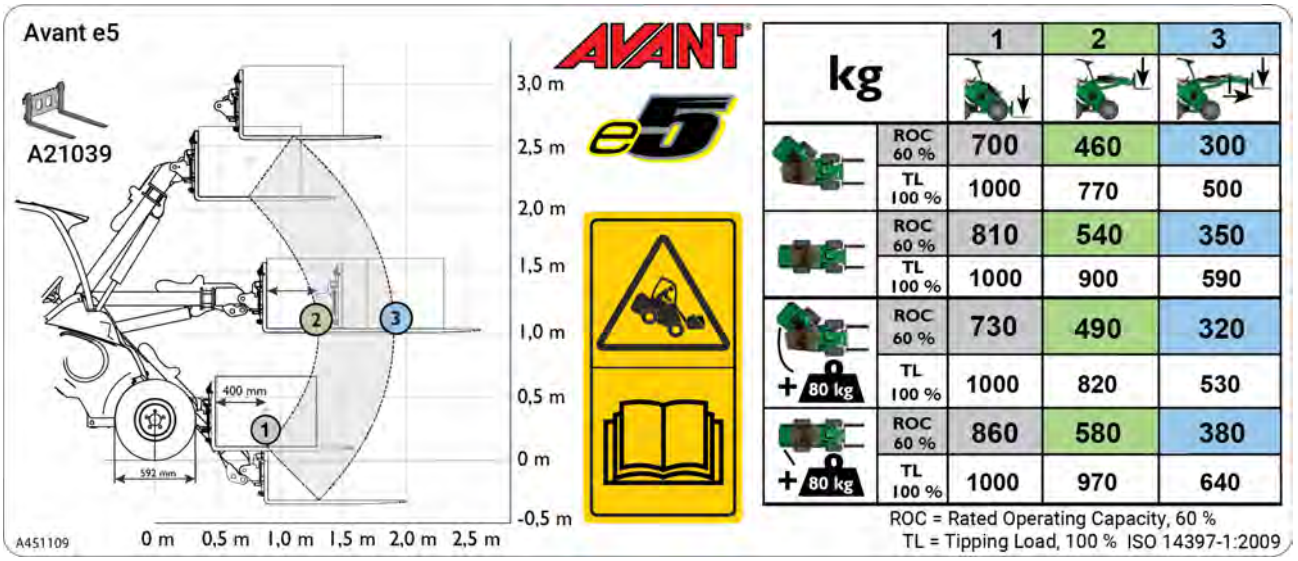
Poniższa etykieta znamionowego udźwigu roboczego pokazuje udźwig wideł do palet w różnych pozycjach wysięgnika ładowarki. Udźwig ładowarki zależy od mierzonej w poziomie odległości pomiędzy środkiem ciężkości ładunku, a przednią osią ładowarki.

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.

Tabliczka z wartościami znamionowego udźwigu roboczego A451109, w kg



kg		1	2	3
	ROC 60 %	700	460	300
	TL 100 %	1000	770	500
	ROC 60 %	810	540	350
	TL 100 %	1000	900	590
+ 80 kg	ROC 60 %	730	490	320
+ 80 kg	TL 100 %	1000	820	530
+ 80 kg	ROC 60 %	860	580	380
+ 80 kg	TL 100 %	1000	970	640

ROC = Rated Operating Capacity, 60 %
TL = Tipping Load, 100 % ISO 14397-1:2009

Wykres obciążenia po lewej stronie etykiety:

Grafika po lewej stronie etykiety pokazuje odległość ładunku w różnych pozycjach wysięgnika ładowarki. Na tej grafice oraz w tabeli znamionowego udźwigu roboczego ładunek jest umieszczony tak, aby jego środek ciężkości znajdował się w odległości 400 mm do przodu od pionowych ramion wideł do palet.

Numerowane punkty są pozycjami tabeli znamionowego udźwigu roboczego.

Różne położenia wysięgnika, kolumny w tabeli:

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

   a) Znamionowy udźwig roboczy, 60% obciążenia przewracającego z widłami do palet
   b) Obciążenie przewracające (100%) w tym położeniu

   UWAGA: Obciążenie przewracające przekracza maksymalny udźwig ładowarki.

2. Wysięgnik podniesiony do położenia poziomego:

   a) Znamionowy udźwig roboczy, 60% obciążenia przewracającego z widłami do palet
   b) Obciążenie przewracające (100%) w tym położeniu

3. Wysięgnik podniesiony do położenia poziomego, wysięgnik teleskopowy całkowicie wysunięty (najmniej stabilna pozycja)

   a) Znamionowy udźwig roboczy, 60% obciążenia przewracającego z widłami do palet
   b) Obciążenie przewracające (100%) w tym położeniu

Różne konfiguracje ładowarki, wiersze w tabeli:

a Rama ładowarki maksymalnie wychylona, zamontowane standardowe przeciwciężary

b Rama ładowarki w wyprostowanej pozycji, zamontowane standardowe przeciwciężary

c Rama ładowarki w pełni przegubowej pozycji, na ładowarce zamontowane dodatkowe obciążniki o wadze 180 kg

d Rama ładowarki w wyprostowanej pozycji, na ładowarce zamontowane dodatkowe obciążniki o wadze 180 kg

Obciążenie przewracające - Wykres obciążenia

Za pomocą wykresu krzywej obciążenia z tego rozdziału można oszacować wydajność udźwigu ładowarki w zależności od poziomej odległości ładunku od ładowarki. Obciążenie przewracające zależy od odległości pomiędzy środkiem ciężkości ładunku, a przednią osią ładowarki.

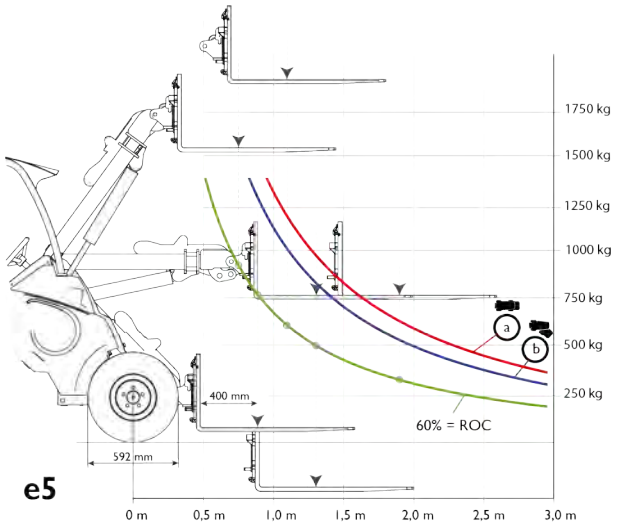
Pozioma odległość ładunku na typowych widłach do palet wskazana jest również dla różnych pozycji wysięgnika. Na wykresie, ładunek jest umieszczony w odległości 500 mm od pionowej części ramion wideł.

UWAGA: Wykres dotyczy tylko stabilności w przód. *Nie dotyczy on natomiast maksymalnej siły podnoszenia.*

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 42. Gdy wysięgnik zostanie przesunięty do innej pozycji, ładunek może przekroczyć limit i ładowarka się przewróci.

Wykres obciążenia e5



Jak czytać wykres obciążenia

a Obciążenie przewracające z ramą ładowarki w wyprostowanej pozycji.

b Obciążenie przewracające z ramą ładowarki w pozycji maksymalnego skrętu przegubu.

- Roboczy udźwig znamionowy (ROC), zdefiniowany jako 60% obciążenia przewracającego dla wideł 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 870 mm przed osią przednią (400 mm od pionowej części ramion wideł do palet, przy całkowicie opuszczonych widłach).

- Gdy wysięgnik jest podniesiony do pozycji poziomej, obciążenie przewracające wynosi ok. 900 kg (linia **a** na wykresie obciążenia, pozioma odległość środka ładunku na widłach wzrasta do ok. 1290 mm).
- Przy podnoszeniu z poziomu gruntu obciążenie przewracające wynosiłoby ponad 1000 kg, czyli więcej niż ładowarka może podnieść hydraulicznie.

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	Ciężkie ładunki zawsze przenosić możliwie blisko podłoża. Podnoszenie wykonywać tylko przy gotowości do rozładunku. ■ Przy szacowaniu udźwigu ładowarki korzystać z tabeli znamionowego udźwigu roboczego (dla równego terenu). Szacowany udźwig obniżać w zależności od warunków lokalnych.
Całkowite obciążenie wysięgnika	Oszacować łączną masę pustej przystawki i ładunku ■ Wykres obciążenia oparto na masie wideł do palet 90 kg ■ Jeżeli przystawka jest cięższa, odjąć jej masę od podanej wartości obciążenia przewracającego. ■ Sprawdzić masę przystawki i zalecenia dotyczące dopuszczalnego obciążenia w instrukcji obsługi danej przystawki.
Odległość ładunku od przednich kół	Im dalej znajduje się ładunek od kół, tym mniejsza jest stabilność ładowarki. ■ Utrzymywać ładunek możliwie nisko nad podłożem i jak najbliżej ładowarki. ■ Nie rozpoczynać jazdy, jeżeli ładunek jest uniesiony wyżej niż nad podłożem.
Proste lub przegubowo wysunięte położenie ramy ładowarki	Ładowarka jest bardziej wywrotna na zakrętach z wysuniętą przegubowo ramą. ■ Podczas przenoszenia ciężkich ładunków utrzymywać ładowarkę w pozycji prostej.
Płaskość podłoża	Wszystkie podane wartości dotyczą wyłącznie prac na płaskim i wyrównanym podłożu. ■ Na nierównym terenie ograniczać prędkość do minimum. ■ Utrzymywać ładunek możliwie nisko nad podłożem i jak najbliżej ładowarki.
Zainstalowane obciążniki	Zainstalowanie przeciwciężarów zwiększa stabilność ładowarki. ■ Nie demontować standardowych obciążników. ■ Rozważyć zastosowanie dodatkowych obciążników lub opon pełnych, co zwiększy stabilność.
Obecność operatora	Waga operatora działa również jak obciążnik. ■ Wykres udźwigu obliczono przy założeniu masy ciała operatora 75 kg. ■ Ładowarka może się przewrócić po opuszczeniu fotela operatora.

Czynnik	Sposób uwzględniania czynników
Ruchy ładowarki i ładunku	Podnoszenie maksymalnego obciążenia dozwolone jest wyłącznie w pozycji stacjonarnej ładowarki. ■ Elementy sterujące ładowarki należy obsługiwać powoli i płynnie. Obciążenia dynamiczne mogą spowodować przewrócenie się ładowarki. ■ Zabezpieczyć ładunek na przystawce. Przesunięcie się lub kołysanie się ładunku może przewrócić maszynę. ■ Stosować przystawkę odpowiednią dla obsługiwanego materiału. ■ Nie podnosić ładunków, które mogą się kołysać.

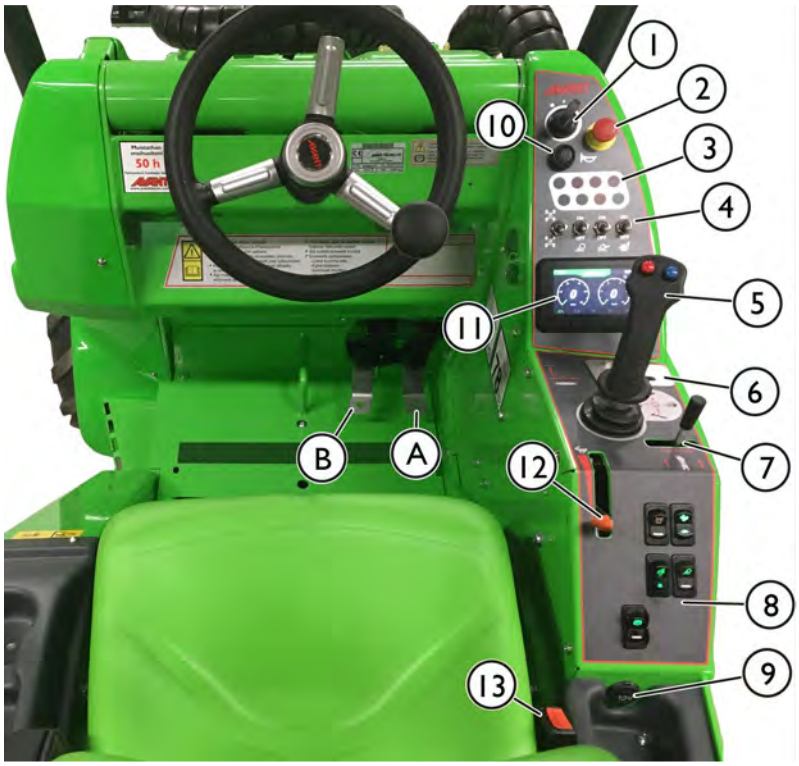
Elementy sterujące i opcje ładowarki

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 50
Deska rozdzielcza 51
Sterowanie wysięgnikiem, układem hydrauliki roboczej i innymi funkcjami. 52
Dźwignia sterowania wysięgnika teleskopowego 54
Joystick - 6 funkcji (opcja dodatkowa) 54
Dźwignia przepustnicy ręcznej regulacji obrotów pompy 55
Opticontrol® (opcja) 55
Włącznik hamulca postojowego 56
Gniazdo elektryczne 12 V 57
Port diagnostyki 58
Wyświetlacz wielofunkcyjny 58
Dostęp do akumulatora i przestrzeni do przechowywania w ładowarce 58
System samopoziomowania wysięgnika (opcja) 59
Funkcja pływania wysięgnika (opcja) 60
Obciążniki 61
Zaczep holowniczy 62
Dodatkowe przyłącza hydrauliki roboczej, przód i tył 62
Tylny kosz 63
Sygnał dźwiękowy cofania (opcja) 63
Fotel - Pasy bezpieczeństwa i regulacja fotela 64
Światła 65
Kabina L (opcja) 67

Omówienie elementów sterowniczych



Element		*Strona*
1.	Deska rozdzielcza	51
	Kluczyk zapłonu	72
2.	Wyłącznik awaryjny	72
3.	Kontrolki sygnalizacyjne	51
4.	Przełączniki na desce rozdzielczej	51
5.	Dźwignia sterowania wysięgnikiem i łyżką	52
6.	Dźwignia sterowania hydrauliką roboczą	52
7.	Dźwignia sterowania wysięgnikiem teleskopowym	54
8.	Przełączniki sterujące (patrz poniżej)	
9.	Gniazdo 12 V (maks. 15 A)	57
	Port diagnostyki	58
10.	Włącznik klaksonu	
11.	Wyświetlacz wielofunkcyjny	58
12.	Dźwignia przepustnicy ręcznej	55
13.	Zaczep pasa bezpieczeństwa	64

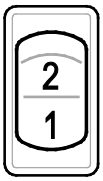
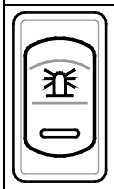
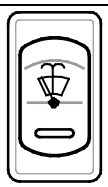
Elementy sterujące w przestrzeni na nogi

A	Pedał jazdy, prawy: jazda w przód	75
B	Pedał jazdy, lewy: jazda w tył	75

Przełączniki na panelu

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

Położenie przełącznika może również się różnić.

	Przełącznik wyboru dodatkowego przyłącza hydraulicznego Wyposażenie opcjonalne Patrz strona 62		Dodatkowe lampy robocze na ramie ROPS, 2 z przodu, 1 z tyłu Wyposażenie opcjonalne		Przełącznik wyboru trybu jazdy/prędkości. Patrz strona 76
	Obrotowe światło ostrzegawcze Wyposażenie opcjonalne Patrz strona 66		Przełącznik wyboru trybu roboczego Patrz strona 77		Sworznie blokujące układu hydraulicznego, przyłącze przystawki Wyposażenie opcjonalne Patrz strona 89
	Hamulec postojowy Patrz strona 56		Wycieraczka szyby przedniej i spryskiwacz (opcja kabiny L) Patrz strona Patrz strona 67		Pulsująca lampka sygnalizacji awarii Wyposażenie opcjonalne

Deska rozdzielcza

Na tablicy rozdzielczej znajduje się kluczyk zapłonowy i dodatkowe przełączniki z kontrolkami sygnalizacyjnymi.

Wyświetlacz wielofunkcyjny prezentuje informacje o poziomie naładowania akumulatora, ilość godzin pracy i kody diagnostyczne usterek. Wyświetlacz jest włączany po ustawieniu kluczyka zapłonowego w położeniu P lub ON, patrz strona 72. Licznik godzin działa podczas pracy silników elektrycznych.

Kontrolki sygnalizacyjne

	Symbol	Kolor	Uwagi
1			*Niestosowany w tym modelu ładowarki*
2		Czerwony	**Bezpiecznik wentylatora chłodzenia oleju hydraulicznego** Usterka chłodnicy oleju hydraulicznego.
3		Czerwony	**Hydraulika zablokowana** ---
4		Zielony	**Wskaźnik kierunkowskazów.** Tylko przy zamówieniu zestawu świateł drogowych
5		Zielony	**Włączone podgrzewanie fotela**
6		Żółty	**Włączona funkcja pływania wysięgnika** (wyposażenie opcjonalne) Patrz strona 60
7		Zielony	**Włączone światła robocze** Wyłącznik świateł roboczych w dolnej części deski rozdzielczej
8		Niebieski	**Światła drogowe włączone** Tylko przy zamówieniu zestawu świateł drogowych

Przełączniki na desce rozdzielczej

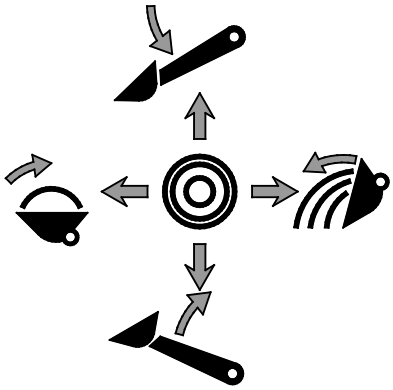
	Symbol	Przełącznik
A		**Kluczyk zapłonu** Patrz strona 72
B		**Wyłącznik awaryjny**
C		**Klakson**
D		**Przełącznik zaworu blokady mechanizmu różnicowego (Cross lock)** Patrz strona 77
E		**Przełącznik świateł roboczych** Standardowe oświetlenie robocze ładowarki.
F		**Włączona funkcja pływania wysięgnika** (wyposażenie opcjonalne) Patrz strona 60.
G		**Przełącznik podgrzewania fotela** Patrz strona 64

Sterowanie wysięgnikiem, układem hydrauliki roboczej i innymi funkcjami.

Większość funkcji ładowarki kontroluje się za pomocą elementów sterowniczych po prawej stronie operatora: Ruchy wysięgnika i łyżki, układ hydrauliki roboczej (przystawki), obroty pompy pomocniczego układu hydraulicznego, itp., w zależności od modelu ładowarki. W poniższych punktach omówiono poszczególne funkcje.

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.

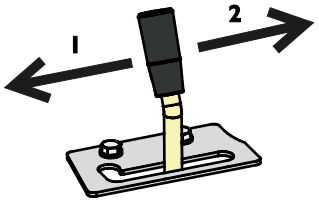


- Pociągnięcie w tył podnosi wysięgnik.
- Pchnięcie w przód obniża wysięgnik.
- Przesunięcie w lewo unosi czubek łyżki (napełnianie).
- Przesunięcie w prawo obniża czubek łyżki (opróżnianie).

2. Sterowanie układu hydrauliki roboczej (przystawki hydrauliczne)

Hydraulicznie obsługiwane przystawki są połączone z ładowarką za pomocą systemu wielozłącza; więcej informacji na stronie 92.

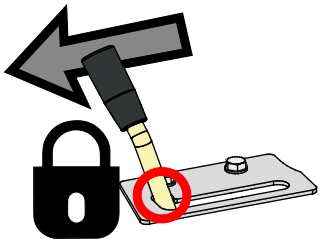
- Kierunki sterowania zależą od zastosowanej przystawki.
  - Przy pierwszym użyciu przystawki, ostrożnie przesuwać dźwignię w celu przetestowania działania i sprawdzenia kierunków ruchu.
- W celu uruchomienia ciągłej pracy przystawki obrotowej, ustawić dźwignię w kierunku 1 i zablokować ją w tym położeniu.
- 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.

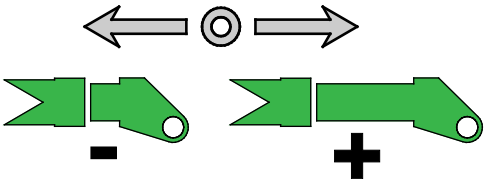


3. Dźwignia sterowania wysięgnika teleskopowego

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

Wysięgnik teleskopowy można wysuwać na długość 600 mm. Zwiększa to maksymalną wysokość podnoszenia o 485 mm.

Obrócić dźwignię sterującą wysięgnika teleskopowego w prawo w celu wysunięcia, a w prawo w celu złożenia wysięgnika.



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 42 i 82 przedstawiono dodatkowe zalecenia dotyczące obciążenia wywracającego i bezpiecznej obsługi materiałów.

