



**647845 PL-PLM1 A032021**

200 ATJ ST5 S1  
200 ATJ RC ST5 S1

**INSTRUKCJA OBSŁUGI**  
**(INSTRUKCJA ORYGINALNA)**





**AKTUALIZACJA**

Niniejsza broszura ma charakter doradczy, reprodukcja, kopiowanie, przetwarzanie, adaptacja, usuwanie, dystrybucja itd., częściowe lub w całości, w jakiegokolwiek postaci są zabronione. Schematy, rysunki, uwagi, komentarze, wskazówki, organizacja dokumentu przedstawionego w niniejszej dokumentacji są własnością intelektualną MANITOU BF. Naruszenie powyższych może skutkować postępowaniem cywilnym i karnym. Logo i identyfikacja wizualna firmy są własnością MANITOU BF i nie mogą być wykorzystywane bez jej wyraźnej zgody. Wszelkie prawa zastrzeżone.

**Klauzula odnosząca się do ograniczeń w korzystaniu z baz danych**

Maszyny połączone Manitou są wyposażone w urządzenia, które zbierają dane techniczne maszyn (takie jak dane geolokalizacyjne, operacyjne i dotyczące komponentów). Dane te, organizowane, przetwarzane i uzupełniane przez własne algorytmy i wiedzę ekspercką firmy Manitou, stanowią chronioną bazę danych zgodnie z artykułem L.341-1 Kodeksu własności intelektualnej.

Surowo zabrania się dostępu do całości lub części tej bazy danych oraz korzystania z tych danych (również w przypadku dostępu przypadkowego), z wyjątkiem przypadków, w których firma Manitou wyraziła na to wcześniejszą zgodę. W przypadku, gdy firma Manitou zezwala użytkownikowi maszyny Manitou na dostęp do całości lub części tej bazy danych, Manitou jako producent tej bazy danych przyznaje użytkownikowi jedynie osobiste, niewyłączne i niezbywalne prawo do korzystania z bazy danych i tylko poprzez dostęp do platformy komputerowej umieszczonej na serwerze będącym własnością lub kontrolowanym przez Manitou.

W każdym przypadku zabronione są następujące czynności:

- wszelkie pobieranie, powielanie, przedstawianie, ponowne wykorzystywanie poprzez publiczne udostępnianie, rozpowszechnianie, przekazywanie, stałe lub tymczasowe, na dowolnym nośniku, za pomocą dowolnych środków i w dowolnej formie, w całości lub w jakościowo lub ilościowo istotnej zawartości bazy danych,
- wszelkie pobieranie, powielanie, przedstawianie, ponowne wykorzystywanie poprzez publiczne udostępnianie, rozpowszechnianie, przekazywanie, powtarzanie i systematyczne jakościowo lub ilościowo nieistotnej części zawartości bazy danych, gdy operacje te wyraźnie wykraczają poza warunki normalnego korzystania z bazy danych przez użytkownika maszyny na własne potrzeby,
- wszelkie wykorzystywanie środków mających na celu obejście technicznych środków ochrony baz danych lub kodu źródłowego oprogramowania wbudowanego w urządzeniu, zgodnie z artykułem L.331-5 Kodeksu własności intelektualnej.

## **PRZEDMOWA**

### **INFORMACJE DOTYCZĄCE NINIEJSZEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI**

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi integralną część tej maszyny i powinna być zawsze przechowywana w schowku znajdującym się w koszu.

Firma MANITOU zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w maszynach i ich wyposażeniu bez uprzedzenia. W celu uzyskania aktualnych informacji należy skontaktować się z firmą MANITOU.

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wszystkie przeznaczone dla operatora informacje dotyczące środków ostrożności związanych z bezpieczeństwem, sposobu użytkowania i procedur konserwacyjnych zapewniających bezpieczne użytkowanie oraz niezawodność tej maszyny.

Przed rozpoczęciem użytkowania maszyny należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.

Niniejsza instrukcja obsługi została opracowana w oparciu o listę wyposażenia i charakterystyki techniczne obowiązujące podczas jej tworzenia. Rodzaj wyposażenia zależy od wybranych opcji i kraju, w którym wózek jest sprzedawany.

W zależności od opcji i daty sprzedaży niektóre części wyposażenia/funkcje opisane w niniejszej instrukcji obsługi mogą nie być dostępne w tej maszynie.

Zamieszczone opisy i ilustracje nie stanowią zobowiązania prawnego.

### **PRZEZNACZENIE SPRZĘTU**

Niniejsza maszyna jest mobilnym podnośnikiem koszowym typu 3b do podnoszenia pracowników, przeznaczonym do transportu i podnoszenia pracowników wraz z narzędziami i wyposażeniem do miejsca prowadzenia prac na wysokości.

Firma MANITOU dopilnowała, aby maszyna ta nadawała się do stosowania w standardowych warunkach pracy określonych w niniejszej instrukcji obsługi.

### **TECHNICZNE BIULETYNY INFORMACYJNE**

Bezpieczeństwo maszyny i personelu ma dla firmy MANITOU kluczowe znaczenie. Techniczne biuletyny informacyjne przygotowywane są w celu przekazywania ważnych informacji związanych z bezpieczeństwem i przesyłane dystrybutorom, właścicielom i operatorom maszyn.

Maszyna musi być pozostać w zgodności ze wszystkimi dotyczącymi jej technicznymi biuletynami informacyjnymi. W celu uzyskania informacji na temat biuletynów dotyczących swojej maszyny należy skontaktować się z firmą MANITOU lub swoim przedstawicielem.

Techniczne biuletyny informacyjne wysyłane są do właścicieli maszyny. Dlatego też istotne jest, aby zarejestrować swoją maszynę i upewnić się, że przekazane dane kontaktowe są poprawne i aktualne.

Przy przenoszeniu prawa własności do maszyny należy zaktualizować te dane, aby zapewnić wysyłkę technicznych biuletynów informacyjnych do nowego właściciela.

## **KONTAKT Z PRODUCENTEM**

---

Z firmą MANITOU należy kontaktować się w następujących przypadkach:

- Zgłoszenie wypadku.
- Aktualizacja danych aktualnego właściciela.
- Zapytania dotyczące zgodności z normami i przepisami.
- Zapytania dotyczące obsługi lub bezpieczeństwa maszyny.
- Zapytania dotyczące wszelkich zastosowań specjalnych lub modyfikacji produktu.

*MANITOU BF SA Société Anonyme à Conseil d'administration.*

*Adres siedziby: 430 rue de l'Aubinière - 44150 Ancenis - France*

*Kapitał zakładowy: 39 548 949 €*

*857 802 508 RCS Nantes*

*Tel. +33 (0) 2 40 09 10 11*

*www.manitou.com*

## **OSTRZEŻENIA I ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA**

---

W niniejszej instrukcji obsługi zastosowano następujące ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa w celu zwrócenia uwagi użytkownika na zagrożenia występujące podczas obsługi lub konserwacji maszyny:



Aby uniknąć jakiegokolwiek ryzyka obrażeń, śmierci lub szkód materialnych, należy przestrzegać zawartych w ostrzeżeniu zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

## IDENTYFIKACJA MASZYNY

Tabliczka znamionowa maszyny jest przynitowana na podwoziu, z przodu maszyny. Wytłoczono na niej następujące informacje:

"Designation" Opis	
"Year of manufacture" Rok produkcji	
"Model year" Rok modelu	
"Unladen mass" Masa własna	
"Nominal power" Moc znamionowa	
"Voltage" Napięcie	
"Inside / Outside" Wewnątrz / na zewnątrz	
"Maximum load" Maksymalne obciążenie	
"Maximum number of persons" Maksymalna liczba osób	
"Mass of equipment" Masa wyposażenia	
"Manual forces" Siły ręczne	
"Maximum inclination" Maksymalne pochylenie	
"Maximum wind speed" Maksymalna prędkość wiatru	
"Serial Number" Numer seryjny	



**200 ATJ ST5 S1**

**200 ATJ RC ST5 S1**

Przeznaczenie komercyjne: 200 ATJ



**1 - INSTRUKCJE I ZALECENIA DOTYCZĄCE  
BEZPIECZEŃSTWA**

**2 - OPIS**

**3 - KONSERWACJA**





# **1 - INSTRUKCJE DOTYCZĄCE OBSŁUGI I BEZPIECZEŃSTWA**

# 1 - INSTRUKCJE DOTYCZĄCE OBSŁUGI I BEZPIECZEŃSTWA

## **INSTRUKCJE DLA KIEROWNICTWA FIRMY** **1-4**

<b>MIEJSCE PRACY</b> . . . . .	<b>1-4</b>
<b>OPERATOR</b> . . . . .	<b>1-4</b>
<b>MASZYNA</b> . . . . .	<b>1-4</b>
A – ZDATNOŚĆ MASZYNY DO DANEGO ZADANIA . . . . .	1-4
B – PRZYSTOSOWANIE MASZYNY DO NORMALNYCH WARUNKÓW ŚRODOWISKOWYCH . . . . .	1-5
C – MODYFIKACJA MASZYNY . . . . .	1-5
<b>INSTRUKCJE</b> . . . . .	<b>1-5</b>
<b>KONSERWACJA</b> . . . . .	<b>1-5</b>

## **INSTRUKCJE DLA OPERATORA** **1-6**

<b>WSTĘP</b> . . . . .	<b>1-6</b>
<b>INSTRUKCJE OGÓLNE</b> . . . . .	<b>1-6</b>
A – INSTRUKCJA OBSŁUGI . . . . .	1-6
B – UPRAWNIENIE DO KIEROWANIA POJAZDEM WE FRANCJI . . . . .	1-6
C – KONSERWACJA . . . . .	1-7
D – MODYFIKACJA MASZYNY . . . . .	1-7
E – ELEMENTY STYCZNE . . . . .	1-7
F – ZABEZPIECZENIA . . . . .	1-7
<b>INSTRUKCJE OBSŁUGI</b> . . . . .	<b>1-8</b>
A – PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA MASZYNY . . . . .	1-8
B – INSTRUKCJA OBSŁUGI DLA KIERUJĄCEGO . . . . .	1-8
C – ŚRODOWISKO . . . . .	1-9
D – WIDOCZNOŚĆ . . . . .	1-10
E – ROZRUCH MASZYN Z SILNIKIEM WYSOKOPRĘŻNYM . . . . .	1-11
F – ZASILANIE MASZYN ELEKTRYCZNYCH . . . . .	1-11
G – PROWADZENIE MASZYNY . . . . .	1-11
H – ZATRZYMANIE MASZYNY . . . . .	1-12
<b>INSTRUKCJE DOTYCZĄCE PRAC SPAWALNICZYCH I Z UŻYCIEM PALNIKA NA KONSTRUKCJI ZEWNĘTRZNEJ</b> . . . . .	<b>1-13</b>
A – Z UŻYCIEM SPAWARKI ELEKTRYCZNEJ . . . . .	1-13
B – Z UŻYCIEM PALNIKA . . . . .	1-13

## **INSTRUKCJE KONSERWACJI MASZYNY** **1-14**

<b>INSTRUKCJE OGÓLNE</b> . . . . .	<b>1-14</b>
<b>SERWISOWANIE</b> . . . . .	<b>1-14</b>
KSIĄŻKA KONSERWACJI . . . . .	1-14
<b>POZIOM SMARÓW I PALIWA</b> . . . . .	<b>1-14</b>
<b>HYDRAULIKA</b> . . . . .	<b>1-14</b>
<b>ELEKTRYKA</b> . . . . .	<b>1-15</b>
<b>CZUJNIK PRZECHYŁU</b> . . . . .	<b>1-15</b>
<b>SPAWANIE MASZYNY</b> . . . . .	<b>1-15</b>
<b>MYCIE MASZYNY</b> . . . . .	<b>1-15</b>

## **DŁUŻSZA PRZERWA W UŻYTKOWANIU MASZYNY** **1-16**

<b>WSTĘP</b> .....	<b>1-16</b>
<b>PRZYGOTOWANIE MASZYNY</b> .....	<b>1-16</b>
<b>MASZYNY Z SILNIKIEM WYSOKOPRĘŻNYM: OCHRONA SILNIKA</b> .....	<b>1-16</b>
<b>MASZYNY Z NAPĘDEM ELEKTRYCZNYM: ŁADOWANIE AKUMULATORÓW</b> .....	<b>1-16</b>
<b>OCHRONA MASZYNY</b> .....	<b>1-16</b>
<b>PRZYWRÓCENIE MASZYNY DO PRACY</b> .....	<b>1-17</b>

## **WYCOFANIE MASZYNY Z EKSPLOATACJI** **1-18**

<b>RECYKLING MATERIAŁÓW</b> .....	<b>1-18</b>
<b>METALE</b> .....	1-18
<b>TWORZYWA SZTUCZNE</b> .....	1-18
<b>GUMA</b> .....	1-18
<b>SZKŁO</b> .....	1-18
<b>OCHRONA ŚRODOWISKA</b> .....	<b>1-18</b>
<b>CZĘŚCI ZUŻYTE LUB USZKODZONE</b> .....	1-18
<b>ZUŻYTE OLEJE</b> .....	1-18
<b>ZUŻYTE AKUMULATORY I BATERIE</b> .....	1-18

## INSTRUKCJE DLA KIEROWNICTWA FIRMY

### MIEJSCE PRACY

Prawidłowe zarządzanie miejscem pracy maszyny zmniejsza ryzyko wypadków:

- Teren powinien być równy i niezatłoczony.
- Bez zbyt dużych nachyleń.
- Z ograniczonym ruchem pieszych itd.

### OPERATOR

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*Platformy mogą używać jedynie uprawnieni pracownicy o odpowiednich kwalifikacjach.*

*Upoważnienie wydawane jest w formie pisemnej przez kierownika obiektu, w którym używana jest maszyna. Operator musi mieć je zawsze przy sobie.*

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*Doświadczenie pozwala stwierdzić, że mogą wystąpić sytuacje, w których używanie maszyny jest niewskazane.*

*Takie przewidywalne nieprawidłowe zastosowania, których przykłady podano poniżej, są formalnie zabronione:*

- Dające się przewidzieć nieprawidłowe zachowanie wynikające ze zwykłego zaniedbania, które nie wynika z chęci nieprawidłowego użycia urządzeń.
  - Odruchowe reakcje danej osoby w przypadku wadliwego działania, wypadku, uszkodzenia maszyny podczas jej eksploatacji.
  - Zachowanie wynikające ze stosowania „zasady najmniejszego wysiłku” podczas wykonywania pracy.
- Przewidywalne zachowanie osób takich jak: uczniowie, młodzież, inwalidzi, praktykanci chcący pokierować maszyną, operatorzy próbujący coś wykonać w wyniku zakładu, współzawodnictwa lub dla własnego doświadczenia.
  - Osoba odpowiedzialna za obiekt musi uwzględnić te kryteria przy dokonywaniu oceny, czy dana osoba będzie nadawała się na operatora.

#### ⚠ WAŻNE ⚠

**DOWIEDZ SIĘ:**

- Co robić podczas pożaru.
- Gdzie znajduje się apteczka pierwszej pomocy i gaśnica.
- Jakie są numery telefonów alarmowych (lekarz, pogotowie, szpital i straż pożarna).

### MASZYNA

#### A – ZDATNOŚĆ MASZYNY DO DANEGO ZADANIA

- Firma MANITOU upewniła się co do zdatności niniejszej maszyny do użytku w normalnych warunkach eksploatacji opisanych w niniejszej instrukcji obsługi, przy współczynniku testowym **PRZECIĄŻENIA 1,25** oraz współczynniku testowym **FUNKCJONALNYM 1,1**, przewidzianych w zharmonizowanej normie **EN 280** dla **podestów ruchomych przejezdnych**.
- Przed złożeniem zamówienia kierownictwo firmy musi upewnić się, że platforma jest odpowiednia do przewidzianego zastosowania oraz przeprowadzić określone badania (zgodnie z obowiązującym prawodawstwem).

## B – PRZYSTOSOWANIE MASZINY DO NORMALNYCH WARUNKÓW ŚRODOWISKOWYCH



**WAŻNE**

*Podczas produkcji sprawdzane są prawidłowe poziomy smarów do eksploatacji w normalnych warunkach klimatycznych: w temperaturze od -15°C do +35°C. W przypadku użytkowania w bardziej surowych warunkach należy, przed uruchomieniem maszyny, usunąć istniejące środki smarne i zastosować nowe środki smarne, odpowiednie dla danych temperatur otoczenia. Postąpić tak samo w przypadku płynu chłodzącego.*



**WAŻNE**

*Maszyny z silnikiem spalinowym zostały zaprojektowane do użytku na zewnątrz w normalnych warunkach atmosferycznych oraz wewnątrz, w pomieszczeniach doskonale przewietrzanych i wentylowanych.*

*Maszyny z silnikiem elektrycznym zostały zaprojektowane do użytku na zewnątrz w normalnych warunkach atmosferycznych oraz wewnątrz pomieszczeń. Zabrania się używania maszyny na obszarach, w których występuje ryzyko pożaru lub w miejscach zagrożonych wybuchem (np. rafinerie, składy paliwa lub gazu, magazyny łatwopalnych produktów itp.).*

*Do używania na tych obszarach dostępne są odpowiednie urządzenia; informacji na ten temat udzieli dealer.*

- Oprócz standardowego osprzętu maszyny można skorzystać z wielu dodatkowych opcji, takich jak: kogut, oświetlenie robocze itp. Skontaktuj się z dealerem.
- Należy uwzględnić warunki klimatyczne i atmosferyczne na miejscu eksploatacji. Skonsultować się z dealerem w kwestii dostosowania środka smarnego i ochrony przed zamarzaniem.
- Należy zapobiegać ryzyku pożaru związanemu z używaniem maszyny w atmosferze palnej i zapyłonej.
- Maszyna używana na obszarze, w którym nie ma urządzeń gaśniczych, musi być wyposażona w gaśnicę. Istnieją opcjonalne rozwiązania – w tej sprawie należy skonsultować się z dealerem.

## C – MODYFIKACJA MASZINY



**WAŻNE**

*Zastępowanie komponentów maszyny innymi zatwierdzonymi przez firmę Manitou (akumulatory, koła, platforma itd.) jest surowo zabronione.*



**WAŻNE**

*Dla bezpieczeństwa własnego i innych osób nie wolno samodzielnie zmieniać konstrukcji i ustawień różnych elementów zastosowanych w maszynie (ciśnienie hydrauliczne, nastawa ograniczników, obroty silnika spalinowego, czujniki, wprowadzanie dodatkowego wyposażenia, wprowadzanie przeciwwagi, osprzętu bez atestu, systemów alarmowych itp.). W takim przypadku odpowiedzialnością nie można obarczyć producenta.*



**WAŻNE**

*Ryzyko utraty stabilności maszyny:*

- *W zależności od modelu maszyna jest wyposażona w koła standardowe lub koła do jazdy po każdym terenie, NIE WOLNO zmieniać danego rodzaju kół na inny.*
- *MASZYNY ELEKTRYCZNE: NIE WOLNO zamieniać akumulatorów na akumulatory bardziej lekkie.*

## INSTRUKCJE

- Instrukcja obsługi musi zawsze być w dobrym stanie, w języku operatora i umieszczona w schowku na platformie.
- Bezwzględnie wymienić instrukcję obsługi oraz wszystkie tabliczki i etykiety samoprzylepne, których nie można odczytać, których brakuje lub które zostały uszkodzone.

## KONSERWACJA



**WAŻNE**

*Patrz rozdział: INSTRUKCJE KONSERWACJI MASZINY.*



**WAŻNE**

*Okresowa kontrola maszyny jest obowiązkowa w celu zapewnienia jej zgodności. Częstotliwość kontroli określona jest przez przepisy obowiązujące w kraju eksploatacji maszyny.*

- Konserwację lub naprawy, oprócz wyszczególnionych w części 3 - KONSERWACJA, powinien przeprowadzać wyłącznie personel o odpowiednich kwalifikacjach (należy skonsultować się z dealerem), z zachowaniem odpowiednich środków bezpieczeństwa i higieny w trosce o bezpieczeństwo operatora i osób trzecich.
- Przykład dla Francji: kierownik zakładu, gdzie używana jest maszyna, musi sporządzić i aktualizować książkę serwisową dla każdego urządzenia (rozporządzenie z dnia 2 marca 2004 roku).

# INSTRUKCJE DLA OPERATORA

## WSTĘP

### **⚠ WAŻNE ⚠**

*Ryzyko wypadku podczas używania, serwisowania lub naprawy maszyny można ograniczyć przez przestrzeganie instrukcji dotyczących bezpieczeństwa oraz podejmowanie działań zapobiegawczych opisanych szczegółowo w niniejszej instrukcji.*

*Nieprzestrzeganie instrukcji dotyczących bezpieczeństwa i obsługi, albo zaleceń w zakresie naprawy lub konserwacji maszyny grozi poważnymi, a nawet śmiertelnymi wypadkami.*

- Wykonywać wolno jedynie operacje i manewry opisane w niniejszej instrukcji obsługi. Producent nie może przewidzieć wszystkich możliwych sytuacji zagrożenia. Dlatego też instrukcje dotyczące bezpieczeństwa podane w instrukcji obsługi i umieszczone na maszynie nie są wyczerpujące.
- Podczas użytkowania maszyny operator musi na bieżąco przewidywać wszelkie możliwe zagrożenia dla niego, osób trzecich lub maszyny.

## INSTRUKCJE OGÓLNE

### A – INSTRUKCJA OBSŁUGI

#### **⚠ WAŻNE ⚠**

*Przed rozpoczęciem użytkowania maszyny należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.*

- Instrukcja obsługi musi zawsze być w dobrym stanie, w języku operatora i umieszczona w schowku na platformie.
- Bezwzględnie wymienić instrukcję obsługi oraz wszystkie tabliczki i etykiety samoprzylepne, których nie można odczytać, których brakuje lub które zostały uszkodzone.
- Wszystkie operacje lub manewry nieopisane w instrukcji obsługi są zabronione.
- Należy przestrzegać zaleceń bezpieczeństwa i instrukcji zamieszczonych na maszynie.
- Ze względów bezpieczeństwa obecność drugiego użytkownika na ziemi jest obowiązkowa podczas używania maszyny.
- Należy zapoznać się z maszyną na terenie, w którym będzie używana.
- Użytkowanie musi być zgodne z zasadami sztuki.
- Nie używać maszyny, gdy prędkość wiatru przekracza 45 km/h (12,5 m/s).
- Nie spychać ani nie ciągnąć konstrukcji lub podobnych elementów znajdujących się obok platformy. Maksymalna dopuszczalna siła ręczna jest wskazana w części 2 – INSTRUKCJE: DANE TECHNICZNE i na jednej lub większej liczbie naklejek umieszczonych na platformie.
- Maszyn przeznaczonych do zastosowań wyłącznie wewnątrz budynków nie wolno używać na zewnątrz budynków.

### B – UPRAWNIENIE DO KIEROWANIA POJAZDEM WE FRANCJI

*(w przypadku innych krajów patrz przepisy obowiązujące w tych krajach).*

- Ta maszyna nie jest dopuszczona do użytku na drogach publicznych.
- Tylko wykwalifikowany i upoważniony personel może obsługiwać maszynę. Upoważnienie wydawane jest w formie pisemnej przez kierownika obiektu, w którym używana jest maszyna. Operator musi mieć je zawsze przy sobie.
- Operatorowi nie wolno upoważniać innych osób do obsługi maszyny.

## C – KONSERWACJA

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Nie używać maszyny, jeżeli opony są uszkodzone lub nadmiernie zniszczone, ponieważ mogłoby to narazić użytkownika i inne osoby na niebezpieczeństwo lub spowodować uszkodzenie maszyny.*

### ⚠ WAŻNE ⚠

*W przypadku maszyn z napędem elektrycznym, operator musi pamiętać, żeby:*

- Podczas ładowania akumulatorów zawsze zakładać okulary ochronne.*
- Nie ładować akumulatorów w środowisku zagrożonym wybuchem.*
- Nie palić i nie kierować płomienia w kierunku akumulatorów podczas obsługi (demontowania/instalowania) i sprawdzania poziomu elektrolitu.*
- Nie zostawiać ładowarki akumulatora włączonej podczas burzy.*

- Operator musi wykonać konserwację codzienną (☞ 3 - KONSERWACJA) przed rozpoczęciem używania maszyny w miejscu pracy.
- Operator stwierdzający, że maszyna nie jest w dobrym stanie lub nie spełnia wymogów bezpieczeństwa, musi o tym fakcie powiadomić przełożonego.
- Zabrania się samodzielnego przeprowadzania napraw lub regulacji przez operatora, chyba że odbył on odpowiednie szkolenie w tym zakresie. Operator jest zobowiązany do utrzymywania maszyny w idealnym stanie czystości, jeżeli wchodzi to w zakres jego obowiązków.
- Operator odpowiada za określenie i dostosowanie częstotliwości i typu czyszczenia niezbędnego, aby zapobiec ryzyku pożaru w wyniku nagromadzenia się w maszynie materiału palnego. Operator musi zwracać szczególną uwagę na wszystkie strefy maszyny, gdzie taki niebezpieczny materiał może się gromadzić.
- Operator musi się upewnić, że opony są dostosowane do rodzaju podłoża (patrz pole powierzchni styku opon z podłożem ☞ 2 - OPIS: DANE TECHNICZNE). Możliwe są opcjonalne rozwiązania – należy skonsultować się ze swoim dealerem.

## D – MODYFIKACJA MASZINY

- ☞ INSTRUKCJE DLA KIEROWNIKA OBIEKTU: ☞ C - MODYFIKACJA MASZINY.

## E – ELEMENTY STYCZNE

- MASZYNY BEZ OSI WAHLIWEJ (W ZALEŻNOŚCI OD MODELU)

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Podwozie maszyny jest sztywne, dlatego maszyna może się opierać na tylko trzech kołach.*

- MASZYNA Z OSIĄ WAHLIWĄ (W ZALEŻNOŚCI OD MODELU)

### ⚠ WAŻNE ⚠

*W położeniu transport osi wahliwa umożliwia maszynie jazdę z czterema kołami opartymi na ziemi (w granicach wahań osi).*

*Podczas przemieszczania się w położeniu pracy na terenie niepłaskim osi wahliwa jest zablokowana (podwozie jest sztywne). W takim przypadku maszyna może się opierać na tylko trzech kołach.*

## F – ZABEZPIECZENIA

- Maszyna ta wyposażona jest w specyficzne zabezpieczenia zdolne do ograniczania działań maszyny w zależności od następujących okoliczności (☞ 2 - OPIS):
  - Przeciążenie platformy.
  - Przechył maszyny w stopniu wykraczającym poza dopuszczalny.
  - Awaria blokady osi wahliwej (w zależności od modelu).
  - Poluzowanie lub zerwanie liny teleskopu (w zależności od modelu).

### A – PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA MASZINY

- Wykonać konserwację codzienną (☞ 3 - KONSERWACJA).

### B – INSTRUKCJA OBSŁUGI DLA KIERUJĄCEGO

- Przed rozpoczęciem używania maszyny operator, bez względu na posiadane doświadczenie, musi zapoznać się z rozmieszczeniem i obsługą wszystkich elementów sterowania.
- Nie wolno wchodzić na platformę ani z niej schodzić, jeżeli nie jest całkowicie opuszczona.
- Zawsze należy wchodzić i schodzić z platformy przez drzwiczki lub za pomocą pośrednich belek przesuwnych (w zależności od modelu).
- Wchodzić i schodzić zawsze twarzą do wnętrza platformy.
- Do wejścia i opuszczenia platformy należy zawsze używać obu rąk i jednej stopy lub obu stóp i jednej ręki.
- Przed uruchomieniem maszyny należy upewnić się, że pośrednie belki przesuwne (w zależności od modelu) znajdują się w położeniu dolnym, a drzwiczki (w zależności od modelu) są prawidłowo zamknięte.
- Nie należy mocować pośrednich belek przesuwnych w położeniu górnym.
- MANITOU zdecydowanie zaleca noszenie uprząży bezpieczeństwa przymocowanej do punktu zaczepienia na platformie, ☞ 2 - OPIS. Noszenie uprząży bezpieczeństwa lub innego sprzętu ochrony osobistej przed upadkiem z wysokości może być obowiązkowe; należy przestrzegać obowiązujących przepisów lokalnych i krajowych, zasad bezpieczeństwa pracodawcy oraz przepisów dotyczących placów budowy.
- Uprząż bezpieczeństwa lub inny sprzęt ochrony osobistej przed upadkiem z wysokości musi być zgodny ze wszystkimi obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi. Muszą one zostać skontrolowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Obowiązuje noszenie kasków ochronnych.
- Zakładać ubiór dostosowany do obsługi maszyny, unikać luźnych ubrań.
- W żadnym wypadku nie wolno obsługiwać maszyny, gdy dłonie lub stopy są mokre lub zabrudzone tłustymi substancjami.
- Wyposażyć się w środki ochrony osobistej dostosowane do wykonywanej pracy.
- Długotrwała ekspozycja na wysoki poziom hałasu może prowadzić do upośledzenia słuchu. Aby zabezpieczyć się przed dokuczliwym hałasem, zalecamy noszenie ochronników słuchu.
- Podczas używania maszyny należy zawsze zachować ostrożność. Nie słuchać radia ani muzyki przez słuchawki.
- Operator musi zawsze zajmować normalną pozycję na stanowisku kierowania. Zabronione jest wystawianie poza platformę rąk, nóg czy innych części ciała.
- W żadnym wypadku elementów sterowania nie wolno używać do celów innych niż te do których są przeznaczone (np. do wchodzenia lub schodzenia z platformy, do wieszania ubrań itp.).
- Maszyna nie może być wyposażona w dodatkowy, nieautoryzowany osprzęt, który może zwiększać powierzchnię oddziaływania wiatru na cały zespół.
- Na platformie nie wolno używać drabin ani żadnych innych tymczasowych konstrukcji podwyższających.
- Nie wspinać się na bariery platformy, aby wejść wyżej.



**⚠ WAŻNE ⚠**

*Jeżeli platforma musi pozostać przez dłuższy czas nad daną konstrukcją, istnieje niebezpieczeństwo oparcia się na tej konstrukcji w wyniku ochłodzenia oleju w siłownikach lub drobnego wycieku oleju w systemach blokad siłowników. By temu zapobiec, należy:*  
*- Stale sprawdzać odległość między platformą a konstrukcją; dokonywać regulacji w razie potrzeby.*  
*- W miarę możliwości korzystać z maszyny, gdy temperatura oleju jest jak najbardziej zbliżona do temperatury otoczenia.*

**⚠ WAŻNE ⚠**

*Zabronione jest używanie maszyny w pobliżu linii elektrycznych; należy zachowywać bezpieczne odległości.*  
*W tej kwestii należy skontaktować się z lokalnym zakładem energetycznym.*

*Praca lub ustawienie maszyny w zbyt małej odległości od przewodów elektrycznych grozi porażeniem prądem lub poważnymi obrażeniami ciała.*  
*Jeśli maszyna dotyka przewodów elektrycznych, wcisnąć przycisk zatrzymania awaryjnego.*

*Jeżeli jest to niemożliwe, wezwać pomoc, poinformować osoby przebywające w pobliżu, aby nie dotykały maszyny i wyłączyły lub spowodowały wyłączenie zasilania elektrycznego przewodów.*

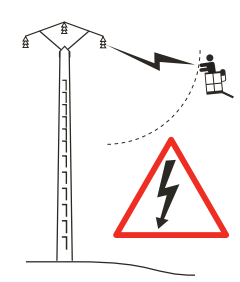
**⚠ WAŻNE ⚠**

*Nie używać tej maszyny podczas burz, śnieżyc, mrozów lub w niebezpiecznych warunkach pogodowych. W przypadku silnego wiatru przekraczającego 45 km/h nie wykonywać ruchów stwarzających zagrożenie dla stabilności maszyny.*

- Należy przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa obowiązujących w danym miejscu.
- Maszyna może być obsługiwana z poziomu gruntu: należy uniemożliwić dostęp do pulpitu sterowania.
- Jeśli maszyna ma być używana w ciemności lub w nocy, należy upewnić się, że jest ona wyposażona w światła robocze.
- Maszyny nie mogą być wykorzystywane jako dźwigi lub windy do stałego transportu materiałów lub osób, ani jako maszyny lub podpory.
- Bezwzględnie zabrania się zawieszania obciążenia pod platformą lub na elemencie konstrukcji podnośnikowej.
- Podczas obsługi należy upewnić się, że nic ani nikt nie przeszkodzi manewrom maszyny.
- Podczas podnoszenia platformy należy zwracać uwagę, czy nic ani nikt nie blokuje ruchów maszyny, oraz unikać wykonywania nieprawidłowych manewrów.
- Nie zezwalać nikomu na zbliżanie się do obszaru roboczego maszyny ani na przechodzenie pod platformą. W tym celu należy oznakować obszar roboczy.
- Jazda po pochyłości:
  - Dostosować prędkość maszyny za pomocą manipulatora sterowania proporcjonalnego.
  - Upewnić się, że wartość nachylenia nie jest wyższa niż maksymalne wartości nachylenia maszyny (<math>\leq 2</math> - OPIS).
- Należy wziąć pod uwagę wymiary maszyny przed wjechaniem w wąski lub niski korytarz.
- Nigdy nie wolno wjeżdżać na rampy załadunkowe bez uprzedniego sprawdzenia, czy:
  - Znajdują się one w odpowiednim położeniu i są zamocowane.
  - Pojazd transportowy (przyczepa ciężarowa, wagon itp.) nie może się przesunąć.
  - Rampy są dostosowane do wymiarów i masy maszyny (<math>\leq 2</math> - OPIS).
  - Stopień przechyłu nie przekracza wartości dopuszczalnej dla maszyny (<math>\leq 2</math> - OPIS).
- Nigdy nie wjeżdżać na kładkę przejściową, posadzkę ani dźwig towarowy bez upewnienia się, że są one dostosowane do masy i wymiarów maszyny oraz bez sprawdzenia, czy są one w dobrym stanie technicznym.
- Należy zachować ostrożność w obszarze ramp załadunkowych, wykopów, rusztowań, grząskiego terenu, otworów włazowych itp.
- Przed podniesieniem platformy upewnić się, że teren pod kołami i/lub stabilizatorami jest stabilny i pewny. W razie potrzeby pod stabilizatory podłożyć odpowiednie kliny.
- Nie próbować wykonywać operacji, które przekraczają dopuszczalne parametry maszyny.
- Zapewnić, aby osprzęt i materiały załadowane na platformę (rury, kable, pojemniki itp.) nie mogły się przesunąć i spaść. Nie układać tego osprzętu ani materiałów w taki sposób, aby trzeba było przechodzić ponad nimi.

- Zachować bezpieczną odległość między liniami energetycznymi lub elementami pod napięciem a wszelkimi częściami ciała, przedmiotami przewodzącymi prąd lub elementami maszyny, chyba że przepisy lokalne lub krajowe, zasady bezpieczeństwa pracodawcy lub przepisy na placu budowy są bardziej rygorystyczne pod względem wymaganej odległości.
- Należy wziąć pod uwagę ruch platformy i kołysanie się lub wyginanie linii energetycznych.

NAPIĘCIE ZNAMIONOWE (KILOWOLTY)	BEZPIECZNA ODLEGŁOŚĆ (METRY)
$U < 50$	3
$50 < U < 200$	5
$200 < U < 350$	6
$350 < U < 500$	8
$500 < U < 750$	11
$750 < U < 1000$	14



- Aby rozpoznać wzrokowo prędkość wiatru, należy zapoznać się ze skalą doświadczalnej oceny intensywności wiatru:

Skala BEAUFORTA (prędkość wiatru na wysokości 10 m na płaskim obszarze)						
Stopień	Rodzaj wiatru	Prędkość (węzły)	Prędkość (km/h)	Prędkość (m/s)	Działanie wiatru na lądzie	Stan powierzchni morza
0	Cisza	0 – 1	0 – 1	< 0,3	Dym wznosi się pionowo.	Tafla morza jest lustrzana.
1	Powiew	1 – 3	1 – 5	0,3 – 1,5	Dym pokazuje kierunek wiatru.	Powierzchnia lekko zmarszczona (mała łuskowata fala), bez piany.
2	Słaby wiatr	4 – 6	6 – 11	1,6 – 3,3	Wiatr wyczuwalny jest na twarzy, słychać szelest liści na drzewach.	Krótkie małe fale, widać jak się załamują.
3	Wiatr łagodny	7 – 10	12 – 19	3,4 – 5,4	Liście i gałęzie poruszają się bez przerwy.	Bardzo małe fale, grzbiety zaczynają się łamać.
4	Wiatr umiarkowany	11 – 16	20 – 28	5,5 – 7,9	Wiatr unosi pył i kawałki papieru, widać poruszające się małe gałęzie.	Małe fale wydłużają się, widać, jak się pienią przy załamaniu.
5	Wiatr dość silny	17 – 21	29 – 38	8 – 10,7	Krzaki z liśćmi zaczynają się poruszać.	Na powierzchni wody tworzą się dłuższe fale.
6	Silny wiatr	22 – 27	39 – 49	10,8 – 13,8	Wiatr porusza grube gałęzie, słychać świst stalowych przewodów, trudno utrzymać parasol.	Tworzą się fale, pianiste grzbiecie i rozbryzgi.
7	Bardzo silny wiatr	28 – 33	50 – 61	13,9 – 17,1	Całe drzewa ruszają się pod wpływem wiatru, maszerowanie pod wiatr jest utrudnione.	Słychać głośny szum morza, wierzchołki fal porywane przez wiatr układają się w pasma.
8	Sztorm	34 – 40	62 – 74	17,2 – 20,7	Wiatr łamie gałęzie, maszerowanie pod wiatr jest bardzo trudne.	Fale o średniej wysokości i większej długości, piana na grzbiętach fal.
9	Silny sztorm	41 – 47	75 – 88	20,8 – 24,4	Wiatr uszkodza dachy (kominy, dachówki, itd.).	Duże fale, załamujące się przy zawijaniu, woda bryzga, piana układa się w pasma, widoczność ograniczona.
10	Bardzo silny sztorm	48 – 55	89 – 102	24,5 – 28,4	Rzadko obserwowana na lądzie, wiatr wyrывa drzewa z korzeniami, powoduje poważne zniszczenia budynków.	Bardzo wysokie fale, piany układają się w białe pasma, widoczność ograniczona.
11	Gwałtowna wichura	56 – 63	103 – 117	28,5 – 32,6	Bardzo rzadko, rozległe zniszczenia.	Fale o wysokości mogącej przysłonić statki, widoczność ograniczona.
12	Huragan	64 +	118 +	32,7 +	Masowe zniszczenia.	Morze całkowicie białe, gęsty pył wodny w powietrzu, widoczność bardzo ograniczona.

## D – WIDOCZNOŚĆ

- Zachowywać zawsze dobrą widoczność na trasie przejazdu. Aby poprawić widoczność, istnieje możliwość jazdy do przodu z delikatnie podniesionym wysięgnikiem (uwaga na niebezpieczeństwo upadku na platformie w razie uderzenia o niską bramę, linie elektryczne, suwnice podestowe, mosty, przejazdy kolejowe i inne przeszkody mogące znajdować się przed maszyną). Na biegu wstecznym spoglądać bezpośrednio do tyłu. Zawsze należy unikać jazdy do tyłu podczas zbyt długich tras.
- Jeśli widoczność na drodze jest nieodpowiednia, należy zapewnić sobie pomoc drugiej osoby, która będzie miała dobrą widoczność i będzie stała poza obszarem pracy maszyny.

## E – ROZRUCH MASZYN Z SILNIKIEM WYSOKOPRĘŻNYM

### **⚠ WAŻNE ⚠**

*Nieprzestrzeganie biegunowości akumulatorów może spowodować poważne uszkodzenie obwodu elektrycznego.*

*Elektrolit w akumulatorze może wytwarzać wybuchowy gaz.*

*Unikać płomieni i tworzenia się iskier w pobliżu akumulatora. Nigdy nie odłączać akumulatora podczas ładowania.*

- INSTRUKCJE: <img alt="arrow icon" data-bbox="198 125 215 140"/> 2 - OPIS.
- Jeśli do rozruchu używany jest akumulator dodatkowy, należy używać akumulatora o takiej samej charakterystyce i przestrzegać biegunowości przy podłączaniu go. Najpierw połączyć zaciski dodatnie, a dopiero potem ujemne.

## F – ZASILANIE MASZYN ELEKTRYCZNYCH

- INSTRUKCJE: <img alt="arrow icon" data-bbox="198 199 215 214"/> 2 - OPIS
- Nie używać maszyny, jeśli stan naładowania akumulatora(-ów) jest tak niski, że ruch maszyny jest spowolniony. W niektórych przypadkach maszyna może się zatrzymać (<img alt="arrow icon" data-bbox="198 233 215 248"/> 2 - OPIS w kwestii progu naładowania, którego nie należy przekraczać).