4. Joystick - 6 funkcji (opcja dodatkowa)

Jeżeli ładowarka jest wyposażona w opcjonalny 6-funkcyjny joystick, układ hydrauliki roboczej może być sterowany za pomocą przycisków elektrycznych lub joysticka:

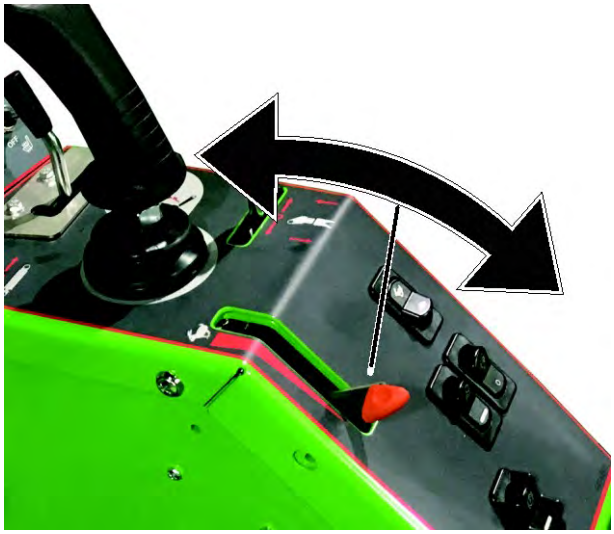
- Wcisnąć i przytrzymać odpowiedni przycisk w celu uruchomienia funkcji hydraulicznej przystawki.
- Zwolnienie przycisku zatrzymuje mechanizm.
- W zależności od typu przystawki i rodzaju prowadzonych prac, używane są odpowiednie przyciski.
- Działanie przycisków zależy od typu przystawki (patrz instrukcja obsługi przystawki).
- W przypadku używania joysticka, upewnić się, że ręczna dźwignia sterowania nie jest zablokowana.

Jeżeli joystick posiada dodatkowy wyłącznik w tylnej części, jest to wyłącznik sterujący zaworem układu antypoślizgowego. Patrz strona 78.

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.

5. Dźwignia przepustnicy ręcznej regulacji obrotów pompy



Ręczna dźwignia przepustnicy kontroluje obroty pompy układu hydrauliki roboczej. Pozycja dźwigni nie wpływa na prędkość jazdy i siłę uciągu. Układ napędowy działa niezależnie od pozostałych obwodów hydraulicznych, które są sterowane ręczną dźwignią przepustnicy.

Ponieważ dźwignia ręczna przepustnicy kontroluje przepływ oleju hydraulicznego, wpływa również na prędkość przystawki hydraulicznej. Generalnie, im większe otwarcie przepustnicy, tym szybciej działa przystawka. Nie przekraczać maksymalnego dopuszczalnego przepływu oleju przystawki; patrz punkt Przepływ oleju w układzie hydrauliki roboczej na stronie 41.

- Pchnięcie dźwigni w przód zwiększa obroty pompy i przepływ oleju w układzie hydraulicznym.
- Pociągnięcie dźwigni do siebie zmniejsza obroty pompy i przepływ oleju w układzie hydraulicznym.

NOTYFIKACJA

Pozycja ręcznej dźwigni przepustnicy nie wpływa na prędkość jazdy i siłę uciągu.

Aby oszczędzać energię, utrzymywać możliwe niskie obroty. Dźwignię sterowania ręcznego używać według potrzeb podczas obsługi wysięgnika ładowarki lub przystawki hydraulicznej.

Silniki elektryczne pracują, gdy kluczyk w stacyjne ustawiony jest w pozycji ON, pod warunkiem obecności operatora na fotelu lub wybrania innego trybu roboczego. Więcej informacji dotyczących trybu roboczego 77.

Pompa układu hydrauliki roboczej zapewnia również ciśnienie zwalniające hamulec postojowy i ciśnienie płukania obwodu napędowego. Dlatego pompa hydrauliki roboczej będzie pracowała zawsze, gdy ładowarka jest gotowa do uruchomienia napędu. Jednak z uwagi na zalecane oszczędzanie energii akumulatora, prędkość pompy ustawiać na minimalnym poziomie, gdy przystawka hydrauliczna nie jest aktywnie wykorzystywana.

6. 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:

I. 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 sposoby sterowania poszczególnymi przystawkami. Funkcja Opticontrol® i panel sterowania przystawką zależą od przystawki.

Tryby pracy funkcji Opticontrol®

Sprawdzić w instrukcji obsługi przystawki sposoby 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 system 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)

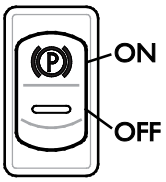
Należy używać tylko elektrycznych elementów sterujących przystawki. W tym trybie dźwignia sterowania hydrauliką roboczą może być pozostawiona w położeniu zablokowanym.

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 stosowanie 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.

Włącznik hamulca postojowego



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. W kabinie LX/DLX przełącznik znajduje się w panelu 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 (wyjatkiem jest sytuacja awaryjna). Używanie hamulca postojowego podczas ruchu maszyny może spowodować zablokowanie kół i nagłe zatrzymanie.

Gniazdo elektryczne 12 V

Gniazdo elektrycznego 12 V znajduje się w pobliżu fotela operatora. Przyłącze standardowego typu jest zasilane po włączeniu kluczka zapłonu. Prąd maksymalny: 15 A.

Jeśli ładowarka nie jest wyposażona w system Opticontrol®, do tego gniazda można podłączyć wiązkę elektryczną przystawki.

Dodatkowy zestaw zasilający 12 V

Moc elektryczna 12 V standardowej ładowarki jest ograniczona. Dostępna moc jest dzielona na potrzeby świateł, systemu sterowania i wszelkich dodatkowych akcesoriów, takich jak podgrzewanie fotela itp. Przy pracy z urządzeniami, które wymagają okresowo wysokiego natężenia prądu, ładowarka powinna być wyposażona w dodatkowy zestaw zasilający 12 V. W skład zestawu wchodzi dodatkowy akumulator 12 V zainstalowany z przodu ładowarki oraz dodatkowa przetwornica DC-DC.

Jeśli ładowarka jest wyposażona w zestaw świateł drogowych A434812, to ładowarka jest zawsze wyposażona w dodatkowy zestaw akumulatorów 12 V do zasilania świateł drogowych, nawet jeśli ze stacyjki wyjęto kluczyk zapłonu. Dodatkowy akumulator 12 V jest automatycznie doładowywany przy każdym użyciu ładowarki.

Należy pamiętać, że wszystkie dodatkowe urządzenia elektryczne skracają czas pracy akumulatora. Wyłączyć niepotrzebne wyposażenie.

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.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pożaru i porażenia prądem – Nigdy nie podłączać żadnego urządzenia bezpośrednio do akumulatora. Akumulator jest w stanie wytworzyć prąd elektryczny o wysokim natężeniu, który może spowodować poważne oparzenia lub obrażenia, a nawet śmierć. Zwarcie może doprowadzić do zapalenia się lub wybuchu akumulatora. Nigdy nie podłączać żadnych urządzeń bezpośrednio do instalacji 48 V ładowarki.

Port diagnostyki

Obok gniazda zasilania elektrycznego 12 V przy fotelu operatora znajduje się port diagnostyki. Port ten jest używany do aktualizacji oprogramowania i diagnostyki kodów usterek przez pracowników autoryzowanego serwisu. Mimo że port jest typu USB, nie może być używany do ładowania urządzeń elektrycznych, takich jak telefony komórkowe. Należy pamiętać, aby pokrywa zabezpieczająca portu była zawsze założona.

Wyświetlacz wielofunkcyjny

Wyświetlacz prezentuje informacje o stanie elementów ładowarki. Informacje uwzględnianą dane robocze:

- Procentowy stan naładowania akumulatora
- Szacowany czas pracy w godzinach i minutach *(rzeczywisty pozostały czas pracy akumulatora może się znacząco różnić w zależności od sposobu użytkowania i obciążenia ładowarki, a także temperatury otoczenia)*
- Chwilowo zużycie energii
- Wydajność przepływu hydrauliki roboczej, l/min
- Prędkość jazdy
- Godziny pracy ładowarki
- Kody błędów wykryte przez systemy sterowania ładowarki

Przyciski wyświetlacza wielofunkcyjnego

Przycisk na dole ekranu zmienia poszczególne tryby wyświetlania i pozwala na wybór danej strony.

UWAGA: Niektóre tryby uwzględniają dodatkowe informacje, które można wyświetlać poprzez kolejne naciśnięcia przycisku. Nie wszystkie tryby mogą oferować dodatkowe informacje.

Podczas ładowania akumulatora:

Gdy do gniazda sieciowego podłączony jest zintegrowany prostownik, wyświetlacz pokazuje przybliżony pozostały czas do pełnego naładowania akumulatora. Szacowany czas zależy od temperatury akumulatora i może się znacząco zmieniać w czasie ładowania.

W czasie ładowania, dostępne są niektóre informacje dostępne w trybie normalnej pracy.

Więcej informacji dotyczących procesu ładowania podano na stronie 108.

Dostęp do akumulatora i przestrzeni do przechowywania w ładowarce

Dostęp do akumulatora

Aby otworzyć pokrywę akumulatora, należy otworzyć blokady na pokrywie tylnej ramy i odchylić ją w bok.

W komorze akumulatora ani w żadnym innym miejscu ramy tylnej nie ma miejsca na schowek. Nigdy nie kłaść żadnych przedmiotów na akumulatorze.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pożaru i uszkodzenia akumulatora – Nie wykorzystywać komory akumulatora jako schowka. W pobliżu akumulatora nie ma miejsca na schowek. Nie kłaść żadnych przedmiotów na akumulatorze. Akumulator należy utrzymywać w czystości.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko oparzenia – Przed otwarciem pokryw zaczeka, aż ładowarka się schłodzi. 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.

Schowek wewnątrz kabiny

Wokół siedzenia operatora i w innych miejscach kabiny znajdują się schowki. Przedmioty należy umieszczać tak, aby nie przeszkadzały w obsłudze elementów sterujących ładowarki i nie utrudniały widoczności.

System samopoziomowania wysięgnika (opcja)

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 przy włączeniu funkcji 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 (opcja)

System pływania zwalnia siłownik podnoszący, umożliwiając podążanie przystawki za ukształtowaniem terenu. System zwalnia siłownik podnoszenia i umożliwia jego pływanie w górę powyżej pozycji, przy której system został aktywowany. Przy włączonym pływaniu nie jest możliwe opuszczenie wysięgnika.

Aktywacja funkcji pływania wysięgnika:

1. Opuścić wysięgnik i przystawkę na ziemię.
2. Włączyć funkcję przełącznikiem na desce rozdzielczej, patrz strona 51.

W momencie włączenia systemu na desce rozdzielczej zapala się kontrolka wskaźnika funkcji pływania wysięgnika.

NOTYFIKACJA Jeśli ładowarka wyposażona jest również w opcję amortyzacji wysięgnika, w momencie jej włączenia uruchomiona zostanie również funkcja pływania.

NOTYFIKACJA Przełącznik może znajdować się na desce rozdzielczej, również w przypadku, gdy funkcja pływania wysięgnika nie jest dostępna w ładowarce. Obecność przełącznika nie oznacza, że dostępna jest funkcja pływania wysięgnika lub opcja amortyzacji wysięgnika.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko obniżenia wysięgnika w przypadku włączenia funkcji pływania wysięgnika – Przed włączeniem funkcji pływania wysięgnika należy opuścić wysięgnik maksymalnie blisko podłoża.

Funkcję pływania wysięgnika można włączyć wyłącznie po zatrzymaniu ładowarki i maksymalnym opuszczeniu ładunku. Jeśli ładowarka posiada funkcję amortyzacji wysięgnika, wysięgnik może poruszać się w dół po włączeniu funkcji pływania.

Podczas normalnego użytkowania ładowarki i podnoszenia ładunków funkcja pływania wysięgnika powinna być wyłączona.

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.

Obciążniki

Ładowarka może być wyposażona w dodatkowe obciążniki w celu podniesienia podłużnej stabilności ładowarki podczas 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.

Zestaw obciążników bocznych 180 kg nie może być montowany w ładowarkach serii „e”.

W modelach ładowarek Avant serii „e” jako obciążnik wykorzystywany jest akumulator. Tylny obciążnik 170 kg dostępny dla niektórych modeli ładowarki nie może być montowany w ładowarkach serii „e” ze względu na inną konstrukcję tylnej ramy.

OSTRZEŻENIE

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

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.**

Zaczep holowniczy

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

1. Hak kulowy 50 mm A417323

2. Hak kulowy z trzpieniem 50 mm A417337

Zaczep holowniczy można instalować bezpośrednio na tylnym zderzaku lub na dodatkowym tylnym obciążniku.

- Maks. dopuszczalne obciążenie pionowe 500 kg
- Maksymalny uciąg 10 kN.

Waga przyczepy powinna być odpowiednio rozłożona, aby przyczepa nie powodowała siły podnoszącej działającej na zaczep holowniczy. Zaleca się pozostawienie przystawki doczepionej z przodu, aby dociążyć ładowarkę.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko przewrócenia maszyny - Przeciążenie haku przyczepy może spowodować utratę kontroli. Dozwolone jest wyłącznie ciągnięcie lekkich przyczep ogrodowych. Upewnić się, że waga przyczepy jest odpowiednio rozłożona, żeby przyczepa nie powodowała siły podnoszącej działającej na hak.

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 górnej części tylnej kratki wlotu powietrza.

Instrukcje dotyczące użytkowania i podłączania dodatkowych przyłączy hydraulicznych opisano na stronie 52.

- Każdorazowo po podłączeniu przystawki do ładowarki, przetestować działanie przystawki. Szybkozłacza mogą być podłączone w sposób, który odwraca działanie dźwigni sterowania.
- Ładowarka może być wyposażona w tylne lub przednie przyłącze hydrauliczne, ale nie w oba.
- Utrzymywać złącza w czystości i stosować odpowiednie zaślepki.

Tylny kosz

Przy używaniu niektórych przystawek lub przewożeniu dodatkowych ładunków z tyłu ładowarki można korzystać z tylnego kosza.

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

Ryzyko utraty kontroli nad ładowarką - Nie przekraczać maksymalnego obciążenia ładunkiem z tyłu. Zbyt ciężkie ładunki z tyłu ładowarki, szczególnie w połączeniu z dodatkowymi przeciwciężarami mogą spowodować, że przód będzie zbyt lekki. Przednie koła mogą utracić kontakt z podłożem. Upewnić się, że obciążenie jest równomiernie rozłożone. W razie potrzeby zdemontować przeciwciężary.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko skaleczenia dłoni lub palców i uderzenia - Niezabezpieczony lub nieprawidłowo zabezpieczony kosz tylny może się bujać. Upewnić się, że trzpienie prawidłowo blokują kosz. Niezabezpieczony kosz może się kołysać w niekontrolowany sposób, generując ryzyko uderzenia, zmiażdżenia i zakleszczenia między jego połączeniami. W przypadku uszkodzenia przystawki wskutek niezabezpieczonego kosza, występuje ryzyko wycieków oleju i pożaru. Odblokowywać kosz w sposób kontrolowany. Nie zbliżać rąk do łączników.

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.

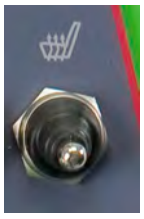
Wymienić pasy w przypadku zauważenia uszkodzeń lub narażenia go na działanie wysokich obciążeń lub chemikaliów.

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 wyposażony w elektryczne podgrzewanie. Wyłącznik podgrzewania fotela i jego kontrolka znajdują się na desce rozdzielczej.



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 kąta podłokietnika

   Kąt podłokietnika można regulować za pomocą pokrętła pod podłokietnikiem.

   Ustawić podłokietnik w pozycji, która umożliwia korzystanie z elementów sterowniczych ładowarki bez odrywania ręki z podłokietnika.

3. Regulacja zawieszenie fotela

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

4. Regulacja kąta oparcia fotela

   Kąt oparcia można regulować za pomocą dźwigni.

PRZESTROGA

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

Światła

Światła robocze

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

Jeżeli ładowarka jest wyposażona w opcjonalny zestaw świateł drogowych, zastępują one światła robocze. Światła drogowe powinny być ustawione tak, aby nie oślepiały nadjeżdżających pojazdów i były zgodne z przepisami.

Zestaw dodatkowych świateł roboczych (opcja)

Ładowarka może być wyposażona w dodatkowe reflektory robocze ułatwiające pracę w słabym oświetleniu. Zestaw dodatkowych świateł 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 świateł podczas ich używania lub bezpośrednio po ich użyciu.

PRZESTROGA

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

Zestaw świateł przednich, światła ostrzegawczego, migaczy i świateł odblaskowych (opcja)

Ten opcjonalny zestaw oświetlenia 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 świateł i reflektorów zgodnych z lokalnymi przepisami.

Jeśli ładowarka serii „e” jest wyposażona w zestaw świateł drogowych, ładowarka jest również wyposażona w dodatkowy akumulator 12 V. Dzięki temu utrzymanie włączonych niezbędnych świateł lub świateł awaryjnych jest możliwe również przy wyłączonej ładowarce.

NOTYFIKACJA

Sam zestaw świateł 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 zdemontować po odkręceniu śruby ustalającej. W celu uniknięcia zawilgocenia i uszkodzenia złączy podstawę światło 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.

Kabina L (opcja)

Ładowarka e5 może być opcjonalnie wyposażona w kabinę L. W rozdziale omówiono elementy sterownicze i funkcje, które różnią się od standardowego modelu z ramą ROPS.

Spryskiwacz i wycieraczka szyby przedniej (Kabina L i LX)

W maszynach z kabiną L, spryskiwacz obsługiwany jest za pomocą przełącznika na panelu przełączników. Funkcje wyłącznika:

2. Natrysk płynu do szyb

1. Praca ciągła

0. Wyłączenie

Zbiornik płynu spryskiwacza znajduje się pod schodkiem kabiny. Otwór wlewowy znajduje się na schodku.

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 jezdnymi 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 zbicia 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 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.

Zalecenia ogólne

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

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.

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

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 przećwiczyć obsługę maszyny w bezpiecznej strefie.

Uruchamianie ładowarki

Przed uruchomieniem

Przed włączeniem ładowarki należy przeprowadzić kontrolę codzienną (patrz strona 119).

Ustawić położenie fotela, aby zapewnić prawidłową pozycję do pracy bez ograniczania pola widzenia operatora. 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 sprawdzić, czy 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 danej 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.

OSTRZEŻENIE

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

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

Ładowarka e5 nie zostanie uruchomiona w następujących sytuacjach:

- Silniki elektryczne nie zostaną uruchomione, jeżeli fotel kierowcy nie jest zajęty.

  Silniki zostaną uruchomione po przekręceniu stacyjki do pozycji Wł., pod warunkiem obecności kierowcy.

  Uwaga: Jeżeli aktywowany jest przełącznik trybu operatora (dezaktywacja pedałów jazdy), pompa hydrauliki roboczej nie zostanie uruchomiona. Więcej informacji na stronie 77.

- Funkcje jazdy są nieaktywne, jeżeli podczas uruchomienia ładowarki wciśnięty jest jeden z pedałów jazdy. Funkcje jazdy zostaną aktywowane po zwolnieniu pedału.

Stacyjka

Kluczyk można ustawić w trzech położeniach:

1. **• OFF (WYŁ.)** W tym położeniu:
   - Układy elektryczne ładowarki są wyłączone.
   - Kluczyk można wyjąć ze stacyjki.
   - Możliwe jest ładowanie akumulatora.
2. **P** W tym położeniu niektóre układy elektryczne ładowarki są wyłączone:
   - Wyświetlacz wielofunkcyjny jest zasilany i pokazuje niektóre informacje, w tym stan naładowania akumulatora.
   - Mogą być włączone niektóre światła ładowarki.
   - Automatyczny wyłącznik główny ładowarki (akumulatora) jest włączony.
   - Możliwe jest ładowanie akumulatora.
3. **ON (WŁ.)** W tym położeniu:
   - Układy elektryczne ładowarki znajdują się w normalnym trybie pracy. Silniki elektryczne pracują w zależności od wykorzystania ładowarki i aktywnego trybu pracy. Więcej informacji znajduje się na stronie 77.
   - Dostępne są wszystkie funkcje wyświetlacza wielofunkcyjnego.
   - Automatyczne wyłączniki główne ładowarki są włączone.
   - Możliwe jest ładowanie akumulatora.

Wyłącznik awaryjny

4. Naciśnięcie przycisku zatrzymania awaryjnego wyłącza silniki elektryczne ładowarki.

   Stan wyłączenia jest zbliżony do stanu po przekręceniu kluczyka zapłonu do pozycji „P”. Ponadto sterowniki silnika są włączone i wysyłają do wyświetlacza sygnał błędu stycznika.

   Aby zresetować przycisk zatrzymania awaryjnego, należy przekręcić czerwony przycisk, aby zwolnić go z powrotem do położenia wyjściowego. Wyłączyć ładowarkę za pomocą kluczyka zapłonu i ponownie uruchomić.

NOTYFIKACJA Przycisku zatrzymania awaryjnego należy używać tylko w sytuacjach awaryjnych. W trakcie normalnej pracy należy wyłączać ładowarkę za pomocą kluczyka zapłonu. Stałe używanie przycisku zatrzymania awaryjnego może spowodować uszkodzenie ładowarki.

Uruchamianie ładowarki:

1. Przeprowadzić kontrolę codzienną (patrz Konserwacja i naprawy na stronie 111).
2. Usiąść w fotelu operatora, ustawić fotel i zapiąć pas.
3. Ustawić ręczną dźwignię przepustnicy w neutralnym położeniu.

4. Upewnić się, że hydraulika robocza jest wyłączona (dźwignia w neutralnym położeniu) – patrz strona patrz strona 52. *Nie wciskać pedałów jazdy.*
5. Ustawić kluczyk zapłonu w położeniu ON.
   - Automatyczny wyłącznik akumulatora zostanie załączony, gdy kluczyk zapłon zostanie ustawiony w położeniu ON.

     Może być możliwość przekręcenia kluczyka poza położenie ON. Powyższe nie dotyczy modelu e5.

Następnie można używać wysięgnika i pedałów jazdy. Prędkość pompy wysięgnika i hydrauliki roboczej można regulować za pomocą dźwigni przepustnicy (regulacja obrotów silnika).

OSTRZEŻENIE

Unikać niekontrolowanych ruchów ładowarki. Podczas uruchamiania ładowarki nie zbliżać rąk i nóg do elementów sterowniczych. Po naciśnięciu pedału podczas uruchamiania ładowarki pojawi się kod błędu.

OSTRZEŻENIE

Niewłaściwe użytkowanie maszyny może być niebezpieczne - Nie zostawiać kluczyka w stacyjce, żeby uniknąć nieupoważnionego użycia. Ładowarki i przystawki o wysokiej mocy mogą być groźne w rękach niedoświadczonego operatora. Nie zostawiać kluczyka w stacyjce, żeby uniknąć nieupoważnionego użycia.

NOTYFIKACJA

Obsługa hydrauliki roboczej i pedałów jazdy wymaga zajęcia miejsca w fotelu operatora. System bezpieczeństwa zabezpiecza przed użyciem układów hydraulicznych, jeżeli operator nie znajduje się w fotelu. Jeżeli używana jest przystawka, którą steruje się z innego miejsca niż z fotela operatora, patrz strona 77.

Po rozruchu:

NOTYFIKACJA

Po uruchomieniu należy upewnić się, że na wyświetlaczu wielofunkcyjnym nie ma żadnych pozostałych komunikatów ostrzegawczych. Jeżeli po ustawieniu wyłącznika zapłonu w pozycji ON silniki nie uruchamiają się, należy zapoznać się z informacjami w rozdziale „Rozwiązywanie problemów” na stronie 144.

Wyłączanie silnika (Procedura bezpiecznego zatrzymania)

OSTRZEŻENIE

Procedura bezpiecznego zatrzymania

Bezpieczne zatrzymanie ładowarki i jej przystawki

1. Opuścić całkowicie wysięgnik.
2. Wyłączyć przystawkę (ustawić dźwignię sterowania hydrauliki roboczej w położeniu neutralnym – patrz strona patrz strona 53) i ręczną dźwignię przepustnicy w tylnym położeniu. Opuścić przystawkę stabilnie na podłoże.
3. Włączyć hamulec postojowy.
4. Wyłączyć silniki, przekręcając kluczyk zapłonu do położenia OFF (w lewo).
5. Usunąć ciśnienie z układu hydrauliki roboczej (patrz strona (patrz strona 93)). Dźwignię sterowania wysięgnika oraz dźwignię sterowania wysięgnikiem teleskopowym ustawić we wszystkich skrajnych położeniach, aby usunąć ciśnienie resztkowe z obwodów hydraulicznych wysięgnika.
6. Zabezpieczyć ładowarkę przed nieupoważnionym użyciem. Zabrać ze sobą kluczyk zapłonu. Jeżeli konieczne jest parkowanie na nachyleniu, należy użyć dodatkowych klinów pod koła, aby zapobiec przesuwaniu się ładowarki.

Przerwać prace w poniższych przypadkach:

NOTYFIKACJA

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

- Spadek poziomu naładowania akumulatora do 40%. Udać się do miejsca ładowania i unikać dużego obciążenia.
- Nagłe samoczynne zwiększanie lub zmniejszanie obrotów silnika elektrycznego, nawet jeśli nie jest poruszana dźwignia przepustnicy lub nie są naciskane pedały
- Zauważalny nagły wzrost poziomu wibracji lub hałasu
- Zauważenie wycieku

Wyłącznik akumulatora

Ładowarka jest wyposażona w elektrycznie sterowany wyłącznik akumulatora (wyłącznik główny). Nie ma oddzielnego ręcznego wyłącznika głównego. Gdy kluczyk zapłonu znajduje się w położeniu **OFF**, wyłączany jest układ 12 V DC oraz stycznik falowników silników elektrycznych.

Aby włączyć 12 V układ elektryczny ładowarki, przekręcić kluczyk zapłonowy do położenia **P**. W położeniu **ON** włączany jest również główny stycznik silników elektrycznych.

Sterowanie w trybie jazdy

Zasada działania

Pedały jazdy służą do kontroli prędkości i kierunku jazdy. Pedały sterują silnikiem elektrycznym, który napędza pompę hydrauliczną układu trakcyjnego ładowarki.

Ręczna dźwignia przepustnicy kontroluje obroty pompy układu hydrauliki roboczej. Pozycja dźwigni nie wpływa na prędkość jazdy i siłę uciągu. Układ napędowy działa niezależnie od pozostałych obwodów hydraulicznych, które są sterowane ręczną dźwignią przepustnicy.

- Używać pedałów do kontroli prędkości i kierunku jazdy.
- Tylko prędkość jest kontrolowana pedałami. Głębsze wciśnięcie pedału powoduje szybszą jazdę ładowarki. Siła uciągu pozostaje pod kontrolą układów sterowania, bez względu na prędkość.
- Wybrać najlepszy tryb jazdy przełącznikiem napędu/trybu pracy, patrz strona 76.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko kolizji i przewrócenia – Podczas testowania obsługi ładowarki należy jechać z niską prędkością. Zapoznać się z funkcjami jezdnymi 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 gazu

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.

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 wyznaczonym przez wciśnięty pedał.

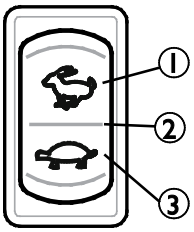
NOTYFIKACJA

Pozycja ręcznej dźwigni przepustnicy nie wpływa na prędkość jazdy i siłę uciągu. Aby oszczędzać energię, utrzymywać możliwe niskie obroty. Dźwignię sterowania ręcznego używać według potrzeb podczas obsługi wysięgnika ładowarki lub przystawki hydraulicznej.

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.

Tryby pracy



Przełącznik wyboru trybu jazdy zmienia reakcję pedałów gazu. System może być optymalizowany pod kątem zapewnienia prędkości, maksymalnego czasu pracy akumulatora lub najwyższej precyzji sterowania.

Maksymalna siła uciągu jest taka sama bez względu na położenie przełącznika.

1. **Tryb POWER**

   Korzystać z ustawienia w przypadku, gdy wymagana jest wysoka prędkość jazdy i duże przyspieszenie. Ładowarka szybko reaguje na naciśnięcie pedałów jazdy.

   Czas pracy akumulatora może być w tym przypadku skrócony.

2. **Tryb ECO**

   Korzystać z ustawienia w przypadku, gdy wymagany jest maksymalny czas pracy akumulatora.

   Zarządzanie systemami elektrycznymi i przepływem hydraulicznym ma na celu oszczędzać energię.

   Maksymalna prędkość jazdy i przyspieszenie są ograniczone.

3. **Tryb SLOW / sterowania pulsacyjnego**

   Ustawienie pozwala na zmianę reakcji pedału jazdy. Funkcja ułatwia obsługę ładowarki w ciasnych przestrzeniach, gdzie wymagana jest wysoka precyzja, a także podczas uczenia się obsługi maszyny.

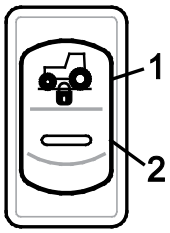
Uzyskiwanie wysokiej siły uciągu:

Systemy sterowania ładowarki utrzymują siłę ciągnącą/pchającą ładowarki w pełnym zakresie we wszystkich pozycjach pedałów jazdy.

- Pedały jazdy regulują prędkość ładowarki. Wciśnięcie pedału do oporu zwiększy prędkość, ale nie siłę uciągu.
- Położenie przełącznika trybu jazdy nie ma wpływu na siłę uciągu.
- Położenie ręcznej dźwigni przepustnicy nie ma wpływu na siłę uciągu ani na prędkość jazdy.
- Jeżeli poziom naładowania akumulatora jest niski, ładowarka może nie być w stanie uzyskać maksymalnej siły uciągu lub wysokiej prędkości jazdy. W tym przypadku należy mocniej wcisnąć pedał jazdy.

Przełącznik wyboru trybu roboczego

Ładowarka jest wyposażona w system zabezpieczający, który ograniczy funkcje sterownicze, jeżeli w fotelu brak operatora. Wyłącznik na panelu kontroluje dwa tryby pracy:



1. Gdy przełącznik trybu sterowania ustawiony jest w tym położeniu, hydrauliką roboczą można sterować nie siedząc na fotelu operatora. Pedały jazdy są wyłączone.

   Umożliwia to obsługę przystawek, które są sterowane za pomocą własnego układu sterowania. Przystawki te mogą być przeznaczone do obsługi z pozycji innej niż fotel operatora. Należy zapoznać się z informacjami na temat przeznaczenia i pozycji roboczej w instrukcjach obsługi przystawek.

2. W tym trybie pedały jazdy, ruchy wysięgnika i hydrauliki roboczej mogą być sterowane tylko z fotela operatora.

OptiDrive®

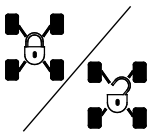
Ładowarki e5 wyposażono w standardzie w wysokowydajny układ napędu hydraulicznego Avant OptiDrive®.

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.

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 wpływa również na działanie zaworu antypoślizgowego (wyposażenie opcjonalne).

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 jeden 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.

Praca w zimnych warunkach

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.

OSTRZEŻENIE

W przypadku obniżenia sprawności hamowania zaciągać elektryczny hamulec ręczny. Koła tylne mogą być 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 to hamowania roboczego. Podczas jazdy, z hamulca postojowego korzystać wyłącznie w razie konieczności.

Układ akumulatora w niskich temperaturach otoczenia

Sprawność akumulatora w warunkach niskich temperatur jest obniżona. Wyznaczono minimalną temperaturę roboczą, przy której ładowarka może być praktycznie wykorzystana. Prace w niskich temperaturach obniżają wydajność akumulatora, a zimny i gęsty olej hydrauliczny prowadzi do strat energii.

Temperatura elektrolitu w ogniwach akumulatora powinna wynosić przynajmniej +10°C przed rozpoczęciem ładowania. W przeciwnym razie, akumulator nie zostanie naładowany w pełni.

Aby uzyskać maksymalną wydajność akumulatora w ujemnych temperaturach, przechowywać ładowarkę w ogrzanym budynku. Podczas pracy akumulator pozostanie stosunkowo rozgrzany i będzie zapewniał możliwie wysoką energię.

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 skręcić 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

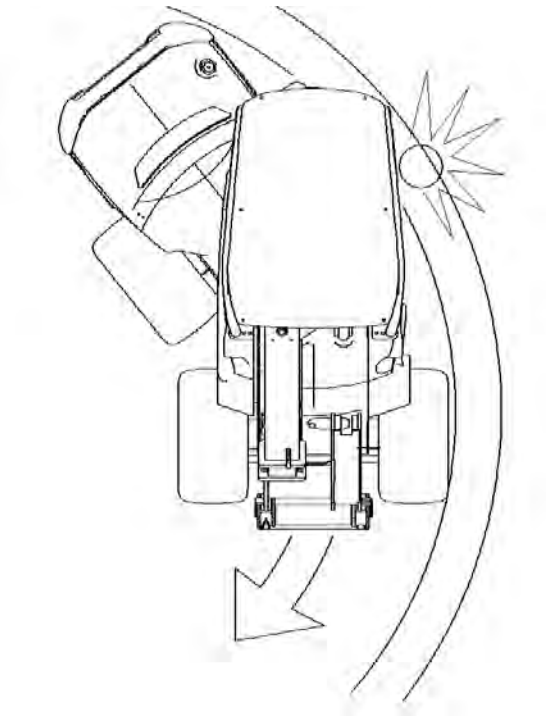
Ryzyko przewrócenia się - Unikać wysokich prędkości podczas pokonywania zakrętów. Ładowarka może się przewrócić, jeżeli kierownica zostanie nagle skręcona podczas jazdy. Zmniejszać prędkość przed ostrymi zakrętami. Kontrolować ładowarkę wykonując płynne ruchy.

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 zmiażdżenia - Nie wystawiać części ciała poza obrys ramy ochronnej. Należy pamiętać o wychodzeniu fotela operatora poza promień skrętu kół.



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. W celu zapewnienia bezpiecznej i prawidłowej obsługi przystawki należy zapoznać się z odpowiednią instrukcją, np. instrukcją obsługi łyżki. 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 74.

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.

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

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.

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

Ryzyko przewrócenia do przodu – Należy poruszać się z niską prędkością i utrzymywać ładunek możliwie nisko nad podłożem.

Dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi. 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 uniknąć przewrócenia maszyny.

Postępowanie w przypadku przewrócenia się maszyny.

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

Ładowarka może się przewrócić w bok lub w przód.

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 zmiażdżenia w przypadku przewrócenia się ładowarki.

NOTYFIKACJA

Postępowanie w przypadku przewrócenia się maszyny.

Natychmiast wyłączyć układy. Pozostawienie pracujących silników elektrycznych i pomp spowoduje szybkie uszkodzenia i wycieki oleju hydraulicznego.

Aby uniknąć wycieków oleju hydraulicznego i elektrolitu, maksymalnie szybko postawić maszynę na koła. W wielu przypadkach postawienie maszyny na koła możliwe jest metodą podnoszenia przez kilka osób za ramę ROPS.

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 e5 został wymieniony jako kompatybilny w instrukcji obsługi przystawki. 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. Ładowarka e5 musi być wymieniona w 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 przeznaczaniem 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

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

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 wraz z instrukcją obsługi. Instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, sposobu podłączania, 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 uchwytów 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 inżynieryjną 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 e5 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 pompy hydraulicznej zapewniające przepływ odpowiedni dla wykonywanych prac i przystawki. Patrz strona 41.

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

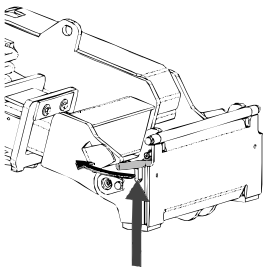
Przystawkę mocuje się do wysięgnika ładowarki przy użyciu płyty montażowej umieszczonej na wysięgniku ładowarki i jej odpowiednika znajdującego się na przystawce. Jako standard, przystawka jest mocowana za pomocą dwóch ręcznie wsuwanych trzpieni blokujących płyty montażowej. Jako opcja, dostępne są trzpienie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

Mocowanie 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 zasadach bezpieczeństwa zamieszczonych w niniejszej instrukcji obsługi.

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

Ryzyko zmiażdżenia - 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.

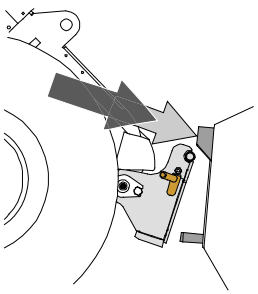


Krok 1:

- Podnieść sworznie blokujące płyty szybkiego montażu przystawki i obrócić je do tyłu, tak aby weszły w szczeliny i zostały zablokowane w górnym położeniu.

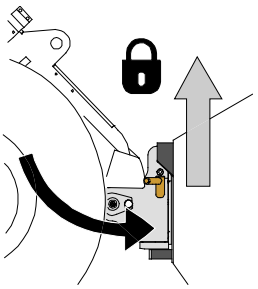
  Jeżeli ładowarka jest wyposażona w hydrauliczny układ mocowania przystawki – patrz odpowiednia instrukcja systemu mocowania.

- 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.

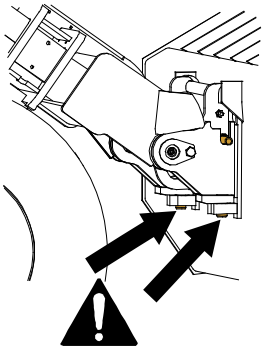


Krok 3:

- Lekko podnieść wysięgnik – przesunąć dźwignię sterowania wysięgnika do tyłu, aby lekko podnieść przystawkę z podłoża.
- Obrócić dźwignię sterowania wysięgnikiem w lewo, aby obrócić dolną część płyty szybkiego montażu przystawki w kierunku przystawki.
- Zamocować ręcznie sworznie blokujące lub załączyć blokadę hydrauliczną.
- **Należy zawsze sprawdzić zamocowanie obu sworzni blokujących.**

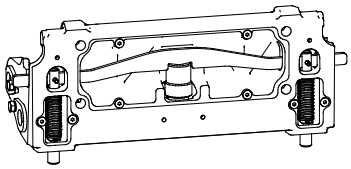
NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

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 umożliwia doczepianie i odczepianie przystawki bez konieczności wstawania z fotela operatora.

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

Wewnątrz płyty montażowej przystawki znajduje się hydrauliczny siłownik, który przesuwa sworznie blokujące w pionie. Układ elektrohydrauliczny działa wtedy, gdy stacyjka ładowarki znajduje się w położeniu ON.

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

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

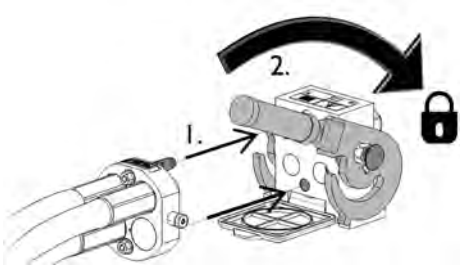
Węże hydrauliczne przystawki wyposażone są w system wielozłącza, który łączy jednocześnie wszystkie węże.

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 wyłączania.

Podłączanie systemu wielozłącza:

1. Włożyć wtyki złącza przystawki w odpowiednie otwory złącza ładowarki. Wielozłącze nie zostanie podłączone, jeśli złącze przystawki jest odwrócone.
2. Podłączyć i zablokować wielozłącze, przestawiając dźwignię w stronę ładowarki.

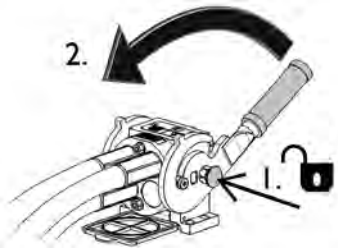


Dźwignia powinna poruszać się swobodnie, aż do pozycji zablokowania. Jeśli dźwignia nie porusza się płynnie, sprawdzić współliniowość i położenie złącza oraz oczyścić złącza. Wyłączyć także ładowarkę i usunąć resztkowe ciśnienie hydrauliczne znajdujące się w układzie. Patrz strona 93.

Odłączanie systemu wielozłącza:

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 wielozłącze w jego uchwycie na przystawce.



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 6-funkcyjnym (patrz strona patrz strona 52).

Możliwość zablokowania dźwigni ułatwia obsługę przystawek wymagających stałego przepływu oleju (szczotka obrotowa, koparka itp.). Aby nie obciążać niepotrzebnie silnika, należy pamiętać o zwolnieniu dźwigni w przypadku jeśli nie jest używana przystawka.

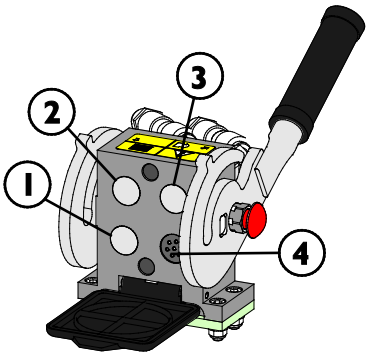
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko poważnych urazów spowodowanych ruchem elementów przystawki - Nie dopuszczać do zbliżania się do niebezpiecznej strefy pracy przystawki i wysięgnika. Zbliżanie się do pracującej przystawki może być bardzo niebezpieczne. Przed opuszczeniem stanowiska operatora lub zatrzymaniem silnika wyłączać hydraulikę przystawki. Obsługa elementów sterowniczych może się odbywać wyłącznie z pozycji siedzącej.

Dźwignia sterowania hydrauliki roboczej i elektryczne przyciski joysticka (patrz strona patrz strona 52) powodują przepływ oleju hydraulicznego w następujący sposób:

1. Przestawienie 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. Port 3 jest przewodem swobodnego powrotu do zbiornika. Wymagają tego niektóre przystawki.
4. Port 4 służy jako zintegrowane gniazdo elektryczne do podłączania opcjonalnego panelu sterowania przystawką.



W ładowarkach Avant serii e, hydraulika pomocnicza (robocza) może być używana pod następującymi warunkami:

- Operator siedzi na fotelu operatora

  lub
- Przełącznikiem wybrano tryb sterowania z zewnątrz, patrz strona 77.

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 prawidłowy przepływ roboczy w instrukcji obsługi przystawki; korzystać również z wykresu na stronie 41 niniejszej instrukcji.