## G – PROWADZENIE MASZINY

### **⚠ WAŻNE ⚠**

*Zwracamy uwagę operatora na zagrożenia związane z używaniem tej maszyny, a w szczególności:*

*- Ryzyko utraty panowania nad pojazdem.*

*- Ryzyko utraty stabilności maszyny.*

*Operator musi zawsze zachowywać kontrolę nad maszyną.*

- Nie próbować wykonywać operacji, które przekraczają dopuszczalne parametry maszyny.
- Należy zapoznać się z maszyną na terenie, w którym będzie używana.
- Jazda na większą odległość powinna być zawsze wykonywana w położeniu transport (<img alt="arrow icon" data-bbox="198 387 215 402"/> 2 - OPIS).
- Przemieszczać się płynnie z prędkością odpowiednią do warunków eksploatacyjnych (konfiguracja terenu, obciążenie platformy itd.). Należy wybrać odpowiednią prędkość w zależności od modelu maszyny i warunków pracy (<img alt="arrow icon" data-bbox="198 422 215 437"/> 2 - OPIS).
- Należy kontrolować prędkość w każdych okolicznościach.
- Sprawdzić skuteczność hamulców, uwzględnić długość drogi hamowania.
- Manewry maszyną, gdy platforma znajduje się w położeniu górnym, należy wykonywać ze szczególną ostrożnością. Należy się upewnić, że widoczność jest odpowiednia.
- Zwalniać podczas pokonywania zakrętów.
- Zawsze należy patrzeć w tym kierunku, w którym odbywa się jazda i sprawdzać, czy na trasie przejazdu jest odpowiednia widoczność.
- Omijać przeszkody.
- Nie jeździć na krawędzi rowu czy stromego zbocza.
- W miejscach wilgotnych, śliskich, nierównych lub na rampach załadunkowych przemieszczać się powoli.
- Maszyny z silnikiem wysokoprężnym: nie wolno zostawiać silnika włączonego pod nieobecność operatora.
- W żadnym wypadku nie zostawiać włączonej maszyny pod nieobecność operatora.
- Bez względu na prędkość jazdy należy maksymalnie zmniejszyć prędkość przed zatrzymaniem się.
- Maszyny należy używać na obszarach wolnych od przeszkód lub zagrożeń dla opuszczenia platformy na ziemię.
- Podczas manewrowania uważać na konstrukcje, przedmioty i ludzi w pobliżu.
- Operator używający maszyny musi być wspomagany z ziemi przez odpowiednio przeszkoloną osobę.
- Nie przekraczać granicznych wartości zakresu ruchu maszyny (<img alt="arrow icon" data-bbox="198 737 215 752"/> 2 - OPIS).
- Nie obciążać platformy, jeśli maszyna ma się poruszać po dużej pochyłości.

## H – ZATRZYMANIE MASZINY



*Maszyny z silnikiem wysokoprężnym: przed zatrzymaniem silnika po intensywnym użytkowaniu należy pozostawić go na kilka chwil na biegu jałowym, aby płyn chłodzący i olej mogły stopniowo obniżyć temperaturę silnika i zapobiec jego uszkodzeniu.*

- INSTRUKCJE: <img alt="arrow icon" data-bbox="105 112 118 125"/> 2 - OPIS.
- Postój maszyny musi się odbywać w miejscu płaskim.
- Upewnić się, że maszyna nie została zatrzymana w miejscu, w którym koliduje z ruchem drogowym. Maszyna nie może tym bardziej znajdować się w odległości mniejszej niż jeden metr od torów kolejowych.
- Nigdy nie zostawiać kluczyka zapłonu w maszynie pod nieobecność operatora.
- Zamknąć i zablokować (jeśli jest to możliwe) wszystkie osłony maszyny.
- W przypadku dłuższego postoju w zakładzie zabezpieczyć maszynę przed działaniem czynników atmosferycznych, w szczególności mrozu. Maszyny z silnikiem wysokoprężnym: sprawdzić poziom płynu zapobiegającego zamarzaniu.



*Upewnij się, że w maszynie nie występują wycieki z układu hydraulicznego lub wycieki elektrolitu.*



*Podczas spawania należy pracować po przeciwnej stronie w stosunku do pulpitu sterowania, aby wyrzucane iskry go nie uszkodziły.*

- Wszystkie wykonywane z maszyny prace związane ze spawaniem lub cięciem (palnik) na konstrukcjach metalowych budynku wymagają przestrzegania następujących środków ostrożności:

### **A – Z UŻYCIEM SPAWARKI ELEKTRYCZNEJ**

- Urządzenie należy bezwzględnie wyposażyć w linkę uziemiającą, łączącą podwozie maszyny z ziemią.
- Konstrukcja zewnętrzna, która będzie spawana, musi być obowiązkowo uziemiona.
- Jeżeli warunki opisane powyżej są przestrzegane, maszyna może dotykać spawanej konstrukcji lub jej elementów bez obawy o uszkodzenie elementów elektronicznych.
- Zasilanie elektryczne spawarki musi pochodzić z gniazda wyposażonego w bolec uziemiający. Dotyczy to również przedłużacza, jeżeli jest używany.
- W każdym przypadku uważać, aby nie doszło do zapłonu łuku elektrycznego na platformie lub w maszynie (kontakt między elektrodą spawalniczą lub palnikiem i zaciskiem masy zespołu spawalniczego). Aby to zapewnić, w żadnym wypadku zacisk masy zespołu spawalniczego nie może znajdować się na platformie maszyny; zacisk musi być umieszczony jak najbliżej spawanego elementu.
- Wyłączyć zasilanie spawarki przez odłączeniem zacisku masy od spawanego elementu.

### **B – Z UŻYCIEM PALNIKA**

- Przymocować butle palnika do pionowych słupków platformy.
- Wyrzucane iskry oraz odcięte elementy nie powinny upadać na akumulator(y).
- Nie odkładać działającego palnika na podłogę platformy, ani nie kierować go w stronę pulpitu sterowania czy wiązki przewodów zasilania.

# INSTRUKCJE KONSERWACJI MASZYN

## INSTRUKCJE OGÓLNE

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Przed rozpoczęciem obsługi maszyny należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.*

*Wykonywać natychmiast wszystkie naprawy, nawet drobne.*

*Bezwzględnie usuwać wszelkie wycieki, nawet drobne.*

*Uważać, aby się nie oparzyć lub nie ochłapać (układ wydechowy, chłodnica, olej hydrauliczny itp.).*

- Nosić strój dostosowany do konserwacji maszyny, unikać zakładania biżuterii i luźnych ubrań. Włosy związać i chronić w razie potrzeby.
- Należy upewnić się, że usuwanie materiałów eksploatacyjnych i części zamiennych przeprowadzane jest w sposób całkowicie bezpieczny i zgodny z wymaganiami ekologicznymi.
- Maszyny z silnikiem wysokoprężnym:
  - Przed uruchomieniem maszyny upewnić się, że pomieszczenie jest odpowiednio wentylowane.
  - Przed wszelkimi czynnościami przy maszynie: wyłączyć silnik i odłączyć zasilanie maszyny (☞ 2 - OPIS).
- Maszyny z napędem elektrycznym:
  - Przed wszelkimi czynnościami przy maszynie: odłączyć zasilanie maszyny (☞ 2 - OPIS).

## SERWISOWANIE

- Przeprowadzać okresowe konserwacje (☞ 3 - KONSERWACJA) w celu utrzymania maszyny w dobrym stanie eksploatacyjnym. Niewykonywanie konserwacji okresowych może spowodować unieważnienie gwarancji umownej.

## KSIĄŻKA KONSERWACJI

- Czynności konserwacyjne wykonywane zgodnie z zaleceniami zawartymi w sekcji 3 - KONSERWACJA oraz inne czynności związane z przeglądami, konserwacją, naprawami lub modyfikacjami wykonanymi na maszynie muszą zostać zanotowane w książce konserwacji.
- W przypadku każdej czynności należy zanotować datę wykonania prac, nazwiska osób lub nazwy firm, które wykonały te prace, na czym polegała praca i w danym przypadku – częstotliwość wykonywania czynności.
- W przypadku wymiany części maszyny podać numery tych części.

## POZIOM SMARÓW I PALIWA

- Używać zalecanych smarów; w żadnym wypadku nie używać smarów zanieczyszczonych.
- Maszyny z silnikiem wysokoprężnym:
  - Nie napełniać zbiornika paliwa podczas pracy silnika.
  - Uzupelnienie paliwa można wykonać wyłącznie w miejscach do tego przeznaczonych.
  - Nie palić i nie zbliżać się do maszyny z otwartym ogniem, gdy zbiornik paliwa jest otwarty lub w trakcie napełniania.

## HYDRAULIKA

### ⚠ WAŻNE ⚠

**ZAWÓR WYRÓWNAWCZY:** ze względu na bezpieczeństwo niedozwolona jest zmiana nastaw i usuwanie zaworów wyrównawczych lub zaworów bezpieczeństwa, w które wyposażone są siłowniki maszyny. Operacje te mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel (skonsultować się z dealerem).

**AKUMULATOR HYDRAULICZNY (w zależności od modelu):** demontaż akumulatorów hydraulicznych i ich orurowania, w jakie może być wyposażona maszyna, jest niebezpieczny. Operacje te mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel (skonsultować się z dealerem).

- Zabronione są wszelkie prace przy układzie hydraulicznym poza pracami wyszczególnionymi w sekcji 3 - KONSERWACJA tej instrukcji.
- Nie odkręcać złączy, przewodów giętkich ani żadnych innych elementów hydraulicznych w układzie będącym pod ciśnieniem.

## ELEKTRYKA

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Niektóre czynności konserwacyjne mogą wymagać odpowiednich uprawnień: należy przestrzegać wszelkich obowiązujących przepisów lokalnych i krajowych. Po każdym działaniu należy upewnić się, że zabezpieczenia elementów elektrycznych (pokrywy, nakładki itp.) są prawidłowo założone.*

- Nie kłaść żadnych metalowych przedmiotów na akumulatorze (między zaciskiem „plus” i zaciskiem „minus”).
- Przed naprawą układu elektrycznego maszyny należy odłączyć akumulator(-y).
- Pulpity sterownicze na ziemi i na platformie oraz wszystkie inne skrzynki elektryczne mogą być otwierane tylko przez osoby uprawnione.

## CZUJNIK PRZECHYŁU

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Niektóre maszyny są wyposażone w czujnik przechyłu zamocowany na wieżycze (↖ 2 - OPIS: PULPIT STEROWNICZY I ZABEZPIECZENIA NA ZIEMI), po demontażu/montażu czujnika przechyłu zawsze wykonać inicjalizację tego czujnika. Dokładniejsze informacje podane są w podręczniku napraw maszyny. Niektóre maszyny są wyposażone w czujnik przechyłu wbudowany w pulpit sterowniczy na ziemi (↖ 2 - OPIS: PULPIT STEROWNICZY I ZABEZPIECZENIA NA ZIEMI), po demontażu/montażu czujnika przechyłu lub odkręcaniu/przykręcaniu pulpitu sterowniczego na ziemi, jego płyt montażowych lub śrub mocujących zawsze wykonać inicjalizację tego czujnika. Dokładniejsze informacje podane są w podręczniku napraw maszyny.*

## SPAWANIE MASZYNY

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Czynności związane ze spawaniem maszyny w ramach konserwacji lub naprawy są zastrzeżone wyłącznie dla personelu uprawnionego przez firmę MANITOU.*

- Przed rozpoczęciem spawania odłączyć akumulator(y).
- W przypadku elektrycznego spawania maszyny zacisk ujemnego kabla spawarki należy zamocować bezpośrednio na spawanej części, aby uniknąć przepływu prądu o wysokim natężeniu przez alternator lub wieniec zębaty.
- Jeżeli maszyna wyposażona jest w elektroniczne elementy sterowania, należy odłączyć je przed rozpoczęciem spawania, aby zapobiec nieodwracalnemu uszkodzeniu elementów elektronicznych.

## MYCIE MASZYNY

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Podczas mycia myjką wysokociśnieniową omijać wloty powietrza do silnika, uszczelki czyszczące na tłoczkach siłowników, połączenia przegubowe, komponenty, złącza elektryczne itp.*

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na maszynie należy ją oczyścić; co najmniej obszar, w którym prowadzone będą prace.
- Zamknąć i zablokować (jeśli jest to możliwe) wszystkie osłony maszyny.
- Jeśli jest to konieczne, zabezpieczyć przed wnikaniem wody, pary lub środków czyszczących elementy podatne na uszkodzenie, w szczególności komponenty elektryczne (falownik, ładowarka itp.), a także złącza elektryczne oraz pompę wtryskową.
- Oczyścić maszynę z ewentualnych śladów paliwa, oleju lub smaru.
- Po myciu:
  - Osuszyć elementy elektryczne.
  - Nasmarować mosty, osie, wieniec zębaty, etc.

## DŁUŻSZA PRZERWA W UŻYTKOWANIU MASZINY

### WSTĘP



*Przygotowanie maszyny do wyłączenia z eksploatacji na dłuższy czas i ponowne uruchomienie powinno być wykonane przez dealera.  
Wyłączenie z eksploatacji nie powinno trwać dłużej niż 12 miesięcy.*

- Celem poniższych zaleceń jest zapobiegnięcie uszkodzeniu maszyny w przypadku nieużywania jej przez dłuższy czas.

### PRZYGOTOWANIE MASZINY

- Całkowicie wyczyścić maszynę.
- Sprawdzić i wyeliminować ewentualne wycieki paliwa, oleju itp.
- Wymienić lub naprawić zużyte lub uszkodzone części.
- Poprawić powłokę malarską w razie potrzeby.
- Sprawdzić, czy wszystkie tłoczyska siłowników znajdują się w położeniu wsuniętym (tam, gdzie jest to możliwe).
- Wykonać procedurę zatrzymania maszyny.
- Zmniejszyć ciśnienie w układach hydraulicznych.

### MASZINY Z SILNIKIEM WYSOKOPRĘŻNYM: OCHRONA SILNIKA

- Napełnić zbiornik paliwa do pełna (☞ 3 - KONSERWACJA).
- Wymienić olej silnikowy i filtr oleju w silniku (☞ 3 - KONSERWACJA).
- Wymienić ciecz chłodzącą (☞ 3 - KONSERWACJA).
- Odłączyć akumulator i, po naładowaniu do pełna, umieścić do przechowania w bezpiecznym miejscu, nienarażonym na oddziaływanie niskich temperatur.
- Zaślepić zbiornik paliwa przy użyciu wodoodpornej taśmy samoprzylepnej.
- Zdjąć pas napędowy i przechowywać w bezpiecznym miejscu.
- Odłączyć zawór elektromagnetyczny odcinający pompy wtryskowej i starannie zaizolować połączenie.

### MASZINY Z NAPĘDEM ELEKTRYCZNYM: ŁADOWANIE AKUMULATORÓW

- Aby zachować trwałość akumulatorów i ich pojemność, regularnie sprawdzać i utrzymywać stały poziom naładowania (☞ 2 - OPIS).
- Nie pozostawiać włączonej ładowarki akumulatora podczas burzy.

### OCHRONA MASZINY

- Chronić niewsunięte drążki cylindra przed korozją.
- Założyć pokrowce na opony.

Wskazówka: jeżeli maszyna musi być przechowywana na zewnątrz, przykryć ją szczelną plandeką.





*Przed uruchomieniem maszyny z silnikiem wysokoprężnym należy się upewnić, czy dany obszar jest odpowiednio wentylowany.*

- Zdjąć osłony z tłoczysk siłowników i pokrowce z kół.
- Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego (☞ 3 - KONSERWACJA).
- Maszyny z silnikiem wysokoprężnym:
  - Umieścić akumulator na swoim miejscu i podłączyć go ponownie.
  - Oderwać szczelną taśmę samoprzylepną z wylotu tłumika wydechu.
  - Wyczyścić zbiornik paliwa (wymienić paliwo), wymienić filtr(y) paliwa (☞ 3 - KONSERWACJA).
  - Zamontować z powrotem pasek napędowy i wyregulować naprężenie (☞ 3 - KONSERWACJA).
  - Podłączyć ponownie zawór elektromagnetyczny odcinający silnika.
  - Uruchomić silnik, przestrzegając instrukcji i zaleceń bezpieczeństwa.
- Wykonać konserwację codzienną (☞ 3 - KONSERWACJA).
- Wykonać pełne smarowanie maszyny (☞ 3 - KONSERWACJA).
- Wykonać wszystkie manewry hydrauliczne elementów podnoszenia, przytrzymując każdy siłownik po osiągnięciu końcowego położenia.



*Przed złomowaniem maszyny skonsultować się z dealerem.*

### RECYKLING MATERIAŁÓW

---

#### METALE

- Nadają się do odzysku i wykorzystania w 100%.

#### TWORZYWA SZTUCZNE

- Części z tworzyw sztucznych są oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Aby ułatwić proces recyklingu, ilość użytych materiałów została ograniczona.
- Większość tworzyw sztucznych to tworzywa termoplastyczne, łatwo odzyskiwane poprzez przetopienie, granulację lub rozdrabnianie.

#### GUMA

- Opony i uszczelki mogą zostać rozdrobnione i użyte do produkcji cementu lub uzyskania granulatu nadającego się do ponownego użycia.

#### SZKŁO

- Może być zdemontowane i zebrane do przetworzenia przez szklarzy.

### OCHRONA ŚRODOWISKA

---

Powierając serwisowanie maszyny sieci dealerskiej MANITOU zmniejszacie ryzyko zanieczyszczenia środowiska i macie swój wkład w jego ochronę.

#### CZĘŚCI ZUŻYTE LUB USZKODZONE

- Nie wyrzucać części do środowiska.
- Firma MANITOU i jej sieć zobowiązują się dbać o ochronę środowiska poprzez proces recyklingu.

#### ZUŻYTE OLEJE

- Sieć MANITOU zapewnia zbiórkę i przetwarzanie olejów.
- Powierając jej usunięcie olejów, ograniczacie zanieczyszczenie środowiska.

#### ZUŻYTE AKUMULATORY I BATERIE

- Nie wyrzucać akumulatorów ani baterii z pilotów zdalnego sterowania, ponieważ zawierają one metale szkodliwe dla środowiska.
- Przekazać je do sieci MANITOU lub do jakiegokolwiek autoryzowanego punktu zbiórki.

Wskazówka: Celem firmy MANITOU jest konstruowanie maszyn o najlepszych osiągnięciach przy jednoczesnym ograniczeniu emisji zanieczyszczeń.

# 2 - OPIS

## 2 - OPIS

<b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE</b>	<b>2-4</b>
<b>UMIEJSCOWIENIE PODZESPOŁÓW</b>	<b>2-6</b>
<b>NAKLEJKI</b>	<b>2-8</b>
<b>DANE TECHNICZNE</b>	<b>2-22</b>
<b>WYMIARY I ZAKRES RUCHÓW</b>	<b>2-26</b>
<b>ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA</b>	<b>2-28</b>
PRZESUWNA POPRZECZKA ŚRODKOWA . . . . .	2-28
POŚREDNIA BELKA PRZESUWNA I DRZWICZKI . . . . .	2-28
PUNKTY ZACZEPIANIA UPRĘŻY ZABEZPIELAJĄCEJ . . . . .	2-28
PORĘCZE . . . . .	2-28
TRZPIEŃ BLOKADY WIEŻYCZKI . . . . .	2-29
<b>PULPIT STEROWNICZY I ZABEZPIECZENIA NA ZIEMI</b>	<b>2-30</b>
<b>PULPIT STEROWNICZY I ZABEZPIECZENIA W KOSZU</b>	<b>2-32</b>
<b>WYŚWIETLACZ PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI</b>	<b>2-50</b>
CYKL WŁĄCZENIA ZASILANIA . . . . .	2-50
OBSZARY WYŚWIETLACZA . . . . .	2-50
STRONA PODGRZEWANIA . . . . .	2-53
STRONA PRACY . . . . .	2-53
STRONA OSTRZEŻENIA I STRONA USTERKI . . . . .	2-54
<b>UŻYTKOWANIE MASZINY</b>	<b>2-56</b>
<b>POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE</b> . . . . .	<b>2-56</b>
POŁOŻENIE TRANSPORTOWE . . . . .	2-56
POŁOŻENIE PRACA . . . . .	2-56
<b>STEROWANIE PODNOŚNIKIEM Z PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI</b> . . . . .	<b>2-57</b>
WŁĄCZENIE ZASILANIA MASZINY . . . . .	2-57
WYŁĄCZENIE ZASILANIA MASZINY . . . . .	2-57
URUCHOMIENIE SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO . . . . .	2-57
WYŁĄCZENIE SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO . . . . .	2-57
USTAWIANIE KOSZA . . . . .	2-57
JEDNOCZESNE WŁĄCZANIE FUNKCJI. . . . .	2-57
ZATRZYMANIE AWARYJNE . . . . .	2-57
<b>STEROWANIE Z PULPITU STEROWNICZEGO W KOSZU.</b> . . . . .	<b>2-58</b>
WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE ZASILANIA MASZINY. . . . .	2-58
URUCHOMIENIE SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO . . . . .	2-58
WYŁĄCZENIE SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO . . . . .	2-58
JAZDA, KIEROWANIE I HAMOWANIE MASZYNĄ . . . . .	2-58
USTAWIANIE KOSZA . . . . .	2-58
JEDNOCZESNE WŁĄCZANIE FUNKCJI. . . . .	2-58
ZATRZYMANIE AWARYJNE . . . . .	2-58
<b>SYSTEM AUTOMATYCZNEGO WYŁĄCZANIA SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO "STOP AND GO".</b> . . . . .	<b>2-59</b>
<b>AUTOMATYCZNA REGENERACJA UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN.</b> . . . . .	<b>2-62</b>
<b>REGENERACJA UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN „MASZYNA ZAPARKOWANA”</b> . . . . .	<b>2-64</b>

<b>FUNKCJE ZABLOKOWANE</b> . . . . .	<b>2-66</b>
MASZYNA W POŁOŻENIU TRANSPORTOWYM . . . . .	2-66
MASZYNA W POŁOŻENIU ROBOCZYM . . . . .	2-67

**STEROWANIE AWARYJNE** **2-68**

<b>W PRZYPADKU ZASŁABNIĘCIA UŻYTKOWNIKA - STEROWANIE PRIORYTETOWE NA ZIEMI</b> . . . . .	<b>2-68</b>
<b>W RAZIE AWARII - STEROWANIE AWARYJNE W KOSZU</b> . . . . .	<b>2-68</b>
<b>W RAZIE AWARII - STEROWANIE AWARYJNE NA ZIEMI</b> . . . . .	<b>2-69</b>

**WYPOSAŻENIE STANDARDOWE** **2-73**

<b>WAHLIWA OŚ PRZEDNIA</b> . . . . .	<b>2-73</b>
--------------------------------------	-------------

**OPCJE** **2-74**

<b>ZAMKNIĘCIE NA KLUCZ OSŁON WIEŻYCZKI</b> . . . . .	<b>2-74</b>
<b>ODŁĄCZNIK AKUMULATORA</b> . . . . .	<b>2-74</b>
<b>GNIAZDO ELEKTRYCZNE 230 V W KOSZU</b> . . . . .	<b>2-74</b>
<b>PODGRZEWACZ AKUMULATORA</b> . . . . .	<b>2-75</b>
<b>PODGRZEWANIE OLEJU HYDRAULICZNEGO</b> . . . . .	<b>2-75</b>
<b>PODGRZEWACZ BLOKU SILNIKA</b> . . . . .	<b>2-76</b>
<b>GENERATOR PRĄDU</b> . . . . .	<b>2-77</b>
<b>REFLEKTOR ROBOCZY NA KOSZU</b> . . . . .	<b>2-78</b>
<b>OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE ORIENTACJI WIEŻYCZKI</b> . . . . .	<b>2-79</b>
<b>SYSTEM ZABEZPIECZENIA DODATKOWEGO SPS</b> . . . . .	<b>2-80</b>

**TRANSPORT I PODNOSZENIE** **2-82**

<b>INSTRUKCJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU</b> . . . . .	<b>2-82</b>
ZAŁADUNEK/WYŁADUNEK MASZYNY . . . . .	2-82
PRZYGOTOWANIE MASZYNY DO TRANSPORTU . . . . .	2-83
MOCOWANIE MASZYNY . . . . .	2-85
<b>WŁĄCZENIE BIEGU JAŁOWEGO W CELU UŻYCIA WCIĄGARKI</b> . . . . .	<b>2-86</b>
<b>INSTRUKCJE DOTYCZĄCE PODNOSZENIA</b> . . . . .	<b>2-88</b>

DECLARATION "CE" DE CONFORMITE (originale)  
**"EC" DECLARATION OF CONFORMITY (original)** (1)

(2) Constructeur, **manufacturer:** Manitou BF  
(3) Adresse, **Address:** 430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249  
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE

(4) Titulaire du dossier technique, **Holder of the technical file:** Manitou BF  
(3) Adresse, **Address:** 430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249  
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE

(5) Le constructeur déclare que la machine décrite ci-après, **The manufacturer declares that the machine described below:** **200 ATJ ST5 S1**

**200 ATJ RC ST5 S1**

- (6) - Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions en droit national (si applicables), **Complies with the following directives and their transpositions into national law (if applicable):**

2006/42/CE

(7) - Pour les machines annexe IV, **For annex IV machines:**

(8) - Numéro d'attestation, **Certificate number:** 2681 5131 xxx xx xx xxxx

(9) - Organisme notifié, **Notified body:** BUREAU VERITAS INT. - 61-71 BD DU CHATEAU  
92200 NEUILLY-SUR-SEINE

2000/14/CE + 2005/88/CE

(10) - Procédure appliquée, **Applied procedure:** ANNEXE V

(9) - Organisme notifié, **Notified body:** SNCH - 11 ROUTE DU LUXEMBOURG  
5201 SANDWEILER

(11) - Niveau de puissance acoustique, **Sound power level:**

(12) Mesuré, **Measured:** dB (A)

(13) Garanti, **Guaranteed:** dB (A)

2014/30/UE

- (14) - Normes harmonisées utilisées, **Harmonised standards used:**  
EN12895

- (15) - Normes ou dispositions techniques utilisées, **Standards or technical provisions used:**

(16) - Fait à, **Done at:**

(17) - Date, **Date:**

(18) - Nom du signataire, **Name of signatory:**

(19) - Fonction, **Function:**

(20) - Société, **Company:**

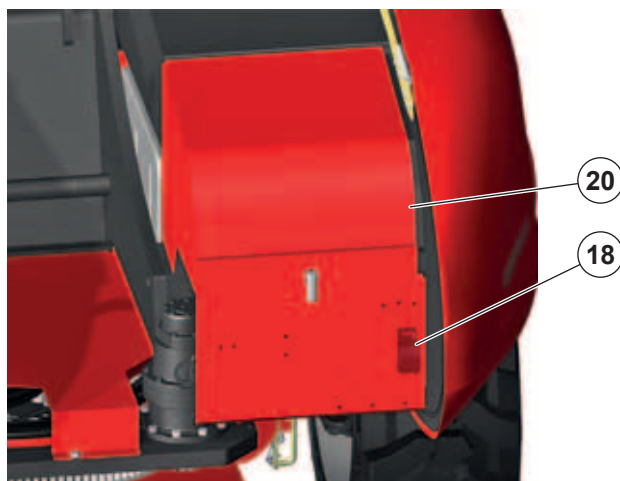
(21) - Signature, **Signature:**



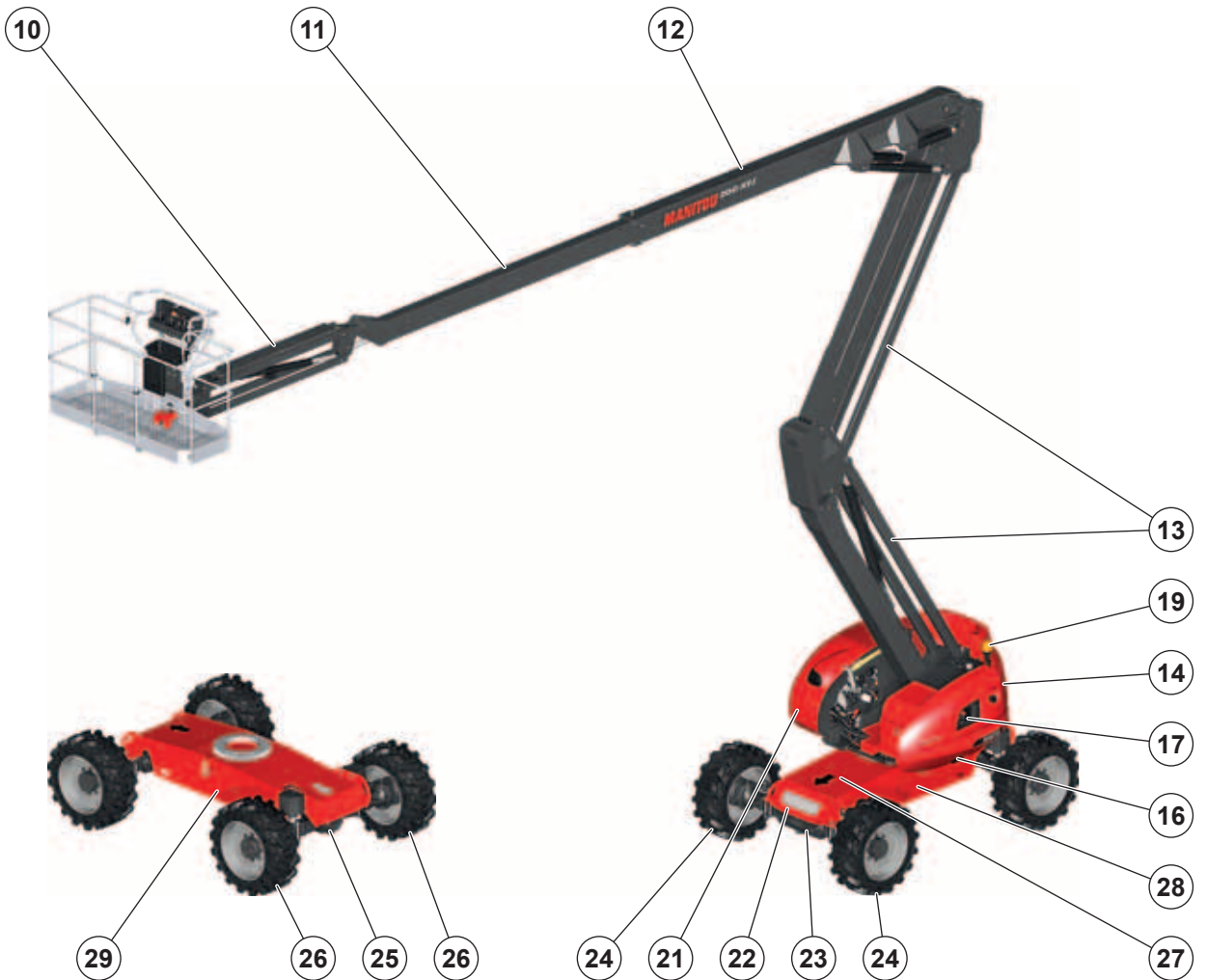
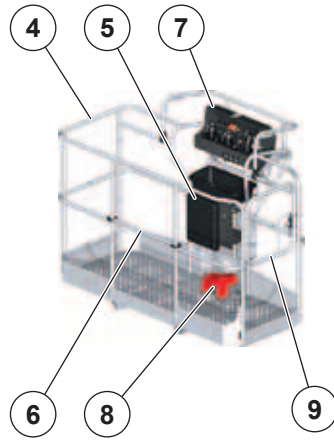
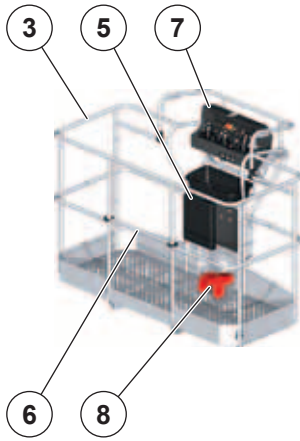
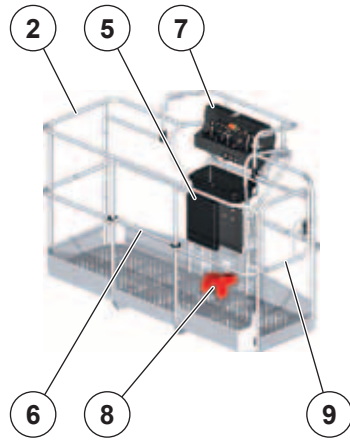
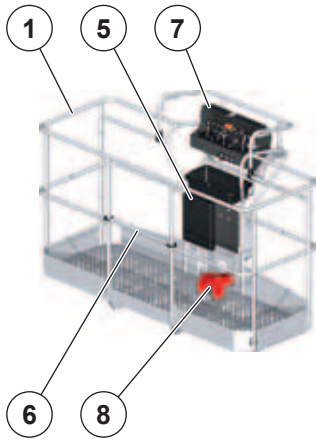
## UMIEJSCOWIENIE PODZESPOŁÓW

Uwaga: przód, tył, strona lewa i prawa są zdefiniowane w rozdziale UŻYTKOWANIE MASZINY: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE.

- 1- KOSZ STANDARDOWY BEZ DRZWICZEK
- 2- KOSZ STANDARDOWY Z DRZWICZKAMI (OPCJA)
- 3- KOSZ WĄSKI BEZ DRZWICZEK (OPCJA)
- 4- KOSZ WĄSKI Z DRZWICZKAMI (OPCJA)
- 5- SKRZYŃKA DO PRZECHOWYWANIA
- 6- PRZESUWNA POPRZECZKA ŚRODKOWA
- 7- PULPIT STEROWNICZY W KOSZU
- 8- PRZEŁĄCZNIK NOŻNY
- 9- DRZWICZKI
- 10- RAMIĘ WYSIĘGNIKA
- 11- RAMIĘ TELESKOPOWE
- 12- RAMIĘ GŁÓWNE
- 13- RAMIĘ GÓRNE
- 14- WIEŻYCZKA
- 15- TRZPIEŃ BLOKADY WIEŻYCZKI
- 16- PRAWA OSŁONA WIEŻYCZKI
- 17- PULPIT STEROWNICZY NA ZIEMI
- 18- KLAKSON (za osłoną)
- 19- ŚWIATŁO MIGAJĄCE OSTRZEGAWCZE POMARAŃCZOWE
- 20- OSŁONA AKUMULATORA
- 21- LEWA OSŁONA WIEŻYCZKI
- 22- PODWOZIE
- 23- OŚ TYLNA
- 24- NAPĘDOWE I SKRĘTNE KOŁA TYLNE
- 25- WAHLIWA OŚ PRZEDNIA
- 26- NAPĘDOWE I SKRĘTNE KOŁA PRZEDNIE
- 27- TYLNA OSŁONA PODWOZIA
- 28- PRAWA OSŁONA PODWOZIA
- 29- LEWA OSŁONA PODWOZIA









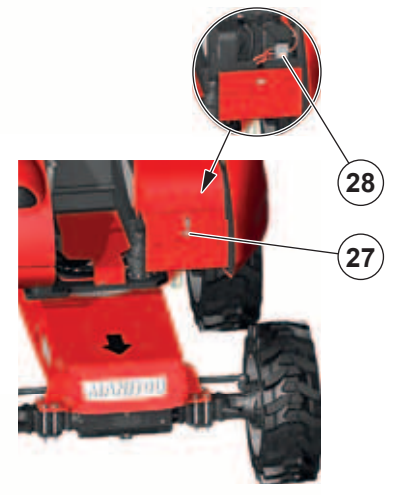
*Czyścić wszystkie naklejki tak, aby były czytelne.*

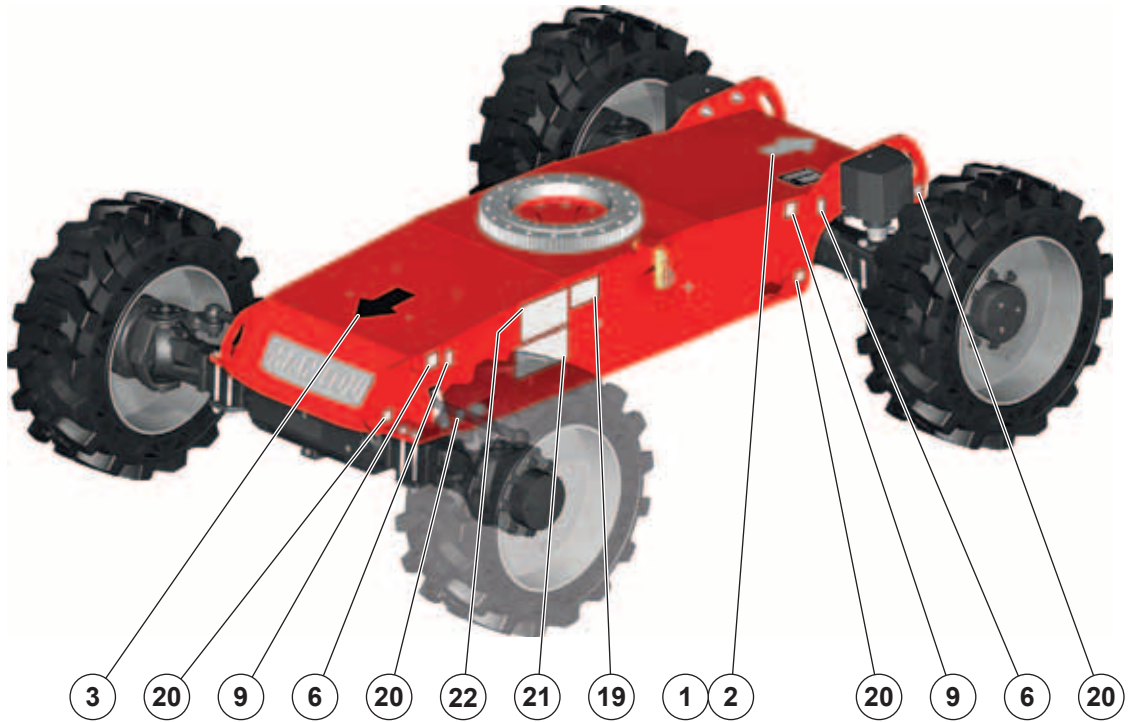
*Obowiązkowo wymieniać uszkodzone lub nieczytelne naklejki.*

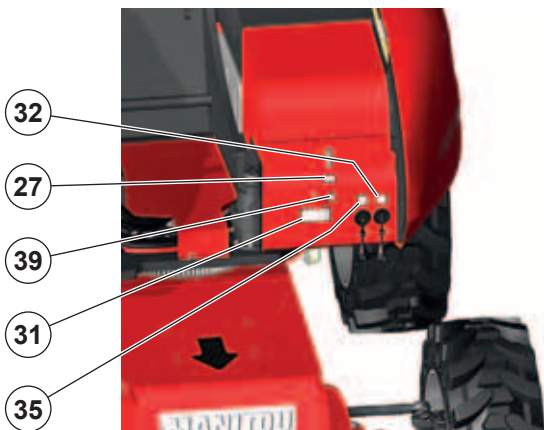
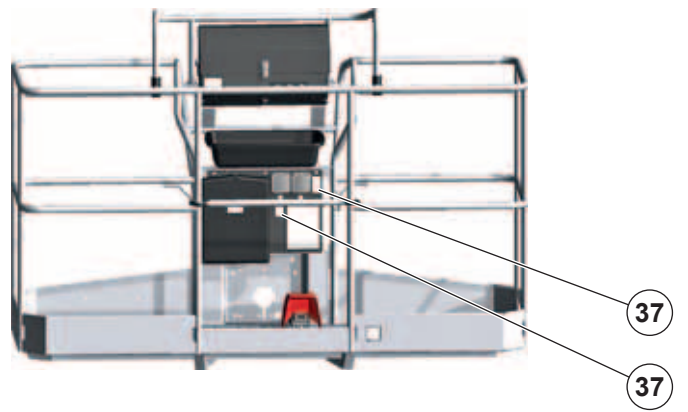
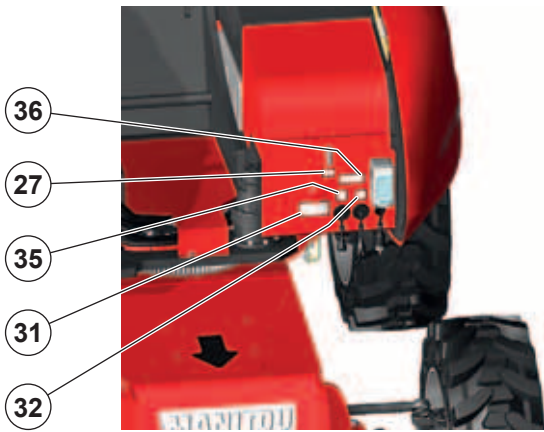
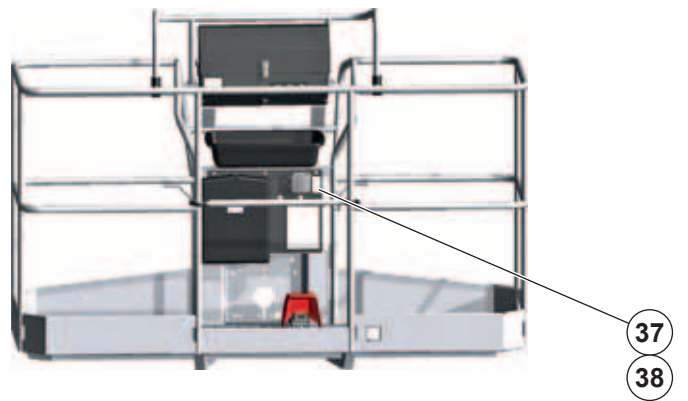
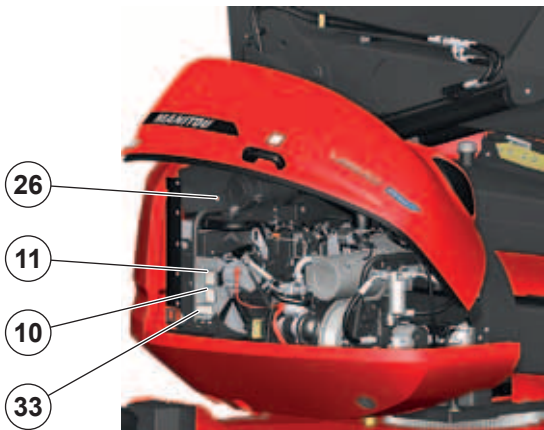
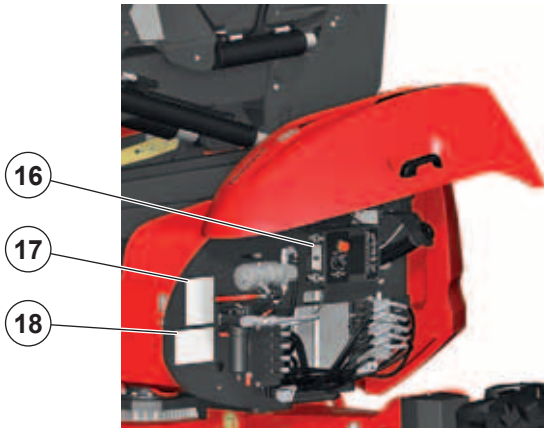
*Po każdej wymianie części zamiennych sprawdzić, czy znajdują się na nich naklejki.*

Uwaga: na ilustracjach przedstawiony został kosz standardowy bez drzwiczek.