Zwalnianie ciśnienia resztkowego z układu hydraulicznego

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

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

Energia hydrauliczna zgromadzona w wężach i innych elementach hydraulicznych może spowodować wyrzucenie oleju hydraulicznego i niekontrolowane ruchy hydraulicznych siłowników lub silników. W celu zwolnienia ciśnienia z układu hydraulicznego:

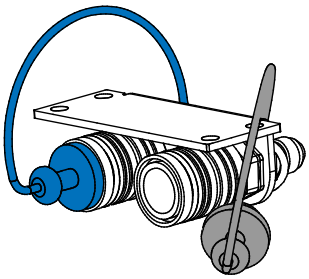
1. Opuścić wysięgnik i odłożyć przystawkę na podłoże.
2. Wyłączyć ładowarkę.
3. Kilkakrotnie przesunąć wszystkie dźwignie, łącznie z dźwignią teleskopu i hydrauliki, do skrajnych pozycji.

   Pamiętać, że przy rozprężaniu układu może nastąpić niekontrolowane przesunięcie się wysięgnika lub przystawki. Dźwignie przesuwać do momentu, w którym elementy przestają się przesuwać 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 podłączenie lub odłączeniem, rozprężyć układ zgodnie z opisem na stronie 93.
- W celu podłączenia lub rozłączenia standardowych złączek, 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.

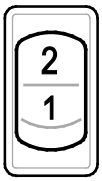


Dodatkowe informacje dotyczące korzystania z dodatkowego złącza hydraulicznego przedstawiono na stronie 62.

Korzystanie z dodatkowego złącza hydraulicznego:

Zainstalowane dodatkowe przyłącze jest sterowane za pomocą tej samej dźwigni, co standardowa hydraulika robocza, lub za pomocą 6-funkcyjnego joysticka. Wyboru wybranego układu dokonuje się za pomocą przełącznika na desce rozdzielczej:

Przełącznik do wyboru gniazda hydrauliki roboczej:



Przełącznik w położeniu 2: Opcjonalne przyłącze hydrauliki roboczej

Przełącznik w położeniu 1: Seryjne wyjście hydrauliki roboczej (wielozłącze z przodu ładowarki)

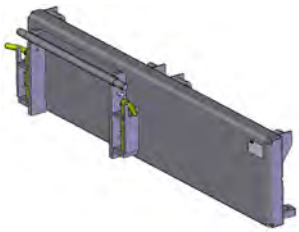
Szybkozłacza mogą być podłączone w sposób, który odwraca działanie dźwigni sterowania. Każdorazowo po podłączeniu przystawki do ładowarki, przetestować działanie przystawki. Utrzymywać złącza w czystości i stosować odpowiednie zaślepki. Użytkownik może korzystać z funkcji hydraulicznych przez standardowe wielozłącze lub funkcji obsługiwanych przez dodatkowe złącze. Nie jest możliwe jednoczesne korzystanie z obu złączy.

- Każdorazowo po podłączeniu przystawki do ładowarki, przetestować działanie przystawki. Szybkozłacza mogą być podłączone w sposób, który odwraca działanie dźwigni sterowania.
- Ładowarka może być wyposażona w tylne lub przednie przyłącze hydrauliczne, ale nie w oba.
- Utrzymywać złącza w czystości i stosować odpowiednie zaślepki.

Adaptery złączy

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

Oba typy adapterów blokuje się na płycie szybkozłącza ładowarki. Adaptery 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 wideł 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, wideł 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 się maszyny – Adapter przesuwu bocznego znacząco obniża stabilność boczną ładowarki. Korzystać z adapterów wyłącznie przy konkretnych pracach, zgodnie z zaleceniami w instrukcji obsługi przystawki. Podczas ogólnego użytkowania ładowarki należy zdemontować 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 zdemontowany, jeżeli przystawka specjalna nie będzie już używana.

NOTYFIKACJA

Unikać używania adapterów, 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 podniesieniem ładowarki:

- Zainstalować blokadę ramy przegubowej, patrz strona 116
- Obniżyć wysięgnik

Zawsze zablokować ramę przed transportem lub podnoszeniem. Pamiętać o zdjęciu blokady i sprawdzeniu możliwości manewrowania po zakończeniu transportu.

Punkty mocowania

Zawsze dokładnie zabezpieczać pasami ładowarkę 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 ładowarki:

Punkty mocowania z tyłu ładowarki:

Przygotowanie ładowarki 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 przesuwać lub spaść podczas transportu.
8. Rozważyć użycie pokrowca, który osłoni ładowarkę przed zanieczyszczeniami. Patrz ilustracja poniżej.

Pokrowiec transportowy

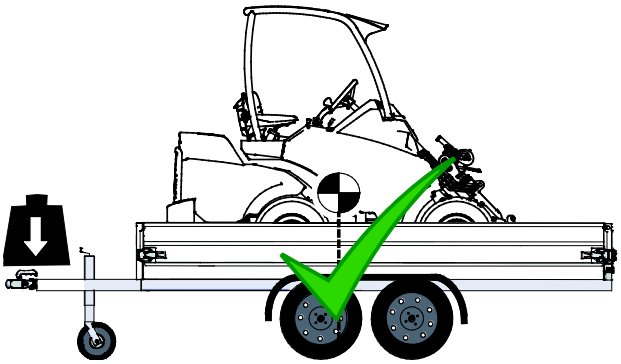
Pokrowiec osłoni ładowarkę przed zanieczyszczeniami. Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Avant.

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.

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.

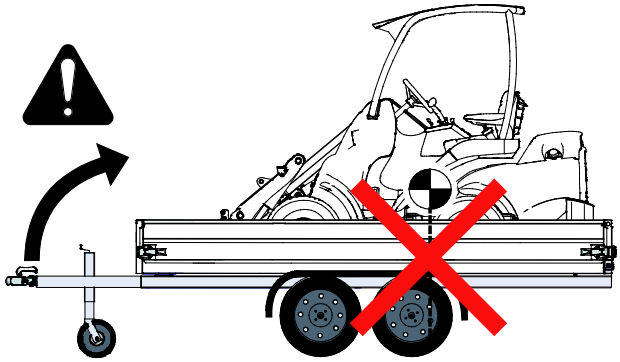
Środek ciężkości ładowarki bez doczepionej przystawki znajduje się nieco przed tylną osią. Należy wziąć pod uwagę wielkość i ciężar przystawki oraz ewentualne dodatkowe obciążniki doczepione do ładowarki. Ładowarkę i jej przystawki należy zawsze odpowiednio zabezpieczyć na przyczepie.



NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

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.

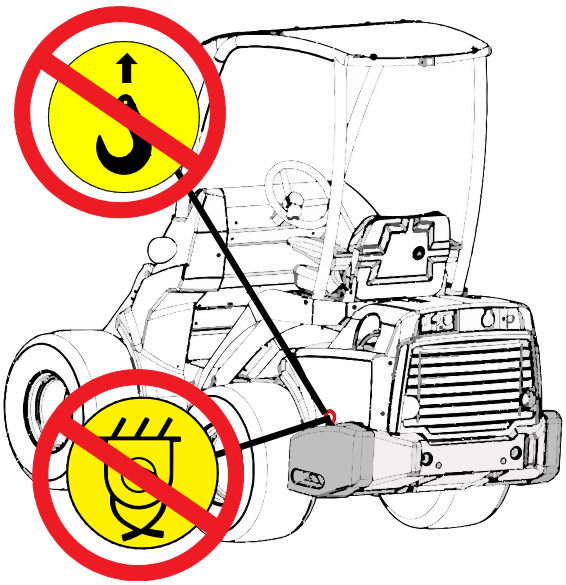
Zaczep transportowy A418623 instalowany na tylnym zderzaku lub przeciwciężarze

Zaczep transportowy A418623 instalowany z boku tylnej ramy

Przy montażu bocznym wymagane są dwa zaczepy.

Zaczep transportowy na piaście koła A423091

Przymocowywany do piasty koła za pomocą 5 śrub:



NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

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.**

Podnoszenie ładowarki

Podnoszenie ładowarki z ramą ROPS: Unieść ładowarkę za ramę ROPS na czterech pasach lub zawiesiach 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.

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

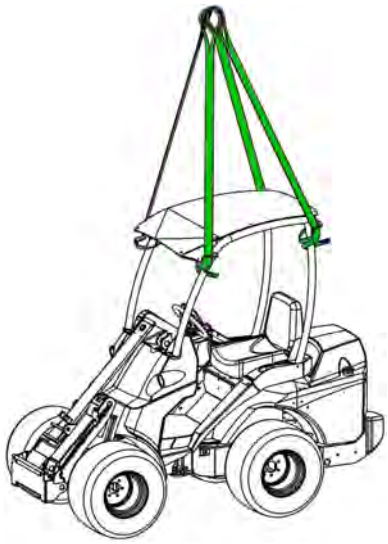
OSTRZEŻENIE

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.



OSTRZEŻENIE

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

Holowanie (wznawianie eksploatacji)

Układ napędu hydrostatycznego ładowarki uniemożliwia holowanie na dłuższych dystansach. Zwolnienie hydraulicznego hamulca postojowego lub obiegu napędu nie jest możliwe.

Jeżeli holowanie jest konieczne, zaleca się holowanie na dyszlu sztywnym. Koła ładowarki nie będą się obracały. Holować maszynę tylko na krótkich dystansach i przy zachowaniu niskiej prędkości.

Składowanie

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

Po użyciu należy zawsze całkowicie naładować akumulator. Jeśli ładowarka zostanie zaparkowana z nie w pełni naładowanym akumulatorem, akumulator ulegnie uszkodzeniu.

Przed długotrwałym przechowywaniem (powyżej 1 miesiąca) należy przygotować ładowarkę, tak aby zapewnić jej długotrwałą sprawność i bezproblemowe użytkowanie.

- **Zapobiegać uszkodzeniom akumulatora podczas przechowywania. Zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi konserwacji akumulatora podczas nawet krótkotrwałego przechowywania.**
- Przed przechowywaniem zaleca się wykonanie przeglądu okresowego. Skontaktować się z punktem serwisowym Avant.
- Dokładnie wyczyścić ładowarkę.
- Sprawdzić i uzupełnić powłoki lakiernicze, aby uniknąć korozji.
- Nasmarować punkty smarowania i tłoczyska siłowników olejem.
- Napompować opony do zalecanego ciśnienia.
- W miarę możliwości, przechowywać ładowarkę wewnątrz budynku. Chronić maszynę przed bezpośrednim kontaktem ze światłem słonecznym.

Przechowywanie ładowarki elektrycznej

NOTYFIKACJA

Przed odstawieniem ładowarki do przechowywania należy całkowicie naładować akumulator. Rozładowany akumulator ulegnie uszkodzeniu podczas przechowywania, jeśli nie będzie okresowo doładowywany.

Podczas przechowywania należy regularnie ładować akumulator.

NOTYFIKACJA

Aby uniknąć uszkodzenia akumulatora i zapewnić jego wydajność, przestrzegać zaleceń dotyczących składowania i temperatury składowania.

Rozładowany akumulator może ulec uszkodzeniu podczas składowania.

Przed odstawieniem ładowarki do przechowywania należy całkowicie naładować akumulator. Najlepiej przechowywać akumulator w suchym i wolnym od zamarzania miejscu. Akumulatora nie trzeba wyjmować i odłączać na czas krótkotrwałego składowania. Jednak przed długim składowaniem należy odłączyć szybkozłącze akumulatora od zacisku na ładowarce.

Co miesiąc doładowywać akumulator, aby utrzymać go w dobrym stanie. Akumulator rozładowuje się powoli, nawet jeśli jest odłączony od ładowarki. Rozładowany akumulator ulegnie trwałemu uszkodzeniu podczas przechowywania.

Nawet krótkotrwałe przechowywanie pustego akumulatora spowoduje jego uszkodzenie. Nigdy nie odstawiać ładowarki do przechowywania, gdy poziom naładowania akumulatora jest poniżej 50%, nawet na krótki okres czasu. Aby uniknąć uszkodzenia akumulatora, musi on być całkowicie naładowany.

Temperatura przechowywania

Aby zapewnić najwyższy prąd akumulatora przy codziennym użytkowaniu ładowarki, zaleca się używanie i garażowanie maszyny w temperaturze od +10°C do +30°C. W tym zakresie temperatury oleju hydraulicznego, akumulator jest wystarczająco ogrzany aby zapewnić jego optymalną wydajność.

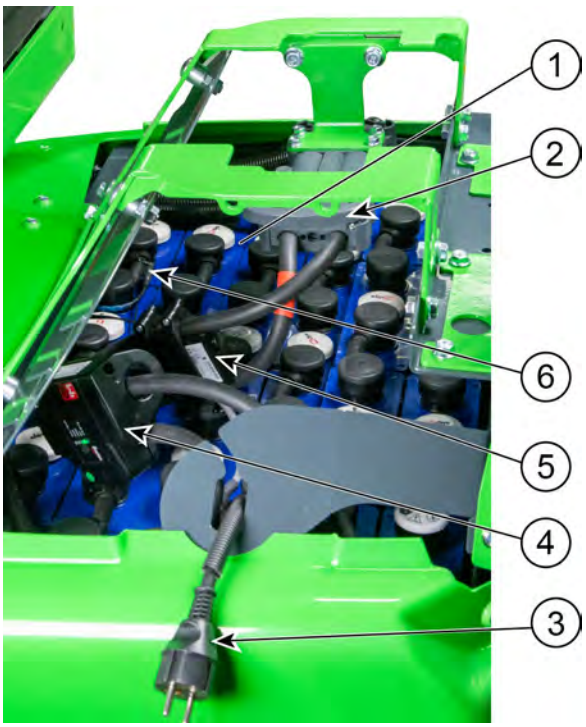
NOTYFIKACJA

Rozładowany akumulator może zamarznąć w zimnym środowisku. Zamrożony akumulator ulegnie trwałemu uszkodzeniu. Nigdy nie próbować doładowywać ładowarki, która może mieć zamarznięty akumulator, ponieważ może to spowodować rozerwanie ogniw akumulatora.

Akumulator i ładowanie

Aby zapewnić pełną pojemność i żywotność akumulatora, należy postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w tym rozdziale.

Podczas obsługi lub ładowania akumulatora ładowarki należy uwzględnić prawidłowy cykl ładowania, bezpieczne miejsce do ładowania oraz prawidłowe temperatury robocze i ładowania.



Otworzyć dwa zaczepy, aby zdjąć pokrywę tylną, aby uzyskać dostęp do akumulatora i jego zacisków.

Pod pokrywą znajdują się główne elementy akumulatora:

1. Akumulator: 24 szeregowo połączone ogniwa 2 V.
2. Główny wyłącznik akumulatora – służy do odłączania akumulatora od ładowarki. Patrz strona 122.
3. Wtyczka sieciowa do ładowania, zintegrowany prostownik.
4. Rejestrator stanu akumulatora. Patrz strona 105.
5. Sygnalizator niskiego poziomu naładowania akumulatora. Patrz strona 105.
6. Sonda ogniwa akumulatora.

Doładowywanie akumulatora - Zasady ogólne

Zapewnienie maksymalnej wydajności akumulatora wymaga przestrzegania poniższych zasad:

- Akumulator należy naładować najpóźniej, gdy poziom naładowania spadnie do 40%.
- Doładowywać akumulator bezpośrednio po zakończeniu pracy ładowarki. Utrzymywanie pełnego naładowania zapewnia zachowanie efektywnej pojemności przez długi czas.

  UWAGA: Jeżeli temperatura akumulatora przekracza 35°C, przed ładowaniem należy odczekać, aż ładowarka ostygnie.
- Nie dopuszczać do rozładowania akumulatora poniżej 40%. Głębokie rozładowanie spowoduje uszkodzenie akumulatora.
- Naładować akumulator przed przechowywaniem i regularnie doładowywać go podczas przechowywania.
- Należy często całkowicie ładować akumulator. Pełne naładowanie zapewnia zrównoważenie ogniw akumulatora. Brak zrównoważenia ogniw może spowodować ich uszkodzenie z powodu nierównomiernego obciążenia.
- Przestrzegać zasad bezpieczeństwa. Zawsze doładowywać akumulator w rejonie z odpowiednią wentylacją. Nie zbliżać źródeł zapłonu do ładowanego akumulatora.
- Przestrzegać zaleceń w zakresie temperatury otoczenia.
- Akumulator może być ładowany na każdym innym poziomie naładowania, gdy jest to wygodne.
- Zaleca się doładowywanie najpóźniej przy spadku do poziomu 40%. Użytkowanie poniżej tego poziomu naładowania jest możliwe, ale spowoduje skrócenie żywotności akumulatora.

- Przy zauważalnej utracie mocy pomimo wskazania na wyświetlaczu wielofunkcyjnym wysokiego poziomu naładowania, bezzwłocznie doładować akumulator.

NOTYFIKACJA

Unikać głębokiego rozładowania akumulatora. Całkowite rozładowanie spowoduje trwałe uszkodzenie akumulatora.

Nigdy nie należy eksploatować ładowarki do momentu, w którym akumulator będzie zbyt słaby, aby zapewnić napęd maszyny. Pojedyncze głębokie rozładowanie spowoduje trwałe uszkodzenie akumulatora i może zniszczyć go do tego stopnia, że nie będzie się on nadawał do pracy.

Akumulator należy naładować najpóźniej, gdy na wyświetlaczu wielofunkcyjnym pojawi się informacja, że pozostało 40% naładowania. Akumulator szybko się zużywa w cyklu głębokiego rozładowania. Rozładowywanie akumulatora poniżej tego poziomu jest dopuszczalne tylko w sytuacjach, w których akceptowane jest skrócenie żywotności akumulatora.

Jeśli włączy się alarm niskiego poziomu naładowania akumulatora, należy natychmiast naładować akumulator.

Czas pracy akumulatora

Sprawność prawidłowo użytkowanego i konserwowanego akumulatora będzie powoli ulegała pogorszeniu pod koniec okresu użytkowania. Ekstremalne warunki mogą szybko skrócić żywotność akumulatora.

Żywotność akumulatora ulega znacznemu skróceniu między innymi w następujących przypadkach:

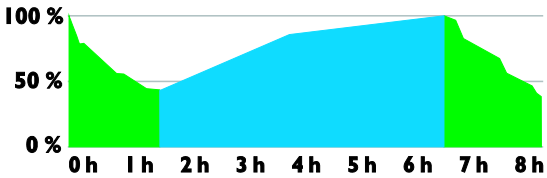
- dopuszczenie do całkowitego rozładowania akumulatora
- wielokrotne rozładowywanie akumulatora do poziomu poniżej 40%
- brak zapewnienia równego naładowania ogniw akumulatora
- narażenie akumulatora na działanie wysokich temperatur
- przechowywanie ładowarki z nie w pełni naładowanym akumulatorem
- uszkodzenie lub korozja akumulatora lub jego przewodów

Zalecane cykle użytkowania i ładowania

W warunkach standardowego użytkowania ładowarki e5 akumulator należy doładować najpóźniej, gdy jego poziom naładowania spadnie do 40%.

Proces ładowania będzie przebiegał coraz wolniej w miarę napełniania się akumulatora. Można przerwać ładowanie zanim poziom naładowania osiągnie 100%, ale po kilku przerwanych cyklach ładowania, akumulator musi zostać w pełni naładowany w celu zrównoważenia ogniw.

Poniższy rysunek przedstawia typowy cykl użytkowania i ładowania. Rzeczywisty czas eksploatacji zależy w dużej mierze od sposobu użytkowania.



Rzeczywisty czas pracy akumulatora zależy od kilku czynników. Duże znaczenie dla sprawności akumulatora mają poniższe elementy:

- Cykl pracy, przyspieszenia i częste hamowania
  - Wskazówki dotyczące przedłużania trwałości akumulatora przedstawiono na stronie 110 .
- Ciężar przewożonych lub podnoszonych ładunków, powtarzające się podnoszenie ciężkich ładunków
- Korzystanie z przystawek obrotowych
- Temperatury otoczenia
- Prawidłowe ładowanie akumulatora
- Stan techniczny akumulatora

Używanie przystawek, które posiadają silnik hydrauliczny i wymagają stałego, dużego przepływu oleju hydraulicznego, szybko zużywa energię akumulatora. Do ładowarki e5 najlepiej nadają się te przystawki, które są używane tylko przez krótki okres czasu.

Nowy akumulator osiąga swoją maksymalną pojemność dopiero po kilku cyklach ładowania. Sprawność prawidłowo użytkowanego i konserwowanego akumulatora będzie powoli ulegała pogorszeniu pod koniec okresu użytkowania. Ekstremalne warunki mogą szybko skrócić żywotność akumulatora.

Rozładowany akumulator może zamarznąć, co może spowodować jego trwałe uszkodzenie. Trwałość akumulatora ulega znacznemu skróceniu między innymi w następujących przypadkach: całkowite rozładowanie, uszkodzenie lub korozja akumulatora.