1- STRZAŁKA BIAŁA (STANDARD) .....	Nr części 833553 .....	2-12
2- STRZAŁKA BIAŁA Z CZARNĄ OBWÓDKĄ (OPCJA) .....	Nr części 52588045 .....	2-12
3- STRZAŁKA CZARNA .....	Nr części 833554 .....	2-12
4- WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA W KOSZU .....	Nr części 676814 .....	2-12
5- WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA NA ZIEMI .....	Nr części 685608 .....	2-13
6- OBCIĄŻENIE KOŁA .....	Nr części 52610566 .....	2-13
7- NIEBEZPIECZEŃSTWO ZMIAŻDZENIA DŁONI .....	Nr części 676988 .....	2-13
8- NIEBEZPIECZEŃSTWO, ZACHOWAJ BEZPIECZNĄ ODLEGŁOŚĆ .....	Nr części 679450 .....	2-13
9- NIEBEZPIECZEŃSTWO ZMIAŻDZENIA .....	Nr części 679452 .....	2-13
10- NIEBEZPIECZEŃSTWO, WIRUJĄCY ELEMENT .....	Nr części 683108 .....	2-14
11- NIEBEZPIECZEŃSTWO, GORĄCY ELEMENT .....	Nr części 683112 .....	2-14
12- ZALECENIA DOTYCZĄCE MYCIA .....	Nr części 313672 .....	2-14
13- ZALECENIA DOTYCZĄCE MYCIA .....	Nr części 52658819 .....	2-14
14- PUNKT ZACZEPIENIA UPRZĘŻY BEZPIECZEŃSTWA .....	Nr części 834438 .....	2-14
15- PRZYCISKI ZATRZYMYWANIA AWARYJNEGO .....	Nr części 52701244 .....	2-15
16- POMPA AWARYJNA .....	Nr części 52658821 .....	2-15
17- PROCEDURA STEROWANIA AWARYJNEGO .....	Nr części 685625 .....	2-15
18- PROCEDURA STEROWANIA AWARYJNEGO .....	Nr części 685612 .....	2-15
19- BŁOKADA WIEŻYCZKI .....	Nr części 52701331 .....	2-16
20- PUNKT MOCOWANIA .....	Nr części 833041 .....	2-16
21- MOCOWANIE .....	Nr części 52610596 .....	2-16
22- PODNOSZENIE .....	Nr części 52610597 .....	2-16
23- LOKALIZACJA INSTRUKCJI OBSŁUGI .....	Nr części 52562839 .....	2-17
24- OLEJ HYDRAULICZNY .....	Nr części 597652 .....	2-17
25- PALIWO DO SILNIKÓW WYSOKOPRĘŻNYCH .....	Nr części 305405 .....	2-17
26- ŚRODEK PRZECIW ZAMARZANIU .....	Nr części 52501046 .....	2-17
27- MIEJSCE AKUMULATORA .....	Nr części 52509705 .....	2-17
28- BEZPIECZNIKI MOCY .....	Nr części 52571680 .....	2-18
29- ELEMENTY ELEKTRYCZNE POD NAPIĘCIEM .....	Nr części 52720522 .....	2-18
30- KODY USTEREK .....	Nr części 52676108 .....	2-18
31- ODŁĄCZNIK AKUMULATORA (OPCJA) .....	Nr części 598894 .....	2-18
32- PODGRZEWACZ OLEJU HYDRAULICZNEGO (OPCJA) .....	Nr części 52633500 .....	2-18
33- PODGRZEWACZ BŁOKU SILNIKA (OPCJA) .....	Nr części 233088 .....	2-19
34- PODGRZEWACZ BŁOKU SILNIKA (OPCJA) .....	Nr części 831342 .....	2-19
35- PODGRZEWACZ AKUMULATORA (OPCJA) .....	Nr części 52633504 .....	2-19
36- ZASILANIE ELEKTRYCZNE GNIAZDA 230 V W KOSZU (OPCJA) .....	Nr części 518548 .....	2-19
37- OBWÓD ELEKTRYCZNY 230 V (OPCJA) .....	Nr części 52679004 .....	2-20
38- OBWÓD ELEKTRYCZNY 110 V (OPCJA) .....	Nr części 52679044 .....	2-20
39- ZAGROŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM (OPCJA) .....	Nr części 678451 .....	2-20



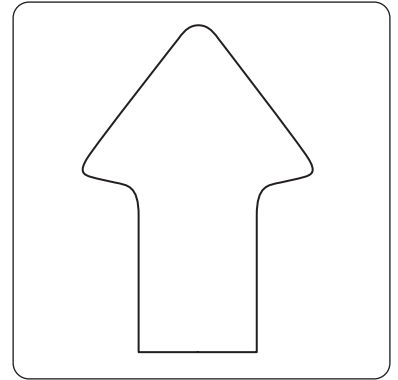




### 1- STRZAŁKA BIAŁA (STANDARD)

**Nr części 833553**

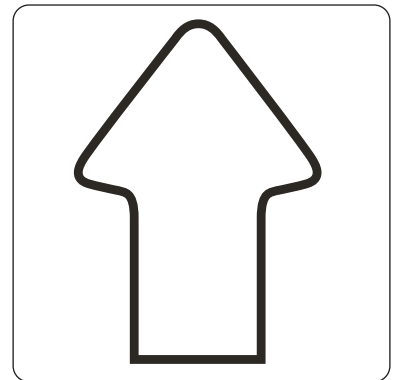
Wskazuje kierunek jazdy do przodu, gdy wieżyczka i kosz znajdują się w położeniu neutralnym, <img alt="arrow symbol" data-bbox="160 80 175 95"/> UŻYTKOWANIE MASZINY: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE.



### 2- STRZAŁKA BIAŁA Z CZARNĄ OBWÓDKĄ (OPCJA)

**Nr części 52588045**

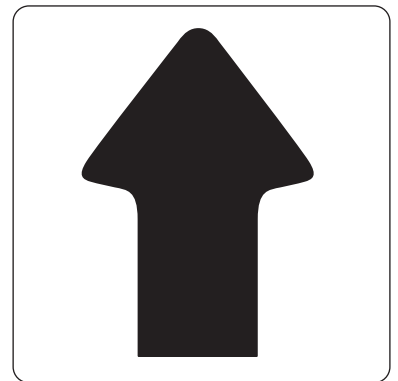
Wskazuje kierunek jazdy do przodu, gdy wieżyczka i kosz znajdują się w położeniu neutralnym, <img alt="arrow symbol" data-bbox="160 265 175 280"/> UŻYTKOWANIE MASZINY: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE.



### 3- STRZAŁKA CZARNA

**Nr części 833554**

Wskazuje kierunek jazdy do tyłu, gdy wieżyczka i kosz znajdują się w położeniu neutralnym, <img alt="arrow symbol" data-bbox="160 449 175 464"/> UŻYTKOWANIE MASZINY: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE.

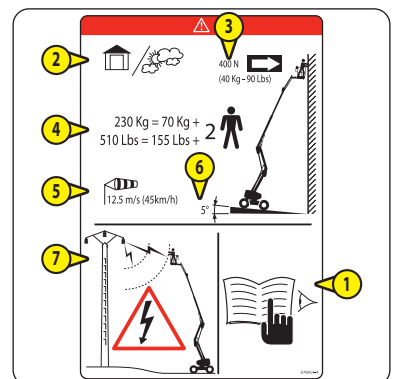


### 4- WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA W KOSZU

**Nr części 676814**

Oznacza:

- 1 Obowiązek zapoznania się z instrukcją obsługi przed rozpoczęciem użytkowania maszyny.
- 2 Możliwość użytkowania maszyny na zewnątrz i wewnątrz.
- 3 Maksymalna siła ręczna.
- 4 Maksymalne obciążenie w koszu.
- 5 Maksymalna prędkość wiatru podczas używania na zewnątrz.
- 6 Maksymalne przechylenie podwozia w położeniu roboczym.
- 7 Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

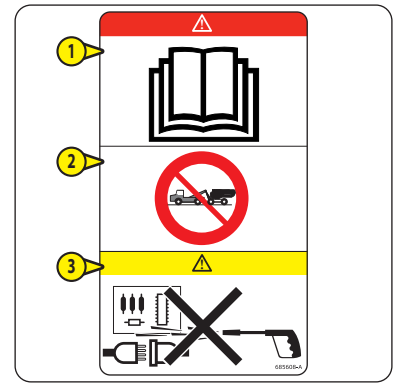


## 5- WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA NA ZIEMI

Nr części 685608

Oznacza:

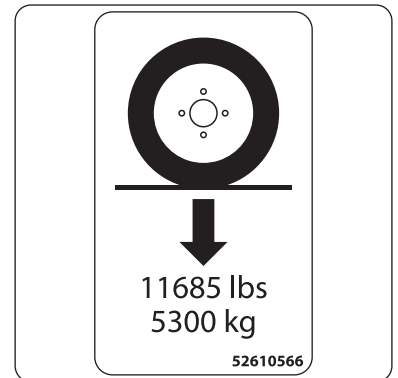
- 1 Obowiązek zapoznania się z instrukcją obsługi przed rozpoczęciem użytkowania maszyny.
- 2 Zakaz holowania maszyny w przypadku awarii.
- 3 Zakaz kierowania lancy myjki ciśnieniowej na przyciski sterowania oraz podzespoły elektryczne.



## 6- OBCIĄŻENIE KOŁA

Nr części 52610566

Wskazuje maksymalny nacisk wywierany przez koło na podłoże.



## 7- NIEBEZPIECZEŃSTWO ZMIAŹDZENIA DŁONI

Nr części 676988

Wskazuje, że nie wolno wkładać rąk ani innych części ciała między elementy stanowiące strukturę układu podnoszenia.



## 8- NIEBEZPIECZEŃSTWO, ZACHOWAJ BEZPIECZNĄ ODLEGŁOŚĆ

Nr części 679450

Wskazuje, że nie wolno przechodzić ani stawać pod konstrukcją układu podnoszenia oraz w strefie pracy maszyny.



## 9- NIEBEZPIECZEŃSTWO ZMIAŹDZENIA

Nr części 679452

Wskazuje, że przebywanie w tej strefie jest surowo zakazane, gdy maszyna znajduje się w ruchu. Elementy, na których znajdują się ta naklejka, mogą zmiażdżyć użytkownika.



### 10- NIEBEZPIECZEŃSTWO, WIRUJĄCY ELEMENT

Nr części 683108

Wskazuje, że istnieje poważne ryzyko ucięcia palców przez wentylator chodnicy.



### 11- NIEBEZPIECZEŃSTWO, GORĄCY ELEMENT

Nr części 683112

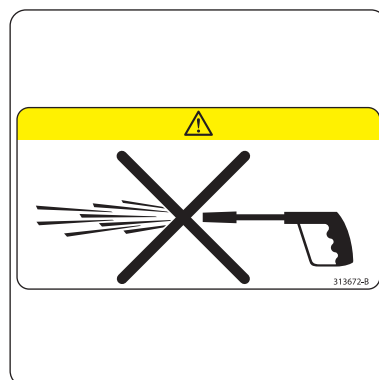
Wskazuje, że istnieje wysokie niebezpieczeństwo poparzeń.



### 12- ZALECENIA DOTYCZĄCE MYCIA

Nr części 313672

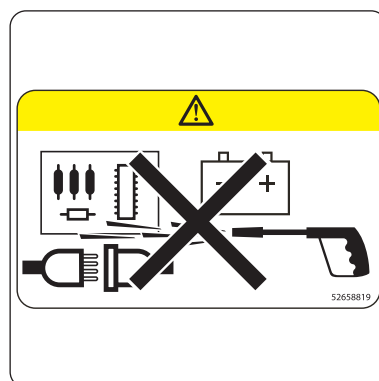
Wskazuje, że zakazane jest kierowanie lancy myjki ciśnieniowej na przyciski sterowania, podzespoły elektryczne oraz na wlot powietrza do silnika wysokoprężnego.



### 13- ZALECENIA DOTYCZĄCE MYCIA


Nr części 52658819

Wskazuje, że zakazane jest kierowania lancy myjki ciśnieniowej na przyciski sterowania oraz podzespoły elektryczne.



### 14- PUNKT ZACZEPIENIA UPRZĘŻY BEZPIECZEŃSTWA

Nr części 834438

Wskazuje lokalizację punktów zaczepienia upręży bezpieczeństwa,  KOMPONENTY BEZPIECZEŃSTWA: PUNKTY ZACZEPIANIA UPRZĘŻY ZABEZPIECZAJĄCEJ.

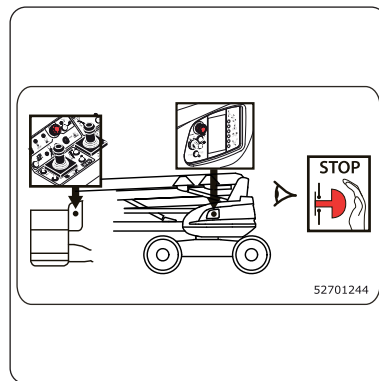




**15- PRZYCISKI ZATRZYMYWANIA AWARYJNEGO**

**Nr części 52701244**

Wskazuje położenie przycisków zatrzymywania awaryjnego maszyny.



**16- POMPA AWARYJNA**

**Nr części 52658821**

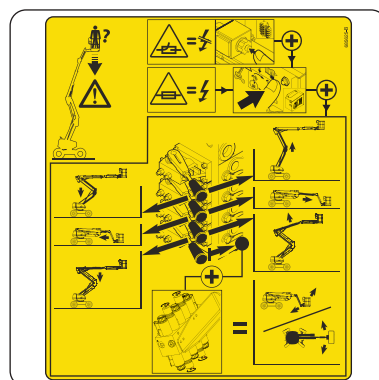
Wskazuje procedurę do wykonania, aby użyć pompy awaryjnej, <img alt="arrow icon" data-bbox="485 250 500 266"/> STEROWANIE AWARYJNE.



**17- PROCEDURA STEROWANIA AWARYJNEGO**

**Nr części 685625**

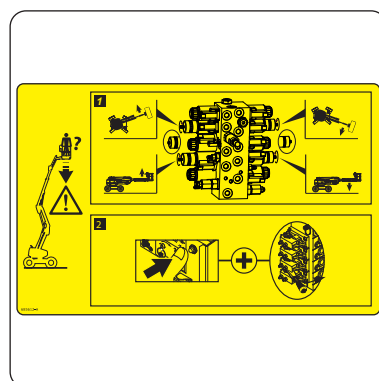
Wskazuje procedurę do wykonania, aby użyć sterowania ratunkowego rozdzielaczem proporcjonalnym, <img alt="arrow icon" data-bbox="485 435 500 465"/> STEROWANIE AWARYJNE.



**18- PROCEDURA STEROWANIA AWARYJNEGO**

**Nr części 685612**

Wskazuje procedurę do wykonania, aby użyć sterowania ratunkowego rozdzielaczem pomocniczym, <img alt="arrow icon" data-bbox="485 620 500 650"/> STEROWANIE AWARYJNE.



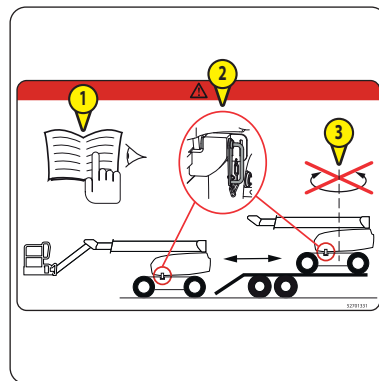
## 19- BLOKADA WIEŻYCZKI

Nr części 52701331

Oznacza:


- 1 że przed załadunkiem maszyny na platformę pojazdu transportowego oraz przed jej rozładunkiem, należy zapoznać się z instrukcją użytkownika.
- 2 że wieżyczka musi być koniecznie zablokowana przed załadunkiem maszyny na platformę transportową, przed jej rozładunkiem i po umieszczeniu na platformie transportowej.
- 3 że zabrania się obracania wieżyczką po załadunku na platformę transportową.

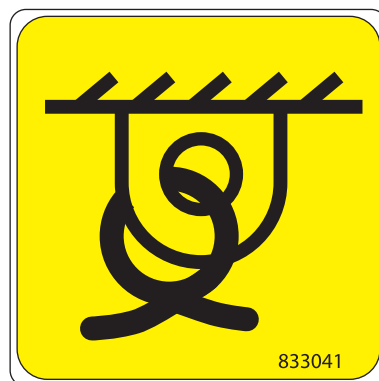
Uwaga:  TRANSPORT I PODNOSZENIE: INSTRUKCJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU.



## 20- PUNKT MOCOWANIA

Nr części 833041

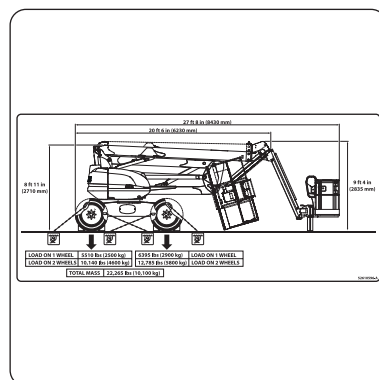
Wskazuje umiejscowienie punktów mocowania maszyny,  TRANSPORT I PODNOSZENIE: INSTRUKCJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU.



## 21- MOCOWANIE

Nr części 52610596

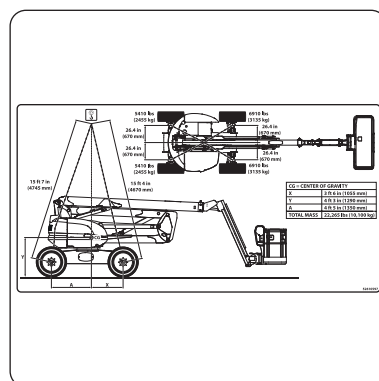
Wskazuje najważniejsze zasady przydatne podczas mocowania maszyny,  TRANSPORT I PODNOSZENIE: INSTRUKCJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU.



## 22- PODNOSZENIE

Nr części 52610597

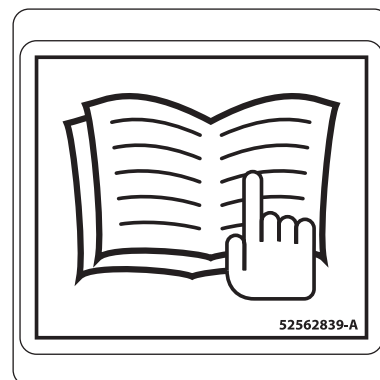
Wskazuje najważniejsze zasady przydatne podczas podnoszenia maszyny,  TRANSPORT I PODNOSZENIE: INSTRUKCJE DOTYCZĄCE PODNOSZENIA.



### 23- LOKALIZACJA INSTRUKCJI OBSŁUGI

**Nr części 52562839**

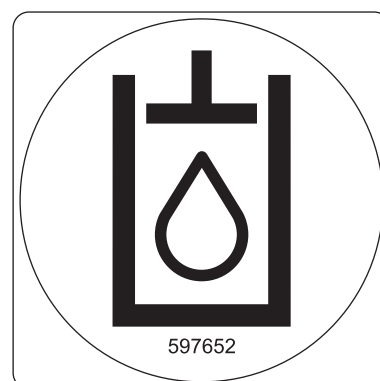
Wskazuje miejsce przechowywania instrukcji obsługi.



### 24- OLEJ HYDRAULICZNY

**Nr części 597652**

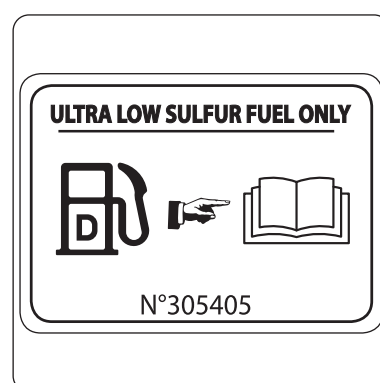
Oznacza, że w tym zbiorniku może znajdować się wyłącznie olej hydrauliczny.



### 25- PALIWO DO SILNIKÓW WYSOKOPRĘŻNYCH

**Nr części 305405**

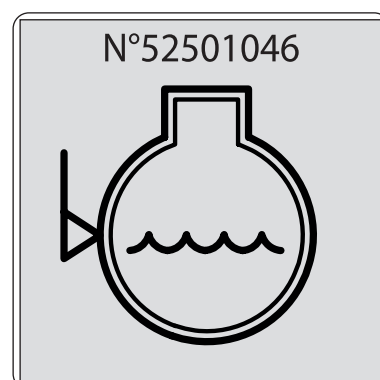
Oznacza, że w tym zbiorniku może znajdować się wyłącznie paliwo do silników wysokoprężnych o niskiej zawartości siarki.



### 26- ŚRODEK PRZECIW ZAMARZANIU

**Nr części 52501046**

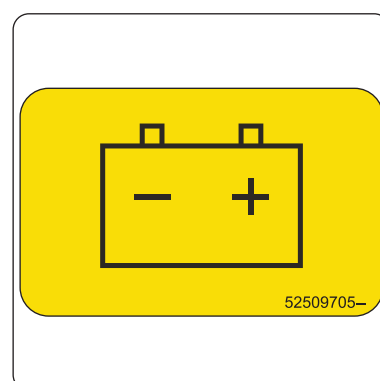
Oznacza, że w chłodnicy silnika spalinowego znajduje się środek zapobiegający zamarzaniu.



### 27- MIEJSCE AKUMULATORA

**Nr części 52509705**

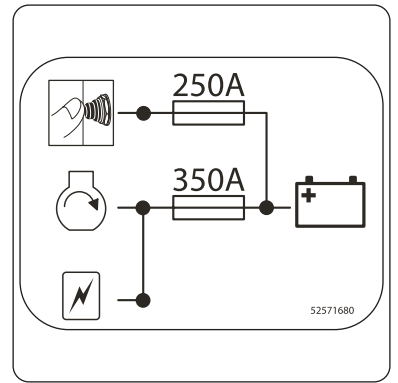
Wskazuje miejsce zamontowania akumulatora.



**28- BEZPIECZNIKI MOCY**

**Nr części 52571680**

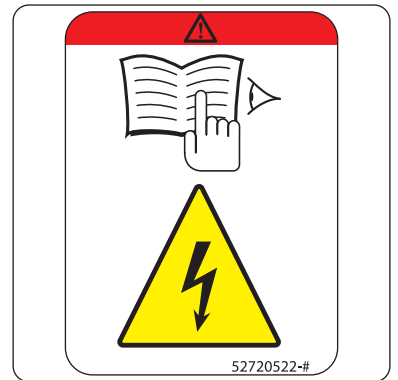
Wskazuje miejsce, wartość prądu i przeznaczenie bezpieczników mocy.



**29- ELEMENTY ELEKTRYCZNE POD NAPIĘCIEM**

**Nr części 52720522**

Wskazuje obecność elementów elektrycznych pod napięciem, nawet jeśli odłącznik akumulatora (opcja) znajduje się w położeniu „wył”.

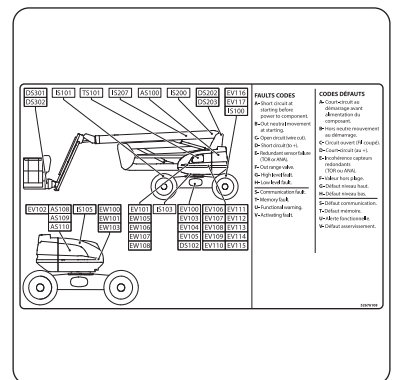


**30- KODY USTEREK**

**Nr części 52676108**

Wskazuje kody usterek i lokalizację komponentów elektrycznych:

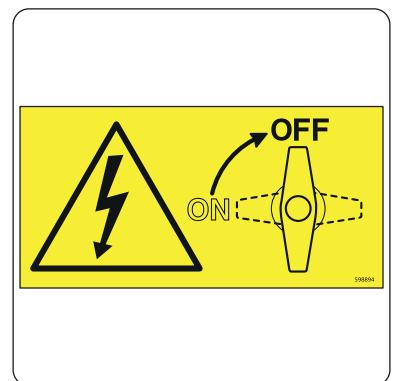
- Czujniki (AS, DS, IS, TS).
- Elektrozawory (EV).
- Napędy elektromagnesowe (EW).



**31- ODŁĄCZNIK AKUMULATORA (OPCJA)**

**Nr części 598894**

Wskazuje umiejscowienie, pozycję wyłączenia "OFF" oraz pozycję włączenia "ON" odłącznika akumulatora.

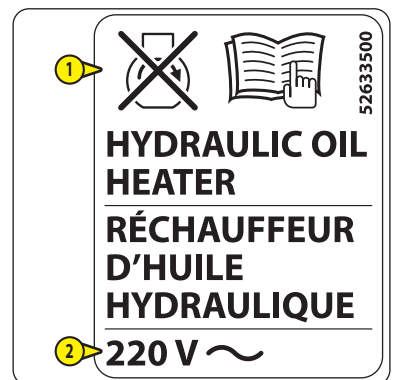


**32- PODGRZEWACZ OLEJU HYDRAULICZNEGO (OPCJA)**

**Nr części 52633500**

Oznacza:

- Umiejscowienie wtyczki elektrycznej podgrzewacza oleju hydraulicznego.
- 1 Konieczność wyłączenia silnika wysokoprężnego i zapoznania się z instrukcją obsługi przed włączeniem podgrzewacza oleju hydraulicznego.
- 2 Napięcie prądu źródła zasilania.

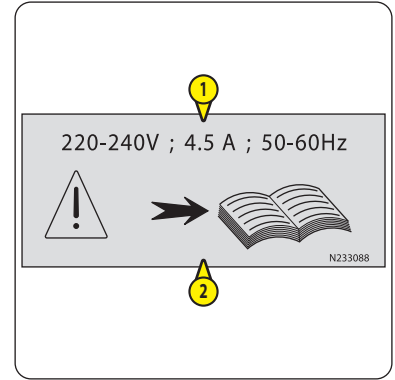


### 33- PODGRZEWACZ BLOKU SILNIKA (OPCJA)

Nr części 233088

Oznacza:

- Umieszczenie podgrzewacza bloku silnika.
- ① Napięcie, natężenie i częstotliwość prądu źródła zasilania.
- ② Konieczność zapoznania się z instrukcją obsługi przed włączeniem podgrzewacza bloku silnika.

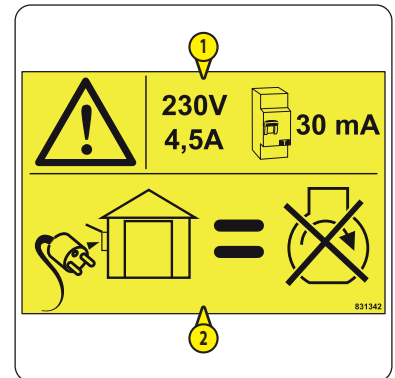


### 34- PODGRZEWACZ BLOKU SILNIKA (OPCJA)

Nr części 831342

Oznacza:

- Umieszczenie wtyczki elektrycznej podgrzewacza bloku silnika.
- ① Napięcie i natężenie prądu źródła zasilania oraz konieczność zabezpieczenia obwodu elektrycznego wyłącznikiem różnicowoprądowym 30 mA.
- ② Konieczność wyłączenia silnika wysokoprężnego przed włączeniem podgrzewacza bloku silnika.

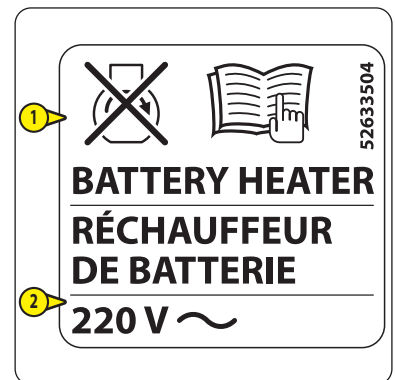


### 35- PODGRZEWACZ AKUMULATORA (OPCJA)

Nr części 52633504

Oznacza:

- Umieszczenie wtyczki elektrycznej podgrzewacza akumulatora.
- ① Konieczność wyłączenia silnika wysokoprężnego i zapoznania się z instrukcją obsługi przed włączeniem podgrzewacza akumulatora.
- ② Napięcie prądu źródła zasilania.

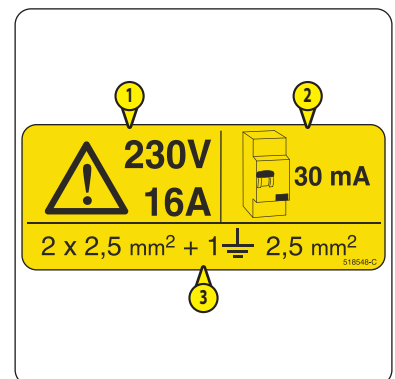


### 36- ZASILANIE ELEKTRYCZNE GNIAZDA 230 V W KOSZU (OPCJA)

Nr części 518548

Oznacza:

- ① Napięcie i natężenie prądu źródła zasilania.
- ② Zabezpieczenie obwodu elektrycznego wyłącznikiem różnicowoprądowym 30 mA.
- ③ Przekrój przewodów obwodu elektrycznego.



### 37- OBWÓD ELEKTRYCZNY 230 V (OPCJA)

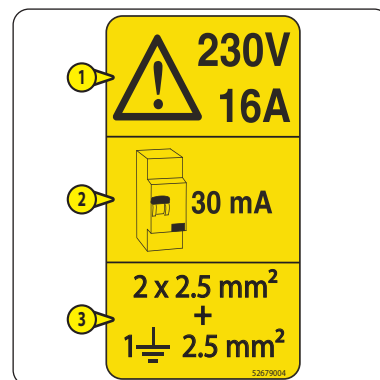
Nr części 52679004

Oznacza:

- 1 Napięcie i natężenie prądu w obwodzie elektrycznym.
- 2 Zabezpieczenie obwodu elektrycznego wyłącznikiem różnicowoprądowym 30 mA.
- 3 Przekrój przewodów obwodu elektrycznego.

Uwaga:

- W przypadku opcjonalnego gniazda elektrycznego 230 V w koszu (ilość = 1)
- W przypadku opcjonalnego generatora prądu 230 V 3,5 kW (ilość = 1).
- W przypadku opcjonalnego generatora prądu 230 V 5 kW (ilość = 2).



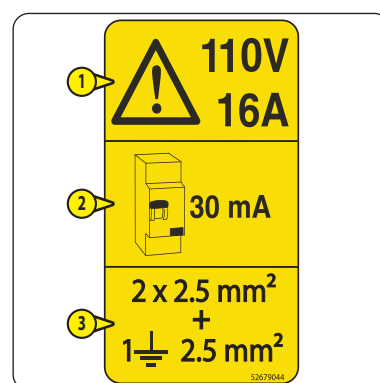
### 38- OBWÓD ELEKTRYCZNY 110 V (OPCJA)

Nr części 52679044

Oznacza:

- 1 Napięcie i natężenie prądu w obwodzie elektrycznym.
- 2 Zabezpieczenie obwodu elektrycznego wyłącznikiem różnicowoprądowym 30 mA.
- 3 Przekrój przewodów obwodu elektrycznego.

Uwaga: w przypadku opcjonalnego generatora prądu 110 V 3,5 kW.



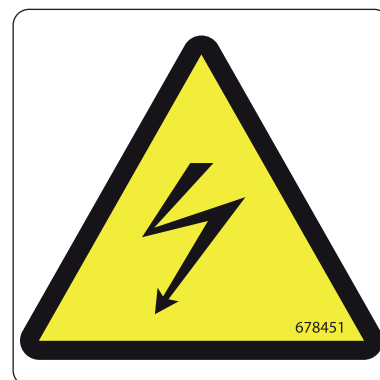
### 39- ZAGROŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM (OPCJA)

Nr części 678451

Oznacza zagrożenie prądem elektrycznym.

Uwaga:

- W przypadku opcjonalnego generatora prądu 110 V 3,5 kW.
- W przypadku opcjonalnego generatora prądu 230 V 3,5 kW.
- W przypadku opcjonalnego generatora prądu 230 V 5 kW.





## DANE TECHNICZNE

OGÓLNE DANE TECHNICZNE			±
<b>Maszyna</b>			
- Maksymalne obciążenie w koszu	kg (lb)	230 (507)	-
- Maksymalna prędkość wiatru podczas używania na zewnątrz	km/h	45	-
- Maksymalna liczba osób w koszu podczas użytkowania wewnątrz / na zewnątrz		2 / 2	-
- Masa własna maszyny	kg (lb)	10050 (22156)	-
- Maksymalne dopuszczalne przechylenie podwozia w położeniu roboczym	°	5	-
- Maksymalne nachylenie terenu dla jazdy w położeniu transportowym z obciążeniem 100 kg (220 lb) w koszu	%	40	-
- Maksymalna dopuszczalna siła ręczna	N	400	-
<b>Koła</b>			
- Obciążenie koła przedniego w położeniu transportowym	kg (lb)	5232 (11535)	2%
- Obciążenie koła tylnego w położeniu transportowym	kg (lb)	5212 (11490)	2%
- Maksymalne obciążenie koła w położeniu roboczym	kg (lb)	4375 (9645)	2%
- Powierzchnia nacisku na podłoże twarde / miękkie	cm <sup>2</sup>	303,2 / 1003	5%
- Wgniecenie podłoża twardego / miękkiego	daN/cm <sup>2</sup>	20,65 / 6,24	5%

PRĘDKOŚCI JAZDY I RUCHY ROBOCZE			±
<b>Prędkość jazdy</b>			
- Prędkość robocza	km/h	0,8	0,1
- Prędkość „żółw”	km/h	2,5	0,2
- Prędkość „jazda na pochyłości”	km/h	2,5	0,2
- Prędkość „zajac”	km/h	4,7	0,2
<b>Ramię główne (ramię teleskopowe wysunięte)</b>			
- Podnoszenie bez obciążenia / z obciążeniem	s	31 / 31	1
- Opuszczanie bez obciążenia / z obciążeniem	s	31 / 31	1
<b>Ramię główne (ramię teleskopowe wsunięte)</b>			
- Podnoszenie bez obciążenia / z obciążeniem	s	22 / 22	1
- Opuszczanie bez obciążenia / z obciążeniem	s	22 / 22	1
<b>Ramię górne</b>			
- Podnoszenie bez obciążenia / z obciążeniem	s	23 / 23	1
- Opuszczanie bez obciążenia / z obciążeniem	s	23 / 23	1
<b>Ramię teleskopowe</b>			
- Wsuwanie bez obciążenia / z obciążeniem	s	23 / 23	1
- Wsuwanie bez obciążenia / z obciążeniem	s	23 / 23	1
<b>Ramię wysięgnika</b>			
- Podnoszenie bez obciążenia / z obciążeniem	s	24 / 24	1
- Opuszczanie bez obciążenia / z obciążeniem	s	24 / 24	1
<b>Wieżyczka</b>			
- Obrót 350° (ramię teleskopowe wysunięte / wsunięte)	s	132 / 92	1
<b>Kosz</b>			
- Obrót w prawo / w lewo	s	12 / 12	2



<b>SILNIK WYSOKOPRĘŻNY</b>			<b>±</b>
Typ		YANMAR 3TNV88C-KMU	-
Paliwo		Olej napędowy	-
Liczba cylindrów		3	-
Pojemność skokowa	cm <sup>3</sup>	1642	-
Prędkość obrotowa na biegu jałowym bez obciążenia	obr./min	1200	10
Obroty na biegu jałowym bez obciążenia	obr./min	2800	10
Moc przy 2800 obr./min	kW	25,5	-
Maksymalny moment obrotowy przy 1820 obr./min	Nm	109	-
Masa własna	kg (lb)	187 (412)	-
Typ chłodzenia		Ciecz chłodząca	-
Wentylator		Ssący	-
Emisja zanieczyszczeń			
- CO (tlenek węgla)	g/kWh	0,446	-
- HC + Nox (węglowodory + dwutlenek azotu)	g/kWh	2,613	-
- PT (cząstki stałe)	g/kWh	0,035	-

<b>PRZEKŁADNIA</b>			<b>±</b>
Pompa hydrostatyczna			
- Typ		BOSCH REXROTH A10VG45	-
- Pojemność skokowa maksymalna	cm <sup>3</sup>	46	-
- Przepływ na maksymalnych obrotach, bez obciążenia	L/min	115	-
- Ciśnienie maksymalne	bar	340	-
Silnik hydrostatyczny			
- Typ		BOSCH REXROTH	-
- Pojemność skokowa	cm <sup>3</sup>	107	-
Mosty			
- Typ		DANA SPICER	-
- Przełożenie reduktora		43,33	-
- Siła na kołach	daN	3944	-
- Mechanizm różnicowy osi przedniej		Ograniczony poślizg 45%	-
- Mechanizm różnicowy osi tylnej		Blokada hydrauliczna 100%	-
Koła skrętne przód / tył		2 / 2	-
Koła napędowe przód / tył		2 / 2	-
Koła			
- Typ		SOLIDEAL SOLIDAIR AWP	-
- Wymiary (Ø zewn. x szerokość)	mm	1025 x 365	-
- Pompowanie		Opona pełna	-

<b>HAMULCE</b>			<b>±</b>
Typ		Negatywny	-
Rodzaj sterowania		Hydrauliczne	-
Koła hamowane przód / tył		0 / 2	-
Zwolnienie hamulca (odhamowanie koła)		Ręczny	-
Moment hamujący	daNm	2100 i kołem	5%

<b>SYSTEM HYDRAULICZNY</b>			<b>±</b>
Pomocnicza pompa hydrauliczna			
- Typ		BOSCH REXROTH	-
- Pojemność skokowa maksymalna	cm <sup>3</sup>	22,5	-
- Przepływ na maksymalnych obrotach, bez obciążenia	L/min	56	-
Rozdzielacz			
- Typ		DANFOSS	-
- Ciśnienie maksymalne	bar	220	5
Silnik obrotu wieżyczki			
- Typ		BONFIGLIOLI	-
- Przełożenie reduktora		1:7,2	-
Filtracja			
- Ssanie	µm	125	-
- Ciśnienie	µm	10	-
- Hydrostatyczny	µm	10	-

<b>UKŁAD ELEKTRYCZNY</b>			<b>±</b>
Akumulator (pierwszy montaż)			
- Typ		EXIDE	-
- Pojemność C5	Ah	110	-
- Pojemność C20	Ah	-	-
- Napięcie nominalne	V	12	-
Alternator			
- Typ		SUMITOMO	-
- Prąd maksymalny	A	60	-
- Napięcie nominalne	V	12	-
Rozrusznik			
- Typ		Elektryczny	-
- Moc	kW	1,4	-
- Napięcie	V	12	-

<b>POMPA AWARYJNA</b>			<b>±</b>
- Typ		Elektryczny	-
- Pojemność skokowa	cm <sup>3</sup>	2	-
- Moc	kW	1,3	-
- Napięcie	V	12	-
- Natężenie przy 150 bar	A	-	-

WYMIARY			±
Wysokość robocza = maksymalna wysokość podłogi kosza (H2) + 2000 mm	mm	20350	1%
Zasięg roboczy = zasięg maksymalny (D1) + 500 mm	mm	11970	1%
Kosz standardowy bez drzwiczek oraz kosz standardowy z drzwiczkami (opcja)			
- Wymiary zewnętrzne (długość x szerokość)	mm	2100 x 765	1%
- Wymiary podłogi (długość x szerokość)	mm	2060 x 681	1%
Kosz wąski bez drzwiczek (opcja) i kosz wąski z drzwiczkami (opcja)			
- Wymiary zewnętrzne (długość x szerokość)	mm	1800 x 765	1%
- Wymiary podłogi (długość x szerokość)	mm	1760 x 681	1%
Kąt obrotu kosza w prawo / w lewo	°	90 / 90	1%
Kąt wychylenia ramienia wysięgnika w górę / w dół	°	69 / 66	1%
Kąt obrotu wieżyczki (200 ATJ ST5 S1)	°	355	1%
Kąt obrotu wieżyczki (200 ATJ RC ST5 S1)	°	Obrót ciągły	-
Pozostałe wymiary: <img alt="arrow icon" data-bbox="215 262 230 275"/> WYMIARY I ZAKRES RUCHÓW			