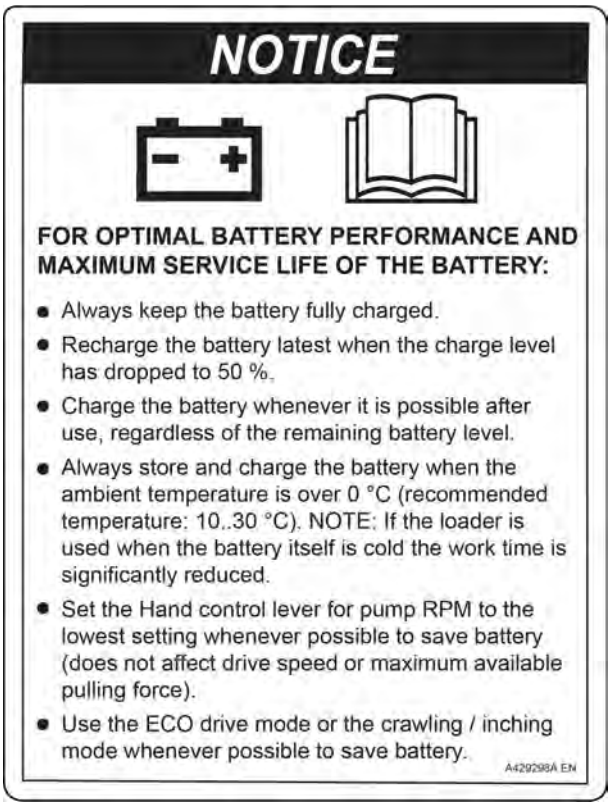
Aby zapewnić najwyższą sprawność akumulatora, zaleca się eksploatację i przechowywanie ładowarki w temperaturze od +10°C do +30°C.

Dla przypomnienia, poniższy tekst może zostać dodany jako etykieta na pokrywie komory akumulatora ładowarki:

W celu zapewnienia optymalnej wydajności i sprawności użytkowej akumulatora (tekst na etykiecie):

- Zawsze utrzymywać akumulator w pełni naładowany.
- Akumulator należy naładować najpóźniej, gdy poziom naładowania spadnie do 50%.
- Akumulator należy ładować zawsze, gdy jest to możliwe po użyciu, bez względu na poziom jego naładowania.
- Akumulator należy zawsze zabezpieczać i ładować, gdy temperatura otoczenia przekracza 0°C (zalecana temperatura: 10-30°C). UWAGA: W przypadku eksploatacji ładowarki przy zimnym akumulatorze czas pracy ulega znacznemu skróceniu.
- W celu oszczędzania akumulatora dźwignię ręcznej regulacji obrotów pompy należy ustawić na najniższe ustawienie (nie ma to wpływu na prędkość jazdy lub maksymalną dostępną siłę uciągu).

- Korzystać możliwie często z trybu ECO oraz trybu pełzania/sterowania impulsowego, co pozwala oszczędzać energię akumulatora.



Alarm niskiego poziomu naładowania akumulatora

Na kablu przyłączeniowym akumulatora znajduje się urządzenie, które ostrzega dźwiękowo, gdy poziom napięcia akumulatora spadnie poniżej określonego poziomu.

- Gdy stopień naładowania akumulatora spadnie do poziomu, na którym konieczne jest naładowanie akumulatora, sygnał ostrzegawczy będzie emitowany co 3-5 minut. Przerwać pracę i odstawić ładowarkę do miejsca ładowania.

  Korzystanie z ładowarki po włączeniu się alarmu spowoduje uszkodzenie akumulatora.

- Gdy stopień naładowania akumulatora spadnie do poziomu, na którym akumulator może ulec znacznemu uszkodzeniu, sygnał ostrzegawczy będzie emitowany co 1 minutę Po usłyszeniu takiego powtarzającego się alarmu należy natychmiast naładować akumulator. Dalsze używanie akumulatora spowoduje szybkie skrócenie jego żywotności.

Rejestrator stanu akumulatora

Dla celów diagnostyki i rozwiązywania problemów związanych z akumulatorami, moduł akumulatora jest wyposażony w urządzenie rejestrujące. Informacje są przechowywane lokalnie w urządzeniu. Dane zebrane przez urządzenie rejestrujące są również dostępne dla użytkowników poprzez aplikację na urządzenia mobilne. Więcej informacji można uzyskać w lokalnym serwisie Avant. W razie potrzeby rejestr z informacjami można przesłać do analizy.

- Cykle ładowania
- Minimalne poziomy napięcia akumulatora oraz poszczególnych ogniw akumulatora
- Zrównoważenie ogniw akumulatora
- Temperatura akumulatora

Ładowanie akumulatora

Utrzymanie akumulatora w dobrym stanie technicznym

Aby zachować zdolność pobierania prądu przez akumulator, należy przestrzegać następujących zasad dotyczących poziomu naładowania i codziennej konserwacji akumulatora:

- Akumulator należy zawsze ładować bezpośrednio po użyciu.

  Po pracy z dużym obciążeniem lub w warunkach wysokiej temperatury otoczenia, przed ponownym ładowaniem należy odczekać aż ładowarka i akumulator ostygną.

- Zawsze ładować akumulator, gdy poziom jego naładowania spadnie do 50%.
- Nie dopuszczać do rozładowania akumulatora poniżej 40%. Należy zawsze unikać rozładowywania poniżej tego poziomu, ponieważ głębokie rozładowanie spowoduje uszkodzenie akumulatora.
  - Nigdy nie należy rozładowywać akumulatora do tego stopnia, aby nie podawał on już napięcia do napędzania ładowarki. Akumulator ulegnie uszkodzeniu i nie będzie już go można naładować do pełnej pojemności.
- Gdy pojawi się ciągły sygnał alarmowy niskiego poziomu naładowania akumulatora, należy natychmiast zatrzymać ładowarkę i naładować akumulator.

Przygotowanie do ładowania

W ramach przygotowania do ładowania należy wykonać następujące czynności:

- Po pracy z dużym obciążeniem lub w warunkach wysokiej temperatury otoczenia, przed ponownym ładowaniem należy odczekać aż ładowarka i akumulator ostygną.
- Miejsce do ładowania akumulatorów powinno być bezpieczne i odpowiednio wentylowane. Nie należy ładować urządzenia w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie światła słonecznego lub deszczu.

  Podczas ładowania należy zapewnić możliwość odprowadzania powstających w podczas tego procesu oparów.

- Otworzyć tylną pokrywę ładowarki, aby zapewnić dobrą wentylację.

  Nie wyjmować korków odpowietrzających ani nie odczepiać rurek i nie zdejmować pokrywy samego akumulatora.

- Należy również zapoznać się z informacjami na temat bezpieczeństwa dotyczącymi akumulatora i instalacji elektrycznych na stronie 21.

Przed rozpoczęciem ładowania należy zaczekać, aż akumulator odpowiednio się wychłodzi.

Po intensywnym użytkowaniu należy odczekać, aby ładowarka ostygła przed przystąpieniem do ładowania akumulatora. Podczas ładowania temperatura elektrolitu w akumulatorze wzrasta o około 10°C, dlatego akumulator należy ładować tylko wtedy, gdy temperatura elektrolitu jest niższa niż 35°C.

Jeśli poziom naładowania akumulatora wynosi poniżej 50% po intensywnym użytkowaniu, należy natychmiast naładować akumulator powyżej poziomu 50%, a następnie poczekać, aż ostygnie. Kontynuować ładowanie po ostygnięciu akumulatora.

Ładowarka jest wyposażona w wentylator chłodzący, który włącza się automatycznie, gdy temperatura falowników lub silników elektrycznych wzrośnie powyżej ustalonego poziomu. Wentylator może być wyłączony, nawet jeśli akumulator ma wyższą temperaturę od zalecanej temperatury ładowania.

Miejsce ładowania

Akumulator należy ładować w cieniu. W bezpośrednim świetle słonecznym, akumulator może się przegrzewać podczas ładowania.

Miejsce do ładowania akumulatorów powinno być bezpieczne i odpowiednio wentylowane. Podczas ładowania należy zapewnić możliwość odprowadzania powstających w podczas tego procesu gazów. Mimo że emisja wodoru przez akumulatory AGM jest niska, nigdy nie należy ładować ich w zamkniętym pomieszczeniu bez dobrej wentylacji.

OSTRZEŻENIE

Podczas ładowania akumulatora powstają gazy wybuchowe – Akumulator należy ładować tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

- Podczas ładowania akumulatora należy zapewnić odpowiednią wentylację.
- Nigdy nie ładować akumulatora w małym garażu lub szopie, w której nie ma wentylacji mechanicznej z odprowadzeniem na zewnątrz.
- Nie zbliżać się do akumulatora ze źródłami łuku, iskier, otwartym ogniem lub zapalonymi papierosami.
- Nie ładować uszkodzonego lub zamarzniętego akumulatora.
- Szczegółowe instrukcje dotyczące procesu ładowania podano w rozdziale zaczynającym się na stronie 102.

Prostownik

Zintegrowany prostownik jest standardowym wyposażeniem wszystkich ładowarek e5. Proces ładowania jest w pełni automatyczny. Ładowanie rozpoczyna się po podłączeniu prostownika do gniazda sieciowego.

Postęp ładowania jest pokazywany na wyświetlaczu wielofunkcyjnym. Akumulator jest w pełni naładowany i wszystkie cykle zostały zakończone, gdy na wyświetlaczu wielofunkcyjnym pojawi się informacja o zakończeniu procesu ładowania. Podczas ładowania, prąd i napięcie wyjściowe są regulowane przez wewnętrzny prostownik. Ładowanie przebiega wolniej pod koniec cyklu ładowania.

Ładowanie wyrównawcze

Pod koniec normalnego cyklu ładowania wyrównują się niewielkie różnice pomiędzy poszczególnymi ogniwami. Ostatnia faza cyklu ładowania, zwana ładowaniem wyrównawczym, jest zakończona, gdy zapali się zielona lampka kontrolna ładowania.

Aby zapewnić optymalne działanie akumulatora, zaleca się pozostawienie wtyczki sieciowej prostownika włożonej do gniazda aż do całkowitego naładowania akumulatora. Proces pełnego ładowania musi być przeprowadzany przynajmniej co 3-5 cykli rozładowania. Ładowanie wyrównawcze jest wolniejszym procesem ładowania, ale jest ważne dla wydajności akumulatora.

NOTYFIKACJA

Częste ładowania wyrównujące są kluczowe dla trwałości akumulatora i zdolności utrzymywania maksymalnej pojemności. Pełne ładowanie jest szczególnie ważne po głębokim rozładowaniu lub po wielu niepełnych ładowaniach. Ładowania wyrównujące są realizowane po normalnym cyklu ładowania i trwają aż do potwierdzenia zieloną kontrolką na desce rozdzielczej.

Rozwiązywanie problemów z ładowarką

Postęp ładowania jest wyświetlany na wielofunkcyjnym wyświetlaczu zawsze, gdy prostownik jest podłączony do zasilania sieciowego. Na wyświetlaczu pojawiają się również wszelkie błędy związane z procesem ładowania.

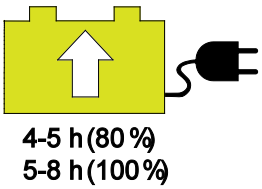
W przypadku problemów z ładowaniem, gdy wyświetlacz wielofunkcyjny nie pokazuje stanu procesu ładowania, należy zapoznać się z lampkami kontrolnymi na zintegrowanym prostowniku. Aby zobaczyć te kontrolki, należy zdjąć pokrywę ładowarki poniżej ramy fotela.

Należy używać wyłącznie zintegrowanego prostownika

Do ładowania akumulatora należy stosować wyłącznie zintegrowany prostownik ładowarki. Napięcie wyjściowe prostownika jest regulowane automatycznie, w zależności od fazy procesu ładowania. Używanie niewłaściwego typu prostownika stwarza ryzyko pożaru. Niewłaściwy typ prostownika może również spowodować przegrzanie lub zagotowanie akumulatora, ulatnianie się gazów wybuchowych z akumulatora lub inne trwałe uszkodzenie ogniw akumulatora.

Zintegrowany prostownik jest zoptymalizowany pod kątem akumulatora w ładowarce e5. Nigdy nie należy próbować regulować parametrów prostownika, gdyż może to spowodować uszkodzenie akumulatora.

Czasy ładowania



Podane czasy ładowania są typowymi czasami w standardowej temperaturze pracy i dla akumulatora znajdującego się w dobrym stanie.

Jeśli akumulator został całkowicie rozładowany, należy pozostawić prostownik podłączony do sieci na dłuższy czas, aby zakończyć również fazę ładowania wyrównawczego.

Typy złączy prostownika

Standardowy typ złącza do podłączania ładowarki do gniazda elektrycznego to uziemiona wtyczka CEE 7/7, znana powszechnie w Europie pod nazwą "Schuko". Jeżeli ładowarka jest używana w obszarach wymagających różnych typów wtyczek, skonsultować się z lokalnym przedstawicielem Avant. Bez względu na typ wtyczki, pozostałe zalecenia rozdziału dotyczą wszystkich elektrycznych ładowarek Avant.

Prostownik musi być podłączony do gniazdka elektrycznego z prawidłowym wyjściem napięciowym i prądowym: Ładować tylko z uziemionego gniazda elektrycznego, które jest również zabezpieczone w pełni funkcjonalnym wyłącznikiem różnicowo-prądowym.

Napięcie	Częstotliwość	Wymagany bezpiecznik
220-240 V	50-60 Hz	10 A (minimalnie) 16 A (zalecany)

Jeżeli konieczne jest zastosowanie adapterów wtyczek lub gniazd, korzystać wyłącznie z adapterów wysokiej jakości o parametrach odpowiednich dla użytkowania na zewnątrz z podłączonym uziemieniem.

Kable przedłużające powinny być możliwie krótkie. Korzystać wyłącznie z kabli wysokiej jakości o przekroju odpowiedni dla obsługiwanego prądu.

Firma Avant zaleca korzystanie z gniazda elektrycznego, które ma wbudowany przełącznik do odłączania zasilania przed odłączeniem kabla zasilającego. Odłączenie kabla podczas ładowania powoduje iskrzenie styków i może osłabić ich przewodność elektryczną. Korzystanie z gniazda elektrycznego wyposażonego w wyłącznik przedłuża żywotność wtyczki ładowarki.

PRZESTROGA

Ryzyko przegrzewania i pożaru - Unikać stosowania przedłużaczy. Długie lub cienkie kable przedłużające mogą się podczas ładowania przegrzewać, a nawet topić, powodując ryzyko porażenia elektrycznego i pożaru. Unikać stosowania przedłużaczy. Jeżeli są one konieczne, stosować możliwie krótkie kable wysokiej jakości o odpowiednim przekroju przewodów.

PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo porażenia prądem lub pożaru – Unikać stosowania dodatkowych adapterów wtyczek. Słabej jakości adaptery mogą być nieodpowiednio zabezpieczone przed kurzem i wodą. Niektóre z nich mogą nawet mieć odsłonięte bolce, stwarzając poważne ryzyko porażenia prądem. Nigdy nie należy używać wtyczek, w których nie został podłączony przewód uziemiający.

W razie potrzeby należy skontaktować się z lokalnym licencjonowanym elektrykiem w celu wymiany wtyczki.

PRZESTROGA

Ryzyko przegrzewania akumulatora i pożaru - Korzystać wyłącznie z wbudowanego prostownika zapewniającego prawidłowy cykl ładowania. Prąd i napięcie na wyjściu wbudowanego prostownika zoptymalizowano pod kątem zapewnienia szybkiego ładowania i trwałości akumulatora. Zmodyfikowany lub inny prostownik może powodować przegrzewanie się akumulatora i iskrzenie wywołujące pożar. Zbyt wysoki prąd lub napięcie prowadzi do wrzenia elektrolitu z potencjalnym ryzykiem uwolnienia kwasu akumulatora.

Jazda podczas ładowania

W przypadku ładowarki e5, seria 2 (od numeru seryjnego 89295), używanie ładowarki podczas ładowania nie jest możliwe. Przy prostowniku podłączonym do sieci, funkcje hydrauliczne są zablokowane.

Do numeru seryjnego 89294:

System ładowania umożliwia również używanie ładowarki podczas ładowania. Upewnić się, że kabel nie zostanie zaplątany lub wyrwany.

Czas ładowania może być dłuższy, ponieważ ładowarka jest w tym czasie używana. Przy obsłudze ciężkich ładunków, akumulator może się nawet rozładować, pomimo podłączenia do sieci.

Pozostawienie podłączonego prostownika

Po całkowitym naładowaniu akumulatora należy odłączyć prostownik od sieci elektrycznej.

Pozostawienie podłączonego prostownika spowoduje z czasem rozładowanie akumulatora, ponieważ wyświetlacz i inne systemy ładowarki są aktywowane, gdy tylko podłączony jest prostownik. Standardowy prostownik nie posiada funkcji ładowania podtrzymującego.

Wskazówki odnośnie wydłużenia żywotności akumulatora

- Hydraulikę roboczą należy obsługiwać tylko z taką prędkością, jaka jest konieczna do pracy przystawki. Zbyt duży przepływ powoduje straty energii.
- Jeśli przystawka nie pracuje, ręczną dźwignią przepustnicy należy ustawić minimalne obroty pompy. Patrz strona 55.
- Korzystać możliwie często z trybu ECO oraz trybu pełzania/sterowania impulsowego, co pozwala oszczędzać energię akumulatora. Patrz strona 77.
- Ładowarkę należy przechowywać w zalecanej temperaturze otoczenia – w ten sposób akumulator i układy hydrauliczne ładowarki pozostają ciepłe podczas pracy ładowarki i zapewniają najlepszą wydajność, nawet podczas pracy w zimnych warunkach.

  Gdy ładowarka i jej akumulator wychłodzą się podczas przechowywania w niskich temperaturach, spada wydajność akumulatora i systemów hydraulicznych.

Serwisowanie i konserwacja

NIEBEZPIE-
CZEŃSTWO

Ryzyko urazów ciała – Uszkodzenia i niewłaściwa konserwacja ładowarki mogą powodować lub zwiększać zagrożenie 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, przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac należy skonsultować się z serwisem.

W przypadku nieprzestrzegania harmonogramu konserwacji i wykonania prac, które nie są podane w tabeli znajdującej się w instrukcji obsługi, gwarancja na uszkodzenia ładowarki może zostać unieważniona.

Części zamienne można zamawiać w lokalnym punkcie sprzedaży Avant lub autoryzowanym serwisie. W przypadku pytań lub konieczności uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z lokalnym serwisem lub dealerem firmy Avant.

Zasady bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE

Podczas wykonywania konserwacji lub napraw, należy zawsze przestrzegać następujących zaleceń:

- Przed rozpoczęciem prac serwisowych wyłączyć ładowarkę i zaczekać, aż ostygnie.
- W przypadku pracy pod wysięgnikiem należy zabezpieczyć siłownik wysięgnika podporą serwisową. W miarę możliwości wysięgnik powinien być opuszczony.
- Zablokować ramę podczas podnoszenia maszyny i np. przy zmianie opon.
- Przed przystąpieniem do pracy przy instalacji elektrycznej lub akumulatorze należy odłączyć akumulator.
- Kontrolować wzrokowo węże pod kątem pęknięć i zużycia. Monitorować zużycie węży i wymieniać je po zauważeniu zużycia powierzchni. Jeżeli występuje ryzyko wycieku, sprawdzić lokalizację podkładając poniżej karton. Nigdy nie używać rąk do poszukiwania wycieków i zapoznać się z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi dotyczącymi bezpiecznego obchodzenia się z elementami hydraulicznymi. Wykrycie wycieku oznacza konieczność wymiany węża lub elementu układu hydraulicznego.
- W sprawie serwisu i części zamiennych kontaktować się z lokalnym przedstawicielem Avant.

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

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

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.

Dostęp do komory silnika elektrycznego

Ryzyko oparzenia – Przed otwarciem pokryw zaczeka, aż ładowarka się schłodzi. 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.

Montaż podpory serwisowej i blokady ramy.

Montaż podpory serwisowej wysięgnika:

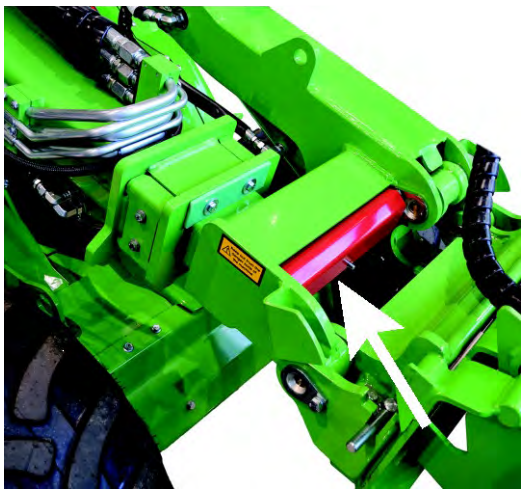
Czerwona podpora serwisowa siłownika podnoszącego wysięgnika znajduje się na końcu wysięgnika, za płytą montażu przystawki.

Przed rozpoczęciem konserwacji upewnić się, że wysięgnik jest podparty za tłoczysko siłownika podnoszącego. Zabezpieczyć podporę serwisową blokując ją na tłoczysku długą śrubą.

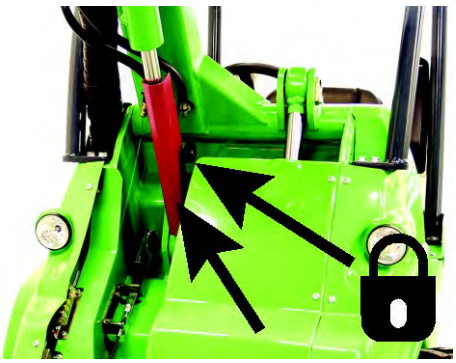
OSTRZEŻENIE

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

Podpora serwisowa na końcu wysięgnika



Podpora serwisowa po rozłożeniu



Blokada ramy:

Czerwona belka blokująca ramy znajduje się przy pedałach kontroli jazdy.

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 konserwowany, aby utrzymać ją w dobrym i bezpiecznym stanie. W niniejszej części instrukcji obsługi przedstawiono punkty konserwacji ładowarki wraz z częstotliwością wymaganych czynności obsługowych. Szczegółowe zalecenia dotyczące każdej operacji serwisowej, w kolejności numerycznej, przedstawiono na poniższych stronach.

W niniejszej instrukcji obsługi 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. Przed użyciem ładowarki należy usunąć wszelkie stwierdzone problemy.
2. Okresowa konserwacja ładowarki, 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 wyłączonej ładowarce, z wyjątkiem tych kontroli, które są specjalnie przeznaczone do wykonywania przy pracującej maszynie.

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.

Prowadzić rejestr czynności serwisowych i konserwacyjnych

NOTYFIKACJA Rejestr przeglądów okresowych znajduje się na stronie 146 niniejszej instrukcji obsługi. 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.
- Przed użyciem urządzenia sprawdzić teren wykonywania prac.. W razie potrzeby usunąć lub oznaczyć przeszkody, które mogą zagrażać bezpieczeństwu lub stabilności ładowarki.

Kontrole codzienne i cotygodniowe		*Czynności do wykonania przed każdą zmianą roboczą*	*Czynności do wykonania raz w tygodniu*
1	Sprawdzenie, czy akumulator jest w pełni naładowany	●	
2	Sprawdzenie poziomu naładowania akumulatora	●	
3	Wizualne sprawdzenie czystości i stanu akumulatora. Wizualne sprawdzenie złączy i kabli akumulatora.	●	
4	Sprawdzenie ogólnego stanu ładowarki, jej wyposażenia i naklejek bezpieczeństwa	●	●
5	Czyszczenie ładowarki	■	●
6	Czyszczenie akumulatora	■	●
7	Dodawanie smaru do punktów smarowania	■	●
8	Wizualne sprawdzenie wysięgnika, sworzni obrotowych i innych metalowych konstrukcji	●	●
9	Kontrola dokręcenia śrub, nakrętek i złączy	●	●
10	Kontrola kół	●	●
11	Sprawdzenie przystawki i płyty szybkiego montażu przystawki	●	●
12	Kontrola poziomu oleju hydraulicznego	■	●
13	Sprawdzenie ruchomości wysięgnika	●	●
14	Kontrola elementów sterowania	●	●
15	Kontrola działania hamulca postojowego	■	●

● 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 oleju hydraulicznego	●	●
2	Wymiana filtrów oleju hydraulicznego	●	●
3	Czyszczenie lub wymiana odpowietrznika zbiornika oleju hydraulicznego	●	●
4	Kontrola kabli elektrycznych, przekaźników i innych elementów elektrycznych*	●	●
5	Kontrola węży hydraulicznych, złączy i innych elementów hydraulicznych	●	●
6	Pomiar ciśnienia w układzie hydrauliki roboczej i hydraulice wysięgnika, w razie potrzeby regulacja*	●	●
7	Sprawdzenie i wyregulowanie wkładek ślizgowych wysięgnika teleskopowego, w razie potrzeby wymiana*	●	●
8	Kontrola zamocowania i działania silników napędowych*	●	●
9	Sprawdzenie ramy bezpieczeństwa, fotela, pasa bezpieczeństwa, sygnału dźwiękowego cofania oraz wszystkich zamontowanych lamp i reflektorów	●	●
10	Sprawdzenie działania wyposażenia dodatkowego (kabina, funkcja pływania wysięgnika, blokada mechanizmu różnicowego X-lock, zawór antypoślizgowy i inne wyposażenie zamontowane na ładowarce)	●	●
11	Przegląd hydraulicznego systemu blokowania przystawki*	●	●
12	Kontrola złącza przegubowego	●	●
13	Kontrola rezystancji izolacji instalacji elektrycznej*	●	●
14	Przeprowadzenie testu stanu akumulatora*	■	■

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

Konserwacja akumulatora

Aby utrzymać akumulator w dobrym stanie, należy przestrzegać zalecanych cykli użytkowania i ładowania. W ramach codziennej konserwacji:

1. Pamiętać, aby akumulator był regularnie ładowany do pełna.
2. Nawet przed rozpoczęciem krótkiej pracy należy sprawdzić, czy akumulator jest w pełni naładowany.
3. Sprawdzić wizualnie stan i czystość akumulatora.
4. Sprawdzić, czy kable i złącza są dobrze przymocowane i czy nie są skorodowane.

Same moduły bateryjne (ogniwa bateryjne) są bezobsługowe. Czynności serwisowe związane z usuwaniem usterek i analizą akumulatora powinny być wykonywane przez doświadczonych techników, którzy dysponują odpowiednimi narzędziami i sprzętem.

NOTYFIKACJA

Aby utrzymać akumulator w dobrym stanie, należy postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi użytkowania i ładowania akumulatora.

Zaniedbanie zalecanych cykli użytkowania i ładowania spowoduje trwałe uszkodzenie akumulatora, które jest nieodwracalne i nie da się go odwrócić żadną metodą serwisową. Pojedyncze głębokie rozładowanie może spowodować uszkodzenie akumulatora do stanu, w którym będzie on wymagał całkowitej wymiany.

Codzienne doładowywanie

Po każdym użyciu ładowarki należy ponownie naładować akumulator. Również częściowo rozładowany akumulator musi zostać naładowany. Zapewnia to maksymalną żywotność akumulatora. Instrukcje dotyczące ładowania znajdują się na stronie Patrz strona 102.

1. Pełne naładowanie

Aby zapewnić równomierne naładowanie poszczególnych ogniw, akumulator należy całkowicie naładować co najmniej raz w tygodniu. Prostownik powinien być podłączony do momentu, gdy na wyświetlaczu wielofunkcyjnym pokaże się komunikat o zakończeniu ładowania. Równomierne doładowanie wszystkich ogniw odbywa się pod koniec cyklu ładowania. Zaleca się wykonywanie pełnego cyklu ładowania tak często, jak to możliwe.

2. Sprawdzenie poziomu naładowania akumulatora

Przed rozpoczęciem użytkowania ładowarki należy zawsze sprawdzić pozostały poziom naładowania akumulatora. Nie należy używać ładowarki, jeżeli poziom naładowania akumulatora jest niższy niż 40%.

Naładować akumulator po zakończeniu pracy.

Aby zapewnić maksymalną żywotność akumulatora, należy utrzymywać go w stanie pełnego naładowania.

3. Kontrola wzrokowa akumulatora

Sprawdzać wzrokowo akumulator, wszystkie kable i izolatory pod kątem zanieczyszczeń i uszkodzeń mechanicznych. Kontrola powinna obejmować:

- Zanieczyszczenie lub kurz na akumulatorze i pomiędzy ogniwami
- Zanieczyszczenie w strefie akumulatora i jego metalowej podstawy
- Wycieki cieczy na akumulatorze, pomiędzy ogniwami lub na podstawie
- Wszystkie kable, izolatory kabli, osłony ogniw i złącza

Akumulator

Zanieczyszczenie pomiędzy ogniwami i na podstawie może powodować zużywanie ogniw. Gdy akumulator zużyje się do poziomu, w którym podejrzewa się brak izolacji pomiędzy ogniwami i pomiędzy akumulatorem i zewnętrznymi częściami przewodzącymi, akumulator należy wymienić. Akumulator ze śladami wycieków lub uszkodzeń mechanicznych należy wycofać z eksploatacji.

Kable i izolatory

Sprawdzać wzrokowo akumulator, wszystkie kable i izolatory pod kątem zanieczyszczeń i uszkodzeń mechanicznych. Upewnić się, że kable są prowadzone i mocowane w sposób eliminujący ryzyko zakleszczenia podczas użytkowania maszyny. W przypadku oznak zużycia na kablach lub izolatorach, wyeliminować ryzyko dalszych uszkodzeń kabli i wykonać naprawy przed wznowieniem użytkowania ładowarki.

Złącze akumulatora

W celu ręcznego odłączenia akumulatora od ładowarki należy odciągnąć złącza od siebie z uchwytu złącza akumulatora.

Akumulator należy odłączyć co najmniej w następujących przypadkach:

- przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych, które wymagają dostępu do silników elektrycznych lub innych głównych części elektrycznych
- przed przystąpieniem do konserwacji jakiegokolwiek elementu elektrycznego lub wymiany bezpiecznika
- przed odłączeniem przewodu elektrycznego
- zawsze, gdy istnieje ryzyko pożaru
- w czasie transportu ładowarki
- widoczne uszkodzenia mechaniczne akumulatora
- w razie dłuższego przechowywania ładowarki.

Codzienne i rutynowe procedury konserwacyjne

4. 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 127.

5. Czyszczenie ładowarki

Czystość ładowarki nie jest tylko kwestią wyglądu na zewnątrz. Zanieczyszczona maszyna bardziej się przegrzewa i obniżeniu ulega jej wydajność, czas pracy akumulatora jest krótszy, a ładowarka może się zatrzymywać z powodu przegrzania.

Należy zwracać szczególną uwagę na czystość akumulatora, silników elektrycznych, falowników, prostownika, komory pompy hydraulicznej, szybkozłączy hydraulicznych i pokrywy zbiornika oleju.

Regularne czyszczenie pozwala na utrzymanie odpowiedniego stanu wszystkich powierzchni malowanych i innych.

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), zewnętrzne 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. Wyczyszczenie wnętrza ramy tylnej

Utrzymywać wnętrze ramy tylnej w czystości. Kurz, słoma i palne materiały na lub w pobliżu silnika lub komponentów elektrycznych stwarzają ryzyko pożaru. Zanieczyszczenia ramy tylnej może również spowodować mechaniczne uszkodzenie przewodów elektrycznych, węży hydraulicznych lub innych elementów.

Do czyszczenia wewnętrznych powierzchni ładowarki lub akumulatora nie można używać myjki wysokociśnieniowej. Może dojść do uszkodzenia części elektrycznych lub akumulatora.

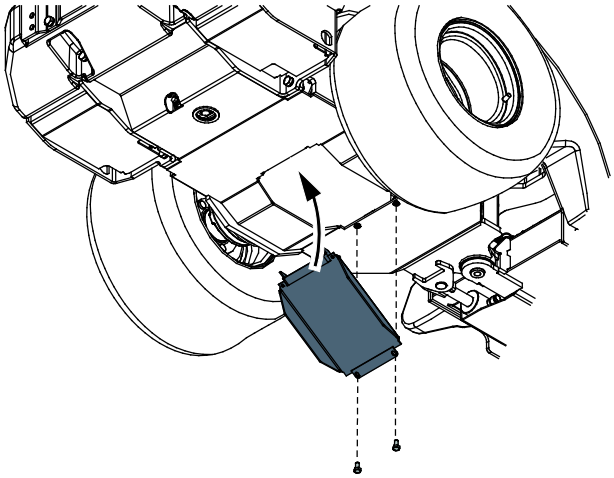
Wyczyścić wnętrze ramy tylnej za pomocą sprężonego powietrza i wilgotnej szmatki. Wytrzeć części do czysta szmatką, szczotką lub gąbką. Nie należy polewać wodą wewnętrznych części ładowarki.

Nigdy nie czyścić komory silnika przy użyciu myjki wysokociśnieniowej.

Nigdy nie używać myjki ciśnieniowej do czyszczenia akumulatora i przedziału silnika elektrycznego. Grozi to uszkodzeniem złączy elektrycznych i izolatorów. Do mycia pozostałych części ładowarki używać zimnej lub ciepłej wody; nie używać wody gorącej (powyżej 70ºC). Do przecierania akumulatora i silników elektrycznych używać zwilżonej szmatki. Zawsze odłączać akumulator przed czyszczeniem elementów wewnątrz ramy tylnej.

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.



6. Czyszczenie akumulatora

Akumulator powinien być zawsze czysty i suchy, aby zapobiec tzw. prądom upływu pomiędzy ogniwami akumulatora. Wszelkie zanieczyszczenia lub ciecze na akumulatorze może spowodować przepływ prądu pomiędzy ogniwami akumulatora. Spowoduje to rozładowanie poszczególnych ogniw i pogorszenie ogólnej wydajności akumulatora.

Wszelka ciecz na akumulatorze lub na tacy akumulatora musi być traktowana jako kwas i należy podjąć niezbędne środki ostrożności. Stosować rękawice ochronne chroniące przed kontaktem z kwasami. Najlepiej użyć systemu odsysania, aby usunąć wszelkie płyny z akumulatora. Materiały użyte do czyszczenia należy utylizować w odpowiedni sposób.

Podczas ładowania akumulatora niewielka ilość cząstek elektrolitu wydostaje się na zewnątrz i tworząc słabo przewodzącą warstwę na osłonach ogniw. Przez warstwę tę przepływa prąd upływowy, co prowadzi do zwiększonego samoczynnego wyładowywania się akumulatora. Osad ten może być przyczyną nieco niższej pojemności akumulatora po kilku dniach bezczynności.

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

Ryzyko iskier, pożaru i wybuchu – Zanieczyszczenia na akumulatorze mogą spowodować przepływ prądu między ogniwami akumulatora. Zanieczyszczenia mogą spowodować zwarcie ogniw akumulatora i powstanie iskier. Może to być źródłem zapłonu gazów powstających podczas ładowania. Przed przystąpieniem do ładowania akumulatora należy oczyścić górną powierzchnię akumulatora. Zabrania się czyszczenia akumulatora podczas cyklu ładowania z uwagi na ryzyko spowodowania iskrzenia.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko uszkodzenia akumulatora i wycieku kwasu – Nigdy nie należy używać myjki ciśnieniowej do czyszczenia akumulatora. Myjka ciśnieniowa może uszkodzić ogniwa akumulatora lub korki na górze akumulatora, umożliwiając przedostanie się wody do akumulatora. Spowoduje to uszkodzenie akumulatora, a także może spowodować wylanie się elektrolitu (kwasu) z akumulatora. Czyścić akumulator zgodnie z instrukcjami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi.

Procedura czyszczenia

PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo poparzenia kwasem – Podczas obsługi akumulatora należy stosować środki ochrony indywidualnej. Podczas czyszczenia akumulatora należy nosić okulary ochronne, rękawice i odzież ochronną. Rozlany lub odparowany elektrolit może mieć właściwości kwasowe.

Części plastikowe akumulatora można czyścić wyłącznie wodą lub szmatką nasączoną wodą bez dodatków. Po zakończeniu mycia osuszyć powierzchnię akumulatora sprężonym powietrzem lub szmatkami do czyszczenia. Zabrania się używania urządzeń podgrzewających powietrze płomieniem lub grzałkami.

Podstawa akumulatora jest uszczelniona i będzie gromadzić wodę. Jeśli na podstawie akumulatora zgromadzi się płyn, należy pamiętać, że muszą one zostać odessane, potraktowane jako kwasy i poddane prawidłowej utylizacji. Pomiędzy ogniwami akumulatora znajduje się kilka małych rurek z tworzywa sztucznego, które pozwalają na dosięgnięcie do dna podstawy akumulatora za pomocą urządzenia odsysającego.

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących wykorzystania wody i oczyszczania odpadów. Nie pozwolić, aby woda z płukania dostała się do otoczenia.

Czyszczenie chłodnicy oleju hydraulicznego

Chłodnica oleju hydraulicznego powinna być utrzymywana w czystości, aby zapewnić sprawną pracę i długą trwałość eksploatacyjną ładowarki. Jeżeli ładowarka eksploatowana jest w warunkach wysokiego zapylenia wentylatory chłodzące i powierzchnie należy czyścić częściej.

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.

NOTYFIKACJA

Prawidłowe chłodzenie ma kluczowe znaczenie. Aby zapobiec przegrzewaniu wyposażenia, czyścić żaluzje, użebrowania chłodzące i inne powierzchnie zewnętrzne silników elektrycznych, przetwornic (falowników) i prostownika. Unikać rozpryskiwania wody na wiązki elektryczne i podzespoły elektryczne.

7. 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.

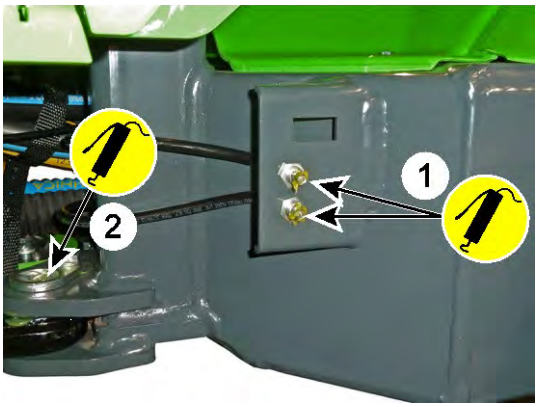
Używać uniwersalnych smarownic maszynowych. Do smarowania przez smarowniczki należy używać smarownic. Wszystkie zastosowane smarowniczki są standardowe (R1/8”). Wymienić wszystkie uszkodzone smarowniczki.

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

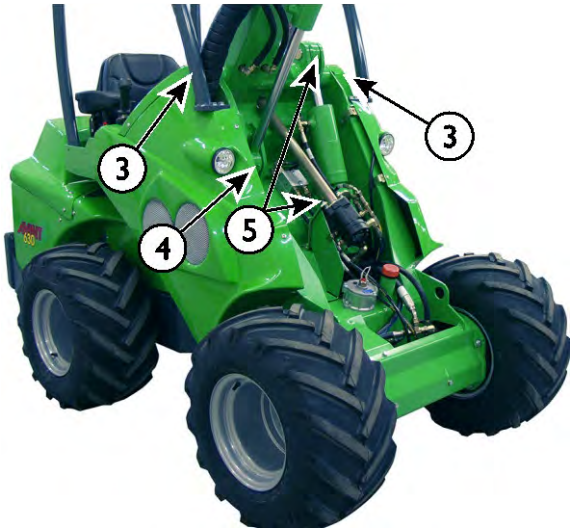
Punkty smarowania wymieniono w tabeli poniżej.

		Punkt smarowania	szt.
A	1.	Złącze przegubowe Lewa strona ładowarki	2
	2.	Siłownik skrętu Oba końce siłownika skrętu, przy złączu przegubowym	2
B	3.	Trzpień obrotowy wysięgnika Oba końce mechanizmu obrotowego wysięgnika	2
	4.	Siłownik podnoszenia	2
	5.	Siłownik poziomowania Jeżeli zainstalowany. Dostępna dolna część pod osłoną przednią.	2
C	6.	Wysięgnik teleskopowy Smarowanie przy pełnym złożeniu	2
D	7.	Siłownik przechyłu	2
	8.	Płyta montażu przystawki Sworznie obrotowe i mechanizm przechyłu	5

A. Złącze przegubowe i siłownik skrętu

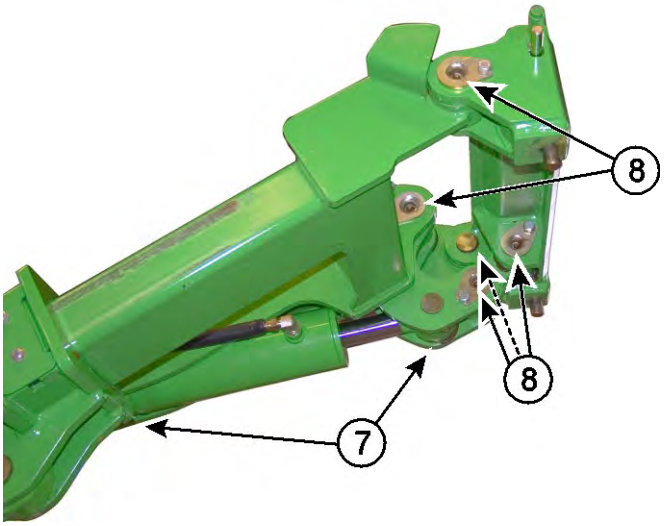


B. Rama przednia



C. Wysięgnik teleskopowy

D. Płyta montażu przystawki



8. 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 wybrzuszenia 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 136.

- 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 sworzeń 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.

OSTRZEŻENIE

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.

9. 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
- sworzeń łączący wysięgnik z ramą przednią
- wszystkie sworznie wysięgnika i jego cylindry

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

OSTRZEŻENIE

Ryzyko zrzucenia ładunku – Sprawdzić wszystkie sworznie obrotowe. Sprawdzić dokręcenie śrub mocujących wszystkich sworzni obrotowych. Sprawdzić także sworzeń 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 137.

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.

10. 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 sprawdź 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 39. Indeks nośności i prędkości opony i obręczy musi być odpowiedni dla danego modelu ładowarki.

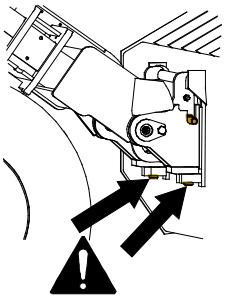
Prawidłowe ciśnienie w kołach zależy od modelu opony i planowanego obciążenia. Zapoznać się z rozdziałem „Specyfikacja techniczna”.

OSTRZEŻENIE

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.