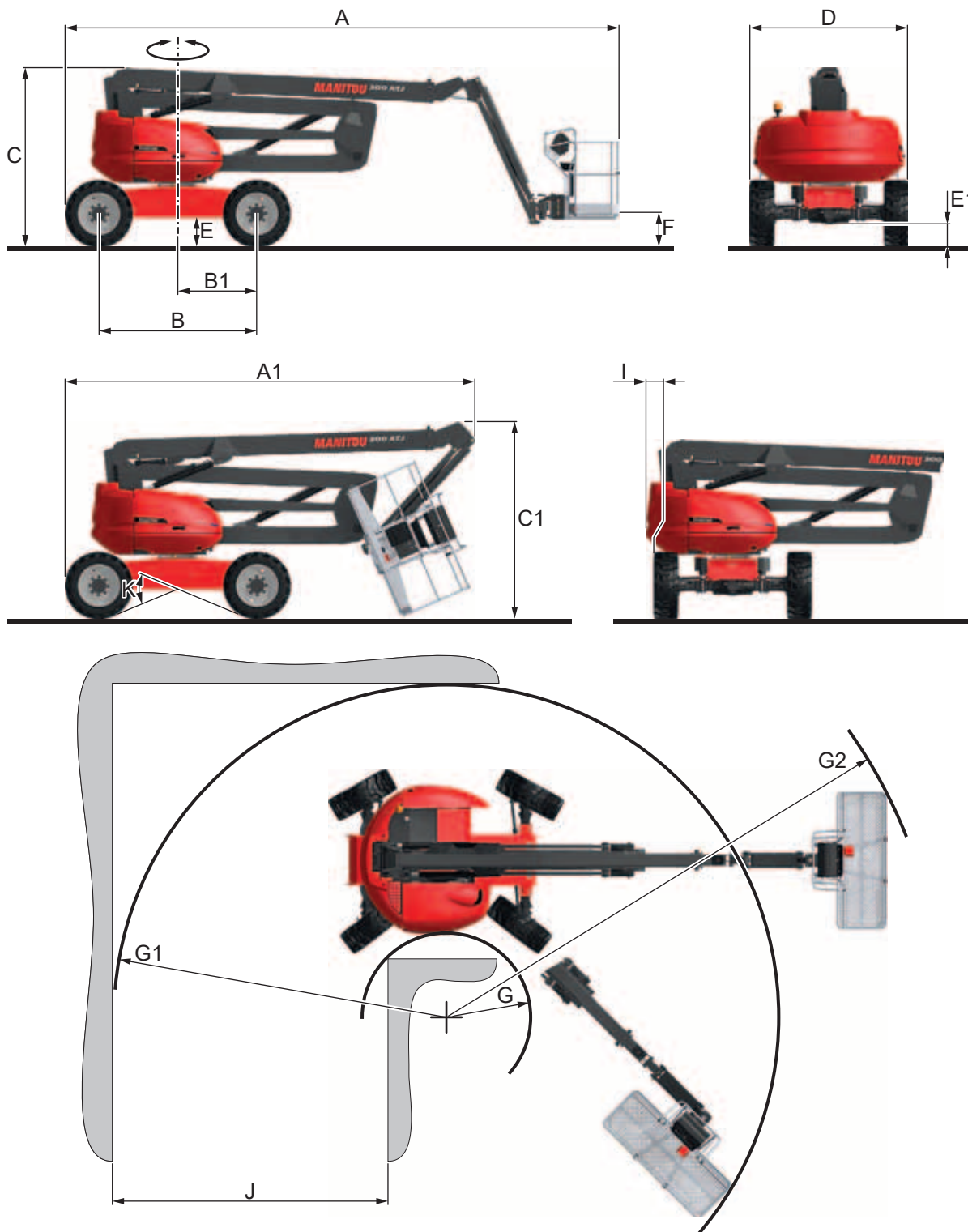
HAŁAS I WIBRACJE			±
Poziom mocy akustycznej LwA	dB	107	-
Drganie przyjmowane na korpus w koszu			
- Wartości średnie kwadratowe dla ciała	m/s <sup>2</sup>	< 0,5	-

## WYMIARY I ZAKRES RUCHÓW

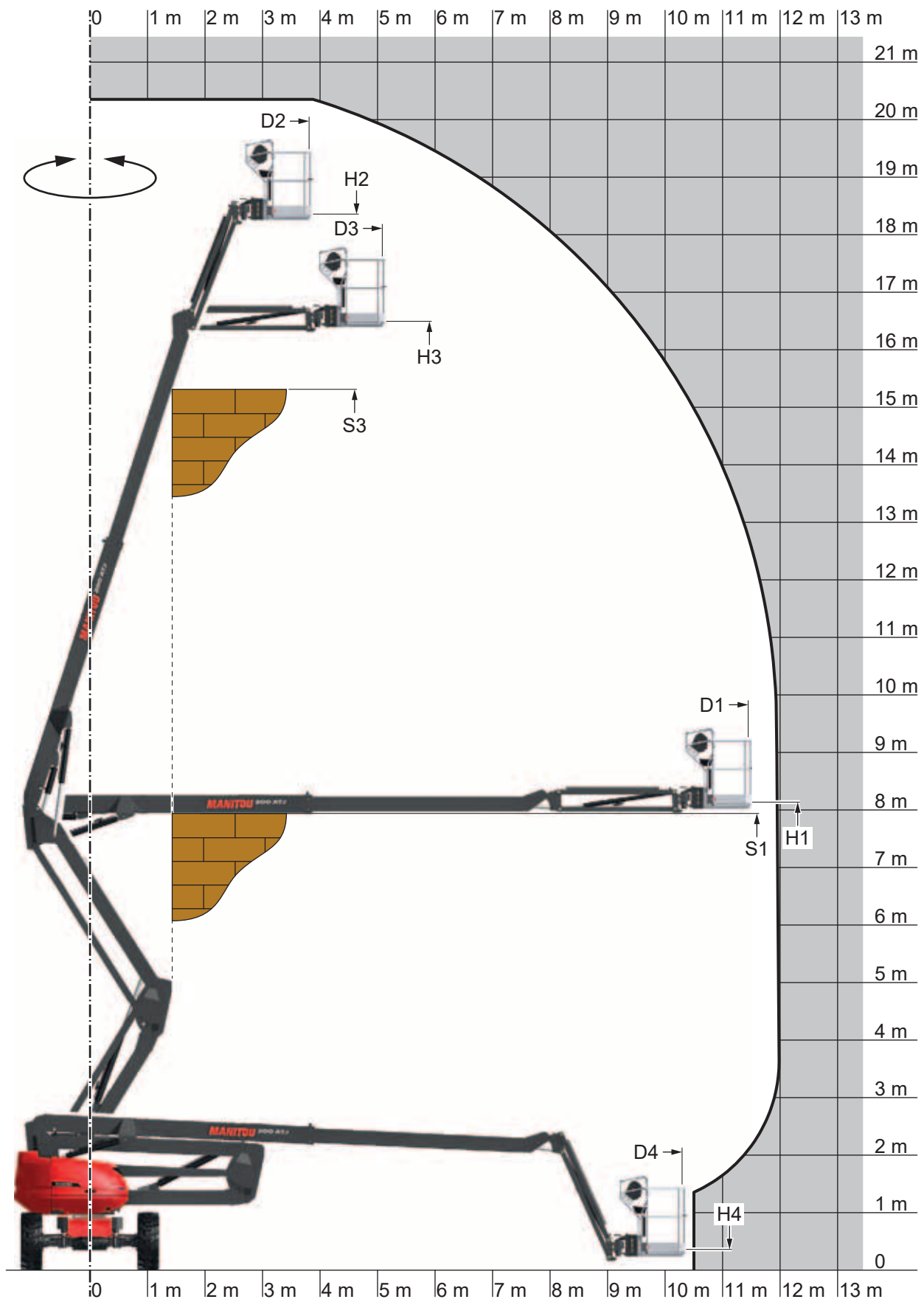
<b>A</b>	mm	8430	<b>D</b>	mm	2400 (1) / 2476 (2)	<b>G2</b>	mm	7515
<b>A1</b>	mm	6245	<b>E</b>	mm	445	<b>I</b>	mm	115
<b>B</b>	mm	2405	<b>E1</b>	mm	360	<b>J</b>	mm	4152
<b>B1</b>	mm	1200	<b>F</b>	mm	505	<b>K</b>	° / %	45 / 100
<b>C</b>	mm	2700	<b>G</b>	mm	1260			
<b>C1</b>	mm	2990	<b>G1</b>	mm	5043			

(1) Koła standardowe.

(2) Koła niekierujące (opcja).



<b>H1</b>	mm	8130	<b>S1</b>	mm	7955		<b>H3</b>	mm	16490	<b>S3</b>	mm	15250
<b>D1</b>	mm	11470					<b>D3</b>	mm	5115			
<b>H2</b>	mm	18350					<b>H4</b>	mm	320			
<b>D2</b>	mm	3845					<b>D4</b>	mm	10330			



## ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA

### PRZESUWNA POPRZECZKA ŚRODKOWA

Kosz standardowy bez drzwiczek i kosz wąski z drzwiczkami (opcja).

**⚠ WAŻNE ⚠**

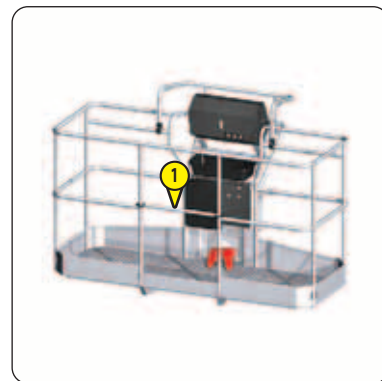
*Nie mocować przesuwnej poprzeczki środkowej w położeniu górnym.*

*Przed rozpoczęciem korzystania z maszyny należy upewnić się, że przesuwna poprzeczka środkowa znajduje się w położeniu dolnym.*

Kosz wyposażony jest w jedną przesuwaną poprzeczkę środkową ①.

- Podnieść i przytrzymać przesuwaną poprzeczkę środkową, aby wejść i wyjść z kosza.

Uwaga: na ilustracji przedstawiony został kosz standardowy bez drzwiczek.



### POŚREDNIA BELKA PRZESUWNA I DRZWICZKI

Kosz standardowy z drzwiczkami (opcja) i kosz wąski z drzwiczkami (opcja).

**⚠ WAŻNE ⚠**

*Nie mocować przesuwnej poprzeczki środkowej w położeniu górnym.*

*Przed rozpoczęciem korzystania z maszyny należy upewnić się, że przesuwna poprzeczka środkowa znajduje się w położeniu dolnym.*

*Przed rozpoczęciem korzystania z maszyny należy upewnić się, że drzwiczki są zamknięte w prawidłowy sposób.*

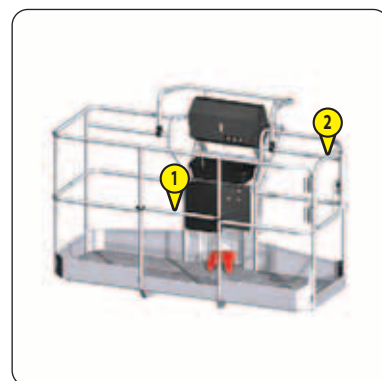
Platforma jest wyposażona w przesuwaną listwę pośrednią ① oraz drzwiczki ② z uchwytem blokującym.

- Podnieść i przytrzymać przesuwaną poprzeczkę środkową, aby wejść i wyjść z kosza.

lub

- Wejść i wyjść z kosza przez drzwiczki.

Wskazówka: na rysunku przedstawiono standardową platformę z drzwiczkami (opcja).



### PUNKTY ZACZEPIANIA UPRZEŻY ZABEZPIELAJĄCEJ

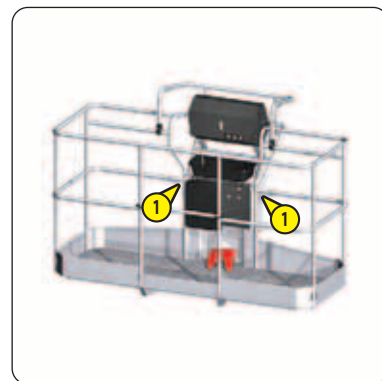
**⚠ WAŻNE ⚠**

*Do jednego punktu może być przyczepiona tylko jedna osoba/operator.*

- Zaczepić uprząż bezpieczeństwa do punktów zaczepiania ① w koszu.

Uwaga: 2 punkty zaczepienia, <img alt="arrow pointing left" data-bbox="115 625 135 635"/> NAKLEJKI: PUNKTY ZACZEPIANIA UPRZEŻY ZABEZPIELAJĄCEJ.

Uwaga: na ilustracji przedstawiony został kosz standardowy bez drzwiczek.



### PORĘCZE

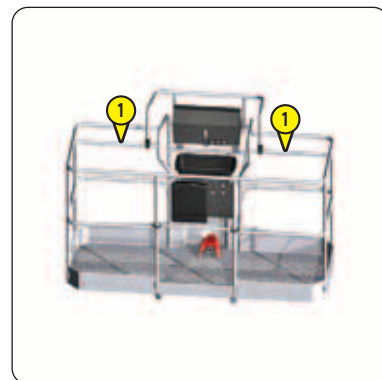
**⚠ WAŻNE ⚠**

*Podczas użytkowania maszyny:*

*- Nie trzymać się barierek kosza.*

*- Trzymać się poręczy ①.*

Uwaga: na ilustracji przedstawiony został kosz standardowy bez drzwiczek.



## TRZPIEŃ BLOKADY WIEŻYCZKI

Blokada wieżyczki uniemożliwia jej obrót.

Położenie **A**: wieżyczka jest odblokowana.

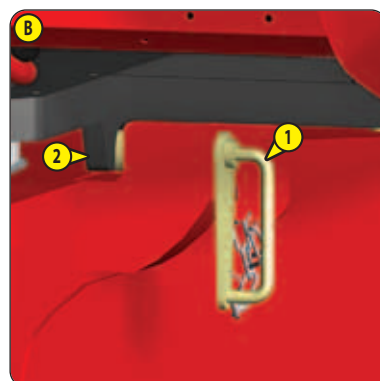
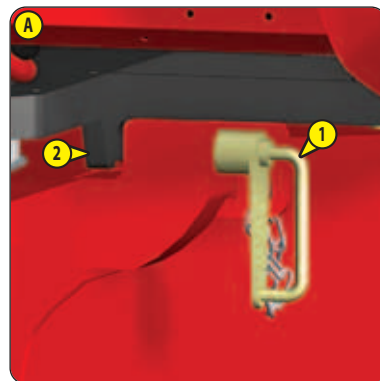
Położenie **B**: wieżyczka jest zablokowana.

### ZABLOKOWANIE WIEŻYCZKI

- Ustawić w linii trzpień blokujący **1** i gniazdo **2** w wieżyczce.
- Zdjąć kołek zaciskowy **3**.
- Obrócić kołek blokujący w lewo i wepchnąć go w zagłębienie w wieżyczce.
- Obrócić kołek blokujący w prawo (położenie **B**).
- Założyć kołek zaciskowy z powrotem na miejsce.

### ODBLOKOWANIE WIEŻYCZKI

- Zdjąć kołek zaciskowy **3**.
- Obrócić kołek blokujący **1** w lewo i wyciągnąć go z zagłębienia **2** w wieżyczce.
- Obrócić kołek blokujący w prawo (położenie **A**).
- Założyć kołek zaciskowy z powrotem na miejsce.

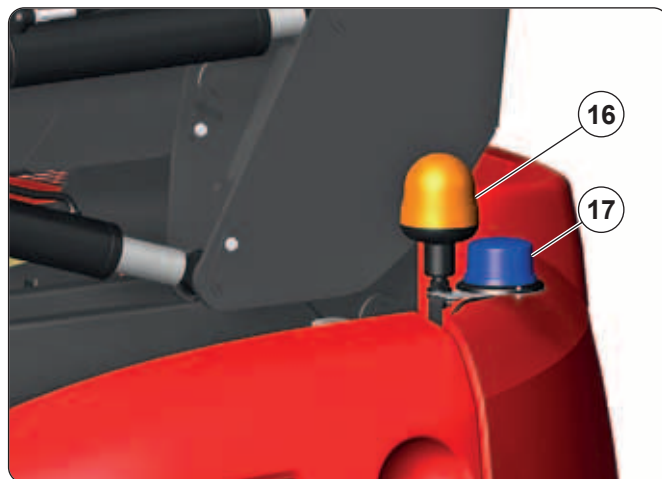
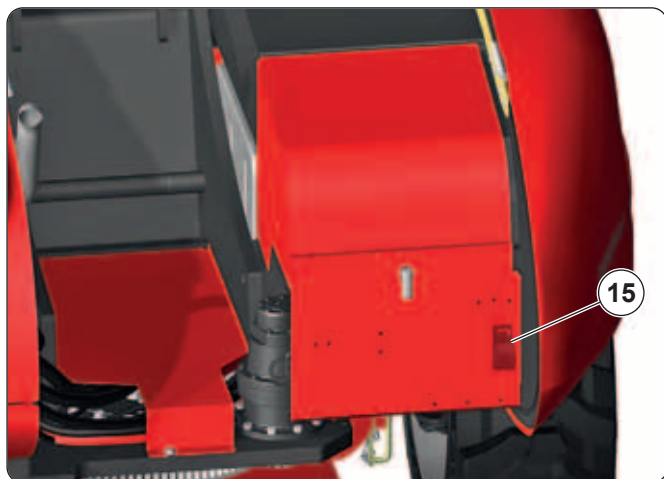
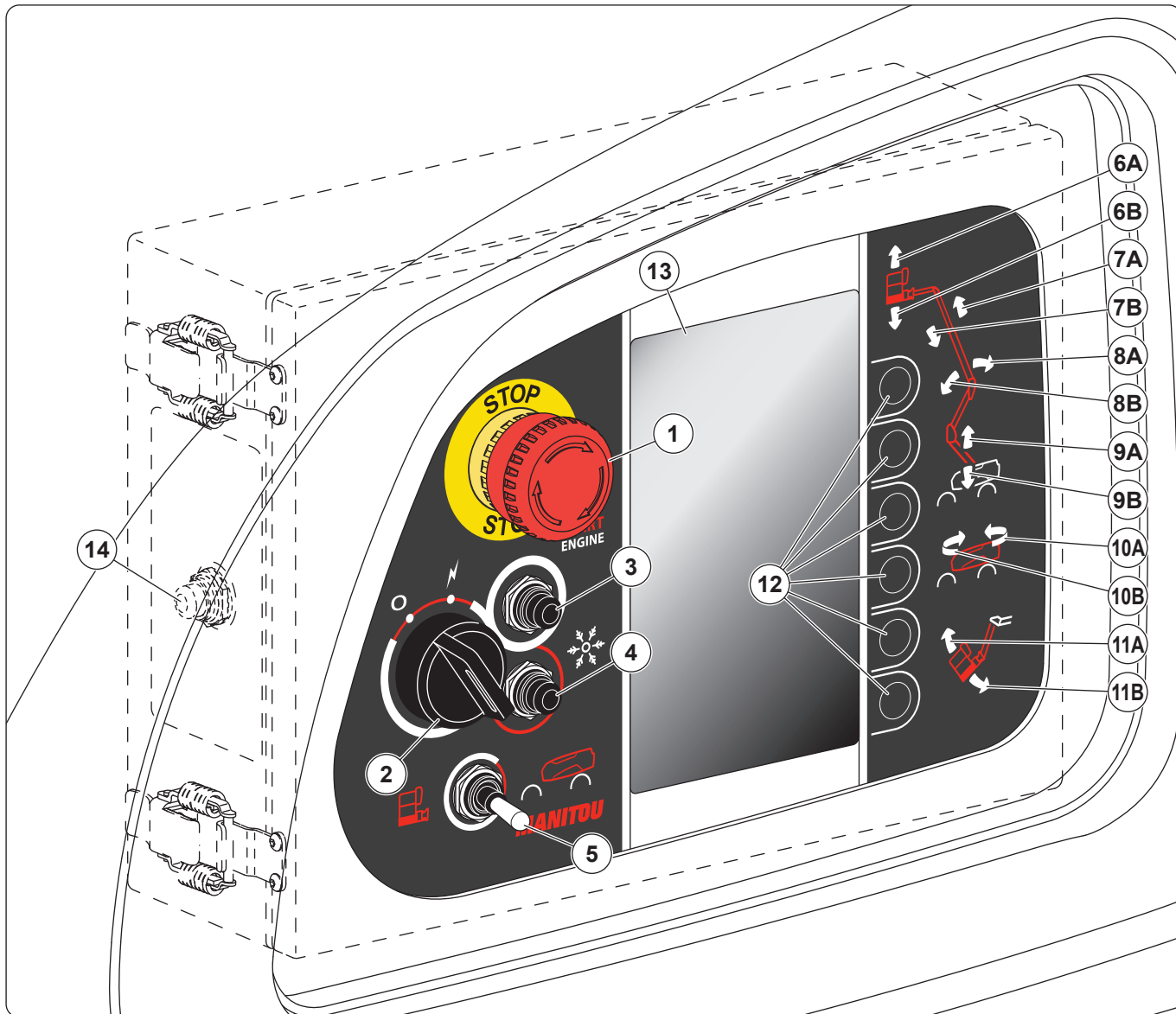


## PULPIT STEROWNICZY I ZABEZPIECZENIA NA ZIEMI



Maszyna ta wyposażona jest w czujnik nachylenia wbudowany w pulpit sterowania na ziemi (→ 1 - INSTRUKCJE I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA: INSTRUKCJE KONSERWACJI MASZYNY).

Strona lewa i prawa są zdefiniowane w sekcji UŻYTKOWANIE MASZYNY: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE.



Uwaga: klakson znajduje się za osłoną.

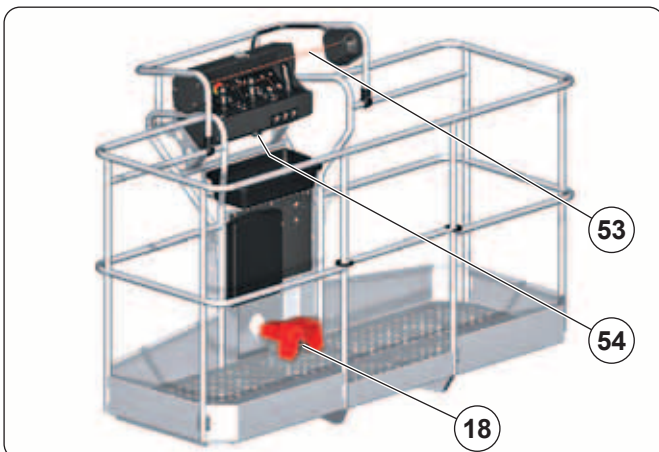
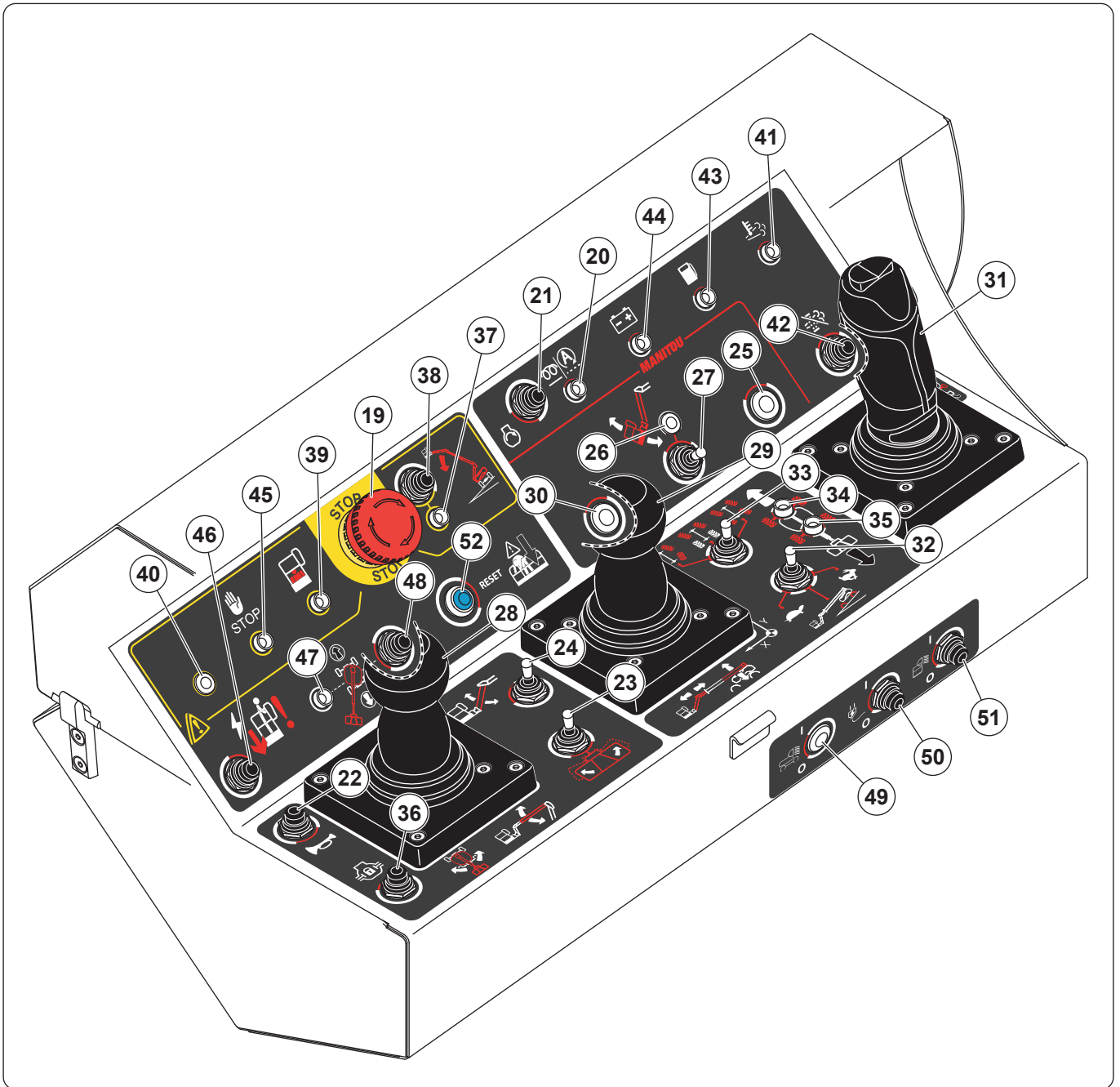


1- PRZYCISK WYŁĄCZNIKA AWARYJNEGO .....	2-34
2- PRZEŁĄCZNIK KLUCZYKOWY .....	2-34
3- PRZYCISK ROZRUCHU .....	2-34
4- PRZYCISK TRYBU ROZRUCHU .....	2-34
5- PRZEŁĄCZNIK AKTYWACJI .....	2-35
6- PRZYCISKI STEROWANIA RAMIENIEM WYSIĘGNIKA .....	2-35
7- PRZYCISKI STEROWANIA RAMIENIEM TELESKOPOWYM .....	2-35
8- PRZYCISKI STEROWANIA RAMIENIEM GŁÓWNYM .....	2-35
9- PRZYCISKI STEROWANIA RAMIENIEM GÓRNYM .....	2-36
10- PRZYCISKI STEROWANIA OBROTEM WIEŻYCZKI .....	2-36
11- PRZYCISKI STEROWANIA PRZECHYLENIEM KOSZA/RAMIENIA WYSIĘGNIKA .....	2-36
12- PRZYCISKI NAWIGACYJNE .....	2-36
13- WYŚWIETLACZ PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI .....	2-36
14- PRZYCISK POMPY AWARYJNEJ .....	2-37
15- KLAKSON .....	2-37
16- ŚWIATŁO MIGAJĄCE OSTRZEGAWCZE POMARAŃCZOWE .....	2-37
17- ŚWIATŁO BŁYSKOWE SPS (OPCJA) .....	2-37

## PULPIT STEROWNICZY I ZABEZPIECZENIA W KOSZU



Przód, tył, strona lewa i prawa są zdefiniowane w UŻYTKOWANIE MASZINY: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE.



Uwaga: na ilustracji przedstawiony został kosz standardowy bez drzwiczek.

18- PRZEŁĄCZNIK NOŻNY .....	2-38
19- PRZYCISK ZATRZYMYWANIA AWARYJNEGO .....	2-38
20- KONTROLKA PODGRZEWANIA .....	2-38
21- PRZYCISK ROZRUCHU .....	2-38
22- PRZYCISK SYGNAŁU DŹWIĘKOWEGO .....	2-39
23- PRZEŁĄCZNIK OBROTU KOSZA .....	2-39
24- PRZEŁĄCZNIK RAMIENIA WYSIĘGNIKA .....	2-39
25- NIEUŻYWANY .....	2-39
26- NIEUŻYWANY .....	2-39
27- PRZEŁĄCZNIK PRZECHYLENIA KOSZA/RAMIENIA WYSIĘGNIKA .....	2-40
28- MANIPULATOR STEROWANIA RAMIENIEM GŁÓWNYM/OBROTEM WIEŻYCZKI .....	2-40
29- MANIPULATOR STEROWANIA RAMIENIEM GÓRNYM/RAMIENIEM TELESKOPOWYM .....	2-40
30- NIEUŻYWANY .....	2-40
31- MANIPULATOR STEROWANIA JAZDĄ/MANEWROWANIEM .....	2-41
32- PRZEŁĄCZNIK PRĘDKOŚCI JAZDY .....	2-41
33- PRZEŁĄCZNIK TRYBU KIEROWANIA .....	2-42
34- KONTROLKA WYRÓWNIANIA KÓŁ PRZEDNICH .....	2-42
35- KONTROLKA WYRÓWNIANIA KÓŁ TYLNYCH .....	2-42
36- PRZYCISK BLOKOWANIA MECHANIZMU RÓŻNICOWEGO .....	2-42
37- KONTROLKA PRZECHYŁU/BLOKADY WAHACZA .....	2-43
38- PRZYCISK PRACY NA PRZECHYLE .....	2-43
39- KONTROLKA PRZECIĄŻENIA .....	2-44
40- NIEUŻYWANY .....	2-44
41- KONTROLKA REGENERACJI UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN .....	2-44
42- PRZYCISK REGENERACJI UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN .....	2-44
43- KONTROLKA PALIWA .....	2-45
44- KONTROLKA AKUMULATORA .....	2-45
45- KONTROLKA USTERKI .....	2-46
46- PRZYCISK POMPY AWARYJNEJ .....	2-47
47- KONTROLKA ORIENTACJI WIEŻYCZKI (OPCJA) .....	2-47
48- PRZYCISK ORIENTACJI WIEŻYCZKI (OPCJA) .....	2-47
49- NIEUŻYWANY .....	2-47
50- PRZYCISK GENERATORA PRĄDU (OPCJA) .....	2-47
51- PRZYCISK REFLEKTORA ROBOCZEGO (OPCJA) .....	2-47
52- PRZYCISK RESETU SPS (OPCJA) .....	2-47
53- LINKA BEZPIECZEŃSTWA SPS (OPCJA) .....	2-47
54- SYGNALIZATOR DŹWIĘKOWY .....	2-48

## 1- PRZYCISK WYŁĄCZNIKA AWARYJNEGO

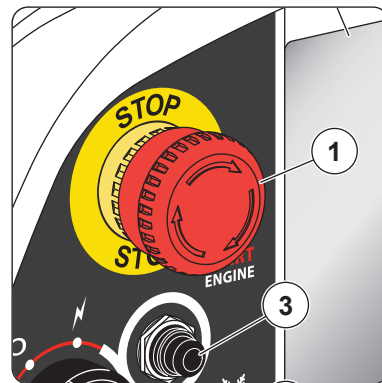


*We wszystkich przypadkach to polecenie ma najwyższy priorytet, nawet jeżeli funkcje maszyny są uruchamiane z pulpitu sterowania na platformie.*

*Wskutek naciśnięcia przycisku zatrzymania awaryjnego zatrzymanie ruchów może być bardzo gwałtowne.*

2 położenia:

- Stop (zablokowany): wcisnąć przycisk naciskając na niego.
- Start (odblokowany): pociągnąć za przycisk lub przekrócić go zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara i zwolnić.



## 2- PRZEŁĄCZNIK KLUCZYKOWY

2 położenia:



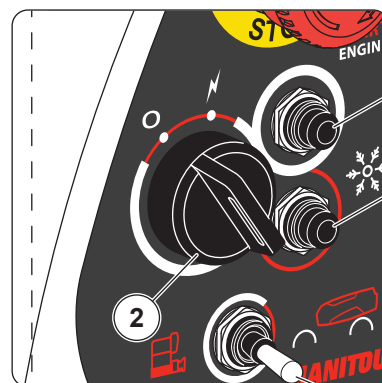
Stop: zasilanie układu sterowania jest wyłączone. Można wyjąć klucz.

UWAGA: aby wyłączyć zasilanie maszyny, odłącznik akumulatora (opcja) musi znajdować się w położeniu wyłączonym.



Start: zasilanie układu sterowania jest włączone. Klucza nie można wyjąć.

UWAGA: aby włączyć zasilanie maszyny, odłącznik akumulatora (opcja) musi znajdować się w położeniu włączonym oraz oba przyciski zatrzymania awaryjnego muszą znajdować się w położeniu włączonym.

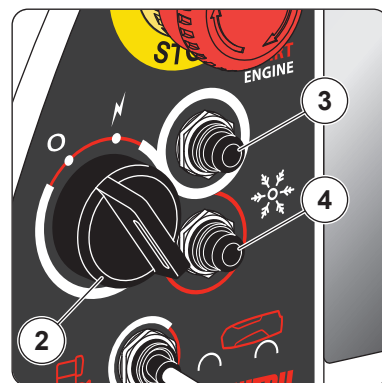


## 3- PRZYCISK ROZRUCHU



*Nie trzymać wciśniętego przycisku przez czas dłuższy niż 15 sekund.*

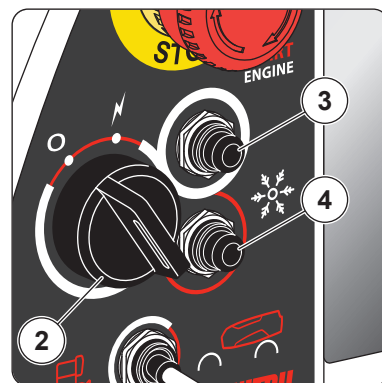
- Poczekać na zakończenie cyklu podgrzewania.
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk, aby uruchomić silnik wysokoprężny.
- Gdy silnik wysokoprężny zacznie pracować, zwolnić przycisk.



## 4- PRZYCISK TRYBU ROZRUCHU

2 położenia:

- Położenie „słońce”, jeżeli temperatura zewnętrzna przekracza  $-10^{\circ}\text{C}$ :
  - Włączany domyślnie.
- Położenie „śnieg”, jeżeli temperatura zewnętrzna nie przekracza  $-10^{\circ}\text{C}$ :
  - Nacisnąć przycisk i zwolnić go.
  - Nacisnąć i przytrzymać przycisk rozruchu, aby uruchomić silnik wysokoprężny – zacznie pracować na wysokich obrotach.
  - Gdy silnik wysokoprężny zacznie pracować, zwolnić przycisk.
  - Zanim rozpocznie się korzystanie z funkcji maszyny, należy odczekać od 30 do 60 sekund.
  - Nacisnąć i zwolnić przycisk lub skorzystać z funkcji maszyny, aby przejść do położenia „słońce” – silnik wysokoprężny pracuje na biegu jałowym.



## 5- PRZEŁĄCZNIK AKTYWACJI

2 położenia:

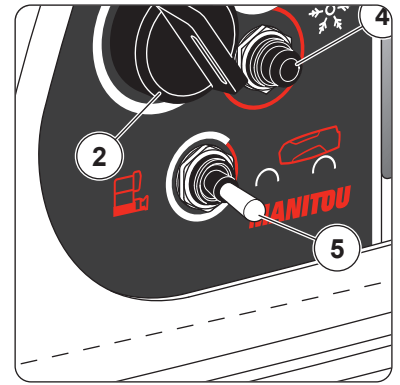


Elementy sterowania w koszu: elementy sterowania w koszu aktywowane są po zwolnieniu przełącznika.



Elementy sterowania na ziemi: popchnąć i przytrzymać przełącznik w prawo, aby włączyć sterowanie na ziemi.

Uwaga: ten tryb działania nazywany jest funkcją „czuwaka”.



## 6- PRZYCISKI STEROWANIA RAMIENIEM WYSIĘGNIKA

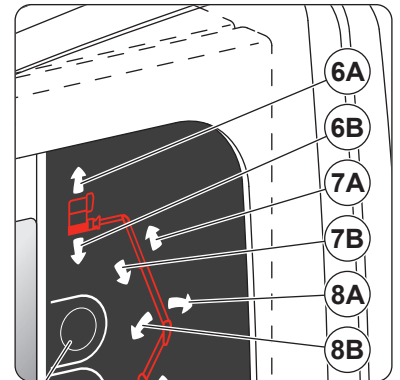
- Popchnąć i przytrzymać przełącznik aktywacji w prawo  (w pozycji sterowania na ziemi).

### PODNIOSZENIE RAMIENIA WYSIĘGNIKA

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk **6A**. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.

### OPUSZCZANIE RAMIENIA WYSIĘGNIKA

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk **6B**. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.



## 7- PRZYCISKI STEROWANIA RAMIENIEM TELESKOPOWYM

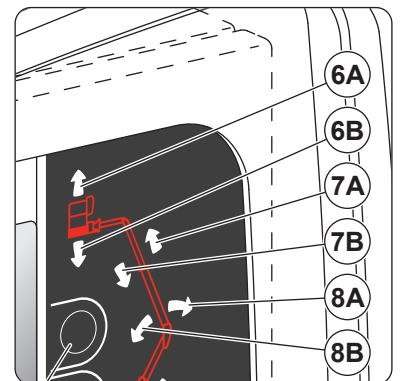
- Popchnąć i przytrzymać przełącznik aktywacji w prawo  (w pozycji sterowania na ziemi).

### WYSUWANIE RAMIENIA TELESKOPOWEGO


- Nacisnąć i przytrzymać przycisk **7A**. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.

### WSUWANIE RAMIENIA TELESKOPOWEGO

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk **7B**. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.



## 8- PRZYCISKI STEROWANIA RAMIENIEM GŁÓWNYM

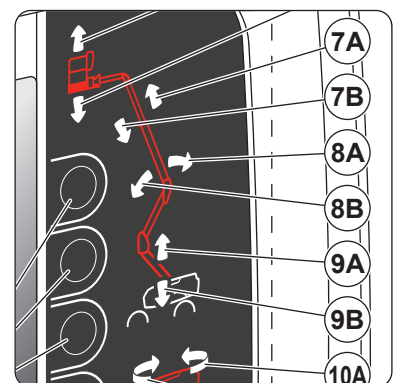
- Popchnąć i przytrzymać przełącznik aktywacji w prawo  (w pozycji sterowania na ziemi).

### PODNIOSZENIE RAMIENIA GŁÓWNEGO

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk **8A**. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.

### OPUSZCZANIE RAMIENIA GŁÓWNEGO

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk **8B**. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.



## 9- PRZYCISKI STEROWANIA RAMIENIEM GÓRNYM

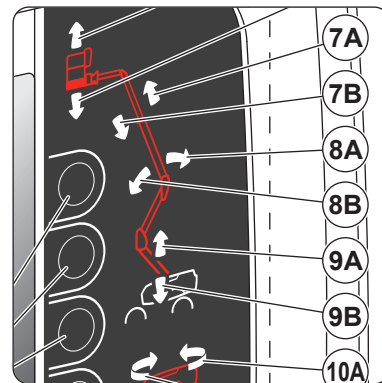
- Popchnąć i przytrzymać przełącznik aktywacji w prawo  (w pozycji sterowania na ziemi).

### PODNOSZENIE RAMIENIA GÓRNEGO

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk . Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.

### OPUSZCZANIE RAMIENIA GÓRNEGO

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk . Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.



## 10- PRZYCISKI STEROWANIA OBROTEM WIEŻYCZKI

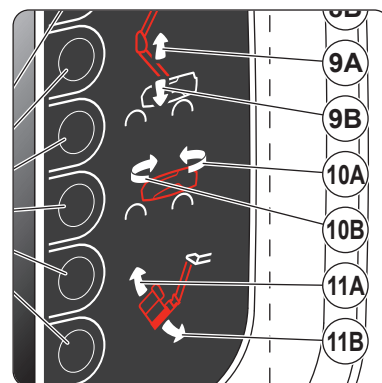
- Popchnąć i przytrzymać przełącznik aktywacji w prawo  (w pozycji sterowania na ziemi).

### OBRÓT WIEŻYCZKI W PRAWO


- Nacisnąć i przytrzymać przycisk . Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.

### OBRÓT WIEŻYCZKI W LEWO

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk . Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.



## 11- PRZYCISKI STEROWANIA PRZECHYLENIEM KOSZA/RAMIENIA WYSIĘGNIKA

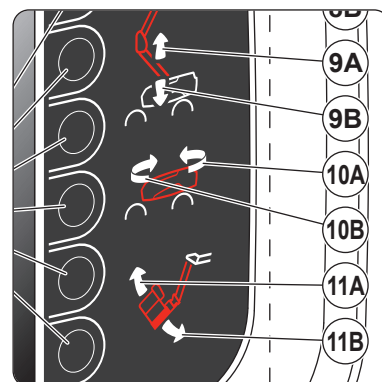
- Popchnąć i przytrzymać przełącznik aktywacji w prawo  (w pozycji sterowania na ziemi).

### PRZECHYLENIE KOSZA/RAMIENIA WYSIĘGNIKA W GÓRĘ

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk . Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.

### PRZECHYLENIE KOSZA/RAMIENIA WYSIĘGNIKA W DÓŁ

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk . Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.

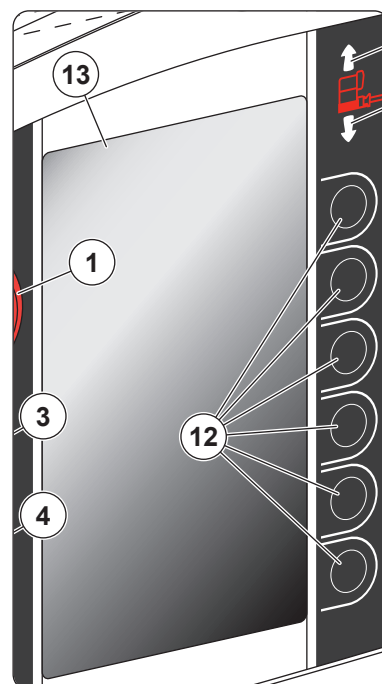


## 12- PRZYCISKI NAWIGACYJNE

- ◀ WYŚWIETLACZ PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI.

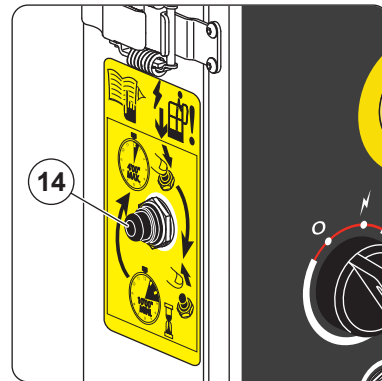
## 13- WYŚWIETLACZ PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI

- ◀ WYŚWIETLACZ PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI.



## 14- PRZYCISK POMPY AWARYJNEJ

☞ STEROWANIE AWARYJNE.



## 15- KLAKSON

Uwaga: klakson znajduje się za osłoną.

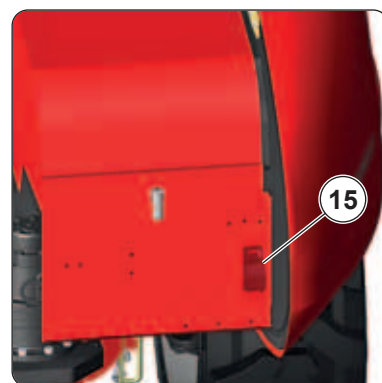
Klakson włącza się:

- Gdy naciskany jest przycisk włączania sygnału dźwiękowego.
- 2 razy, gdy silnik wysokoprężny zostaje uruchomiony bez włączania funkcji maszyny przez 10 sekund, ☞ WYŚWIETLACZ PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI: STRONA OSTRZEŻENIA I STRONA USTERKI.

Opcjonalny alarm podczas wszystkich ruchów: emitowany jest przerywany sygnał podczas włączania funkcji maszyny oraz podczas jazdy/manewrowania maszyną.

Opcjonalny alarm podczas jazdy/manewrowania: emitowany jest przerywany sygnał podczas jazdy/manewrowania maszyną.

Opcjonalny system zabezpieczenia dodatkowego SPS, ☞ OPCJE: SYSTEM ZABEZPIECZENIA DODATKOWEGO SPS.

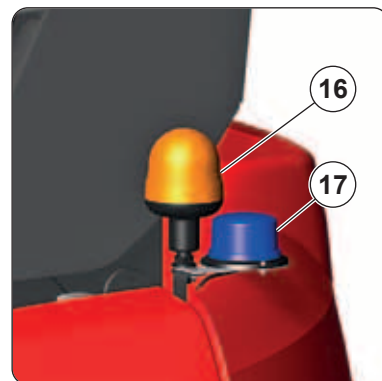


## 16- ŚWIATŁO MIGAJĄCE OSTRZEGAWCZE POMARAŃCZOWE

Opcjonalne stałe pomarańczowe światło ostrzegawcze wyłączone: świeci się podczas włączania funkcji maszyny oraz podczas jazdy/manewrowania maszyną.

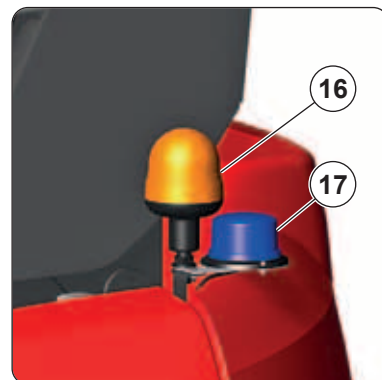
Opcjonalne stałe pomarańczowe światło ostrzegawcze włączone: świeci się, gdy zasilanie maszyny jest włączone.

Uwaga: istnieje konkretny tryb pracy z systemem automatycznego wyłączania silnika wysokoprężnego "stop and go", ☞ UŻYTKOWANIE MASZINY: SYSTEM AUTOMATYCZNEGO WYŁĄCZANIA SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO "STOP AND GO".



## 17- ŚWIATŁO BŁYSKOWE SPS (OPCJA)

☞ OPCJE: SYSTEM ZABEZPIECZENIA DODATKOWEGO SPS.



## 18- PRZEŁĄCZNIK NOŻNY



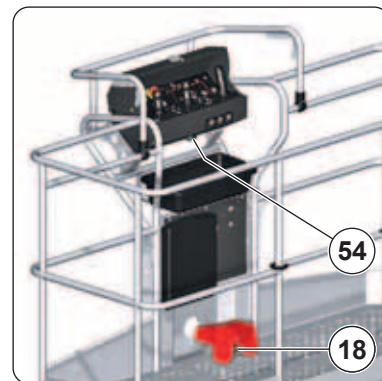
**Nie naciskać przełącznika nożnego podczas uruchamiania silnika wysokoprężnego.**

Uwaga: na ilustracji przedstawiony został kosz standardowy bez drzwiczek.

- Nacisnąć przełącznik nożny i przytrzymać go, aby uruchomić sterowanie z pulpitu sterowniczego w koszu.

Uwaga: ten tryb działania nazywany jest funkcją „czuwaka”.

Uwaga: istnieje konkretny tryb pracy z systemem automatycznego wyłączenia silnika wysokoprężnego "stop and go", <math>\leftarrow</math> UŻYTKOWANIE MASZYNY: SYSTEM AUTOMATYCZNEGO WYŁĄCZANIA SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO "STOP AND GO".



## 19- PRZYCIŚK ZATRZYMYWANIA AWARYJNEGO

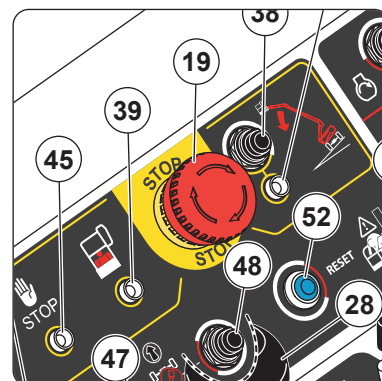


**We wszystkich przypadkach polecenie to ma najwyższy priorytet, chyba że funkcje maszyny aktywowane są z pulpitu sterowania na ziemi.**

**Wskutek naciśnięcia przycisku zatrzymania awaryjnego zatrzymanie ruchów może być bardzo gwałtowne.**

2 położenia:

- Stop (zablokowany): wcisnąć przycisk naciskając na niego.
- Start (odblokowany): pociągnąć za przycisk lub przekręcić go zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara i zwolnić.

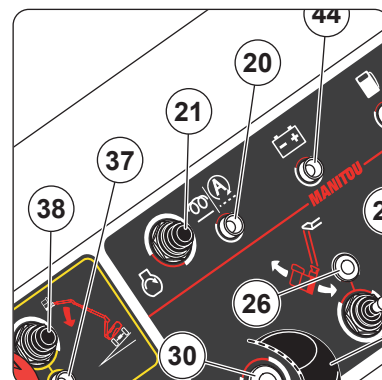


## 20- KONTROLKA PODGRZEWANIA

Kontrolka ta świeci się podczas cyklu podgrzewania silnika wysokoprężnego.

Kontrolka gaśnie po zakończeniu cyklu podgrzewania silnika.

Kontrolka miga, gdy silnik wysokoprężny jest zatrzymany przez system automatycznego wyłączenia silnika wysokoprężnego "stop and go", <math>\leftarrow</math> UŻYTKOWANIE MASZYNY: SYSTEM AUTOMATYCZNEGO WYŁĄCZANIA SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO "STOP AND GO".

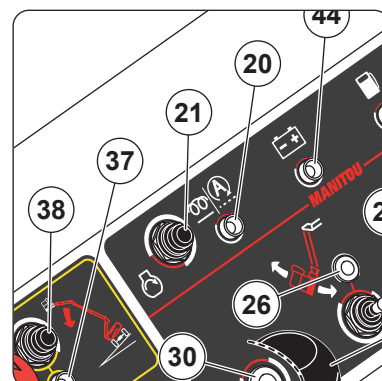


## 21- PRZYCIŚK ROZRUCHU



**Nie trzymać wciśniętego przycisku przez czas dłuższy niż 15 sekund.**

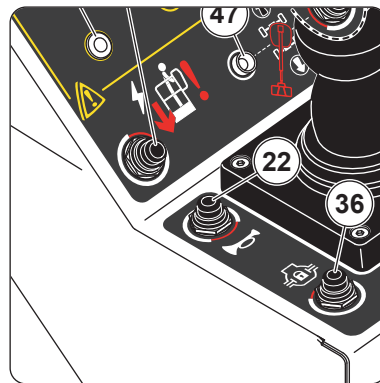
- Poczekać na zakończenie cyklu podgrzewania.
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk, aby uruchomić silnik wysokoprężny.
- Gdy silnik wysokoprężny zacznie pracować, zwolnić przycisk.





## **22- PRZYCISK SYGNAŁU DŹWIĘKOWEGO**

- Nacisnąć przycisk i przytrzymać wciśnięty, aby włączyć sygnał dźwiękowy. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.



## **23- PRZEŁĄCZNIK OBROTU KOSZA**

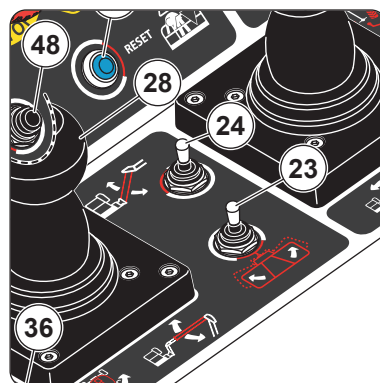
- Nacisnąć i trzymać wciśnięty przełącznik nożny.

### **OBRÓT KOSZA W LEWO**

- Popchnąć i przytrzymać przełącznik w lewo. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.

### **OBRÓT KOSZA W PRAWO**

- Popchnąć i przytrzymać przełącznik w prawo. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.



## **24- PRZEŁĄCZNIK RAMIENIA WYSIĘGNIKA**

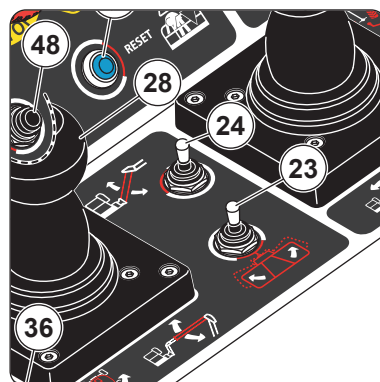
- Nacisnąć i trzymać wciśnięty przełącznik nożny.

### **PODNOŻENIE RAMIENIA WYSIĘGNIKA**

- Popchnąć i przytrzymać przełącznik do przodu. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.

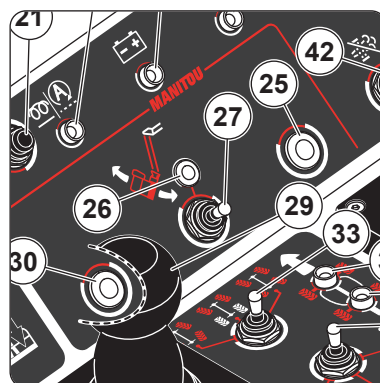
### **OPUSZCZANIE RAMIENIA WYSIĘGNIKA**

- Pociągnąć i przytrzymać przełącznik do tyłu. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.



## **25- NIEUŻYWANY**

## **26- NIEUŻYWANY**



## 27- PRZEŁĄCZNIK PRZECHYLENIA KOSZA/RAMIENIA WYSIĘGNIKA

Uwaga: gdy maszyna znajduje się w położeniu roboczym, funkcje są zablokowane,

◀ UŻYTKOWANIE MASZYNY: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE.

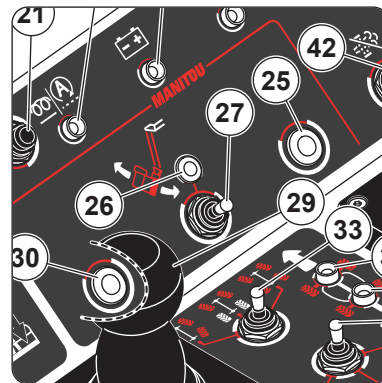
- Nacisnąć i trzymać wciśnięty przełącznik nożny.

### **PRZECHYLENIE KOSZA/RAMIENIA WYSIĘGNIKA W GÓRĘ**

- Popchnąć i przytrzymać przełącznik w górę. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.

### **PRZECHYLENIE KOSZA/RAMIENIA WYSIĘGNIKA W DÓŁ**

- Popchnąć i przytrzymać przełącznik w dół. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.



## 28- MANIPULATOR STEROWANIA RAMIENIEM GŁÓWNYM/OBROTEM WIEŻYCZKI

Uwaga: operować manipulatorem sterowania proporcjonalnego płynnie, bez szarpnięć.

- Nacisnąć i trzymać wciśnięty przełącznik nożny.

### **PODNOŻENIE RAMIENIA GŁÓWNEGO**

- Popchnąć manipulator do przodu i przytrzymać. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.

### **OPUSZCZANIE RAMIENIA GŁÓWNEGO**

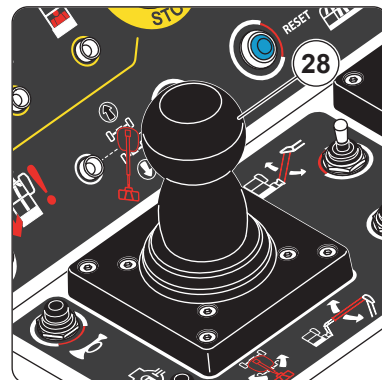
- Popchnąć manipulator do tyłu i przytrzymać. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.

### **OBRÓT WIEŻYCZKI W LEWO**

- Popchnąć manipulator w lewo i przytrzymać. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.

### **OBRÓT WIEŻYCZKI W PRAWO**

- Popchnąć manipulator w prawo i przytrzymać. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.



## 29- MANIPULATOR STEROWANIA RAMIENIEM GÓRNYM/RAMIENIEM TELESKOPOWYM

Uwaga: operować manipulatorem sterowania proporcjonalnego płynnie, bez szarpnięć.

- Nacisnąć i trzymać wciśnięty przełącznik nożny.

### **PODNOŻENIE RAMIENIA GÓRNEGO**

- Popchnąć manipulator do przodu i przytrzymać. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.

### **OPUSZCZANIE RAMIENIA GÓRNEGO**

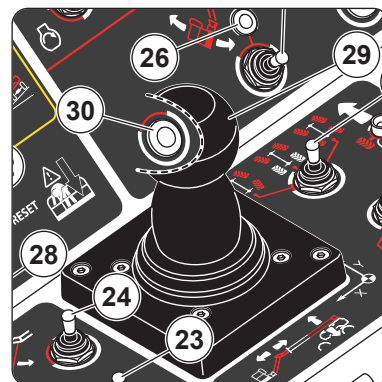
- Popchnąć manipulator do tyłu i przytrzymać. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.

### **WYSUWANIE RAMIENIA TELESKOPOWEGO**

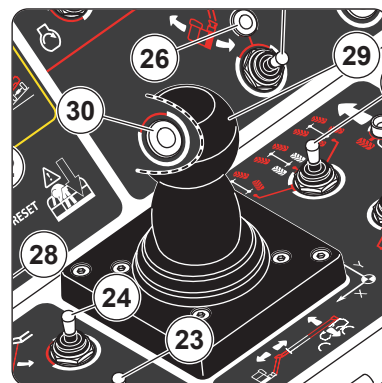
- Popchnąć manipulator w lewo i przytrzymać. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.

### **WSUWANIE RAMIENIA TELESKOPOWEGO**

- Popchnąć manipulator w prawo i przytrzymać. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.



## 30- NIEUŻYWANY



## 31- MANIPULATOR STEROWANIA JAZDĄ/MANEWROWANIEM

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Przed rozpoczęciem jazdy i manewrowania maszyną zawsze kierować się kolorem strzałek na nadwoziu i na pulpicie sterowniczym w koszu.*

Uwaga: operować manipulatorem sterowania proporcjonalnego płynnie, bez szarpnięć.

- Nacisnąć i trzymać wciśnięty przełącznik nożny.
- Nacisnąć dźwignię **A** i przytrzymać wciśniętą.

### JAZDA DO PRZODU

- Popchnąć manipulator do przodu i przytrzymać. Zwolnić go, aby zahamować.

### JAZDA DO TYŁU

- Popchnąć manipulator do tyłu i przytrzymać. Zwolnić go, aby zahamować.

### HAMOWANIE

- Zwolnić manipulator sterowania w położenie neutralne, aby włączyć hamulce.

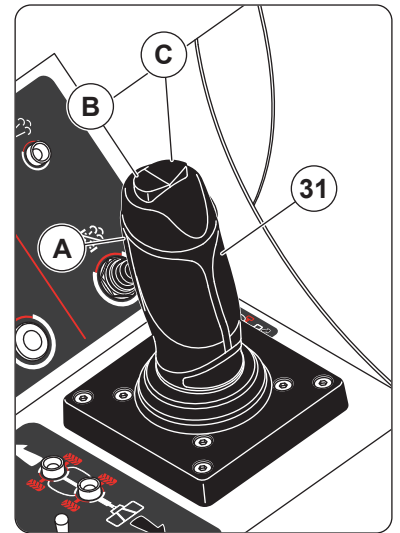
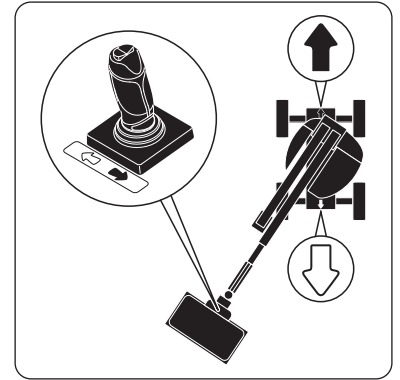
Uwaga: hamulce są włączone również, gdy przełącznik nożny i/lub przycisk na manipulatorze są zwolnione.

### SKRĘCANIE W LEWO

- Nacisnąć przycisk **B** i przytrzymać wciśnięty. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.

### SKRĘCANIE W PRAWO

- Nacisnąć przycisk **C** i przytrzymać wciśnięty. Zwolnić go, aby zatrzymać ruch.





## 32- PRZEŁĄCZNIK PRĘDKOŚCI JAZDY


### ⚠ WAŻNE ⚠

*Zawsze zahamować maszynę przed wyborem prędkości jazdy.*

3 położenia:

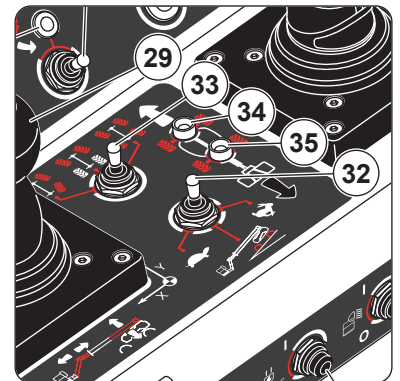
 Prędkość jazdy „żółt” do jazdy maszyną z małą prędkością.

 Prędkość jazdy „na pochyłości” do jazdy maszyną z małą prędkością, z pełną mocą.

 Prędkość jazdy „zajac” do jazdy podnośnikiem z dużą prędkością.

W zależności od warunków wybrana prędkość może podlegać różnym ograniczeniom,

◀ UŻYTKOWANIE PODNOŚNIKA: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE.



### 33- PRZEŁĄCZNIK TRYBU KIEROWANIA



*Zawsze zahamować maszynę przed zmianą trybu kierowania.*

*Przed zmianą trybu kierowania koła tylne i przednie muszą być prawidłowo wyrównane z osią podnośnika,*

*◀ KONTROLKA WYRÓWNIANIA KÓŁ PRZEDNICH i ▶ KONTROLKA WYRÓWNIANIA KÓŁ TYLNYCH.*

*Jeśli koła nie są prawidłowo wyrównane:*

- Wybrać tryb 4 koła skrętne i wyrównać koła tylne.*
- Wybrać tryb 2 koła skrętne i wyrównać koła przednie.*

3 położenia:



Tryb 4 koła skrętne: skrętne koła przednie i tylne ustawiane są w przeciwnym kierunku.



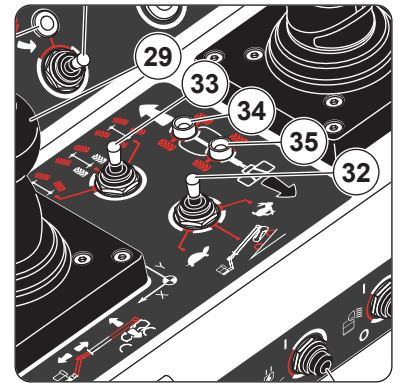
Tryb 2 koła skrętne: skrętne koła przednie.



Tryb krab: skrętne koła przednie i tylne ustawiane są w tym samym kierunku.

W zależności od warunków wybrana prędkość może podlegać różnym ograniczeniom,

◀ UŻYTKOWANIE PODNOŚNIKA: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE.

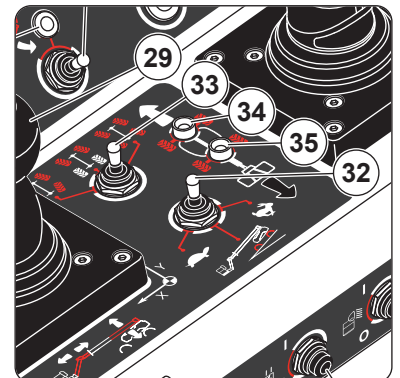


### 34- KONTROLKA WYRÓWNIANIA KÓŁ PRZEDNICH

Kontrolka zaświeci się, jeżeli koła przednie są prawidłowo ustawione równoległe do osi maszyny.

### 35- KONTROLKA WYRÓWNIANIA KÓŁ TYLNYCH

Kontrolka zaświeci się, jeżeli koła tylne są prawidłowo ustawione równoległe do osi maszyny.



### 36- PRZYCISK BŁOKOWANIA MECHANIZMU RÓŻNICOWEGO



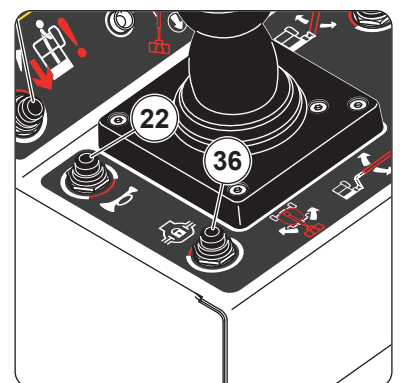
*Przed zablokowaniem i odblokowaniem mechanizmu różnicowego zaleca się ustawić koła w jednej linii z osią maszyny.*

#### **BLOKOWANIE MECHANIZMU RÓŻNICOWEGO**

- Ruszyć maszyną, a następnie nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk.
- lub
- Wcisnąć przycisk i przytrzymać, a następnie manewrować maszyną.

#### **ODBLOKOWANIE MECHANIZMU RÓŻNICOWEGO**

- Zwolnić przycisk, a następnie zahamować maszynę.
- lub
- Zahamować maszynę, a następnie zwolnić przycisk.



### 37- KONTROLKA PRZECHYLEŃ/BLOKADY WAHACZA

#### ALARM PRZECHYLEŃ

Jest emitowany, gdy przechylenie podwozia wykroczy poza maksymalną dopuszczalną wartość:

- Miga kontrolka (aktywna = 0,6 sekundy, nieaktywna = 0,4 sekundy).
- Sygnalizator dźwiękowy emituje sygnał przerywany (aktywny = 1 sekunda, nieaktywny = 1 sekunda).
- Niektóre funkcje maszyny są zablokowane, <math>\triangleleft</math> UŻYTKOWANIE MASZINY: FUNKCJE ZABLOKOWANE.

Wyłączyć ostrzeżenie o przechyleniu i odblokować funkcje maszyny (maszyna w położeniu transportowym):

- Przejechać maszyną na powierzchnię poziomą.

Wyłączyć ostrzeżenie o przechyleniu i odblokować funkcje maszyny (maszyna w położeniu roboczym):

- 1- Wsunąć całkowicie ramię teleskopowe.
- 2- Opuścić całkowicie ramię główne.
- 3- Opuścić całkowicie ramię górne wysięgnika.
- 4- Przejechać maszyną na powierzchnię poziomą.

#### USTERKA BLOKADY WAHACZA

Pojawia się przy wystąpieniu usterki blokady osi wahliwej (maszyna w położeniu roboczym):

- Miga kontrolka (aktywna = 0,4 sekundy, nieaktywna = 0,2 sekundy).
- Miga kontrolka usterki, <math>\triangleleft</math> KONTROLKA USTERKI.
- Sygnalizator dźwiękowy emituje sygnał przerywany (aktywny = 0,4 sekunda, nieaktywny = 0,4 sekunda).
- Niektóre funkcje maszyny są zablokowane, <math>\triangleleft</math> UŻYTKOWANIE MASZINY: FUNKCJE ZABLOKOWANE.

Czynności, które należy wykonać w przypadku usterki blokady wahacza:

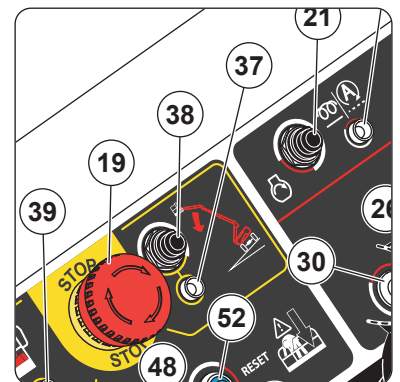
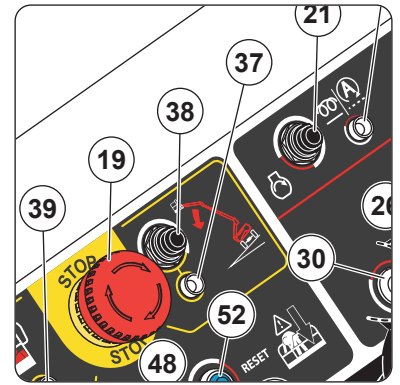
- 1- Wsunąć całkowicie ramię teleskopowe.
- 2- Opuścić całkowicie ramię główne.
- 3- Opuścić całkowicie ramię górne wysięgnika.
- 4- Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.
- 5- Przejechać maszyną na powierzchnię poziomą.
- 6- Zatrzymać pracę maszyny i wezwać pracowników utrzymania ruchu.

### 38- PRZYCIŚK PRACY NA PRZECHYLE



*Podczas używania tej funkcji maszyna może się wywrócić. Używać tej funkcji z jak największą ostrożnością.*

- Nacisnąć przycisk i przytrzymać wciśnięty, aby uruchomić zablokowane funkcje (z wyjątkiem jazdy do przodu/do tyłu), gdy aktywne jest ostrzeżenie o przechyleniu, <math>\triangleleft</math> KONTROLKA PRZECHYLEŃ/BLOKADY WAHACZA.



### **39- KONTROLKA PRZECIĄŻENIA**

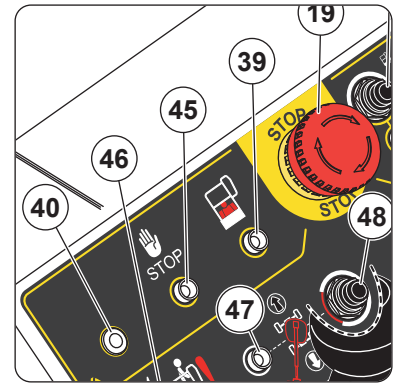
#### **OSTRZEŻENIE O PRZECIĄŻENIU**

Pojawia się, gdy wartość obciążenia kosza osiągnie poziom nośności maksymalnej:

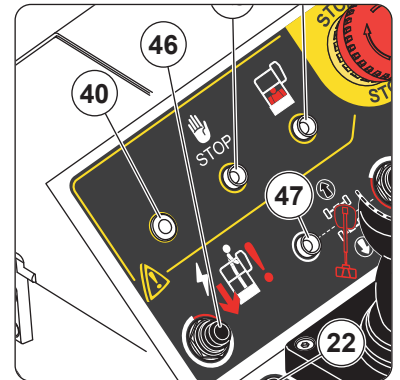
- Miga kontrolka.
- Sygnalizator dźwiękowy emituje sygnał ciągły.
- Wszystkie funkcje maszyny są zablokowane, <math>\triangleleft</math> UŻYTKOWANIE MASZINY: FUNKCJE ZABLOKOWANE.

Wyłączyć ostrzeżenie o przeciążeniu i odblokować funkcje maszyny:

- Usunąć nadmierne obciążenie kosza.



### **40- NIEUŻYWANY**

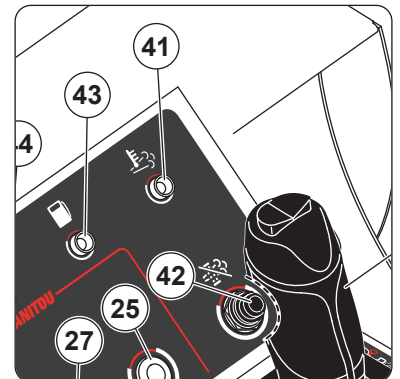


### **41- KONTROLKA REGENERACJI UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN**

<math>\triangleleft</math> UŻYTKOWANIE MASZINY: AUTOMATYCZNA REGENERACJA UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN i <math>\triangleleft</math> UŻYWANIE MASZINY: REGENERACJA UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN „WÓZEK PODNOŚNIKOWY ZAPARKOWANY”.

### **42- PRZYCISK REGENERACJI UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN**

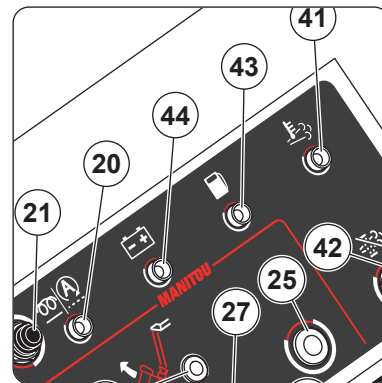
<math>\triangleleft</math> UŻYTKOWANIE MASZINY: AUTOMATYCZNA REGENERACJA UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN i <math>\triangleleft</math> UŻYWANIE MASZINY: REGENERACJA UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN „WÓZEK PODNOŚNIKOWY ZAPARKOWANY”.



## 43- KONTROLKA PALIWA

### USTERKA NISKIEGO POZIOMU PALIWA

Pojawia się, gdy zostanie wykryty niski poziom paliwa.



	WSKAŹNIK	SYGNALIZATOR DŹWIĘKOWY
Poziom 1	Świeci = 0,8 sekundy Zgaszony = 0,4 sekundy	3 sygnały (włączony = 0,6 sekundy, wyłączony = 0,4 sekundy) powtarzane co 10 minut
Poziom 2	Świeci = 0,4 sekundy Zgaszony = 0,4 sekundy	3 sygnały (włączony = 0,4 sekundy, wyłączony = 0,4 sekundy) powtarzane co minutę
Poziom 3 (1)	Świeci = 0,3 sekundy Zgaszony = 0,2 sekundy	3 sygnały (włączony = 0,4 sekundy, wyłączony = 0,4 sekundy) powtarzane co 10 sekund

(1) Jednocześnie miga kontrolka usterki.

(1) Nie ma możliwości podniesienia ramienia głównego, podniesienia ramienia górnego, wysunięcia ramienia teleskopowego, podniesienia ramienia wsięgnika, przechylenia kosza/ramienia wsięgnika w górę lub w dół, obrócenia wieżyczki i obrócenia kosza przez więcej niż 2 sekundy z rzędu.

## 44- KONTROLKA AKUMULATORA

### USTERKA NISKIEGO POZIOMU NAŁADOWANIA AKUMULATORA

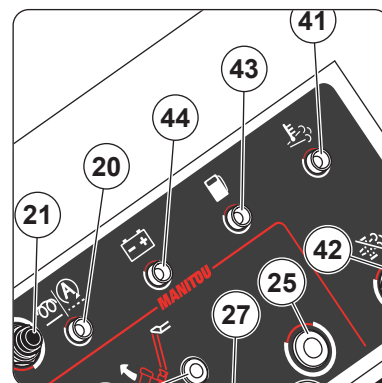
Pojawia się, gdy silnik wysokoprężny zostanie automatycznie wyłączony przez system automatycznego wyłączania silnika wysokoprężnego "stop and go" i gdy wykryty zostanie niski poziom naładowania akumulatora:

- Miga kontrolka.
- Sygnalizator dźwiękowy emituje sygnał przerywany.

Czynności, które należy wykonać w przypadku niskiego poziomu naładowania akumulatora:

- Zaleca się ponowne uruchomienie silnika wysokoprężnego.

Uwaga: <img alt="Warning symbol" data-bbox="148 611 163 626"/> UŻYTKOWANIE MASZINY: SYSTEM AUTOMATYCZNEGO WYŁĄCZANIA SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO "STOP AND GO".



## 45- KONTROLKA USTERKI

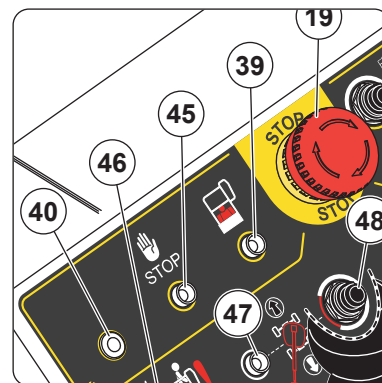


**W przypadku usterki wezwać pracowników utrzymania ruchu.**

Kontrolka miga w przypadku wystąpienia usterki:

- Drobna usterka za wyjątkiem (1) : aktywna = 0,6 sekundy, nieaktywna = 0,4 sekundy.
- Poważna usterka: aktywna = 0,3 sekundy, nieaktywna = 0,2 sekundy.

(1) Kontrolka świeci, gdy konieczna jest regeneracja układu doczyszczania spalin „maszyna zaparkowana”.



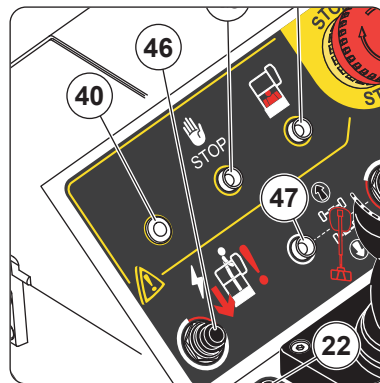
DROBNE USTERKI	SYGNALIZATOR DŹWIĘKOWY	
Przełącznik aktywacji lub przełącznik nożny zablokowany	1 sygnał dźwiękowy	Zatrzymać pracę maszyny.
Przycisk na manipulatorze jazdy/manewrowania jest zablokowany		
Przycisk reinicjalizacji SPS lub linka bezpieczeństwa SPS są zablokowane (opcja: system zabezpieczenia dodatkowego SPS)	3 sygnały dźwiękowe powtarzane co 8 sekund	
Regeneracja układu doczyszczania spalin „maszyna zaparkowana” jest niezbędna (1)	Wyłączony	⚠ UŻYTKOWANIE MASZYNY: REGENERACJA UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN „WÓZEK PODNOŚNIKOWY ZAPARKOWANY”.
Inne drobne usterki	Wyłączony	Zatrzymać pracę maszyny.
POWAŻNE USTERKI	SYGNALIZATOR DŹWIĘKOWY	
Komunikacja CAN	Wyłączony	Wszystkie funkcje maszyny są zablokowane.
Niskie ciśnienie oleju w silniku wysokoprężnym	Emituje sygnał przerywany	Natychmiast wyłączyć silnik wysokoprężny.
Wysoka temperatura cieczy chłodzącej.		Uwaga: silnik wysokoprężny wyłącza się po 90 sekundach.
Nadmierne obroty silnika wysokoprężnego	Wyłączony	Silnik wysokoprężny wyłącza się po 2 sekundach.
Regeneracja układu doczyszczania spalin „maszyna zaparkowana” jest niezbędna (1)	Emituje sygnał przerywany	Skonsultować się z dealerem
Pompa hydrostatyczna	Wyłączony	Funkcje jazdy są zablokowane.
Rozdzielacz proporcjonalny	Emituje sygnał przerywany	Zatrzymać pracę maszyny.
Niespójność czujników przeciążenia		
Blokada osi wahliwej (2)		
Czujnik ciśnienia oleju w silniku wysokoprężnym.	Wyłączony	
Niespójność kalibracji czujnika przechyłu.	Wyłączony	Funkcje jednoczesne są zablokowane. Prędkość ruchów jest ograniczona.
Bardzo niski poziom paliwa (poziom 3)	⚠ KONTROLKA PALIWA	

(2) Jednocześnie miga kontrolka przechyłu/blokady wahacza.



#### **46- PRZYCISK POMPY AWARYJNEJ**

◀ STEROWANIE AWARYJNE.

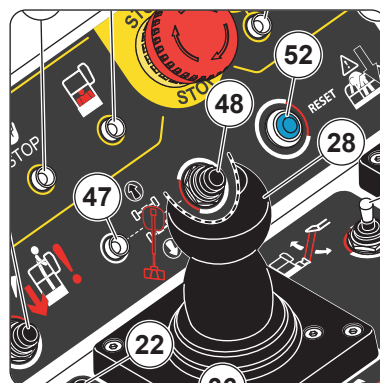


#### **47- KONTROLKA ORIENTACJI WIEŻYCZKI (OPCJA)**

◀ OPCJE: OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE ORIENTACJI WIEŻYCZKI.

#### **48- PRZYCISK ORIENTACJI WIEŻYCZKI (OPCJA)**

◀ OPCJE: OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE ORIENTACJI WIEŻYCZKI.



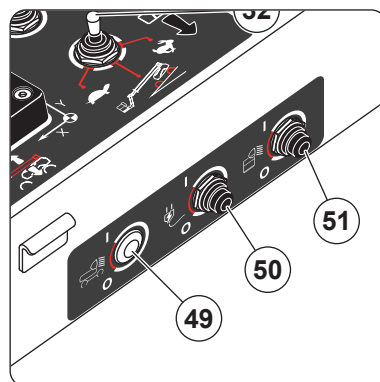
#### **49- NIEUŻYWANY**

#### **50- PRZYCISK GENERATORA PRĄDU (OPCJA)**

◀ OPCJE: GENERATOR PRĄDU.

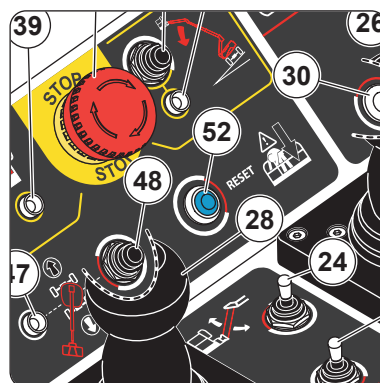
#### **51- PRZYCISK REFLEKTORA ROBOCZEGO (OPCJA)**

◀ OPCJE: REFLEKTOR ROBOCZY NA KOSZU.



#### **52- PRZYCISK RESETU SPS (OPCJA)**

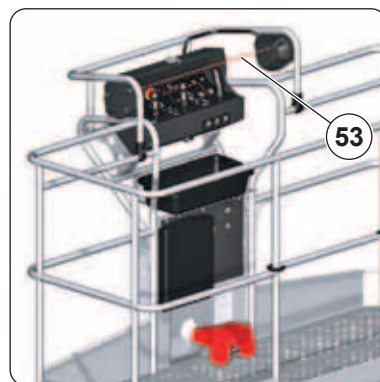
◀ OPCJE: SYSTEM ZABEZPIECZENIA DODATKOWEGO SPS.



#### **53- LINKA BEZPIECZEŃSTWA SPS (OPCJA)**

Uwaga: na ilustracji przedstawiony został kosz standardowy bez drzwiczek.

◀ OPCJE: SYSTEM ZABEZPIECZENIA DODATKOWEGO SPS.



## 54- SYGNALIZATOR DŹWIĘKOWY

Uwaga: na ilustracji przedstawiony został kosz standardowy bez drzwiczek.

Sygnalizator dźwiękowy włącza się:

- 1 raz po włączeniu zasilania maszyny.
- 2 razy, gdy funkcje maszyny nie mogą być aktywowane jednocześnie, <math>\triangleleft</math> UŻYTKOWANIE MASZINY.

### ALARM PRZECHYŁU

- Sygnalizator emituje sygnał przerywany, gdy przechylenie podwozia wykroczy poza maksymalną dopuszczalną wartość, <math>\triangleleft</math> KONTROLKA PRZECHYŁU/BLOKADY WAHACZA.

### USTERKA BLOKADY WAHACZA

- Sygnalizator emituje sygnał przerywany, gdy dojdzie do usterki blokady osi wahliwej, <math>\triangleleft</math> KONTROLKA PRZECHYŁU/BLOKADY WAHACZA.

### OSTRZEŻENIE O PRZECIĄŻENIU

- Sygnalizator emituje sygnał ciągły, gdy wartość obciążenia kosza osiągnie poziom nośności maksymalnej, <math>\triangleleft</math> KONTROLKA PRZECIĄŻENIA.

### USTERKA NISKIEGO POZIOMU PALIWA

- Sygnalizator emituje sygnał, gdy stwierdzony zostanie niski poziom paliwa, <math>\triangleleft</math> KONTROLKA PALIWA.

### USTERKA NISKIEGO POZIOMU NAŁADOWANIA AKUMULATORA

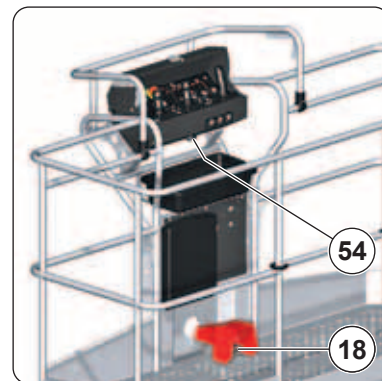
- Sygnalizator emituje sygnał, gdy stwierdzone zostanie niskie napięcie akumulatora, <math>\triangleleft</math> KONTROLKA AKUMULATORA.

### INNE USTERKI

- Sygnalizator emituje sygnał, gdy wystąpi drobna lub poważna usterka, <math>\triangleleft</math> KONTROLKA USTERKI.

### OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE ORIENTACJI WIEŻYCZKI (OPCJA)

- Sygnalizator włącza się 2 razy przy próbie rozpoczęcia jazdy, <math>\triangleleft</math> OPCJA: OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE ORIENTACJI WIEŻYCZKI.