11. Sprawdzenie przystawki i płyty szybkiego montażu przystawki

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



- Oba sworznie muszą się swobodnie przesuwać 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 przesuwać sworznie blokujące, nawet w przypadku braku regularnych zmian przystawek.

Płyta szybkiego montażu przystawki i jej sworzeń 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.

Hydrauliczne blokowanie przystawki:

Jeśli ładowarka jest wyposażona jest w system hydraulicznego blokowania przystawki, używając przełącznika na desce rozdzielczej, należy sprawdzić, czy oba sworznie blokujące poruszają 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.

12. Kontrola poziomu oleju hydraulicznego

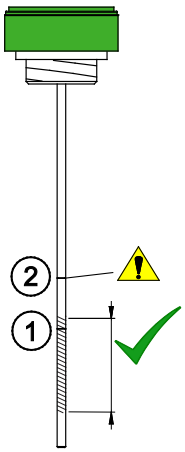
Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego za pomocą wskaźnika bagnetowego przymocowanego do korka wlewu. Zdjąć przednią pokrywę, aby uzyskać dostęp do otworu wlewu. Wysięgniki ładowarki musi być całkowicie opuszczony.

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.

Poziom oleju powinien znajdować się na dolnym znaczniku poziomowskazu (1) w momencie, gdy wysięgnik jest uniesiony do górnej pozycji.

W celu zmierzenia poziomu należy wkręcić korek z poziomowskazem. W razie potrzeby uzupełnić olej, jednak nigdy nie przekraczać górnego znacznika (2). Grozi to przelewaniem się oleju przy opuszczaniu wysięgnika.

Wlew zbiornika oleju hydraulicznego znajduje się z przodu wysięgnika, pod włazem.



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.

Kontrole po uruchomieniu ładowarki

13. Sprawdzenie ruchomości wysięgnika

- Wysięgnik powinien przesuwać się płynnie do wszystkich skrajnych położeń 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. Wysunąć 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.

14. 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.

15. 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.

Obsługa okresowa

Te procedury konserwacyjne i serwisowe mogą wymagać konieczności użycia specjalnego sprzętu, narzędzi lub określonych umiejętności. Zaleca się, aby były wykonywane tylko przez doświadczone i kompetentne osoby.

1. Wymiana oleju hydraulicznego

Zużyty olej można odprowadzić pompą ssącą lub zlać przez otwór spustowy po prawej stronie przedniej ramy, przy złączu przegubowym. W obu przypadkach ważne jest, aby oczyścić magnetyczny korek spustowy. Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego wynosi 36 l.

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

Informacje na temat fabrycznie dodanego oleju znajdują się na etykiecie na ładowarce.

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 Nie dopuszcza się stosowania olejów syntetycznych lub biodegradowalnych, które mogą spowodować przedwczesne zużycie i uszkodzenia elementów hydraulicznych. Zastosowanie niewłaściwego typu oleju hydraulicznego unieważni gwarancję.

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.

2. Wymiana filtra oleju hydraulicznego

Ładowarka jest wyposażony w filtr powrotny oleju hydraulicznego. Znajduje się on na górze zbiornika hydraulicznego, obok bagnetu. Zdjąć pokrywę i wymienić wkład filtra. Zużyte filtry należy utylizować zgodnie z zaleceniami władz lokalnych. Nigdy nie wyrzucać filtrów oleju do śmieci.

3. Czyszczenie lub wymiana odpowietrznika zbiornika oleju hydraulicznego

W korku znajduje się odpowietrznik z filtrem, który należy czyścić lub wymieniać raz w roku.

4. Kontrola kabli elektrycznych, przekaźników i innych elementów elektrycznych

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.

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.

5. 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.

6. Kontrola ciśnienia układu hydraulicznego

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.

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.

Główny zawór bezpieczeństwa dla pompy hydrauliki roboczej znajduje się na bloku zaworów na tylnej ramie ładowarki. Ciśnienie oleju w układzie wysięgnika i hydrauliki roboczej ustawiane jest jednak na zaworze regulacyjnym wysięgnika. Nigdy nie wolno regulować głównego zaworu bezpieczeństwa. Jeżeli ciśnienie w układzie wysięgnika nie może być ustawione na wystarczająco wysokim poziomie za pomocą zaworu regulacyjnego wysięgnika, należy sprawdzić pompę i główny zawór bezpieczeństwa. Skontaktować się z punktem serwisowym Avant.

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 należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Avant.

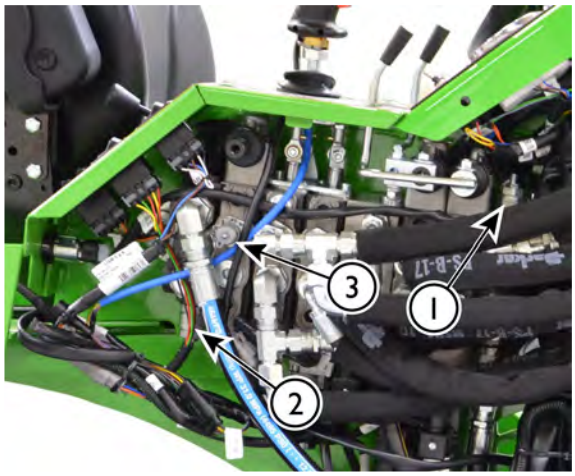
Pomiar ciśnienia z wielozłącza

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 doświadczony serwisant. 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.

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

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.

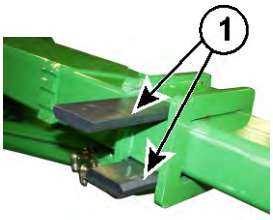
7. Regulacja lub wymiana ślizgów wysięgnika teleskopowego

Wysięgnik teleskopowy wyposażony jest w wymienialne 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.

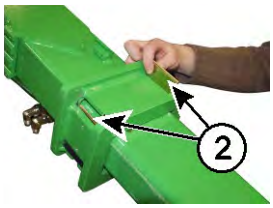
- Na dolnym końcu, wokół wysięgnika zewnętrznego znajdują się pary nylonowych wkładek ślizgowych (nr 1 i 2).
- Dodatkowo, na górnym końcu wysięgnika wewnętrznego, zastosowano pary wkładek ślizgowych ze stopu aluminium i brązu (nr 3 i 4). Aby uzyskać dostęp do wkładek 3 i 4, wysięgnik wewnętrzny należy 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.



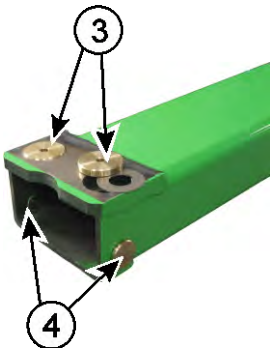
Całkowicie wysunąć wysięgnik i docisnąć go do podłoża. Jest to najlepsze ustawienie do założenia podkładki regulacyjnej pod wkładkę ślizgową 1.



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 ślizgów		
Ślizg 1		A48339
	Przekładka regulacyjna, długa:	A48014
Ślizg 2		A412868
	Przekładka regulacyjna, krótka:	A412971
Ślizg 3		A47922
	Przekładka pod ślizg 3	A47941
Ślizg 4		A48343

8. 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 ładowarką stałej konstrukcji lub górki piasku. Wszystkie cztery koła powinny się kręcić.

9. 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 zwijać się całkowicie, a przy szybkim pociągnięciu pasa musi się natychmiast zablokować. Wyczyść 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 zbicia 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.

10. Sprawdzenie działania wszystkich elementów sterujących

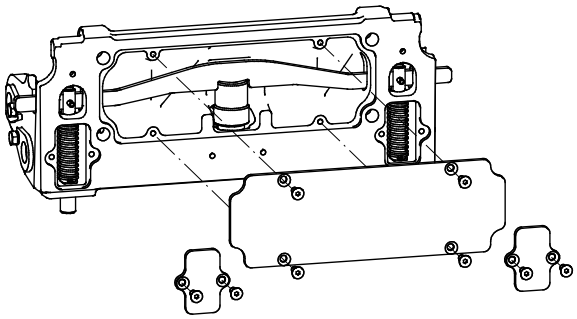
Sprawdzić stan i przetestować działanie dodatkowych wyłączników i urządzeń sterujących zainstalowanych w ładowarce. W zależności od tego, jakie opcje są zainstalowane, należy co roku sprawdzać np. złącze elektryczne i panel sterowania przystawką, zawór antypoślizgowy, przełącznik wyboru prędkości jazdy, funkcję pływania wysięgnika, światła robocze i inne funkcje.

11. Serwisowanie hydraulicznego blokowania przystawki (opcja)

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 przystawki.

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. Oczyścić otwory wokół sworzni blokujących oraz siłownik hydrauliczny i jego połączenie.



12. 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.

13. Badanie rezystancji izolacji

Izolację instalacji elektrycznej należy sprawdzać co najmniej raz w roku przy użyciu uniwersalnego miernika z możliwością pomiaru rezystancji. W celu wykonania pomiaru rezystancji izolacji:

1. Zdjąć przednią prawą pokrywę boczną
2. Odszukać punkt uziemienia w prawym dolnym rogu chłodnicy oleju hydraulicznego oraz nie pokryty farbą punkt na ramie (koniec śruby pokazany na poniższym zdjęciu).
3. Zmierzyć rezystancję pomiędzy tymi dwoma punktami.
4. Zapisać zmierzoną wartość rezystancji i datę pomiaru w niniejszej instrukcji. Patrz „Rejestr konserwacji” na stronie 146.

Rezystancja pomiędzy punktem uziemienia a ramą ładowarki musi wynosić co najmniej 3000 Ω. W celu uzyskania prawidłowego wyniku pomiaru należy znaleźć czysty i nie pokryty farbą punkt pomiarowy i wielokrotnie powtórzyć pomiar. Najniższa zmierzona wartość musi być wyższa niż 3000 Ω. Jeżeli rezystancja jest mniejsza niż 3000 Ω, należy przerwać użytkowanie ładowarki, odłączyć akumulator i skontaktować się z serwisem Avant.

14. Badania stanu akumulatora

Napięcie wyjściowe akumulatora w stanie bez obciążenia nie daje pełnego obrazu stanu naładowania akumulatora. Poszczególne ogniwa mogły ulec uszkodzeniu w taki sposób, że wytwarzają napięcie w stanie bez obciążenia, ale napięcie to znacznie spada, gdy z akumulatora pobierany jest prąd.

W przypadku uszkodzenia poszczególnych ogniw, wydajność ładowarki może ulec znacznemu obniżeniu. Poszczególne ogniwa akumulatora mogą być wymieniane przez najbliższego autoryzowanego partnera serwisowego Avant lub Enersys. W niniejszej instrukcji opisano jednak niektóre podstawowe testy, aby pomóc użytkownikowi w ustaleniu stanu akumulatora i rozwiązywaniu problemów.

NIEBEZPIE-CZEŃSTWO

Ryzyko porażenia prądem, iskier, pożaru i wybuchu akumulatora – Wymienione tu badania powinny być wykonywane tylko przez doświadczonych operatorów i pracowników serwisu. Podczas badania stanu technicznego należy używać odpowiednich przyrządów i środków ochrony indywidualnej.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem, iskier i pożaru – Należy postępować zgodnie z właściwą procedurą pomiaru prądu. Nigdy nie próbować mierzyć prądu, podłączając amperomierz, multimetr lub podobne urządzenie bezpośrednio między biegunami akumulatora. Jest to nieprawidłowa metoda i może doprowadzić nie tylko do zniszczenia przyrządu pomiarowego, ale również być przyczyną iskrzenia, pożaru lub porażenia prądem elektrycznym. Należy uzyskać informacje na temat sposobu pomiarów systemów elektrycznych lub skontaktować się z lokalnym punktem serwisowym.

Test rezystancji izolacji akumulatora

Przynajmniej raz w roku należy sprawdzać rezystancję izolacji ładowarki i akumulatora. Badania rezystancji izolacji akumulatora należy przeprowadzać zgodnie z normą EN 1987-1.

Zgodnie z normą EN 50272-3, wyznaczona w ten sposób rezystancja izolacji akumulatora nie może być mniejsza niż 2400 Ω (50 Ω na 1 V napięcia znamionowego).

Badanie stanu każdego pojedynczego ogniwa akumulatora

Pomiar napięcia wyjściowego w stanie spoczynkowym całego pakietu akumulatorów lub poszczególnych ogniw nie da dokładnego wyniku stanu akumulatora. W celu uzyskania dokładniejszych wyników i rozwiązania problemów należy zmierzyć napięcie wyjściowe każdego ogniwa pod obciążeniem.

Do kontroli należy ustawić wysokie obroty silnika ładowarki. Nie blokować hydrauliki roboczej w położeniu ON. Należy pamiętać, że przed testem akumulator musi zostać w pełni naładowany.

Jeśli hydraulika robocza będzie podczas testu zablokowana w położeniu ON, należy ustawić niskie obroty silnika.

Użyć woltomierza i zmierzyć każde ogniwo. Zapisać wartości napięcia wyjściowego każdego ogniwa pod obciążeniem i w trybie pracy jałowej. Te ogniwa, które mają niższe napięcie wyjściowe pod obciążeniem, są prawdopodobnie uszkodzone i wymagają dalszej kontroli.

Rejestrator stanu akumulatora

Dla celów diagnostyki i rozwiązywania problemów związanych z akumulatorami, moduł akumulatora jest wyposażony w urządzenie rejestrujące. Dostęp do informacji można uzyskać za pomocą narzędzi serwisowych. Dane są przechowywane tylko lokalnie, na samym urządzeniu. Dostęp do danych zapisanych w rejestratorze możliwy jest tylko z bliskiej odległości od ładowarki.

W razie potrzeby rejestr z informacjami można przesłać do analizy. Więcej informacji można uzyskać w lokalnym serwisie Avant.

Układ spalin i bezpieczniki

Ładowarka e5 wyposażona jest w 2 instalacje elektryczne:

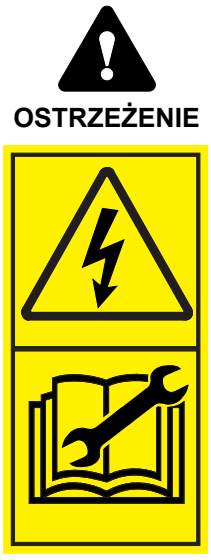
1. Układ wysokiego napięcia 48 V obsługuje silniki elektryczne.

   Układ jest kontrolowany przez dwa falowniki, które przetwarzają napięcie akumulatora na wysoki prąd i wysokie napięcie zasilania silników elektrycznych napędzających pompy hydrauliczne. Na stronie poniżej przedstawiono dodatkowe informacje dotyczące bezpieczników instalacji.

2. Standardowy układ 12 V zasila wszystkie przyrządy i elementy sterownicze.

   - Jego dwie skrzynki bezpiecznikowe znajdują się z przodu ładowarki.
   - Główne bezpieczniki na płytce drukowanej z tyłu po prawej stronie ładowarki:

     Bezpieczniki 58 V – więcej informacji podano na następnej stronie.



Ryzyko porażenia wysokim napięciem, pożaru i wybuchu akumulatora - Nie podejmować prób napraw i modyfikacji instalacji elektrycznej 48 V. Przepalony bezpiecznik powiązany z silnikami elektrycznymi i ich sterowaniem jest wskazaniem poważniejszej usterki w instalacji elektrycznej. Skontaktować się z punktem serwisowym. Kontakt z elementami wysokiego napięcia instalacji elektrycznej stwarza śmiertelne zagrożenie porażeniem, pomimo stosunkowo niskiego poziomu napięcia. W przypadku problemów z systemem napędu elektrycznego kontaktować się z autoryzowanym serwisem.

Główne skrzynki bezpiecznikowe instalacji 12 V

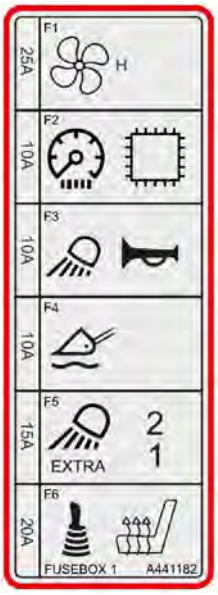
Dwie skrzynki znajdują się na zewnątrz kabiny, po prawej stronie wysięgnika.

W przypadku usterki elektrycznej należy zawsze najpierw sprawdzać bezpieczniki instalacji 12 V. Jeżeli bezpiecznik często się przepala, zidentyfikować przyczynę. Uszkodzone mogą być kable elektryczne. Skontaktować się z punktem serwisowym.

Jeżeli jest to możliwe, unieść podnośnik w celu poprawy dostępu do bezpieczników.

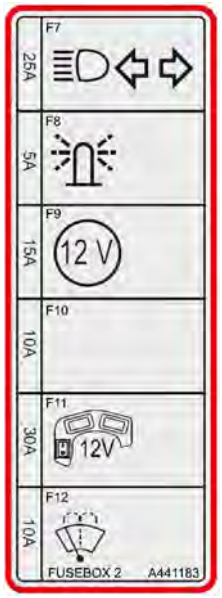
Pamiętać o użyciu podpory serwisowej. Jeżeli wysięgnik nie może być uniesiony, bezpieczniki należy sprawdzić po zdjęciu prawej osłony bocznej.

Skrzynka bezpiecznikowa 12 V 1



1. Bezpiecznik wentylatora chłodzenia oleju hydraulicznego
2. Tablica rozdzielcza, przyrządy ECU
3. Standardowe lampy robocze
   Klakson
4. Funkcja pływania wysięgnika
5. Zestaw dodatkowych świateł roboczych
   Przełącznik wyboru przepływu hydraulicznego do dodatkowych sprzęgów przednich lub tylnych
6. Przełączniki joysticka elektrycznego
   Podgrzewanie fotela

Skrzynka bezpiecznikowa 12 V 2



1 Zestaw świateł drogowych

2 Obrotowe światło ostrzegawcze

3 Gniazdo elektryczne 12 V

4 *niewykorzystywane*

5 Przełączniki systemu Opticontrol® lub panelu sterowania przystawką

6 Spryskiwacz i wycieraczka przedniej szyby

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.

Bezpieczniki główne

Główne bezpieczniki elektrycznego układu napędowego znajdują się na płytce drukowanej z tyłu po prawej stronie ładowarki. Jeżeli ładowarka nie reaguje na włącznie stacyjki, nawet jeśli akumulator jest naładowany, należy sprawdzić bezpieczniki widoczne na tej płytce drukowanej:

- 2 bezpieczniki 58 V / 7,5 A
- 2 bezpieczniki 58 V / 15 A

Na przewodzie wysokoprądowym biegnącym do falowników znajduje się bezpiecznik główny 500 A. Na jednym falowniku znajduje się bezpiecznik 250 A a na drugim 425 A. Przepalenie bezpiecznika związanego z silnikami elektrycznymi i ich układami sterowania jest zazwyczaj oznaką poważniejszej usterki w układzie elektrycznym. Skontaktować się z serwisem. Kontakt z wysokoprądowymi częściami instalacji elektrycznej może spowodować potencjalnie śmiertelne porażenie prądem, niezależnie od stosunkowo niskiego napięcia. W przypadku problemów z elektrycznym układem napędowym należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

Kody błędów

Ładowarka sterowana jest przez system szyny CAN. Jednostki sterujące silnikami elektrycznymi monitorują systemy napędu elektrycznego podczas uruchomienia i użytkowania ładowarki.

W przypadku, gdy jednostka sterująca wykryje błąd wymagający interwencji, na wyświetlaczu prezentowany jest kod błędu. Dodatkowe informacje dotyczące komunikatu o błędzie uzyskiwane są po naciśnięciu przycisków wyświetlacza i wyświetleniu strony z bieżącymi danymi błędu.

W przypadku poważnej awarii, system elektryczny może się przełączyć do trybu awaryjnego, który wprowadza ograniczenie mocy, aby chronić akumulator i układy elektryczne. W razie potrzeby, ładowarką można dojechać do bezpiecznego miejsca, jednak stanowczo nie należy obsługiwać zbyt ciężkich ładunków. Przed wznowieniem eksploatacji ładowarki, powinien ją sprawdzić i naprawić autoryzowany serwis.

Diagnostyka kodów usterek

Kody usterek mogą pomóc w zdiagnozowaniu problemu podczas kontaktu z autoryzowanym serwisem. Jeśli na wyświetlaczu wielofunkcyjnym pojawi się komunikat z kodem błędu, aby uzyskać więcej informacji, należy użyć przycisków na wyświetlaczu, aby wybrać stronę z kodami błędów i możliwym opisem usterki. Szczegółowa interpretacja kodów usterek oraz kasowanie kontrolki awaryjnej wymaga kontaktu z serwisem.

Kody mają sześć cyfr. Pierwsza cyfra wskazuje wagę danego typu błędu:

- 1 _ _ _ _ _ to kod informacyjny, który ostrzega o niskim poziomie naładowania akumulatora lub podobnych, mniej poważnych usterkach.
- 2 _ _ _ _ _ i 3 _ _ _ _ _ ostrzegają o błędach funkcjonalnych, takich jak błędy czujników lub użycie niewłaściwej sekwencji elementów sterujących. Ponowne uruchomienie ładowarki może rozwiązać problem.
- 4 _ _ _ _ _ i 5 _ _ _ _ _ wskazują na poważną usterkę, która musi zostać usunięta przed dalszym użytkowaniem ładowarki. Ponowne uruchomienie ładowarki może również usunąć te kody błędów.