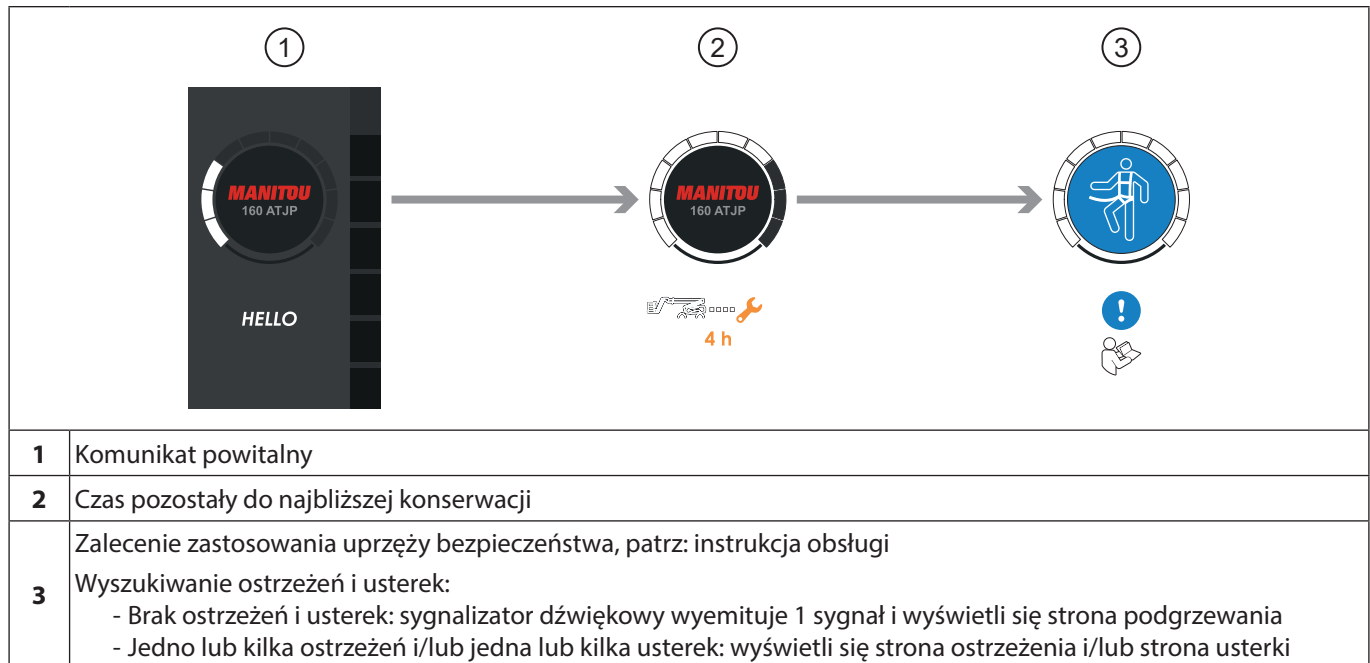




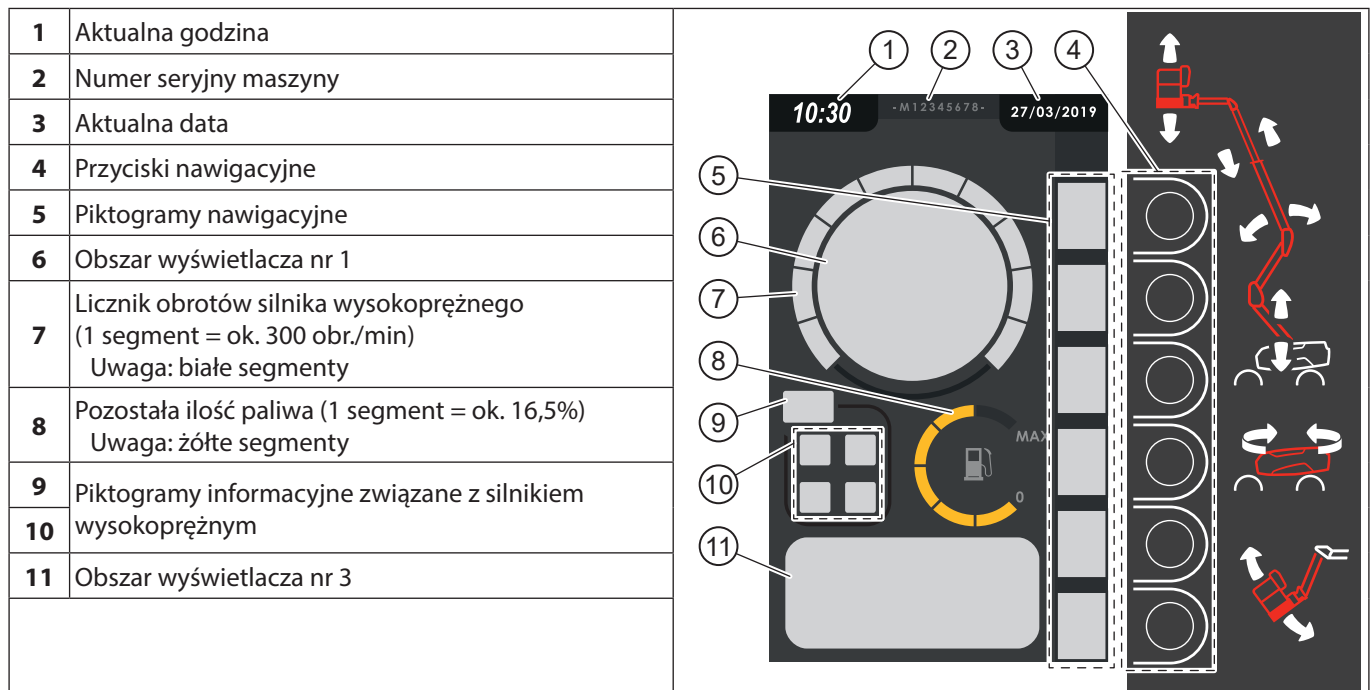
## WYŚWIETLACZ PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI

### CYKL WŁĄCZENIA ZASILANIA

Po włączeniu zasilania maszyny na wyświetlaczu pojawiają się po kolei następujące strony.





### OBSZARY WYŚWIETLACZA















## PIKTOGRAMY NAWIGACYJNE

**WAŻNE**












Gdy wyświetli się piktogram „ostrzeżenie dotyczące konserwacji”  (na pomarańczowym tle), należy zwrócić się do personelu utrzymania ruchu.

Przyciski nawigacyjne  aktywują polecenia powiązane z wyświetlonymi piktogramami nawigacyjnymi :

<b>5</b>		Dostęp do menu
		Powrót do poprzedniego menu
		Zatwierdzenie wyboru
		Aktualizacja wyświetlacza
		Przejdź do góry w menu
		Przejdź do dołu w menu
		Przejdź na kolejną stronę w lewo
		Przejdź na kolejną stronę w prawo
		Przejdź na kolejną stronę do góry
		Przejdź na kolejną stronę do dołu
		Aktywowane poruszanie się po menu (strony)
		Aktywowane poruszanie się po menu (wiersze)
		Tryb zapisywania
		Zwiększenie
		Zmniejszenie

<b>5</b>		Zatwierdzenie zmiany
		Anulowanie zmiany
		Zmiana trybu wyświetlania ekranu dzień/noc
		Szybki dostęp do menu konserwacji (na czarnym tle)
		Ostrzeżenie dotyczące konserwacji (na pomarańczowym tle), szybki dostęp do menu konserwacji
		Szybki dostęp do listy ostrzeżeń i usterek
		Wyświetlenie typu usterek
		Filtrowanie ostrzeżeń, usterek i zdarzeń
		Usunięcie wyświetlonego ostrzeżenia, usterek lub zdarzenia
		Przywrócenie ustawień fabrycznych
		Wyłączenie automatycznego układu doczyszczania spalin
		Wyłączenie automatycznego układu doczyszczania spalin (tło pomarańczowe)
		Wyłączenie automatycznego układu doczyszczania spalin „maszyna zaparkowana” (tło pomarańczowe)
		Regeneracja automatycznego układu doczyszczania spalin „maszyna zaparkowana” włączona (tło pomarańczowe)


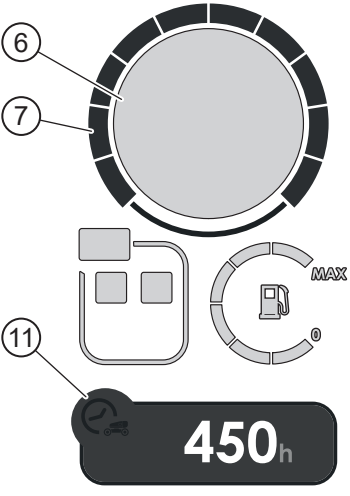

## PIKTOGRAMY INFORMACYJNE ZWIĄZANE Z SILNIKIEM WYSOKOPRĘŻNYM

9		Brak usterki silnika wysokoprężnego
		Drobna usterka silnika wysokoprężnego, <math>\triangleleft</math> STRONA OSTRZEŻENIA I STRONA USTERKI
		Poważna usterka silnika wysokoprężnego, <math>\triangleleft</math> STRONA OSTRZEŻENIA I STRONA USTERKI
10		Silnik wysokoprężny wyłączony lub w trakcie wyłączenia
		Silnik wysokoprężny w trakcie rozruchu
		Nieaktywny system automatycznego wyłączenia silnika wysokoprężnego "stop and go".
		Aktywny system automatycznego wyłączenia silnika wysokoprężnego "stop and go".
		Konieczna regeneracja układu doczyszczania spalin „maszyna zaparkowana” lub automatyczna regeneracja układu doczyszczania spalin nieaktywna
		Regeneracja układu doczyszczania spalin w toku
		Awaria filtra cząstek stałych (DPF)
		Miga: konieczna regeneracja układu doczyszczania spalin „maszyna zaparkowana” lub automatyczna regeneracja układu doczyszczania spalin nieaktywna Światło stałe: regeneracja układu doczyszczania spalin „maszyna zaparkowana” w toku

## STRONA PODGRZEWANIA

Poniższe informacje są wyświetlane, gdy:

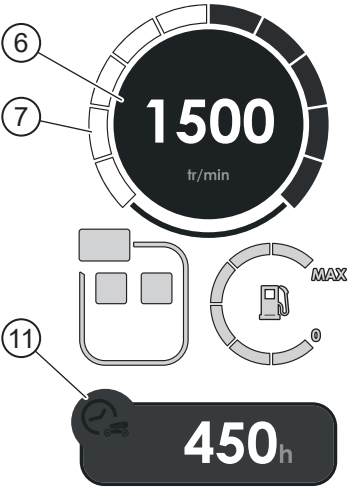
- Silnik wysokoprężny nie jest uruchomiony.
- Nie pojawiło się żadne ostrzeżenie.
- Nie wystąpiła żadna usterka.

6	Trwa cykl podgrzewania Uwaga: pomarańczowy piktogram i wskaźnik czasu		
	Zakończony cykl podgrzewania: wyświetla się "ok ready to start" (OK gotowy do uruchomienia) Uwaga: zielone tło		
7	Silnik wysokoprężny wyłączony Uwaga: szare segmenty		
11	Całkowity czas pracy w godzinach		

## STRONA PRACY

Poniższe informacje są wyświetlane, gdy:

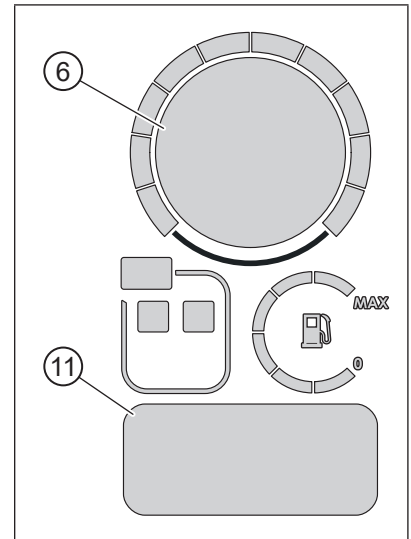
- Silnik wysokoprężny pracuje.
- Nie pojawiło się żadne ostrzeżenie.
- Nie wystąpiła żadna usterka.

6	Licznik obrotów silnika wysokoprężnego w obrotach na minutę		
7	Licznik obrotów silnika wysokoprężnego (1 segment = ok. 300 obr./min) Uwaga: białe segmenty		
11	Całkowity czas pracy w godzinach		


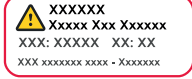

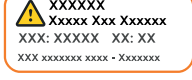

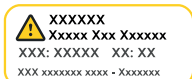

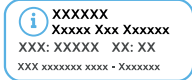
**STRONA OSTRZEŻENIA I STRONA USTERKI**

Poniższe informacje są wyświetlane, gdy:

- Wystąpi jedno lub kilka ostrzeżeń i/lub jedna lub kilka usterek.



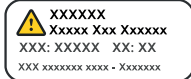

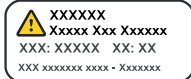

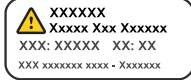

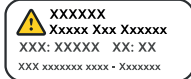


**OSTRZEŻENIA**

Wyświetlenie tylko jednego ostrzeżenia		Wyświetlenie opisu ostrzeżenia		Typ	Opis
6	 Uwaga: czerwone tło z piktogramem zależnym od ostrzeżenia	11	 Uwaga: czerwona obwódka	Niebezpieczeństwo	Sygnalizuje niebezpieczną sytuację, która doprowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń ciała, jeśli nie uda się jej uniknąć
6	 Uwaga: pomarańczowe tło z piktogramem zależnym od ostrzeżenia	11	 Uwaga: pomarańczowa obwódka	Ostrzeżenie	Sygnalizuje niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała, jeśli nie uda się jej uniknąć
6	 Uwaga: żółte tło z piktogramem zależnym od ostrzeżenia	11	 Uwaga: żółta obwódka	Uwaga	Sygnalizuje niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do lekkich lub umiarkowanych obrażeń ciała, jeśli nie uda się jej uniknąć
6	 Uwaga: brak wyświetlania lub niebieskie tło z piktogramem zależnym od ostrzeżenia	11	 Uwaga: niebieska obwódka	Informacja	Sygnalizuje normalną pracę maszyny lub procedurę, którą należy przeprowadzić, a z którą nie jest związane żadne ryzyko odniesienia obrażeń ciała



## USTERKI

Wyświetlenie wielu usterek		Wyświetlenie tylko jednej usterki		Wyświetlenie opisu usterek		Typ	Opis
6	 Uwaga: szare tło z piktogramem bezpieczeństwa	6	 Uwaga: szare tło z piktogramem silnika	11	 Uwaga: szara obwódka	Poważna usterka silnika wysokoprężnego	Sygnalizuje sytuację, która doprowadzi do uszkodzenia maszyny, jeśli nie uda się jej uniknąć, natomiast nie jest z nią związane żadne ryzyko odniesienia obrażeń ciała
		6	 Uwaga: szare tło z piktogramem zależnym od usterki	11	 Uwaga: szara obwódka	Poważna usterka maszyny	Sygnalizuje sytuację, która doprowadzi do uszkodzenia maszyny, jeśli nie uda się jej uniknąć, natomiast nie jest z nią związane żadne ryzyko odniesienia obrażeń ciała
		6	 Uwaga: szare tło z piktogramem silnika	11	 Uwaga: szara obwódka	Drobna usterka silnika wysokoprężnego	Sygnalizuje sytuację, która może doprowadzić do uszkodzenia maszyny, jeśli nie uda się jej uniknąć, natomiast nie jest z nią związane żadne ryzyko odniesienia obrażeń ciała
		6	 Uwaga: szare tło z piktogramem zależnym od usterki	11	 Uwaga: szara obwódka	Drobna usterka maszyny	Sygnalizuje sytuację, która może doprowadzić do uszkodzenia maszyny, jeśli nie uda się jej uniknąć, natomiast nie jest z nią związane żadne ryzyko odniesienia obrażeń ciała

## UŻYTKOWANIE MASZINY



Część 1 - INSTRUKCJE I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA musi być przeczytana i zrozumiana przed rozpoczęciem użytkowania maszyny.

### POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE

#### POŁOŻENIE TRANSPORTOWE

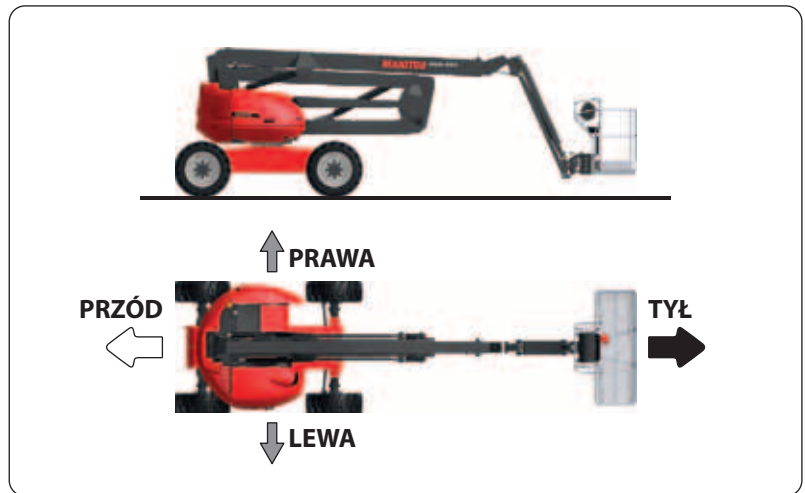
Uwaga: na ilustracji przedstawiony został kosz standardowy bez drzewiczek.

Maszyna znajduje się w położeniu transportowym, gdy:

- Ramię główne jest całkowicie opuszczone.
- Ramię górne jest całkowicie opuszczone.
- Ramię teleskopowe jest całkowicie wsunięte.

Uwaga: ramię wysięgnika może być podniesione lub nie. Wieżyczka i kosz mogą być obrócone lub nie.

Wieżyczka i kosz znajdują się w położeniu neutralnym, gdy ramię główne i kosz są ustawione równoległe do podwozia maszyny z koszem między dwoma tylnymi kołami.



Przód, tył, lewa i prawa strona są określone w następujący sposób:

- Maszyna znajduje się w położeniu transportowym.
- Wieżyczka i kosz są w położeniu neutralnym.
- Operator znajduje się w koszu i patrzy w kierunku kół przednich.

Prędkości jazdy „żółw”, rampa i „zając” są aktywne tylko w położeniu transportowym.

	Wybrana jest prędkość „żółw”	Wybrana jest prędkość „na pochyłości”	Wybrana jest prędkość „zając”
Jazda do przodu	Aktywna jest prędkość „żółw”	Aktywna jest prędkość „na pochyłości”	Aktywna* jest prędkość „zając”
Jazda do tyłu	Aktywna jest prędkość „żółw”	Aktywna jest prędkość „na pochyłości”	Aktywna jest prędkość „na pochyłości”

\*: prędkość jazdy „na pochyłości” włącza się automatycznie w trybie 4 kół skrętnych.

Zalecamy ustawić wieżyczkę i kosz w położeniu neutralnym w celu jazdy maszyną z prędkością „zając”.

Podczas jazdy maszyną na dłuższych odcinkach zaleca się:

- Ustawić maszynę w trybie transportowym.
- Ustawić wieżyczkę i kosz w położeniu neutralnym.
- Lekko podnieść ramię wysięgnika, aby zapewnić sobie dobrą widoczność.
- Jechać maszyną do przodu.

#### POŁOŻENIE PRACA



Zabrania się jazdy po nierównym, miękkim terenie, na pochyłościach większych niż maksymalne dopuszczalne przechylenie podwozia (DANE TECHNICZNE) oraz w innych warunkach mogących spowodować wywrócenie lub utratę równowagi maszyny.

Maszyna znajduje się w położeniu roboczym, gdy:

- Ramię główne nie jest całkowicie opuszczone.
- Ramię górne nie jest całkowicie opuszczone.
- Ramię teleskopowe nie jest całkowicie wsunięte.

Uwaga: ramię wysięgnika może być podniesione lub nie. Wieżyczka i kosz mogą być obrócone lub nie.

Prędkość robocza włącza się automatycznie, gdy maszyna znajduje się w położeniu pracy.

## STEROWANIE PODNOŚNIKIEM Z PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI



☞ **PULPIT STEROWANIA I ELEMENTY ZABEZPIECZEŃ NA ZIEMI, aby uzyskać szczegółowe informacje dot. sterowania na ziemi.**

### WŁĄCZENIE ZASILANIA MASZyny

- Upewnić się, że przyciski zatrzymywania awaryjnego na pulpitach sterowania na ziemi i w koszu są w położeniu włączonym.
- Opcjonalny odłącznik akumulatora: przełączyć odłącznik akumulatora w położenie włączone, ☞ OPCJE: ODŁĄCZNIK AKUMULATORA.



- Ustawić przełącznik kluczykowy w położeniu włączonym

Rezultat:

- Włącza się wyświetlacz pulpitu sterowania na ziemi, ☞ EKRAN PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI.

Uwaga: opcjonalny system zabezpieczenia dodatkowego SPS, ☞ OPCJE: SYSTEM ZABEZPIECZENIA DODATKOWEGO SPS.

Uwaga: jeśli po włączeniu zasilania maszyny i braku uruchomieniu silnika wysokoprężnego w ciągu kolejnych 10 sekund, sygnał dźwiękowy włączy się 2 razy, a na wyświetlaczu pulpitu sterowania na ziemi wyświetli się strona ostrzeżenia.

### WYŁĄCZENIE ZASILANIA MASZyny



- Ustawić przełącznik kluczykowy w położeniu wyłączonym
- Opcjonalny odłącznik akumulatora: przełączyć odłącznik akumulatora w położenie wyłączone, ☞ OPCJE: ODŁĄCZNIK AKUMULATORA.

### URUCHOMIENIE SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO

- Włączyć zasilanie podnośnika.
- Poczekać na zakończenie cyklu podgrzewania, ☞ WYŚWIETLACZ PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI.
- Uruchomić silnik wysokoprężny, ☞ PRZYCISK ROZRUCHU i ☞ PRZYCISK TRYBU ROZRUCHU, jeśli temperatura zewnętrzna jest niższa niż -10°C.
- Jeśli silnik wysokoprężny nie uruchamia się:



- Ustawić przełącznik kluczykowy w położeniu wyłączonym, a następnie ustawić go w położeniu włączonym
- Poczekać na zakończenie cyklu podgrzewania i spróbować uruchomić silnik wysokoprężny.



Uwaga: zwrócić się do pracowników utrzymania ruchu, jeżeli po kilku próbach silnik wysokoprężny nie uruchomi się.


### WYŁĄCZENIE SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO



**Poczekaj kilka minut, aby silnik wysokoprężny ochłodził się przed wyłączeniem go po intensywnym użytkowaniu.**

- Ustawić przełącznik kluczykowy w położeniu wyłączonym lub wcisnąć przycisk zatrzymania awaryjnego w położeniu wyłączonym.

### USTAWIANIE KOSZA

- Upewnić się, że wieżyczka jest odblokowana, ☞ ELEMENTY ZABEZPIECZEŃ: TRZPIEŃ BLOKADY WIEŻYCZKI.  
Uwaga: na czas transportu i podnoszenia maszyny wieżyczka musi być zablokowana, ☞ TRANSPORT I PODNOSZENIE: INSTRUKCJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU oraz ☞ TRANSPORT I PODNOSZENIE: INSTRUKCJE DOTYCZĄCE PODNOSZENIA.
- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Popchnąć i przytrzymać przełącznik aktywacji w prawo  (w pozycji sterowania na ziemi).
- Za pomocą odpowiednich przycisków sterujących ustawić położenie kosza.
- Zwolnić przełącznik aktywacji.

### JEDNOCZESNE WŁĄCZANIE FUNKCJI

Na maszynie można aktywować 2 funkcje jednocześnie.

Uwaga: jeżeli jakichś funkcji maszyny nie można aktywować jednocześnie, sygnał dźwiękowy wyemituje 2 sygnały.

### ZATRZYMANIE AWARYJNE

- Wcisnąć przycisk zatrzymania awaryjnego w położeniu wyłączonym.

## STEROWANIE Z PULPITU STEROWNICZEGO W KOSZU

### ⚠ WAŻNE ⚠

◀ **PULPIT STEROWNICZY I ZABEZPIECZENIA W KOSZU**, aby uzyskać szczegółowe informacje dotyczące elementów sterowania w koszu.

Przed ustawieniem maszyny w położeniu roboczym należy upewnić się, że kosz jest wypoziomowany, ▶ **UŻYTKOWANIE MASZYNY: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE**.

Opcjonalne zamknięcie na klucz osłon wieżyczki: aby zagwarantować dostęp do sterowania awaryjnego, przed rozpoczęciem korzystania z maszyny z kosza, konieczne jest odblokowanie osłony wieżyczki.

### WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE ZASILANIA MASZYNY

◀ STEROWANIE PODNOŚNIKIEM Z PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI.

### URUCHOMIENIE SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO

- Włączyć zasilanie podnośnika.
- Poczekać na zakończenie cyklu podgrzewania, ▶ **KONTROLKA PODGRZEWANIA**.
- Uruchomić silnik wysokoprężny, ▶ **PRZYCISK ROZRUCHU**.

Uwaga: ▶ **STEROWANIE PODNOŚNIKIEM Z PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI**, jeśli temperatura zewnętrzna jest niższa niż -10°C.

- Jeśli silnik wysokoprężny nie uruchamia się:
  - Wcisnąć przycisk zatrzymywania awaryjnego w położeniu wyłączonym, pociągnąć lub obrócić zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, a następnie zwolnić, ustawiając go w położeniu włączonym.
  - Poczekać na zakończenie cyklu podgrzewania i spróbować uruchomić silnik wysokoprężny.

Uwaga: zwrócić się do pracowników utrzymania ruchu, jeżeli po kilku próbach silnik wysokoprężny nie uruchomi się.

### WYŁĄCZENIE SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Poczekać kilka minut, aby silnik wysokoprężny ochłodził się przed wyłączeniem go po intensywnym użytkowaniu.*

- Wcisnąć przycisk zatrzymania awaryjnego w położeniu wyłączonym.

### JAZDA, KIEROWANIE I HAMOWANIE MASZYNĄ

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Przed rozpoczęciem jazdy i manewrowania maszyną zawsze kierować się kolorem strzałek na nadwoziu i na pulpicie sterowniczym w koszu.*

- Upewnić się, że wieżyczka jest odblokowana, ▶ **ELEMENTY ZABEZPIECZEŃ: TRZPIEŃ BLOKADY WIEŻYCZKI**.

Uwaga: na czas transportu i podnoszenia maszyny wieżyczka musi być zablokowana, ▶ **TRANSPORT I PODNOSZENIE: INSTRUKCJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU** oraz ▶ **TRANSPORT I PODNOSZENIE: INSTRUKCJE DOTYCZĄCE PODNOSZENIA**.

- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Ustawić przełącznik prędkości jazdy w położeniu wybranej prędkości.
- Ustawić przełącznik trybu kierowania w położeniu wybranego trybu.
- Nacisnąć i trzymać wciśnięty przełącznik nożny.
- Używać manipulatora sterowania jazdą/manewrowaniem w celu jazdy, kierowania i hamowania maszyną.
- Zwolnić przełącznik nożny.

### USTAWIANIE KOSZA

- Upewnić się, że wieżyczka jest odblokowana, ▶ **ELEMENTY ZABEZPIECZEŃ: TRZPIEŃ BLOKADY WIEŻYCZKI**.

Uwaga: na czas transportu i podnoszenia maszyny wieżyczka musi być zablokowana, ▶ **TRANSPORT I PODNOSZENIE: INSTRUKCJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU** oraz ▶ **TRANSPORT I PODNOSZENIE: INSTRUKCJE DOTYCZĄCE PODNOSZENIA**.

- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Nacisnąć i trzymać wciśnięty przełącznik nożny.
- Za pomocą odpowiednich przełączników oraz manipulatorów sterowniczych ustawić położenie kosza.
- Zwolnić przełącznik nożny.

### JEDNOCZESNE WŁĄCZANIE FUNKCJI

Na maszynie można aktywować 4 funkcje jednocześnie.

Uwaga: jeżeli jakichś funkcji maszyny nie można aktywować jednocześnie, sygnał dźwiękowy wyemituje 2 sygnały.

### ZATRZYMANIE AWARYJNE

- Wcisnąć przycisk zatrzymania awaryjnego w położeniu wyłączonym.

## SYSTEM AUTOMATYCZNEGO WYŁĄCZANIA SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO "STOP AND GO"

Uwaga: na ilustracjach przedstawiony został kosz standardowy bez drzwiczek.

Uwaga: piktogramy informacyjne związane z silnikiem wysokoprężnym określają stan silnika wysokoprężnego oraz systemu, <WYŚWIETLACZ PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI: OBSZARY WYŚWIETLACZA: PIKTOGRAMY INFORMACYJNE ZWIĄZANE Z SILNIKIEM WYSOKOPRĘŻNYM.

### AUTOMATYCZNE WYŁĄCZENIE SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO

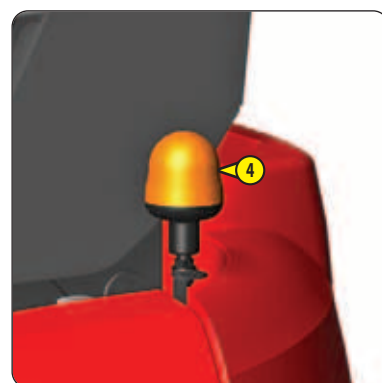
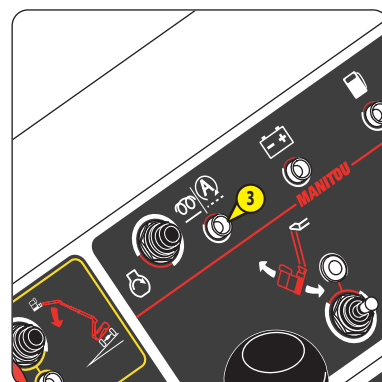
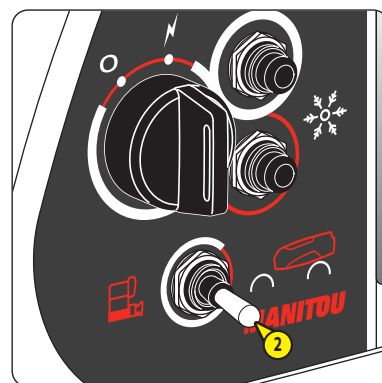
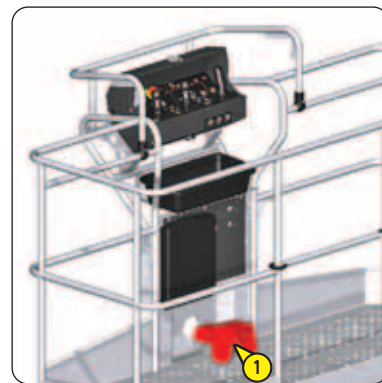
Silnik wysokoprężny jest zatrzymywany automatycznie, jeśli spełnione są następujące warunki:

- Przełącznik nożny ① jest zwolniony od co najmniej 30 sekund (1).
- Przełącznik aktywacji ② jest zwolniony od co najmniej 30 sekund (1).
- Silnik wysokoprężny jest uruchomiony od co najmniej 10 sekund (1).
- Ramię główne i/lub ramię górne nie są całkowicie opuszczone (1).
- Napięcie akumulatora jest „normalne” (1).
- Osłona wieżyczki z lewej jest zamknięta (1).
- Ostatnia funkcja maszyny została uruchomiona z pulpitu sterowania w koszu.
- Brak regeneracji układu doczyszczania, automatyczna lub „maszyna zaparkowana” nie są w toku.
- Alarm systemu zabezpieczenia dodatkowego SPS (opcja) nie jest w toku.
- Generator prądu (opcja) jest zatrzymany.

Rezultat:

- Miga kontrolka podgrzewania ③.
- Na WYŚWIETLACZU PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI <wyświetlana jest strona ostrzeżenia: STRONA OSTRZEŻENIA I STRONA USTERKI.
- Pomarańczowe światło ostrzegawcze ④ włącza się (praca cykliczna: czas świecenia = 1 sekunda, czas przerwy = 1 sekunda).

Uwaga: gdy włączona jest opcja ciągłego pomarańczowego światła ostrzegawczego, przechodzi ono ze stanu „pracy ciągłej” do stanu „praca cykliczna: czas świecenia = 1 sekunda, czas przerwy = 1 sekunda”.



(1) Można sprawdzić te informacje na ekranie wyświetlacza na ziemi:

- Nacisnąć przycisk nawigacji odpowiadający piktogramowi nawigacji (dostęp do menu).
- Wybrać menu „silnik”, a następnie podmenu „informacje stop&go”.



## PONOWNE URUCHOMIENIE RĘCZNE SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO

**⚠ WAŻNE ⚠**

*W przypadku wystąpienia usterki niskiego poziomu naładowania akumulatora zaleca się ponowne uruchomienie silnika wysokoprężnego.*


*- Miga kontrolka akumulatora ⑤.*

*- Sygnalizator dźwiękowy emituje sygnał przerywany.*

**Na WYŚWIETLACZU NA ZIEMI** <math>\triangleleft</math> *wyświetlana jest strona ostrzeżenia: STRONA OSTRZEŻENIA I STRONA USTERKI.*

- Nacisnąć i trzymać wciśnięty przełącznik nożny ①.

lub

- Popchnąć i przytrzymać przełącznik aktywacji ② w prawo  (w pozycji sterowania na ziemi).

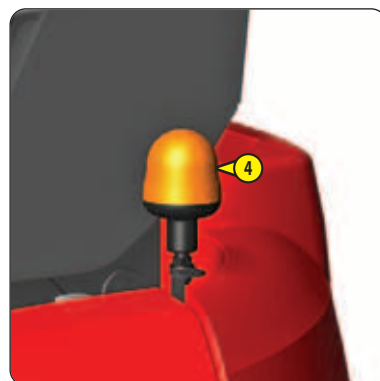
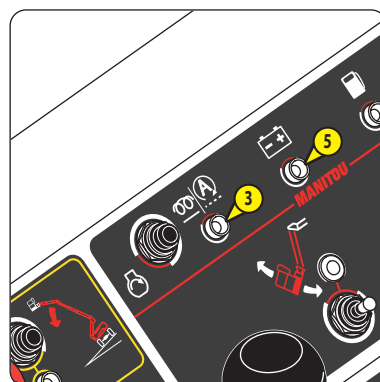
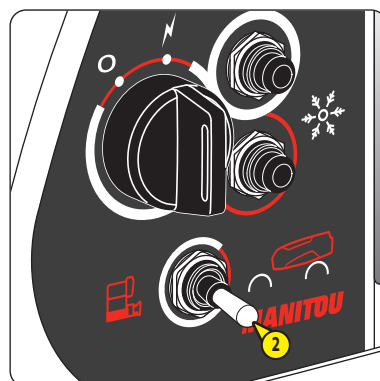
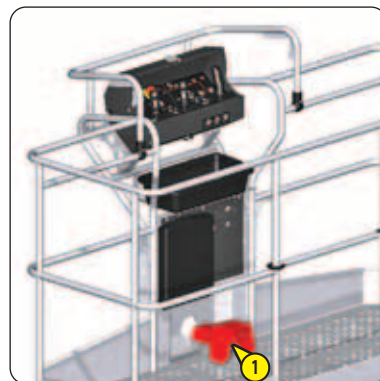
Uwaga: osłona wieżyczki z lewej strony jest zamknięta (1).

Uwaga: jeśli konieczne jest przeprowadzenie podgrzewania, włącza się kontrolka podgrzewania ③ i wyświetla się strona podgrzewania, <math>\triangleleft</math> **WYŚWIETLACZ PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI: STRONA PODGRZEWANIA.**


Rezultat:

- Silnik wysokoprężny uruchamia się.
- Kontrolka podgrzewania ③ gaśnie.
- Kontrolka akumulatora ⑤ gaśnie.
- Sygnalizator dźwiękowy wyłącza się.
- Strona awarii nie jest już wyświetlana.
- Światło migające pomarańczowe ④ wyłącza się.

Uwaga: gdy włączona jest opcja ciągłego pomarańczowego światła ostrzegawczego, przechodzi ono ze stanu „praca cykliczna: czas świecenia = 1 sekunda, czas przerwy = 1 sekunda” do stanu „pracy ciągłej”.



(1) Można sprawdzić te informacje na ekranie wyświetlacza na ziemi:

- Nacisnąć przycisk nawigacji odpowiadający piktogramowi nawigacji  (dostęp do menu).
- Wybrać menu „silnik”, a następnie podmenu „informacje stop&go”.

## PONOWNE URUCHOMIENIE AUTOMATYCZNE SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO

Silnik wysokoprężny jest ponownie uruchamiany automatycznie, jeśli spełnione są następujące warunki:

- Przełącznik nożny ① jest zwolniony.
- Przełącznik aktywacji ② jest zwolniony.
- Napięcie akumulatora jest „krytyczne” (1).
- Ramię główne i/lub ramię górne nie są całkowicie opuszczone (1).
- Osłona wieżyczki z lewej jest zamknięta (1).

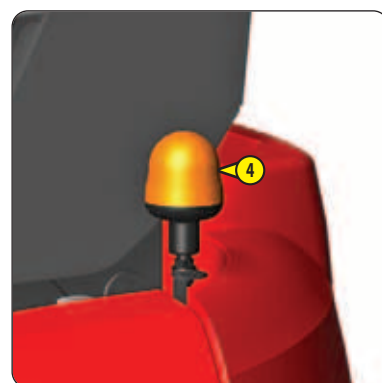
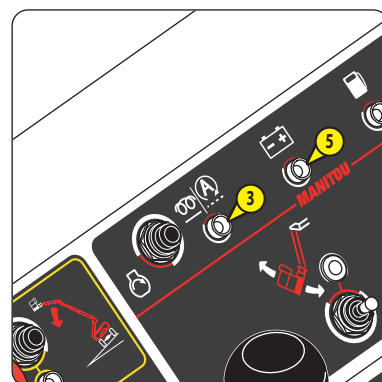
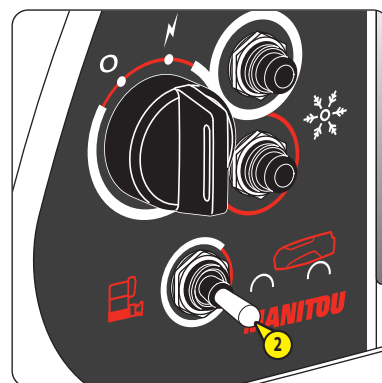
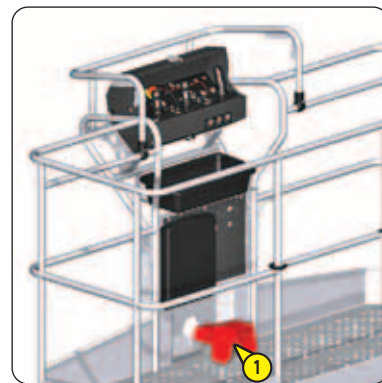
Uwaga: miga kontrolka akumulatora ⑤. Sygnalizator dźwiękowy emituje sygnał przerywany. Na WYŚWIETLACZU NA ZIEMI <img alt="arrow icon" data-bbox="148 191 161 204"/> wyświetlana jest strona ostrzeżenia: STRONA OSTRZEŻENIA I STRONA USTERKI.

Uwaga: jeśli konieczne jest przeprowadzenie podgrzewania, włącza się kontrolka podgrzewania ③ i wyświetla się strona podgrzewania, <img alt="arrow icon" data-bbox="148 246 161 259"/> WYŚWIETLACZ PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI: STRONA PODGRZEWANIA.

Rezultat:

- Silnik wysokoprężny uruchamia się.
- Kontrolka podgrzewania ③ gaśnie.
- Kontrolka akumulatora ⑤ gaśnie.
- Sygnalizator dźwiękowy wyłącza się.
- Strona awarii nie jest już wyświetlana.
- Światło migające pomarańczowe ④ wyłącza się.
- System automatycznego wyłączania silnika wysokoprężnego "stop and go" jest nieaktywny. Zostanie on uaktywniony ponownie w sposób automatyczny po wyłączeniu zasilania maszyny i ponownym jego włączeniu przy „normalnym”(1) poziomie napięcia akumulatora.

Uwaga: gdy włączona jest opcja ciągłego pomarańczowego światła ostrzegawczego, przechodzi ono ze stanu „praca cykliczna: czas świecenia = 1 sekunda, czas przerwy = 1 sekunda” do stanu „pracy ciągłej”.



(1) Można sprawdzić te informacje na ekranie wyświetlacza na ziemi:

- Nacisnąć przycisk nawigacji odpowiadający piktogramowi nawigacji <img alt="navigation icon" data-bbox="638 806 666 828"/> (dostęp do menu).
- Wybrać menu „silnik”, a następnie podmenu „informacje stop&go”.

## AUTOMATYCZNA REGENERACJA UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN

### ⚠ WAŻNE ⚠

Wyłączyć automatyczną regenerację układu doczyszczenia spalin, gdy maszyna pracuje w zapyłonym lub palnym środowisku.

Regenerację układu doczyszczenia spalin można przerwać jedynie w razie absolutnej konieczności: ryzyko zniszczenia silnika.

### ⚠ WAŻNE ⚠

Podczas automatycznej regeneracji układu doczyszczenia spalin:

- Upewnić się, że maszyna pracuje w środowisku niezapyłonym lub niepalnym.

- Nie pozostawić maszyny bez nadzoru.


- Nie otwierać lewej osłony wieżycy.

- Nie zbliżać się do tłumika wydechu: ryzyko oparzenia.

Automatyczna regeneracja układu doczyszczenia spalin jest uruchamiana po każdym włączeniu napięcia maszyny.

Jest uruchamiana automatycznie, gdy filtr cząstek stałych (DPF) jest zatkany :

- Włącza się kontrolka regeneracji układu doczyszczenia spalin ①.
- Sygnalizator dźwiękowy wyemituje 1 sygnał.

- Wyświetla się piktogram ②  (regeneracja układu doczyszczenia spalin w toku).

Uwaga:  WYŚWIETLACZ PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI.

Uwaga: podczas automatycznej regeneracji układu doczyszczenia spalin maszyna może być używana.

### ZATRZYMAĆ AUTOMATYCZNĄ REGENERACJĘ UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN W TOKU I/LUB WYŁĄCZYĆ AUTOMATYCZNĄ REGENERACJĘ UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN W TOKU


Z pulpitu sterowniczego w koszu:

- Nacisnąć przycisk regeneracji układu doczyszczenia spalin ② i zwolnić go.




Rezultat:

- Gdy zostanie uruchomiona automatyczna regeneracja układu doczyszczenia spalin, kontrolka regeneracji układu doczyszczenia spalin ① wyłącza się.
- Sygnalizator dźwiękowy wyemituje 1 sygnał.