Resetowanie kodów

Wiele wskazanych kodów usterek można skasować przez ponowne uruchomienie ładowarki. Należy bezpiecznie zatrzymać ładowarkę i na kilka sekund przekręcić kluczyk w stacyjce do położenia OFF (WYŁ.), a następnie ponownie uruchomić ładowarkę. Ponadto kody usterek można w niektórych przypadkach skasować poprzez przytrzymanie przycisku wyświetlacza wielofunkcyjnego, który służy do uzyskania dostępu do strony wyświetlacza z informacjami dotyczącymi usterek. Nacisnąć i przytrzymać przycisk wyświetlacza wielofunkcyjnego, aby spróbować ręcznie skasować kody usterek.

Jeżeli kody i komunikaty nie zostaną usunięte po ponownym uruchomieniu ładowarki lub zresetowaniu ręcznym na wyświetlaczu wielofunkcyjnym, lub jeżeli kody pojawiają się często, należy skontaktować się z serwisem Avant.

Wymiana akumulatora

Wymiana akumulatora wymaga specjalnych narzędzi i wyposażenia. Wymiana powinna być wykonana przez doświadczonego fachowca.

Aby wyjąć akumulator z ładowarki, urządzenie podnoszące musi mieć wystarczający udźwig. Nigdy nie wyjmować pojedynczych ogniw z zainstalowanego akumulatora. Akumulator musi być wymieniany jako kompletny zespół. Wymiana poszczególnych ogniw bez pełnej analizy stanu całego akumulatora, wykonanej przez profesjonalnego serwisanta, może spowodować, że nowo wymienione ogniwa ulegną szybkiemu uszkodzeniu.

Konstrukcje metalowe ładowarki

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.

OSTRZEŻENIE

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.

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.

Należy zawsze ostrożnie obchodzić się z akumulatorem. Oddać baterie do recyklingu oraz skontaktować się z dealerem Avant, aby uzyskać więcej informacji.

Rozwiązywanie problemów

Poniżej przedstawiono możliwe przyczyny typowych problemów i zalecane czynności korygujące. W przypadku wystąpienia problemów z eksploatacją, najpierw sprawdzić listę usterek. Jeżeli problem nie ustępuje, skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Pedały jazdy nie reagują	Wybrano tryb pracy, który uniemożliwia korzystanie z pedałów jazdy	Za pomocą przełącznika trybu pracy wybrać tryb, który umożliwia korzystanie z pedałów jazdy. Patrz strona 77.
Silniki elektryczne nie uruchamiają się po przekręceniu kluczyka w stacyjce	Operator nie siedzi na fotelu.	Aby można było obsługiwać elementy sterujące ładowarki, operator musi siedzieć na fotelu. Dodatkowo, możliwe, że trzeba zmienić tryb roboczy umożliwiający obsługę niektórych przystawek z innej pozycji (patrz strona 77).
	Przepalony bezpiecznik stacyjki	Stacyjka steruje również elektrycznym wyłącznikiem głównym ładowarki. W stacyjce znajdują się dwa bezpieczniki. Sprawdzić wszystkie bezpieczniki (patrz strona 142).
Przystawka hydrauliczna nie działa po przesunięciu dźwigni sterowania hydrauliką roboczą.	Odłączone węże przystawki lub nieodpowiednio zablokowane wielozłącze	Upewnić się, że wielozłącze jest prawidłowo podłączone.
	Uszkodzone i niewłaściwie podłączone szybkozłączki będą ograniczały lub blokowały przepływ oleju.	Wymienić szybkozłączki w wielozłączu.
	Fotel operatora jest wolny.	Operator musi zająć miejsce w fotelu operatora, aby hydraulika robocza działała. Dodatkowo, możliwe, że trzeba zmienić tryb roboczy umożliwiający obsługę niektórych przystawek z innej pozycji (patrz strona 77).
	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, przestawiając dźwignię sterowania hydrauliki roboczej w obu kierunkach.
Przegrzewanie się oleju hydraulicznego	Zawór regulacyjny nie jest całkowicie otwarty	Ustawić płytkę blokującą dźwigni sterowania hydrauliki roboczej (patrz strona patrz strona 52).
	Zanieczyszczona, zablokowana lub uszkodzona chłodnica oleju hydraulicznego	Wyczyścić chłodnicę oleju hydraulicznego, sprawdzić wentylator. Sprawdzić bezpiecznik wentylatora, przełącznik temperatury i przekaźnik.
	Przeciążenie układu hydraulicznego	Zaczekać, aż ładowarka ostygnie, pozostawiając ją na biegu jałowym, aż do zatrzymania chłodnicy oleju hydraulicznego. Unikać ciągłej pracy przystawki z ekstremalnym obciążeniem. Sprawdzić, czy przystawka jest prawidłowo obsługiwana i czy w układzie hydraulicznym nie ma półotwartych ograniczników przepływu.
	Niski poziom oleju hydraulicznego	Sprawdzić, czy poziom oleju hydraulicznego jest taki, jak pokazano na stronie 130.

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Silniki elektryczne nie pracują	Rozładowany lub uszkodzony akumulator	Naładować akumulator lub uruchomić silnik po podłączeniu innego akumulatora. Sprawdzić stan akumulatora i w razie potrzeby wymienić.
	Uruchomienie systemu kontroli obecności operatora	Operator musi zająć miejsce w fotelu operatora, aby hydraulika robocza działała. Dodatkowo, możliwe, że trzeba zmienić tryb roboczy umożliwiający obsługę niektórych przystawek z innej pozycji (patrz strona 77).
	Dźwignia sterowania hydrauliki roboczej ustawiona w położeniu zablokowanym	Zwolnić dźwignię do położenia neutralnego.
	Przepalony bezpiecznik	Sprawdzić wszystkie bezpieczniki
	Niska temperatura	W ekstremalnie niskich temperaturach zmniejsza się wydajność prądowa akumulatora. Ponadto, w zimnych warunkach olej hydrauliczny staje się gęsty (lepki). W połączeniu z niskim poziomem naładowania akumulatora, mogą pojawić się problemy z rozruchem silników hydraulicznych. Przetransportować ładowarkę w ciepłe miejsce, aby się ogrzała i naładować akumulator. Stosować wysokiej jakości olej hydrauliczny.
Napęd pracuje w sposób szarpany, nie działa sterowanie wysięgnika, silniki elektryczne pracują	Niski poziom oleju hydraulicznego	Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego.
Napęd i ruchy wysięgnika są szarpane, silniki pracują płynnie	Powietrze w układzie hydraulicznym	Przesunąć siłowniki wysięgnika oraz układu kierowniczego do skrajnego położenia i przytrzymać ja w celu odpowietrzenia systemu. Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego.
Olej hydrauliczny wypływa z wlewu oleju, olej hydrauliczny pieni się	Nieszczelność w hydraulicznym przewodzie ssącym łączącym zbiornik i pompy hydrauliczne, co powoduje zasysanie powietrza	Wymienić węże ssące.

Rejestr konserwacji

1. Klient _____
2. Model ładowarki _____ Numer seryjny _____
3. Data dostawy _____

Data naprawy dd / mm / rrrr	godz. pracy	Uwagi	Naprawę wykonał: Pieczątka/podpis
___/___/_____	_____/ 50 h		
___/___/_____	_____/ 450 h		
___/___/_____	_____/ 850 h		
___/___/_____	_____/ 1250 h		
___/___/_____	_____/ 1650 h		
___/___/_____	_____/ 2050 h		
___/___/_____	_____/ 2450 h		
___/___/_____	_____/ 2850 h		
___/___/_____	_____/ 3250 h		
___/___/_____	_____/ 3650 h		
___/___/_____	_____/ 4050 h		

Uwagi

.

AVANT e5

EN	FR	DE
EC DECLARATION OF CONFORMITY	D€CLARATION DECONFORMITE CE	EG-KONFORMIT*f*TS-ERKL*f*RUNG
Manufacturer: Avant Tecno Oy Yl€tie 1 33470 Yl€jrvi	Fabricant: Avant Tecno Oy Yl€tie 1 33470 Yl€jrvi	Hersteller: Avant Tecno Oy Yl€tie 1 33470 Yl€jrvi
Technical Construction File Location Same as Manufacturer	Emplacement du fichier technique de fabrication Le m,me que celui du fabricant	Ort der technischen Bauunterlagen Identisch mit Hersteller
We hereby declare that the machine listed below conforms to EC Directives	Nous dclarons par la prsente que la machine mentionne ci-aprs est conforme aur directives CE	Wir erkl„ren hiermit, dass die nachestehend aufgef…hrte Maschine mit folgenden EG-Richtlinien in †bereinstimmung steht
2006/42/CE (Machinery) Conformity Assessment Procedure Self-certification	2006/42/CE (Machines) Proc*f*dure d'*f*valuation de conformit*f* Autocertification	2006/42/EG (Maschinenbau) Konformittsbewertungsverg ahren Selbstzertifizierung
2014/30/CE (EMC) Conformity Assessment Procedure Type test (Notified Body) Eurofins	2014/30/CE (CEM) Proc*f*dure d'*f*valuation de conformit*f* Examen CE de type (Organisme notifi*f*) Eurofins	2014/30/EG (EMV) Konformittsbewertungsverg ahren Baumusterpr„fung (Zugelassene Stelle) Eurofins
2000/14/CE (Noise Emission) Conformity Assessment Procedure Type test (Notified Body) Eurofins Expert Services Oy PL 47, 02151 Espoo, Finland	2000/14/CE (€mission de bruit) Proc*f*dure d'*f*valuation de conformit*f* Examen CE de type (Organisme notifi*f*) Eurofins Expert Services Oy PL 47, 02151 Espoo, Finland	2000/14/EG (L„rmemssionen) Konformittsbewertungsverg ahren Baumusterpr„fung (Zugelassene Stelle) Eurofins Expert Services Oy PL 47, 02151 Espoo, Finland
Category EARTH-MOVING MACHINERY LOADERS COMPACT LOADERS	Catgorie ENGINS DE TERRASSEMENT CHARGEURS CHARGEURS COMPACTS	Kategorie ERDBEWEGUNGSGER…T LADER KOMPAKTLADER
Model	Mod,le	Modell
Cabin	Cabine	Kabine
Serial Number	Numro de srie	Seriennummer
Year of Manufacture	Anne de fabrication	Baujahr
Week of Manufacture	Semaine de fabrication	Woche der Herstellung
Country	€tat	Staat
Sound Power Level	Niveau de puissance acoustique	Schallleistungspegel
Guaranteed 91 dB(A)	Garanti 91 dB(A)	Garantiert 91 dB(A)
Measured 91 dB(A)	Mesur*f* 91 dB(A)	Gemessen 91 dB(A)
Jani K€kel€ Managing Director __.__.____ Yl€rvi, Finland	Jani Kkel Pr*f*sident Directeur G*f*n*f*ral	Jani Kkel Geschftsf„hrer
Original language	Translation of the original language	Translation of the original language

SPIS ALFABETYCZNY

A

Adaptery złączy - 94

Akumulator i ładowanie - 24, 102, 107, 121

Alarm niskiego poziomu naładowania akumulatora - 102, 105

B

Badania stanu akumulatora - 139

Badanie rezystancji izolacji - 138

Bezpieczeństwo przede wszystkim - 10

Bezpieczeństwo robót ziemnych - 20

Bezpieczeństwo w kabinie - 67

Bezpieczniki - 25

Blokada mechanizmu różnicowego X-lock (Cross lock) i system antypoślizgowy - 51, 77

C

Codzienna konserwacja i przeglądy - 71, 119

Codzienne i rutynowe procedury konserwacyjne - 123

Codzienne przeglądy i okresowy harmonogram obsługi - 118

Czas pracy akumulatora - 103

Czyszczenie akumulatora - 124

Czyszczenie lub wymiana odpowietrznika zbiornika oleju hydraulicznego - 133

Czyszczenie ładowarki - 25, 123

D

Deska rozdzielcza - 51

Dodatkowe przyłącza hydrauliki roboczej, przód i tył - 50, 62, 93

Dodatkowe przyłącze hydrauliczne - 93

Dodawanie smaru do punktów smarowania - 126

Doładowywanie akumulatora - Zasady ogólne - 102

Dostęp do akumulatora i przestrzeni do przechowywania w ładowarce - 58

Dostęp do komory silnika elektrycznego - 114

Dostępne opcje - 7

Dźwignia przepustnicy ręcznej regulacji obrotów pompy - 50, 55, 110

Dźwignia sterowania wysięgnika teleskopowego - 50, 54

Dźwignia sterowania wysięgnikiem i łyżką - 50, 52

E

Elementy sterujące i opcje ładowarki - 49

F

Fotel - Pasy bezpieczeństwa i regulacja fotela - 64

Fotel z amortyzacją - 64

Funkcja pływania wysięgnika (opcja) - 51, 52, 60

G

Główne elementy urządzenia - 28

Gniazdo elektryczne 12 V - 50, 57

Gwarancja Avant - 9

H

Holowanie (wznawianie eksploatacji) - 100

Hydraulic oil type - 133

Hydrauliczna płyta montażowa przystawki - 50, 89

I

Identyfikacja ładowarki - 27

J

Jazda podczas ładowania - 110

Joystick - 6 funkcji (opcja dodatkowa) - 54

K

Kabina L (opcja) - 67

Kierowanie maszyną - 81

Kody błędów - 142

Konserwacja akumulatora - 21, 22, 121

Konstrukcje metalowe ładowarki - 143

Kontrola ciśnienia układu hydraulicznego - 134

Kontrola dokręcenia śrub, nakrętek i złączy - 128

Kontrola działania hamulca postojowego - 132

Kontrola elementów sterowania - 132

Kontrola kabli elektrycznych, przekaźników i innych elementów elektrycznych - 134

Kontrola kół - 129

Kontrola poziomu oleju hydraulicznego - 130

Kontrola węży i złączy hydraulicznych - 134

Kontrola wzrokowa akumulatora - 121

Kontrola zamocowania i działania silników napędowych - 128, 137

Kontrola złącza przegubowego - 138

Kontrole po uruchomieniu ładowarki - 132

Kontrolki sygnalizacyjne - 51

Kwalifikacje elektryczne - 7

Kwalifikacje operatora - 7

Ł

Ładowanie akumulatora - 106

Ładowanie wyrównawcze - 108

Łańcuchy śniegowe - 40

M

Main switch - 74

Modyfikacje - 19

Montaż podpory serwisowej i blokady ramy. - 116

N

Niebezpieczne strefy dookoła ładowarki - 14

O

Obciążenie przewracające - Wykres obciążenia - 46

Obciążniki - 15, 17, 61
Obrotowe światło ostrzegawcze (opcja) - 50, 66
Obsługa ciężkich ładunków - 15, 82
Obsługa hydrauliki roboczej - 92
Obsługa okresowa - 133
Omówienie elementów sterowniczych - 50
Opcje mocowania ładunku - 98
Opis ładowarki - 27
Opony - 39
Opony pełne z balastem - 15, 17, 40
Opticontrol® (opcja) - 55
OptiDrive® - 77
Oznaczenia i tabliczki - 29

P

Pas bezpieczeństwa - 13
Pedały gazu - 50, 75
Pełne naładowanie - 121
Podgrzewanie fotela - 52, 64
Podłączanie przystawek - 88
Podłączanie węży hydraulicznych przystawki - 91
Podnoszenie ładowarki - 99
Pokrowiec transportowy - 97
Port diagnostyki - 50, 58
Postępowanie w przypadku przewrócenia się maszyny. - 84
Pozostawienie podłączonego prostownika - 110
Praca w pobliżu linii energetycznych - 20
Praca w zimnych warunkach - 79
Praca z przystawkami - 86
Prace na nierównym terenie, pochyłościach i w pobliżu wykopów - 16
Prędkość jazdy i siła uciągu - 40
Prostownik - 108
Przechowywać instrukcję na maszynie. - 8
Przechowywanie ładowarki elektrycznej - 101
Przed uruchomieniem - 71
Przełącznik świateł (zestaw świateł drogowych) - 66
Przełącznik wyboru trybu roboczego - 50, 55, 71, 72, 73, 77, 92, 110, 144, 145
Przełączniki na desce rozdzielczej - 51
Przepływ oleju hydrauliki roboczej - 37, 41, 55, 87, 92
Przestrzegać procedur prawidłowego ładowania. - 24
Przeznaczenie urządzenia - 5
Przygotowanie do ładowania - 106
Punkty mocowania - 96

R

Rama ochronna (ROPS) i dach ochronny (FOPS) - 19
Regulacja fotela - 64
Regulacja lub wymiana ślizgów wysięgnika teleskopowego - 127, 136
Rejestr konserwacji - 118, 138, 146
Rejestrator stanu akumulatora - 102, 105
Roboczy udźwig znamionowy - 34, 44
Rozgrzać ładowarkę przed rozpoczęciem pracy. - 79
Rozwiązywanie problemów - 73, 144
Rozwiązywanie problemów z ładowarką - 108

S

Safe stopping procedure - 74
Serwisowanie hydraulicznego blokowania przystawki (opcja) - 137
Serwisowanie i konserwacja - 11, 111
Składowanie - 100
Składowanie, transport, punkty mocowania i podnoszenie - 11, 96
Specyfikacja ogólna - 35, 37
Specyfikacja techniczna - 35
Sprawdzenie działania wszystkich elementów sterujących - 137
Sprawdzenie ogólnego stanu ładowarki - 123
Sprawdzenie poziomu naładowania akumulatora - 121
Sprawdzenie przystawki i płyty szybkiego montażu przystawki - 130
Sprawdzenie ramy bezpieczeństwa, fotela, pasa bezpieczeństwa, reflektorów i innych elementów bezpieczeństwa - 137
Sprawdzenie ruchomości wysięgnika - 132
Spryskiwacz i wycieraczka szyby przedniej (Kabina L i LX) - 50, 67
Sprzęt ochrony indywidualnej - 18
Stacyjka - 50, 51, 72
Sterowanie układu hydrauliki roboczej (przystawki hydrauliczne) - 52, 62, 73, 92, 144
Sterowanie w trybie jazdy - 75
Sterowanie wysięgnikiem, układem hydrauliki roboczej i innymi funkcjami. - 52
Sygnał dźwiękowy cofania (opcja) - 63
System ochrony przed spadającymi przedmiotami (FOPS) - 19
System samopoziomowania wysięgnika (opcja) - 60
Systemy akumulatorowe w e5 - 21
Szacowanie rzeczywistego udźwigu - 47

Ś

Środki pierwszej pomocy - 23
Światła - 65
Światła robocze - 65

T

Transport materiałów - 54, 82
Transport na przyczepie - 97
Tryby pracy - 76
Tylny kosz - 63
Typy złączy prostownika - 38, 109

U

Udźwig nominalny - 17, 42, 46, 54

Układ akumulatora w niskich temperaturach otoczenia - 80

Układ elektryczny i akumulator - 38

Układ elektryczny i postępowanie z akumulatorem - 21, 106

Układ spalin i bezpieczniki - 25, 141

Upewnić się, że obowiązujące instrukcje są zawsze dostępne. - 4

Uruchamianie ładowarki - 71

Uruchamianie ładowarki: - 72

Utrzymanie akumulatora w dobrym stanie technicznym - 106

Utylizacja po wycofaniu z eksploatacji - 143

Uwagi - 147

Uzyskiwanie wysokiej siły uciągu: - 76

W

Wizualne sprawdzenie wysięgnika, sworzni obrotowych i innych metalowych konstrukcji - 123, 127

Włącznik hamulca postojowego - 50, 57

Wprowadzenie - 3

Wskazówki odnośnie wydłużenia żywotności akumulatora - 104, 110

Wstęp - 3

Wykresy obciążenia dla innych przystawek - 43

Wyłączanie silnika (Procedura bezpiecznego zatrzymania) - 74, 82

Wyłącznik akumulatora - 74

Wyłącznik awaryjny - 50, 72

Wymagania odnośnie przystawek - 86

Wymiana akumulatora - 143

Wymiana filtra oleju hydraulicznego - 133

Wymiana oleju hydraulicznego - 133

Wymiary - 35

Wysokość i szerokość - 35

Wyświetlacz wielofunkcyjny - 41, 50, 58

Z

Zabezpieczenie przed pożarem - 25

Zachować ostrożność podczas obsługi akumulatora - 21

Zaczep holowniczy - 62

Zalecenia ogólne - 10, 70

Zasady bezpieczeństwa - 111

Zestaw dodatkowych świateł roboczych (opcja) - 65

Zestaw dystansów kół - 39, 40

Zestaw świateł przednich, światła ostrzegawczego, migaczy i świateł odblaskowych (opcja) - 65

Zwalnianie ciśnienia resztkowego z układu hydraulicznego - 10, 74, 91, 93

Avant Tecno Oy
Ylötie 1
FIN-33470 YLÖJÄRVI, FINLAND
Tel. +358 3 347 8800
e-mail: sales@avanttecno.com

Spółka AVANT realizuje procedury ciągłego doskonalenia i zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach bez uprzedniego zawiadomienia.
© 2021 Avant Tecno Oy. Wszystkie prawa zastrzeżone.

www.avanttecno.com