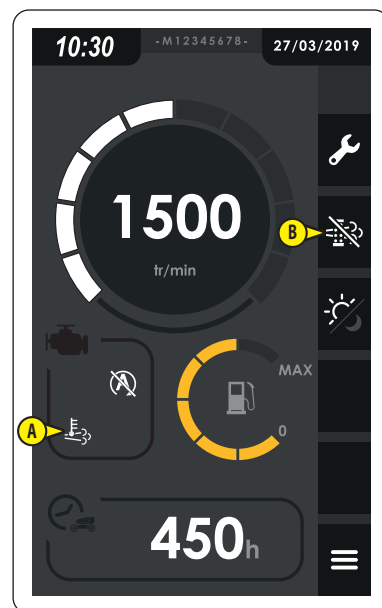
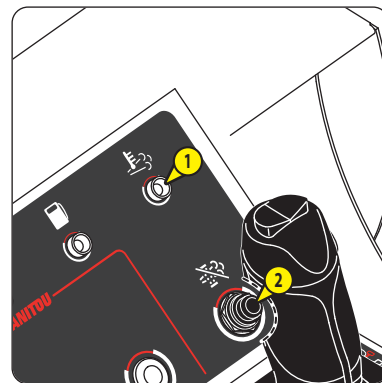
Z poziomu pulpitu sterowania na ziemi:

- Nacisnąć przycisk nawigacji odpowiadający piktogramowi nawigacji ③  (wyłączona automatyczna regeneracja układu doczyszczenia spalin).

Rezultat:

- Wyświetla się piktogram nawigacji ④  (włączona automatyczna regeneracja układu doczyszczenia spalin (tło pomarańczowe)).
- Wyświetla się piktogram ⑤  (wyłączona regeneracja układu doczyszczenia spalin).
- Miga piktogram ⑥  (wyłączona regeneracja układu doczyszczenia spalin).
- Wyświetlana jest strona alarmu ⑦.

Uwaga:  WYŚWIETLACZ PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI.





## PONOWNE URUCHOMIENIE AUTOMATYCZNEJ REGENERACJI UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN


Z pulpitu sterowniczego w koszu:

- Nacisnąć przycisk regeneracji układu oczyszczania spalin **2** przez 2 sekundy i zwolnić go.



Rezultat:

- Sygnalizator dźwiękowy wyemituje 2 sygnał.

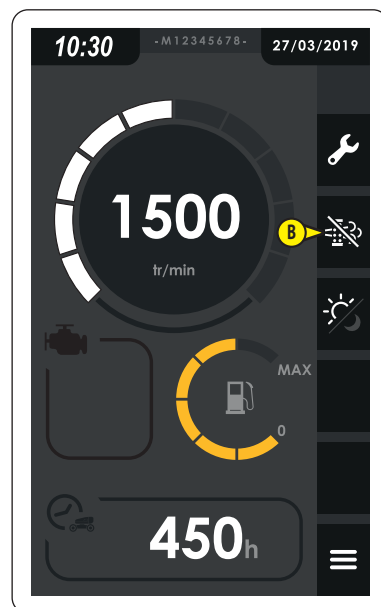
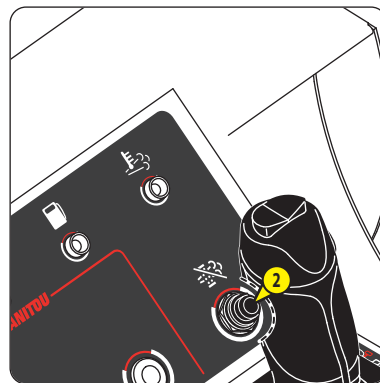
Z poziomu pulpitu sterowania na ziemi:

- Nacisnąć przycisk nawigacji odpowiadający piktogramowi nawigacji **C**  (włączona automatyczna regeneracja układu doczyszczania spalin (tło pomarańczowe)).

Rezultat:

- Wyświetla się piktogram nawigacji **B**  (wyłączona automatyczna regeneracja układu doczyszczania spalin (tło pomarańczowe)).
- Nie wyświetla się piktogram **D**  (wyłączona regeneracja układu doczyszczania spalin).
- Nie wyświetla się piktogram **E**  (wyłączona regeneracja układu doczyszczania spalin).
- Strona ostrzeżenia **F** przestaje być wyświetlana.

Uwaga:  WYŚWIETLACZ PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI.



## REGENERACJA UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN „MASZYNA ZAPARKOWANA”

### ⚠ WAŻNE ⚠

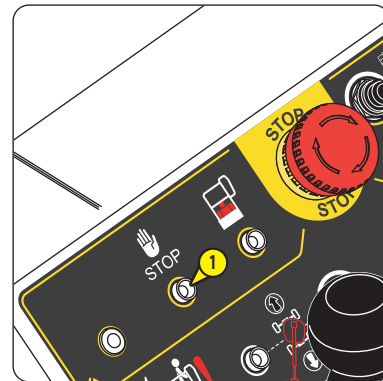
Przed uruchomieniem regeneracji układu doczyszczenia spalin „maszyna zaparkowana”:

- Zaparkować maszynę na zewnątrz budynku, nawet, gdy jest on dobrze wentylowany, w środowisku niezapyłonym i niepalnym.
- Upewnić się, że czas działania maszyny wynosi co najmniej 1 godzinę.
- Upewnić się, że lewa osłona wieżyczki jest dobrze zamknięta.

### ⚠ WAŻNE ⚠

Podczas regeneracji układu doczyszczenia spalin „maszyna zaparkowana”:

- Nie pozostawić maszyny bez nadzoru.
- Nie otwierać lewej osłony wieżyczki.
- Nie zbliżać się do tłumika wydechu: ryzyko oparzenia.



Gdy regeneracja układu doczyszczenia spalin „maszyna zaparkowana” jest niezbędna:

- Włącza się kontrolka ostrzeżenia **1**.
- Sygnalizator dźwiękowy emituje sygnał przerywany.
- Wyświetla się piktoqram **A** (drobna usterka silnika wysokoprężnego).
- Wyświetla się piktoqram **B** (konieczna regeneracja układu doczyszczenia spalin „maszyna zaparkowana”).
- Miga piktoqram **C** (konieczna regeneracja układu doczyszczenia spalin).
- Wyświetlana jest strona usterki **D**.
- Miga piktoqram nawigacji **E** (włączenie układu doczyszczenia spalin „maszyna zaparkowana” (tło pomarańczowe)).

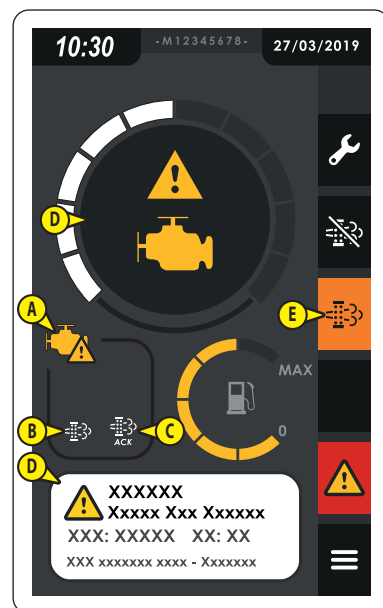
Uwaga: <img alt="Warning icon"/> WYŚWIETLACZ PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI.

### URUCHOMIĆ REGENERACJĘ UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN „MASZYNA ZAPARKOWANA” WSKAZANĄ PRZEZ SYSTEM

- Nacisnąć przycisk nawigacji odpowiadający piktoqramowi nawigacji **E** (włączona automatyczna regeneracja układu doczyszczenia spalin „maszyna zaparkowana” (tło pomarańczowe)).
- Postępować zgodnie z instrukcjami na wyświetlaczu pulpitu sterowania na ziemi.


Uwaga: <img alt="Warning icon"/> WYŚWIETLACZ PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI.

Uwaga: sygnalizator dźwiękowy wyłącza się, gdy uruchomiona zostaje regeneracja układu doczyszczenia spalin „maszyna zaparkowana”.

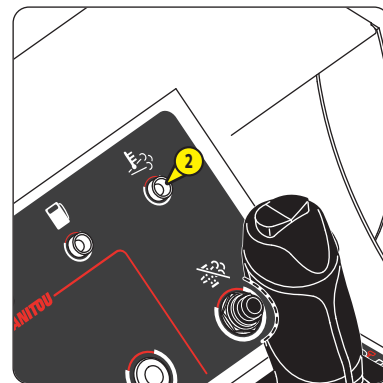


## URUCHOMIĆ RĘCZNIE REGENERACJĘ UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN „MASZYNA ZAPARKOWANA”

Można uruchomić ręcznie regenerację układu doczyszczenia spalin „maszyna zaparkowana”:





- Nacisnąć przycisk nawigacji odpowiadający piktogramowi nawigacji **F**  (dostęp do menu).
- Wybrać menu „silnik”, a następnie podmenu „regeneracja wymuszona”.
- Postępować zgodnie z instrukcjami na wyświetlaczu pulpitu sterowania na ziemi.

Uwaga:  WYŚWIETLACZ PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI.



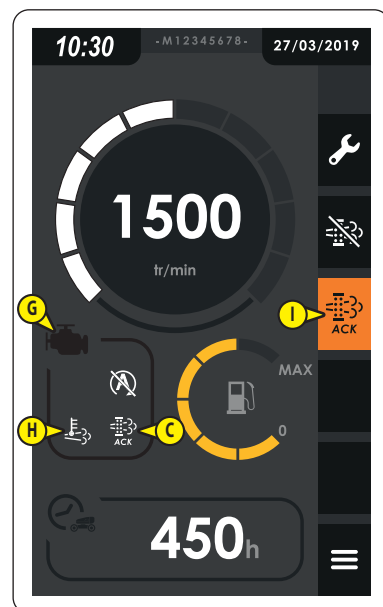
## REGENERACJA UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN „MASZYNA ZAPARKOWANA” W TOKU

Gdy regeneracja układu doczyszczenia spalin „maszyna zaparkowana” jest w toku:

- Świeci się kontrolka regeneracji układu doczyszczenia spalin **2**.
- Wyświetla się piktogram **G**  (brak usterki silnika wysokoprężnego).
- Wyświetla się piktogram **H**  (regeneracja układu doczyszczenia spalin w toku).
- Wyświetla się piktogram **C**  (regeneracja układu doczyszczenia spalin w toku).
- Wyświetla się piktogram nawigacji **I**  (regeneracja układu doczyszczenia spalin „maszyna zaparkowana” włączona (tło pomarańczowe)).
- Gdy system wskazuje regenerację układu doczyszczenia spalin: strona awarii nie jest już wyświetlana.

Uwaga:  WYŚWIETLACZ PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI.

Uwaga: wszystkie funkcje maszyny są zablokowane aż do zakończenia układu doczyszczenia spalin „maszyna zaparkowana”.









## FUNKCJE ZABLOKOWANE

Niektóre funkcje maszyny są zablokowane :













- Gdy wartość obciążenia kosza osiągnie poziom nośności maksymalnej: (ostrzeżenie o przeciążeniu).
- Gdy przechylenie podwozia wykroczy poza maksymalną dopuszczalną wartość: (ostrzeżenie o przechyleniu).
- Przy wystąpieniu usterki blokady osi wahliwej (usterka blokady wahacza).

### MASZYNA W POŁOŻENIU TRANSPORTOWYM

#### Z PULPITU STEROWNICZEGO NA ZIEMI

	OSTRZEŻENIE O PRZECIĄŻENIU	ALARM PRZECHYŁU
		USTERKA BLOKADY WAHACZA
Przechylić kosz/ramię wysięgnika (w górę/w dół)		
Podnieść/opuścić ramię wysięgnika		
Wysunąć ramię teleskopowe		
Podnieść ramię główne		
Podnieść ramię górne		
Obrócić wieżyczkę (w lewo/w prawo)		

#### Z PULPITU STEROWNICZEGO W KOSZU

	OSTRZEŻENIE O PRZECIĄŻENIU	ALARM PRZECHYŁU
		USTERKA BLOKADY WAHACZA
Ruszyć (do przodu/do tyłu)		
Kierować (w lewo/w prawo)		
Obrócić kosz (w lewo/w prawo)		
Przechylić kosz/ramię wysięgnika (w górę/w dół)		
Podnieść/opuścić ramię wysięgnika		
Wysunąć ramię teleskopowe		
Podnieść ramię główne		
Podnieść ramię górne		
Obrócić wieżyczkę (w lewo/w prawo)		

**Z PULPITU STEROWNICZEGO NA ZIEMI**

	OSTRZEŻENIE O PRZECIĄŻENIU	ALARM PRZECHYŁU
		USTERKA BLOKADY WAHACZA
Przechylić kosz/ramię wysięgnika (w górę/w dół)	🔒	
Podnieść/opuścić ramię wysięgnika	🔒	
Wysunąć/wsunąć ramię teleskopowe	🔒	
Podnieść/opuścić ramię główne	🔒	
Podnieść/opuścić ramię górne	🔒	
Obrócić wieżyczkę (w lewo/w prawo)	🔒	

**Z PULPITU STEROWNICZEGO W KOSZU**

	OSTRZEŻENIE O PRZECIĄŻENIU	ALARM PRZECHYŁU
		USTERKA BLOKADY WAHACZA
Ruszyć (do przodu/do tyłu)	🔒	🔒
Kierować (w lewo/w prawo)	🔒	🔒
Obrócić kosz (w lewo/w prawo)	🔒	
Podnieść/opuścić ramię wysięgnika	🔒	
Wysunąć ramię teleskopowe	🔒	🔒
Wsunąć ramię teleskopowe	🔒	
Podnieść ramię główne	🔒	🔒
Opuścić ramię główne	🔒	
Podnieść ramię górne	🔒	🔒
Opuścić ramię górne	🔒	
Obrócić wieżyczkę (w lewo/w prawo)	🔒	

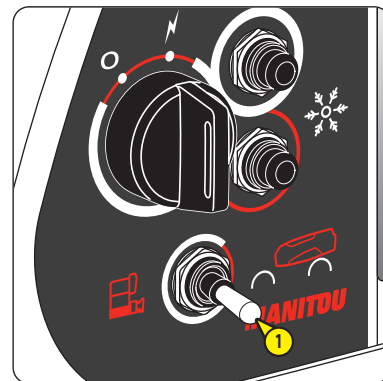
## STEROWANIE AWARYJNE

### ⚠ WAŻNE ⚠


Procedurę tę musi przeczytać i zrozumieć operator oraz wszystkie osoby, które będą interweniować w przypadku awarii maszyny lub zablokowania operatora w koszu.

### W PRZYPADKU ZASŁABNIĘCIA UŻYTKOWNIKA - STEROWANIE PRIORYTETOWE NA ZIEMI


W przypadku kiedy znajdujący się w koszu operator poczuje się źle lub nie będzie mógł wykonywać manewrów, osoba na ziemi może przejąć sterowanie maszyną z pulpitu sterowniczego na ziemi.




1- Jeżeli silnik wysokoprężny pracuje:

- Popchnąć i przytrzymać przełącznik aktywacji ① w prawo  (w pozycji sterowania na ziemi).
- Za pomocą odpowiednich przycisków sterujących ustawić położenie kosza.
- Zwolnić przełącznik aktywacji.

2- Jeśli silnik wysokoprężny jest wyłączony, a przycisk zatrzymania awaryjnego w koszu znajduje się w położeniu włączonym (ekran wyświetlacza pulpitu sterowniczego na ziemi świeci się):

- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Popchnąć i przytrzymać przełącznik aktywacji ① w prawo  (w pozycji sterowania na ziemi).
- Za pomocą odpowiednich przycisków sterujących ustawić położenie kosza.
- Zwolnić przełącznik aktywacji.

3- Jeśli silnik wysokoprężny jest wyłączony, a przycisk zatrzymania awaryjnego w koszu znajduje się w położeniu wyłączonym (ekran wyświetlacza pulpitu sterowniczego na ziemi jest zgaszony):

- Popchnąć i przytrzymać przełącznik aktywacji ① w prawo  (w pozycji sterowania na ziemi).
- Poczekać na zakończenie cyklu podgrzewania i uruchomić silnik wysokoprężny.
- Za pomocą odpowiednich przycisków sterujących ustawić położenie kosza.
- Zwolnić przełącznik aktywacji.

4- Jeśli przyciski sterowania nie działają:

- <img alt="arrow icon" data-bbox="108 564 125 579"/> W RAZIE AWARII - STEROWANIE AWARYJNE NA ZIEMI.

### W RAZIE AWARII - STEROWANIE AWARYJNE W KOSZU

#### ⚠ WAŻNE ⚠

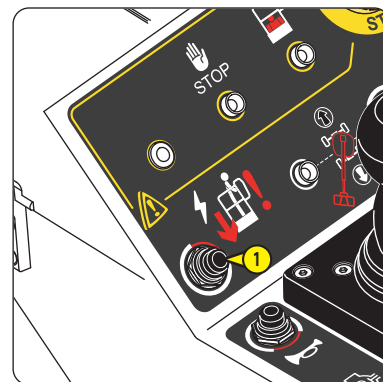
**Pompa awaryjna może być włączona na czas maksymalnie 4 minuty, odczekać 10 minut przed ponownym włączeniem pompy na kolejne 4 minuty.**

**Nie próbować włączać kilku funkcji na raz.**

Jeśli silnik wysokoprężny nie pracuje, funkcje maszyny należy aktywować za pomocą pompy awaryjnej:

- Nacisnąć przycisk pompy awaryjnej ① i przytrzymać go.
- Za pomocą odpowiedniego przełącznika lub manipulatora sterowniczego ustawić położenie kosza.
- Zwolnić przycisk pompy awaryjnej.

Uwaga: nie ma możliwości jazdy/manewrowania maszyną.



## W RAZIE AWARII - STEROWANIE AWARYJNE NA ZIEMI

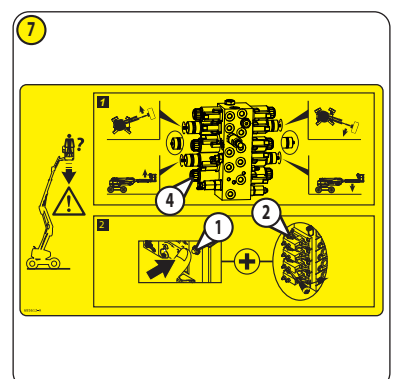
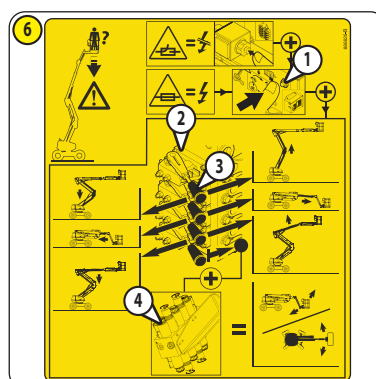
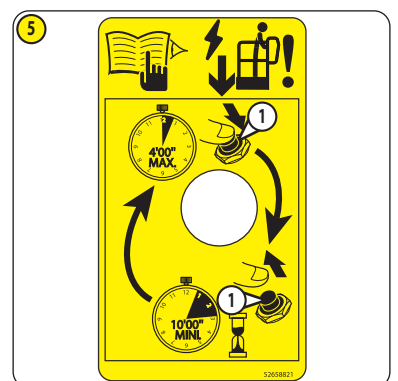
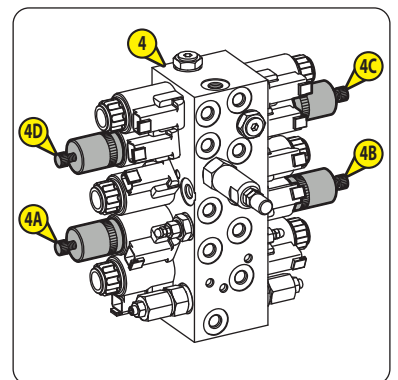
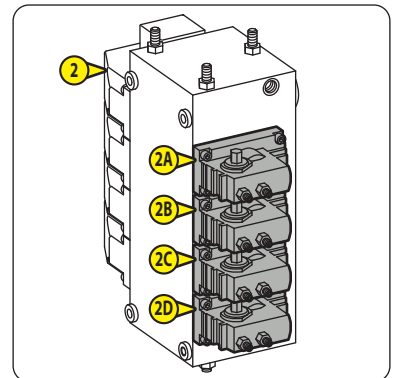
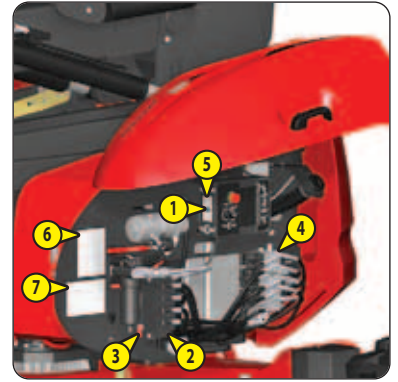
### ⚠ WAŻNE ⚠

*W czasie używania sterowania awaryjnego ostrzeżenia o przechyleniu i o przeciążeniu mogą nie działać. Zabrania się uruchamianie funkcji, które mogłyby spowodować wychylenie lub utratę równowagi maszyny. Pompa awaryjna może być włączona na czas maksymalnie 4 minuty, odczekać 10 minut przed ponownym włączeniem pompy na kolejne 4 minuty.*

Jeśli układ sterowania nie działa, funkcje maszyny należy aktywować za pomocą pompy awaryjnej:

- Otworzyć prawą osłonę wieżyczki.
- Opcjonalny odłącznik akumulatora: upewnić się, że odłącznik znajduje się w położeniu włączonym.
- Zlokalizować poszczególne elementy sterowania awaryjnego:
  - Przycisk pompy awaryjnej ①.
  - Rozdzielacz proporcjonalny ② i sterowania ręczne ②A do ②D.
  - Dźwignia ③.
  - Rozdzielacz pomocniczy ④ i pokrętła zaworów od ④A do ④D.
- Aktywować opisane na następnych stronach funkcje maszyny w celu ustawienia położenia kosza.

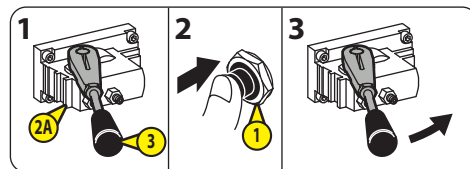
Uwaga: <img alt="arrow pointing left" data-bbox="150 335 165 350"/> NAKLEJKI: POMPA AWARYJNA ⑤ i <img alt="arrow pointing left" data-bbox="150 350 165 365"/> NAKLEJKI: PROCEDURA STEROWANIA AWARYJNEGO ⑥ i ⑦.



### A- PODNOSZENIE RAMIENIA GÓRNEGO

- 1- Przełączyć dźwignię 3 na sterowanie ręczne 2A.
- 2- Nacisnąć przycisk pompy awaryjnej 1 i przytrzymać go.
- 3- Popychać dźwignię w prawo, aby podnosić ramię górne, zatrzymać po osiągnięciużądanego położenia. Zwolnić przycisk pompy awaryjnej.

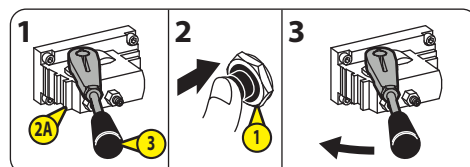
Wskazówka: zdjąć dźwignię, umieścić ponownie i zamknąć prawą osłonę wieżyczki, gdy nie są wymagane żadne inne funkcje maszyny.



### B- OPUSZCZANIE RAMIENIA GÓRNEGO

- 1- Przełączyć dźwignię 3 na sterowanie ręczne 2A.
- 2- Nacisnąć przycisk pompy awaryjnej 1 i przytrzymać go.
- 3- Popychać dźwignię w lewo, aby opuszczać ramię górne, zatrzymać po osiągnięciużądanego położenia. Zwolnić przycisk pompy awaryjnej.

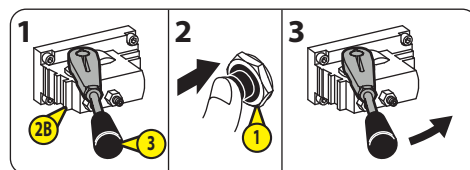
Wskazówka: zdjąć dźwignię, umieścić ponownie i zamknąć prawą osłonę wieżyczki, gdy nie są wymagane żadne inne funkcje maszyny.



### C- WYSUWANIE RAMIENIA TELESKOPOWEGO

- 1- Przełączyć dźwignię 3 na sterowanie ręczne 2B.
- 2- Nacisnąć przycisk pompy awaryjnej 1 i przytrzymać go.
- 3- Popychać dźwignię w prawo, aby wysunąć ramię teleskopowe, zatrzymać po osiągnięciużądanego położenia. Zwolnić przycisk pompy awaryjnej.

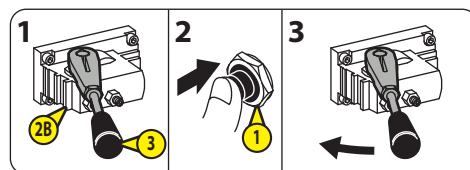
Wskazówka: zdjąć dźwignię, umieścić ponownie i zamknąć prawą osłonę wieżyczki, gdy nie są wymagane żadne inne funkcje maszyny.



### D- WSUWANIE RAMIENIA TELESKOPOWEGO

- 1- Przełączyć dźwignię 3 na sterowanie ręczne 2B.
- 2- Nacisnąć przycisk pompy awaryjnej 1 i przytrzymać go.
- 3- Popychać dźwignię w lewo, aby wsunąć ramię teleskopowe, zatrzymać po osiągnięciużądanego położenia. Zwolnić przycisk pompy awaryjnej.

Wskazówka: zdjąć dźwignię, umieścić ponownie i zamknąć prawą osłonę wieżyczki, gdy nie są wymagane żadne inne funkcje maszyny.

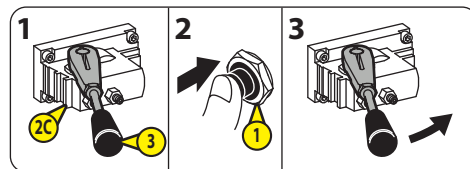




## E- PODNOSZENIE RAMIENIA GŁÓWNEGO

- 1- Przełączyć dźwignię **3** na sterowanie ręczne **2C**.
- 2- Nacisnąć przycisk pompy awaryjnej **1** i przytrzymać go.
- 3- Popychać dźwignię w prawo, aby podnosić ramię główne, zatrzymać po osiągnięciużądanego położenia. Zwolnić przycisk pompy awaryjnej.

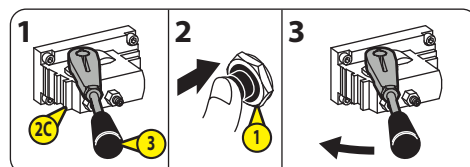
Wskazówka: zdjąć dźwignię, umieścić ponownie i zamknąć prawą osłonę wieżyczki, gdy nie są wymagane żadne inne funkcje maszyny.



## F- OPUSZCZANIE RAMIENIA GŁÓWNEGO

- 1- Przełączyć dźwignię **3** na sterowanie ręczne **2C**.
- 2- Nacisnąć przycisk pompy awaryjnej **1** i przytrzymać go.
- 3- Popychać dźwignię w lewo, aby opuszczać ramię główne, zatrzymać po osiągnięciużądanego położenia. Zwolnić przycisk pompy awaryjnej.

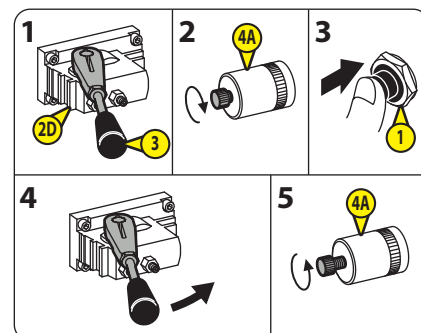
Wskazówka: zdjąć dźwignię, umieścić ponownie i zamknąć prawą osłonę wieżyczki, gdy nie są wymagane żadne inne funkcje maszyny.



## G- PODNOSZENIE RAMIENIA WYSIĘGNIKA

- 1- Przełączyć dźwignię **3** na sterowanie ręczne **2D**.
- 2- Obracać pokrętko zaworu **4A** do oporu zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
- 3- Nacisnąć przycisk pompy awaryjnej **1** i przytrzymać go.
- 4- Popychać dźwignię w prawo, aby podnosić ramię wysięgnika, zatrzymać po osiągnięciużądanego położenia. Zwolnić przycisk pompy awaryjnej.
- 5- Obracać pokrętko zaworu **4A** do oporu przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.

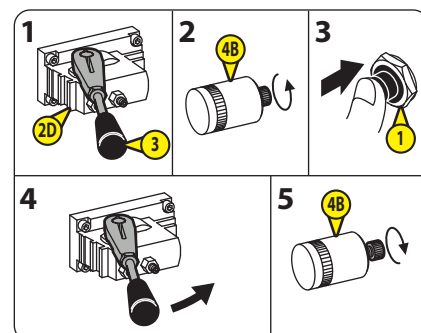
Wskazówka: zdjąć dźwignię, umieścić ponownie i zamknąć prawą osłonę wieżyczki, gdy nie są wymagane żadne inne funkcje maszyny.



## H- OPUSZCZANIE RAMIENIA WYSIĘGNIKA

- 1- Przełączyć dźwignię **3** na sterowanie ręczne **2D**.
- 2- Obracać pokrętko zaworu **4B** do oporu zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
- 3- Nacisnąć przycisk pompy awaryjnej **1** i przytrzymać go.
- 4- Popychać dźwignię w prawo, aby opuszczać ramię wysięgnika, zatrzymać po osiągnięciużądanego położenia. Zwolnić przycisk pompy awaryjnej.
- 5- Obracać pokrętko zaworu **4B** do oporu przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.

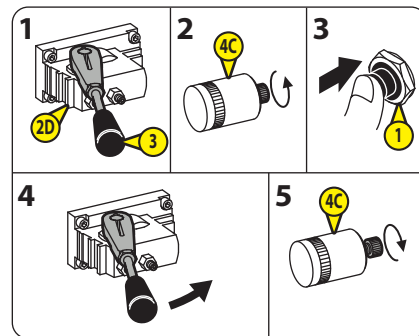
Wskazówka: zdjąć dźwignię, umieścić ponownie i zamknąć prawą osłonę wieżyczki, gdy nie są wymagane żadne inne funkcje maszyny.



## I- OBRÓT WIEŻYCZKI W LEWO

- 1- Przełączyć dźwignię **3** na sterowanie ręczne **2D**.
- 2- Obracać pokrętło zaworu **4C** do oporu zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
- 3- Nacisnąć przycisk pompy awaryjnej **1** i przytrzymać go.
- 4- Popychać dźwignię w prawo, aby obracać wieżyczkę w lewo, zatrzymać po osiągnięciużądanego położenia. Zwolnić przycisk pompy awaryjnej.
- 5- Obracać pokrętło zaworu **4C** do oporu przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.

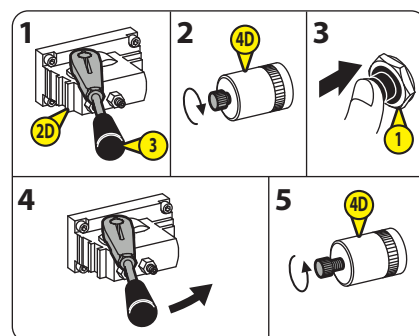
Wskazówka: zdjąć dźwignię, umieścić ponownie i zamknąć prawą osłonę wieżyczki, gdy nie są wymagane żadne inne funkcje maszyny.



## J- OBRÓT WIEŻYCZKI W PRAWO

- 1- Przełączyć dźwignię **3** na sterowanie ręczne **2D**.
- 2- Obracać pokrętło zaworu **4D** do oporu zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
- 3- Nacisnąć przycisk pompy awaryjnej **1** i przytrzymać go.
- 4- Popychać dźwignię w prawo, aby obracać wieżyczkę w prawo, zatrzymać po osiągnięciużądanego położenia. Zwolnić przycisk pompy awaryjnej.
- 5- Obracać pokrętło zaworu **4D** do oporu przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.

Wskazówka: zdjąć dźwignię, umieścić ponownie i zamknąć prawą osłonę wieżyczki, gdy nie są wymagane żadne inne funkcje maszyny.



## WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

### WAHLIWA OŚ PRZEDNIA

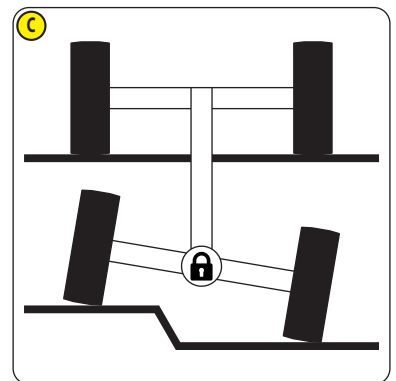
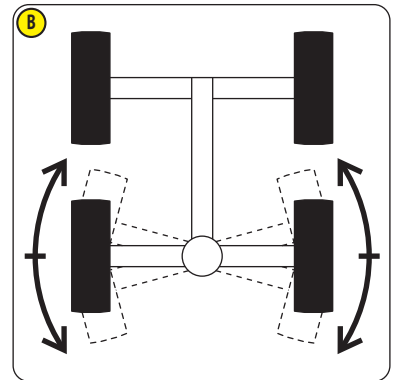
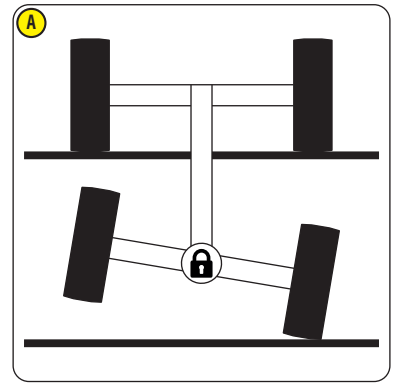
#### ⚠ WAŻNE ⚠

Podczas jazdy maszyną w położeniu roboczym kontakt z podłożem mogą mieć tylko 3 koła i maszyna może się przewrócić (ilustracja **A**).

**B**: gdy maszyna znajduje się w położeniu transportowym, wahacz osi jest odblokowany.

**C**: Gdy maszyna znajduje się w położeniu roboczym, wahacz osi jest zablokowany.

Uwaga: w przypadku wystąpienia usterki blokady osi wahlowej niektóre funkcje maszyny są zablokowane, ↪ UŻYTKOWANIE MASZINY: FUNKCJE ZABLOKOWANE.



## ZAMKNIĘCIE NA KLUCZ OSŁON WIEŻYCZKI



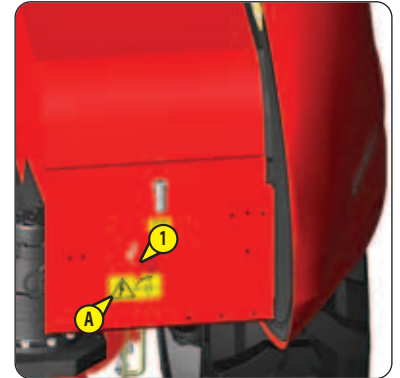
Aby zagwarantować dostęp do sterowania awaryjnego, przed rozpoczęciem korzystania z maszyny z kosza, konieczne jest odblokowanie osłony wieżyczki.

## ODŁĄCZNIK AKUMULATORA

2 położenia:

- Wyłączone "OFF": manipulator ① znajduje się w położeniu pionowym.
- Włączone "ON": manipulator ① znajduje się w położeniu poziomym.

Uwaga: <img alt="key symbol" data-bbox="105 240 120 255"/> NAKLEJKI: ODŁĄCZNIK AKUMULATORA ① A.

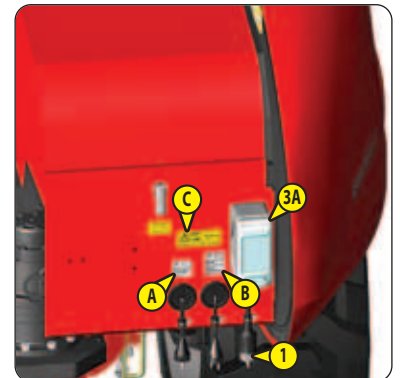


## GNIAZDO ELEKTRYCZNE 230 V W KOSZU

Opcja ta obejmuje:

- 1 wtyczkę elektryczną ① znajdującą się w tylnej części wieżyczki.
- 1 gniazdo elektryczne ② znajdujące się w koszu.
- 1 skrzynkę rozdzielczą ③A z 1 wyłącznikiem różnicowoprądowym 30 mA.

Uwaga: na ilustracji przedstawione zostały 3 wtyczki elektryczne – do podgrzewacza akumulatora (opcja), do podgrzewacza oleju hydraulicznego i do gniazda elektrycznego 230 V w koszu, wraz z odnośnymi naklejkami ① A, ② B i ③ C.



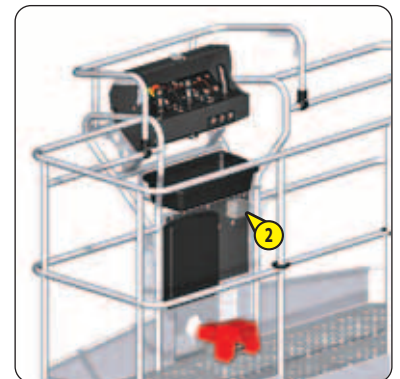
## INSTRUKCJE: GNIAZDO ELEKTRYCZNE W KOSZU



- Podłączyć wtyczkę elektryczną do źródła zasilania 230 V/50 Hz o natężeniu 16 A.
- Podłączać tylko urządzenia elektryczne pracujące na 230 V/50 Hz i natężeniu maks. 16 A.
- Do gniazda elektrycznego nie podłączać przedłużaczy, listew zasilających ani rozgałęźników.

Uwaga: na ilustracji przedstawiony został kosz standardowy bez drzwiczek.

- Podłączyć wtyczkę elektryczną ① do źródła zasilania.
- Podłączyć 1 urządzenie elektryczne do gniazdka elektrycznego ②.
- Włączyć zasilanie urządzenia elektrycznego.
- Po zakończonej pracy wyłączyć zasilanie urządzenia elektrycznego.
- Odłączyć wtyk przewodu od gniazda instalacji elektrycznej.



## INSTRUKCJE: WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY

W celu zresetowania wyłącznika różnicowoprądowego:

- Wyłączyć zasilanie urządzenia elektrycznego.
- Ustawić maszynę w położeniu transportowym, <img alt="key symbol" data-bbox="445 725 460 740"/> UŻYTKOWANIE MASZyny: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE.
- Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.
- Otworzyć osłonę skrzynki rozdzielczej ③A.
- Ustawić przełącznik ③B w położeniu włączonym.

Rezultat:

- Przełącznik musi pozostawać w położeniu włączonym, kontrolki ③C i ③D muszą być koloru czerwonego.
- Zamknąć osłonę skrzynki rozdzielczej.



## PODGRZEWACZ AKUMULATORA

### ⚠ WAŻNE ⚠

**Podłączyć podgrzewacz akumulatora do źródła zasilania 230 V/50 Hz o natężeniu 16 A zabezpieczonego za pomocą wyłącznika różnicowoprądowego 30 mA.**

**Przed podłączeniem podgrzewacza akumulatora maszyna musi zostać odłączona od zasilania.**

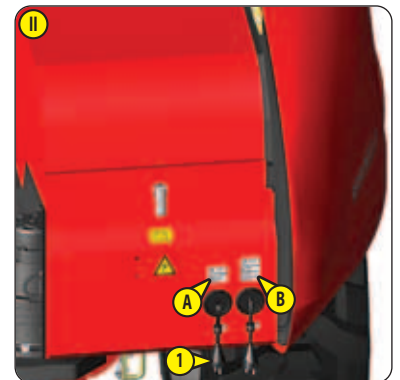
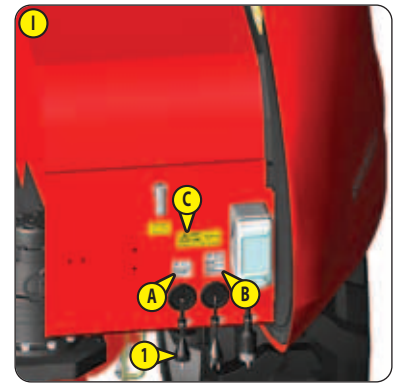
Podgrzewacz akumulatora służy do podgrzewania akumulatora, gdy temperatura na zewnątrz spadnie poniżej  $-10^{\circ}\text{C}$ .

- Zlokalizować wtyczkę elektryczną ① z tyłu wieżyczki.
- Podłączyć ją do źródła zasilania.
- Po upływie żądanego czasu podgrzewania odłączyć urządzenie.

Uwaga: czas podgrzewania zależy od temperatury otoczenia oraz innych czynników. Czas podgrzewania należy dostosować do warunków rozruchu silnika wysokoprężnego.

Uwaga: na ilustracji ① przedstawione zostały 3 wtyczki elektryczne – do podgrzewacza akumulatora (opcja), do podgrzewacza oleju hydraulicznego i do gniazda elektrycznego 230 V w koszu, wraz z odnośnymi naklejkami ②, ③ i ④.

Uwaga: na ilustracji ② przedstawione maszynę wyposażoną w opcję prądnicy i 2 wtyczki elektryczne – do podgrzewacza akumulatora (opcja) i do podgrzewacza oleju hydraulicznego (opcja) wraz z odnośnymi naklejkami ② i ③.



## PODGRZEWANIE OLEJU HYDRAULICZNEGO

### ⚠ WAŻNE ⚠

**Podłączyć podgrzewacz oleju hydraulicznego do źródła zasilania 230 V/50 Hz o natężeniu 16 A zabezpieczonego za pomocą wyłącznika różnicowoprądowego 30 mA.**

**Przed podłączeniem podgrzewacza oleju hydraulicznego:**

**- Maszyna musi znajdować się w położeniu transportowym, <math>\triangleleft</math> UŻYTKOWANIE MASZYNY: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE.**

**- ramię wysięgnika musi być całkowicie opuszczone.**

**- Należy sprawdzić poziom oleju hydraulicznego, <math>\triangleleft</math> 3 - KONSERWACJA: KONSERWACJA CODZIENNA.**

**- Zasilanie maszyny musi być wyłączone.**

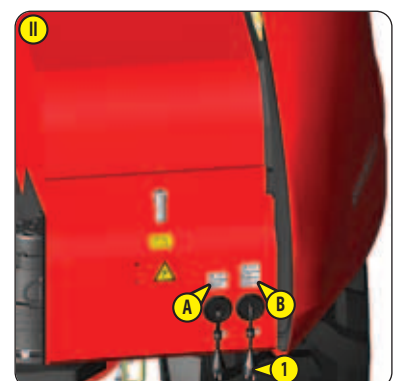
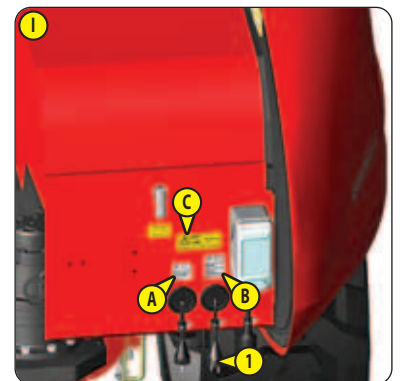
Podgrzewacz oleju hydraulicznego służy do podgrzewania oleju hydraulicznego, gdy temperatura na zewnątrz spadnie poniżej  $-15^{\circ}\text{C}$ .

- Zlokalizować wtyczkę elektryczną ① z tyłu wieżyczki.
- Podłączyć ją do źródła zasilania.
- Po upływie żądanego czasu podgrzewania odłączyć urządzenie.

Uwaga: czas podgrzewania zależy od temperatury otoczenia oraz innych czynników. Czas podgrzewania należy dostosować do warunków pracy maszyny.

Uwaga: na ilustracji ① przedstawione zostały 3 wtyczki elektryczne – do podgrzewacza akumulatora (opcja), do podgrzewacza oleju hydraulicznego i do gniazda elektrycznego 230 V w koszu, wraz z odnośnymi naklejkami ②, ③ i ④.

Uwaga: na ilustracji ② przedstawione maszynę wyposażoną w opcję prądnicy i 2 wtyczki elektryczne – do podgrzewacza akumulatora (opcja) i do podgrzewacza oleju hydraulicznego (opcja) wraz z odnośnymi naklejkami ② i ③.



## PODGRZEWACZ BLOKU SILNIKA

### ⚠ WAŻNE ⚠

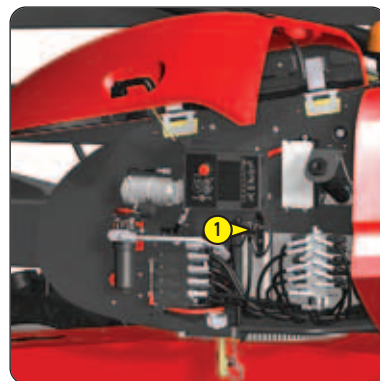
*Podłączyć podgrzewacz bloku silnika do źródła zasilania 230 V/50 Hz o natężeniu 16 A zabezpieczonego za pomocą wyłącznika różnicowoprądowego 30 mA.*

*Przed podłączeniem podgrzewacza bloku silnika maszyna musi zostać odłączona od zasilania.*

Podgrzewacz bloku silnika służy do podgrzewania bloku silnika, gdy temperatura na zewnątrz spadnie poniżej  $-10^{\circ}\text{C}$ .

- Otworzyć prawą osłonę wieżyczki.
- Zlokalizować wtyczkę elektryczną ①.
- Podłączyć ją do źródła zasilania.
- Po upływie żądanego czasu podgrzewania odłączyć urządzenie.
- Zamknąć prawą osłonę wieżyczki.

Uwaga: czas podgrzewania zależy od temperatury otoczenia oraz innych czynników.  
Czas podgrzewania należy dostosować do warunków rozruchu silnika wysokoprężnego.



## GENERATOR PRĄDU

Opcjonalny generator prądu obejmuje:

- 1 generator prądu ① zlokalizowany pod prawą osłoną wieżyczki, z 1 wyłącznikiem różnicowoprądowym 30 mA.
- 1 przycisk generatora prądu ② zlokalizowany na pulpicie sterowniczym w koszu.
- Opcjonalny generator prądu 110 V 3,5 kW:
  - 1 gniazdo elektryczne ③ zlokalizowane w koszu i dostarczające prąd 110 V/50 Hz o maksymalnym natężeniu 16 A.
- Opcjonalny generator prądu 230 V 3,5 kW:
  - 1 gniazdo elektryczne ③ zlokalizowane w koszu i dostarczające prąd 230 V/50 Hz o maksymalnym natężeniu 16 A.
- Opcjonalny generator prądu 230 V 5 kW:
  - 2 gniazda elektryczne ④ zlokalizowane w koszu, z których każde dostarcza prąd 230 V/50 Hz o maksymalnym natężeniu 16 A.

Uwaga: ⚡ NAKLEJKI: OBWÓD ELEKTRYCZNY 110 V (OPCJA) lub ⚡ NAKLEJKI: OBWÓD ELEKTRYCZNY 230 V (OPCJA).

### INSTRUKCJE: GNIAZDO ELEKTRYCZNE W KOSZU



**Podłączyć tylko urządzenia elektryczne pracujące na:**

- 110 V/50 Hz o maksymalnym natężeniu 16 A (opcjonalny generator prądu 110 V 3,5 kW).
- 230 V/50 Hz o maksymalnym natężeniu 16 A (opcjonalny generator prądu 230 V 3,5 kW i opcjonalny generator prądu 230 V 5 kW).

**Do gniazda lub gniazd elektrycznych nie podłączać przedłużaczy, listew zasilających ani rozgałęźników.**

**Generator prądu jest automatycznie wyłączany w momencie aktywowania jakiegokolwiek funkcji maszyny i automatycznie uruchamiany ponownie, gdy funkcje maszyny przestaną być aktywne.**

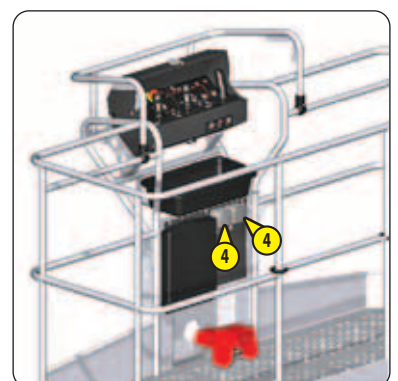
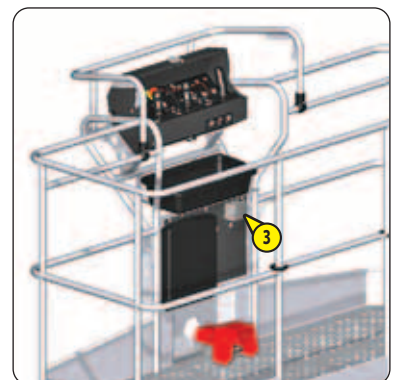
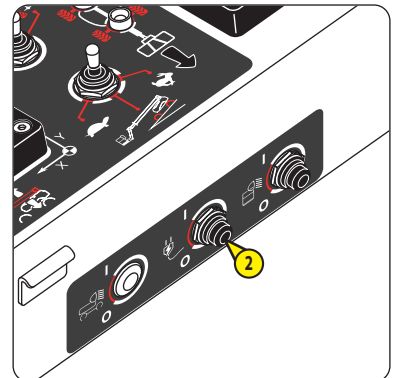
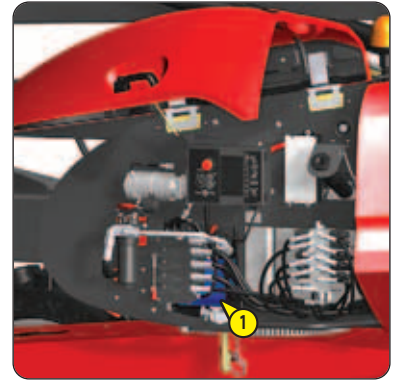
**Podczas uruchamiania generatora prądu mogą wystąpić skoki napięcia. Należy upewnić się, że zasilanie urządzeń elektrycznych jest odłączone, zanim przystąpi się do:**

- uruchomienia generatora prądu.
- aktywowania funkcji maszyny, gdy generator prądu będzie uruchomiony.

Uwaga: na ilustracjach przedstawiony został kosz standardowy bez drzwiczek.

Uwaga: silnik wysokoprężny musi pracować.

- Nacisnąć przycisk generatora prądu ② i zwolnić go w celu uruchomienia generatora prądu.
- Opcjonalny generator prądu 110 V 3,5 kW i opcjonalny generator prądu 230 V 3,5 kW:
  - Podłączyć 1 urządzenie elektryczne do gniazdka elektrycznego ③.
- Opcjonalny generator prądu 230 V 5 kW:
  - Podłączyć jedno lub dwa urządzenia elektryczne do gniazdka lub gniazdek elektrycznych ④.
- Włączyć zasilanie urządzenia lub urządzeń elektrycznych.
- Po zakończonej pracy wyłączyć zasilanie urządzenia lub urządzeń elektrycznych.
- Nacisnąć przycisk generatora prądu i zwolnić go w celu wyłączenia generatora prądu.



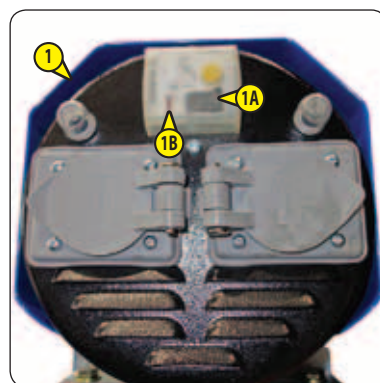
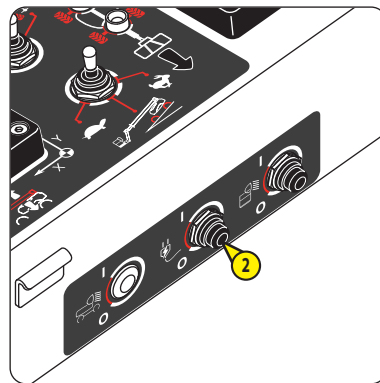
## INSTRUKCJE: WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY

W celu zresetowania wyłącznika różnicowoprądowego:

- Wyłączyć zasilanie urządzenia lub urządzeń elektrycznych.
- Nacisnąć przycisk generatora prądu (2) i zwolnić go w celu wyłączenia generatora prądu.
- Ustawić maszynę w położeniu transportowym, <img alt="arrow pointing left" data-bbox="125 125 145 145"/> UŻYTKOWANIE MASZINY: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE.
- Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.
- Otworzyć prawą osłonę wieżyczki.
- Zlokalizować przełącznik (1A) na generatorze prądu (1).
- Przełączyć go w położenie włączone.

Rezultat:

- Przełącznik musi pozostawać w położeniu włączonym, wskaźnik (1B) musi być koloru czerwonego.
- Nacisnąć przycisk generatora prądu (2) i zwolnić go w celu uruchomienia generatora prądu.
- Sprawdzić, czy przełącznik (1A) pozostaje w położeniu włączonym oraz czy wskaźnik (1B) jest koloru czerwonego.
- Zamknąć prawą osłonę wieżyczki.



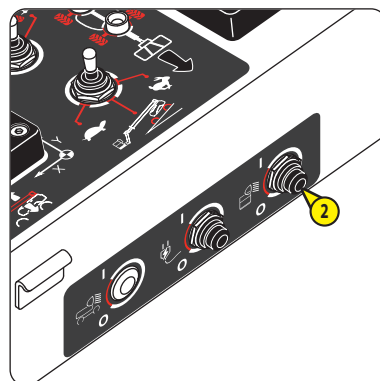
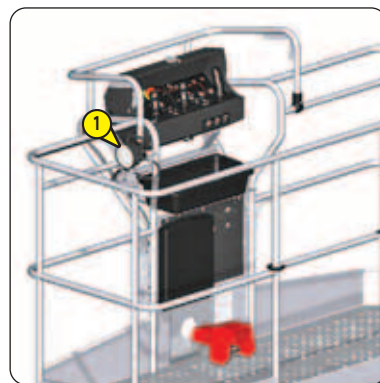
## REFLEKTOR ROBOCZY NA KOSZU

Uwaga: na ilustracji przedstawiony został kosz standardowy bez drzwiczek.

### INSTRUKCJE

Uwaga: zasilanie maszyny musi być włączone.

- Nacisnąć i zwolnić przycisk reflektora roboczego (2), aby zaświecić lub zgasić reflektor roboczy (1).

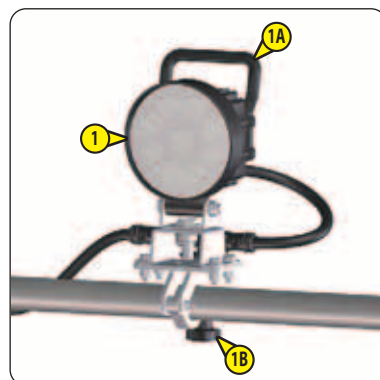


### REGULACJA

Za pomocą uchwytu (1A) skierować reflektor roboczy (1) w lewo, w prawo, do góry lub do dołu.

Reflektor roboczy można przesuwając wzdłuż barierki:

- Poluzować pokrętkę mocującą (1B).
- Przesunąć reflektor roboczy.
- Dokręcić pokrętkę mocującą.





## **OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE ORIENTACJI WIEŻYCZKI**

### **⚠ WAŻNE ⚠**

*Przed rozpoczęciem jazdy i manewrowania maszyną zawsze kierować się kolorem strzałek na nadwoziu i na pulpicie sterowniczym w koszu.*

### **OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE ORIENTACJI WIEŻYCZKI**

Pojawia się, gdy kąt wieżyczki jest większy niż 90° (w lewo lub w prawo) w stosunku do położenia neutralnego:

- Włącza się kontrolka orientacji wieżyczki ①.
- Funkcje jazdy/manewrowania są zablokowane.

Uwaga: sygnał dźwiękowy włącza się 2 razy przy próbie rozpoczęcia jazdy.

Odblokowanie funkcji jazdy/manewrowania:

- Nacisnąć przycisk orientacji wieżyczki ② i zwolnić go.

Rezultat:

- Miga kontrolka orientacji wieżyczki.

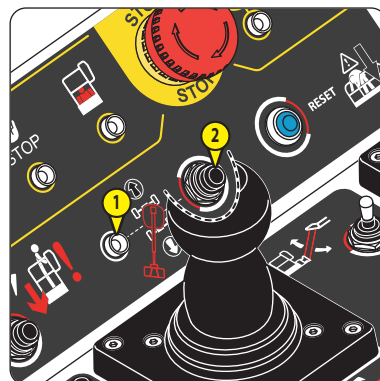
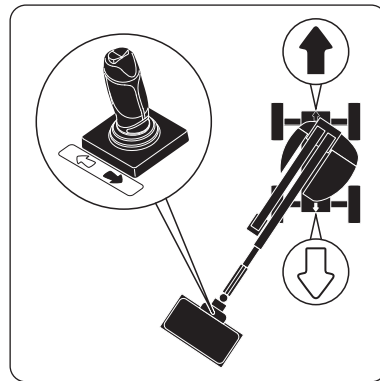
Uwaga: ostrzeżenie dotyczące orientacji wieżyczki pojawi się ponownie, jeśli manipulator jazdy/manewrowania nie zostanie aktywowany w ciągu kolejnych 5 sekund.

Wyłączenie ostrzeżenia dotyczącego orientacji wieżyczki i odblokowanie funkcji jazdy/manewrowania:

- Obrócić wieżyczkę, aż jej kąt będzie mniejszy niż 90° (w lewo lub w prawo) w stosunku do położenia neutralnego.

Rezultat:

- Gaśnie kontrolka orientacji wieżyczki.



## SYSTEM ZABEZPIECZENIA DODATKOWEGO SPS

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Podczas prób uwalniania funkcje maszyny należy aktywować z maksymalną ostrożnością. Jeśli sygnalizator dźwiękowy emituje szybki sygnał przerywany, a światło błyskowe SPS ① miga szybko: maszyny można używać, ale system zabezpieczenia dodatkowego SPS jest wyłączony, należy zwrócić się do personelu utrzymania ruchu.*

Uwaga: sygnał dźwiękowy włącza się 1 raz, a światło błyskowe SPS ① miga kilka razy podczas włączenia zasilania maszyny. Oznacza to, że system zabezpieczenia dodatkowego SPS działa prawidłowo.

Uwaga: w zależności od kraju użytkowania, światło błyskowe SPS ① może mieć kolor niebieski lub czerwony.

### OSTRZEŻENIE SYSTEMU ZABEZPIECZENIA DODATKOWEGO SPS

Pojawia się, gdy operator zostanie zablokowany między linką bezpieczeństwa SPS ② a konstrukcją zewnętrzną ①:

- Wszystkie funkcje maszyny zostają wyłączone i zablokowane.
- Na wyświetlaczu pulpitu sterowania na ziemi wyświetlana jest strona ostrzeżenia.
- Sygnalizator dźwiękowy emituje przerywany sygnał i miga światło błyskowe SPS ①.

Jeżeli operator nadal pozostaje zablokowany między linką bezpieczeństwa SPS a konstrukcją zewnętrzną:

- Nacisnąć przycisk resetu SPS ③ i zwolnić go.

Rezultat:

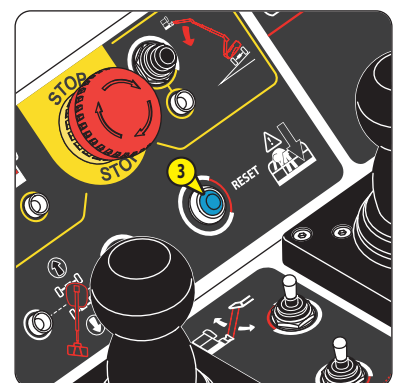
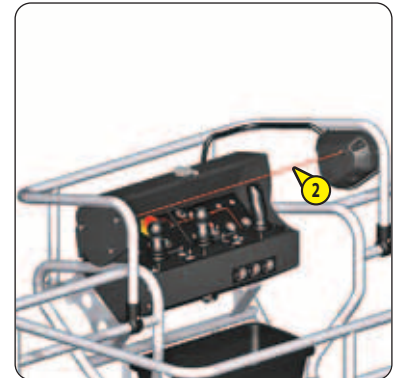
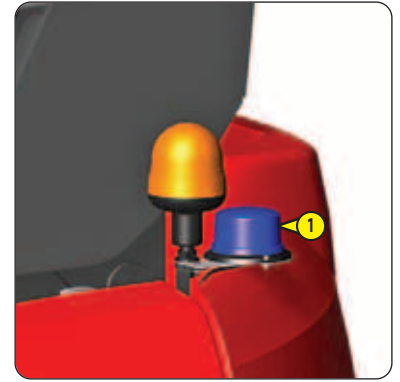
- Funkcje maszyny zostają odblokowane, należy ich użyć w celu wydostania się.
- Po wydostaniu się operatora strona z ostrzeżeniem przestaje być wyświetlana.
- Po wydostaniu się operatora sygnalizator dźwiękowy i światło błyskowe SPS wyłączają się.

Jeżeli operator wydostał się spomiędzy linki bezpieczeństwa SPS a konstrukcji zewnętrznej:

- Nacisnąć przycisk resetu SPS ③ i zwolnić go.

Rezultat:

- Funkcje maszyny są odblokowane.
- Strona ostrzeżenia przestaje być wyświetlana.
- Sygnalizator dźwiękowy i światło błyskowe SPS wyłączają się.





### INSTRUKCJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

#### ⚠ WAŻNE ⚠

Sprawdzić przestrzeżenie instrukcji bezpieczeństwa dotyczących pojazdu transportowego przed załadowaniem maszyny i upewnić się, że kierowca pojazdu transportowego został poinformowany o wymiarach i masie maszyny.

Upewnić się, że pojazd transportowy ma wymiary i udźwig dostosowane do transportu maszyny, <⚠ DANE TECHNICZNE i NAKLEJKI.

Wieżyczka musi być koniecznie zablokowana podczas transportu maszyny, <⚠ ELEMENTY ZABEZPIECZEŃ: TRZPIEŃ BLOKADY WIEŻYCZKI.

Podczas transportu maszyny wszystkie osłony muszą być zamknięte i zablokowane (jeśli dotyczy).

#### ZAŁADUNEK/WYŁADUNEK MASZINY

#### ⚠ WAŻNE ⚠

Pojazd transportowy musi zostać zaparkowany na poziomej powierzchni, koła należy zablokować klinami, aby nie dopuścić do przemieszczenia pojazdu podczas załadunku i rozładunku maszyny.

Automatyczna regeneracja układu doczyszczania spalin musi być wyłączona <⚠ UŻYWANIE MASZINY: REGENERACJA UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN.

Zabrania się obracania wieżyczki podczas załadunku maszyny na pojazd transportowy oraz podczas jej rozładunku.

Przed załadowaniem maszyny na pojazd transportowy oraz przed jego rozładowaniem wieżyczka musi być koniecznie zablokowana, <⚠ ELEMENTY ZABEZPIECZEŃ: TRZPIEŃ BLOKADY WIEŻYCZKI.

W przypadku śliskich ramp załadunkowych załadunek i rozładunek maszyny należy przeprowadzać przy pomocy wciągarki, <⚠ WŁĄCZENIE BIEGU JAŁOWEGO W CELU UŻYCIA WCIĄGARKI.

Kąt nachylenia ramp załadunkowych nie może przekraczać maksymalnego dopuszczalnego kąta nachylenia, <⚠ DANE TECHNICZNE.


Jeśli kąt nachylenia ramp załadunkowych przekracza maksymalny dopuszczalny kąt nachylenia, maszynę należy ładować i rozładowywać przy pomocy żurawia,

<⚠ TRANSPORT I PODNOSZENIE: INSTRUKCJA PODNOSZENIA.




Uwaga: na ilustracji przedstawiony został kosz standardowy bez drzwiczek.

#### ZAŁADUNEK MASZINY NA POJAZD TRANSPORTOWY

- Z poziomu pulpitu sterowania na ziemi:
  - Uruchomić silnik wysokoprężny.
  - Wyłączyć automatyczną regenerację układu doczyszczania spalin, <⚠ UŻYTKOWANIE MASZINY: REGENERACJA UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN.
  - Maszyna musi znajdować się w położeniu transportowym, wieżyczka musi znajdować się w położeniu neutralnym, <⚠ UŻYTKOWANIE MASZINY: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE.
  - Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.
- Zablokować wieżyczkę, <⚠ ELEMENTY ZABEZPIECZEŃ: TRZPIEŃ BLOKADY WIEŻYCZKI.
- Wejść do kosza.
- Ustawić kosz w położeniu neutralnym, <⚠ UŻYTKOWANIE MASZINY: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE.
- Lekko unieść ramię wysięgnika, aby nie dopuścić do uderzenia koszem o ziemię lub rampę załadunkową.
- Wybrać prędkość jazdy „na pochyłości” .
- Ruszyć powoli maszyną do przodu z koszem na poziomie dolnej części pochyłości, jak zostało to przedstawione na ilustracji.

## ROZŁADUNEK MASZINY Z POJAZDU TRANSPORTOWEGO

Uwaga: maszyna znajduje się w położeniu transportowym **A**, < ELEMENY ZABEZPIECZEŃ: TRZPIEŃ BLOKADY WIEŻYCZKI zamieszczone poniżej.

- Upewnić się, że wieżyczka jest zablokowana, < ELEMENY ZABEZPIECZEŃ: TRZPIEŃ BLOKADY WIEŻYCZKI.
- Z poziomu pulpitu sterowania na ziemi:
  - Uruchomić silnik wysokoprężny.
  - Wyłączyć automatyczną regenerację układu doczyszczania spalin, < UŻYTKOWANIE MASZINY: REGENERACJA UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN.
- Wejść do kosza.
- Lekko unieść ramię wysięgnika, aby nie dopuścić do uderzenia koszem o ziemię lub rampę załadunkową.
- Wybrać prędkość jazdy „na pochyłości” .
- Ruszyć powoli maszyną do tyłu z koszem na poziomie dolnej części pochyłości, jak zostało to przedstawione na ilustracji na poprzedniej stronie.

### PRZYGOTOWANIE MASZINY DO TRANSPORTU

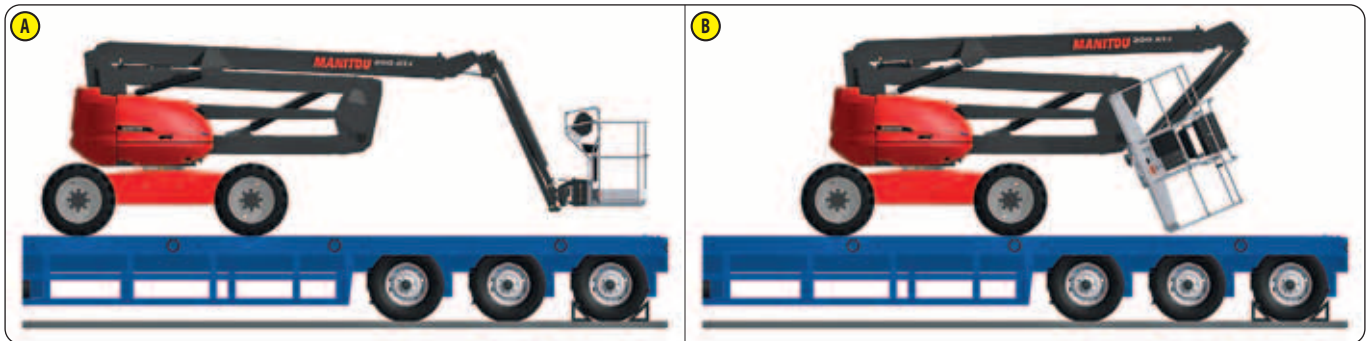
#### **WAŻNE**

*Automatyczna regeneracja układu doczyszczania spalin musi być wyłączona < UŻYWANIE MASZINY: REGENERACJA UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN.*

*Zabrania się obracania wieżyczką po załadowaniu maszyny na pojazd transportowy.*

*Wieżyczka musi być koniecznie zablokowana po załadowaniu maszyny na pojazd transportowy, < ELEMENY ZABEZPIECZEŃ: TRZPIEŃ BLOKADY WIEŻYCZKI.*

*Maszyna musi być przewożona w położeniu transportowym **A** lub w położeniu złożonym **B**.*



Uwaga: na ilustracji przedstawiony został kosz standardowy bez drzewiczek.

### POŁOŻENIE TRANSPORTOWE **A**

Uwaga: silnik wysokoprężny pracuje. Automatyczna regeneracja układu doczyszczania spalin musi być wyłączona. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym, wieżyczka i kosz znajdują się w położeniu neutralnym. Wieżyczka jest zablokowana.

- Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.
- Wyjść z kosza.
- Wyłączyć zasilanie maszyny. Wyjąć kluczyk.

### POŁOŻENIE ZŁOŻONE **B**

Uwaga: silnik wysokoprężny pracuje. Automatyczna regeneracja układu doczyszczania spalin musi być wyłączona. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym, wieżyczka i kosz znajdują się w położeniu neutralnym. Wieżyczka jest zablokowana.

- Obrócić całkowicie kosz w lewo.
- Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.
- Wyjść z kosza.
- Z poziomu pulpitu sterowania na ziemi:
  - Podnieść lekko ramię główne.
  - Przechylić kosz/ramię wysięgnika całkowicie do dołu. Upewnić się, że kosz nie uderzy o pojazd transportowy.
  - Opuścić ramię główne tak, aby kosz znajdował się w odległości około 10 cm od pojazdu transportowego. Kosz nie powinien dotykać pojazdu transportowego.
  - Wyłączyć zasilanie maszyny. Wyjąć kluczyk.

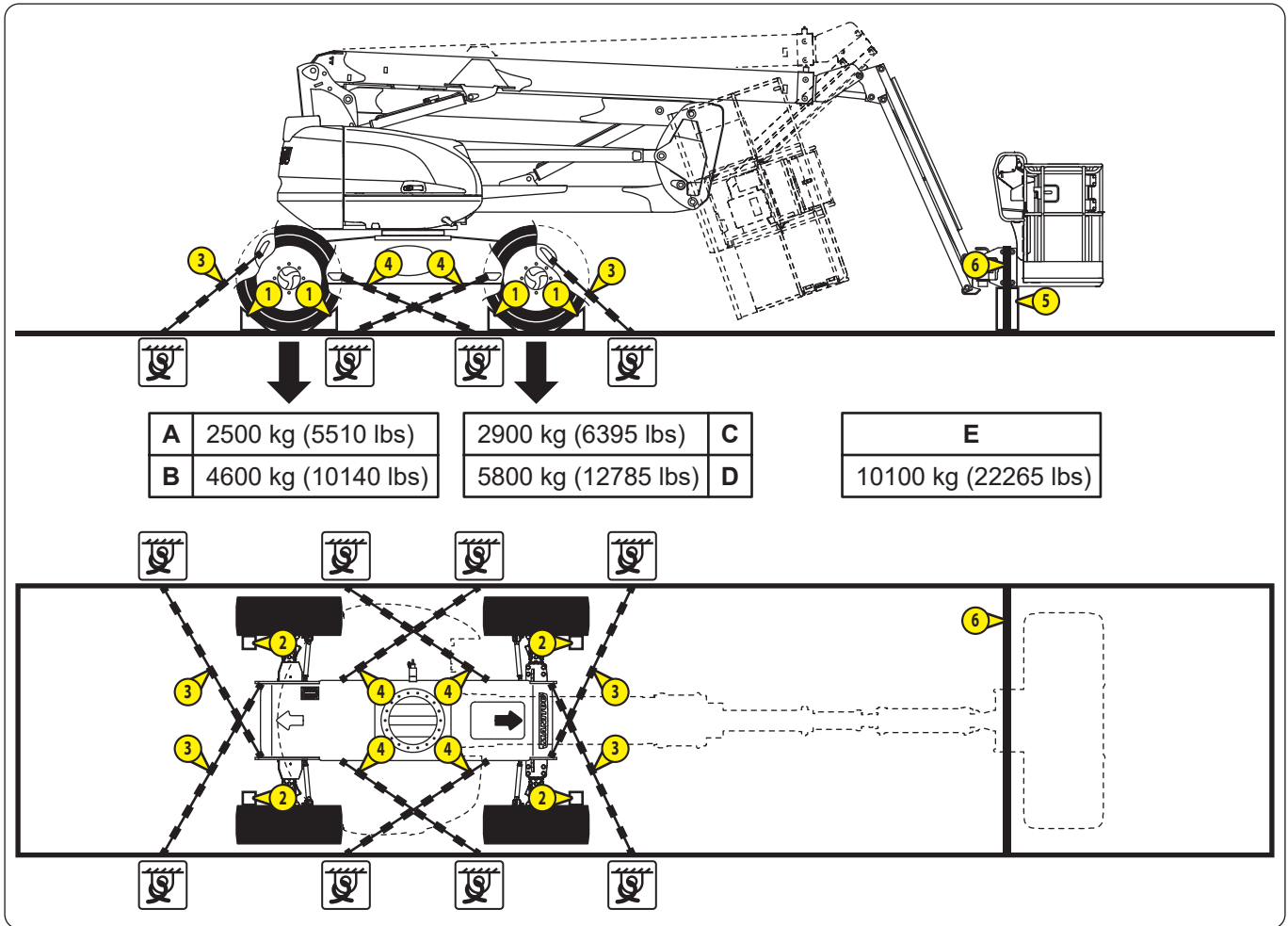
## PRZEJŚCIE Z POŁOŻENIA ZŁOŻONEGO DO POŁOŻENIA TRANSPORT

Uwaga: wieżyczka jest zablokowana.

- Z poziomu pulpitu sterowania na ziemi:
  - Uruchomić silnik wysokoprężny.
  - Wyłączyć automatyczną regenerację układu doczyszczania spalin, <img alt="arrow icon" data-bbox="308 118 323 133"/> UŻYTKOWANIE MASZINY: REGENERACJA UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN.
  - Podnieść lekko ramię główne.
  - Przechylić kosz/ramię wysięgnika w górę tak, aby podłoga kosza znalazła się w położeniu poziomym. Upewnić się, że kosz nie uderzy o pojazd transportowy.
  - Opuścić całkowicie ramię główne.
- Wejść do kosza.
- Obrócić platformę w prawo w położenie neutralne, <img alt="arrow icon" data-bbox="453 218 468 233"/> UŻYTKOWANIE MASZINY: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE.
- Wyjść z kosza.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.

**WAŻNE**

Zabrania się obracania wieżyczką po załadunku maszyny na pojazd transportowy.  
 Wieżyczka musi być koniecznie zablokowana po załadunku maszyny na pojazd transportowy, **ELEMENTY ZABEZPIECZEŃ: TRZPIEŃ BLOKADY WIEŻYCZKI.**  
 Maszyna wyposażona jest w 8 punktów mocowania (**NAKLEJKI: PUNKT MOCOWANIA**). Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów lokalnych, rządowych i krajowych dotyczących minimalnej liczby punktów mocowania wymaganych podczas transportu maszyny.  
 Należy upewnić się, że łańcuchy i/lub pasy nie stykają się z kołami i że maszyna jest prawidłowo zamocowana na pojeździe transportowym.



**LEGENDA:**

<b>A</b>	<b>C</b>	"LOAD ON 1 WHEEL" OBCIĄŻENIE NA 1 KOŁO
<b>B</b>	<b>D</b>	"LOAD ON 2 WHEELS" OBCIĄŻENIE NA 2 KOŁA
<b>E</b>		"TOTAL MASS" MASA CAŁKOWITA

Uwaga: zasilanie maszyny jest wyłączone. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym **(A)** lub w położeniu złożonym **(B)**, **PRZYGOTOWANIE MASZyny DO TRANSPORTU**. Wieżyczka jest zablokowana.

- Przymocować podstawki klinowe **(1)** do pojazdu transportowego z przodu i z tyłu każdego koła maszyny.
- Przymocować podstawki klinowe **(2)** do pojazdu transportowego po wewnętrznej stronie każdego koła maszyny.
- Przymocować maszynę do pojazdu transportowego pasami lub łańcuchami **(3)** i/lub **(4)** (w zależności od obowiązujących przepisów) zaczepionymi w punktach mocowania na maszynie, **NAKLEJKI: PUNKTY MOCOWANIA**.

Uwaga: położenie złożone **(B)**: kosz nie powinien dotykać pojazdu transportowego.

- Dotyczy tylko położenia transportowego **(A)**:
  - Podłożyć drewniany klin **(5)** pod system przeciążeniowy, jak zostało to przedstawione na ilustracji.
  - Przymocować kosz za pomocą pasa **(6)**. Nie zaciskać zbyt mocno, aby uniknąć uszkodzeń.

Uwaga: **NAKLEJKI: MOCOWANIE**.

## WŁĄCZENIE BIEGU JAŁOWEGO W CELU UŻYCIA WCIĄGARKI



**WAŻNE**

**Holowanie maszyny jest zabronione.**

**Maszynę należy wciągać w położeniu transportowym. Zabrania się wciągania maszyny w położeniu roboczym, <math>\triangleleft</math> UŻYTKOWANIE MASZINY: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE.**

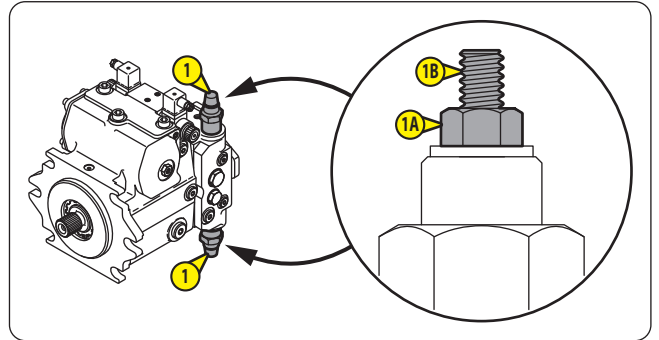
**Do wciągania maszyny należy zawsze używać odpowiedniej wciągarki.**

**Przed zwolnieniem hamulców:**

- Ustawić maszynę na powierzchni poziomej.

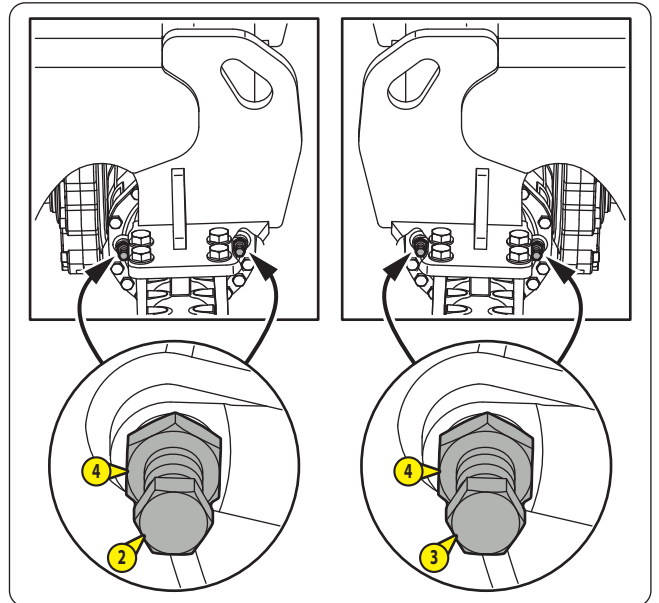
- Koła zablokować klinami.

**Podczas wciągania maszyny kosz musi być pusty:**



### WŁĄCZANIE WOLNEGO KOŁA I WCIĄGANIE PODNOŚNIKA

- Wyłączyć zasilanie maszyny.
- Zaczepić linę wciągarki za punkty mocowania maszyny, <math>\triangleleft</math> NAKLEJKI: PUNKTY MOCOWANIA.
- Przekierować obwód hydrostatyczny:
  - Otworzyć lewą osłonę wieżyczki.
  - Zlokalizować pompę hydrostatyczną i 2 ograniczniki ciśnienia ①.
  - Odkręcić nakrętki ①A. Wkręcać śruby ①B aż do napotkania oporu i dokręcić je jeszcze o pół obrotu.
  - Dokręcić nakrętki ①A: moment dokręcania = 22 Nm.
  - Zamknąć lewą osłonę wieżyczki.
- Zwolnić hamulce:
  - Zlokalizować 2 śruby ② i 2 śruby ③ z lewej i z prawej strony osi tylnej.
  - Poluzować 2 przeciwnakrętki ④ o około 8 mm.
  - Wkręcić śruby ② i ③ ręcznie do oporu.
  - Dokręcić naprzemiennie 2 śruby ② za każdym razem o jedną czwartą obrotu, aż do osiągnięcia pełnego obrotu.
  - Dokręcić naprzemiennie 2 śruby ③ za każdym razem o jedną czwartą obrotu, aż do osiągnięcia pełnego obrotu.
- Upewnić się, że na drodze nie ma żadnych przeszkód.
- Wyjąć kliny spod kół.
- Wciągnąć powoli maszynę.
- Zablokować koła klinami, gdy maszyna znajdzie się w wymaganym położeniu.





## PRZYWRACANIE DZIAŁANIA HAMULCÓW I OBWODU HYDROSTATYCZNEGO

- Przywrócić działanie hamulców:

- Odkręcić naprzemiennie 2 śruby **2** za każdym razem o jedną czwartą obrotu, aż do osiągnięcia pełnego obrotu.
- Odkręcić naprzemiennie 2 śruby **3** za każdym razem o jedną czwartą obrotu, aż do osiągnięcia pełnego obrotu.
- Odkręcić całkowicie 4 śruby **2** i **3**.
- Wymienić 4 uszczelki **5**.
- Nasmarować śruby **2** i **3** SMAREM MANITOU MULTI-USAGE NOIRE (≠ 3 - KONSERWACJA: SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO) i włożyć je na miejsce.
- Ustawić odstęp między korpusem osi i łbami śrub =  $40 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ .
- Dokręcić 4 przeciwnakrętki **4** i sprawdzić odstęp między korpusem osi i łbami śrub.

- Przywrócić działanie obwodu hydrostatycznego:

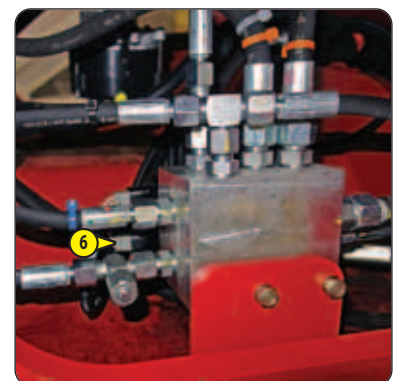
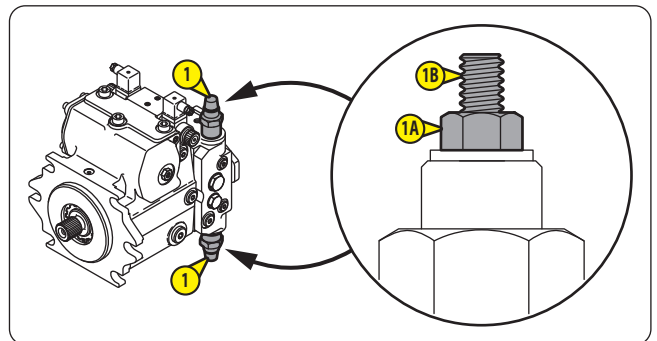
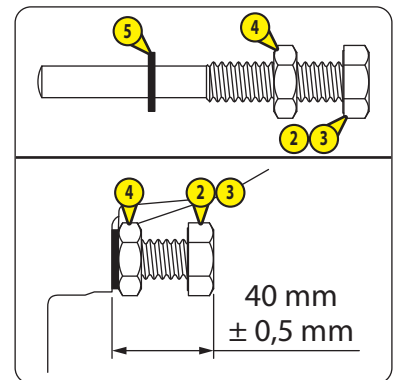
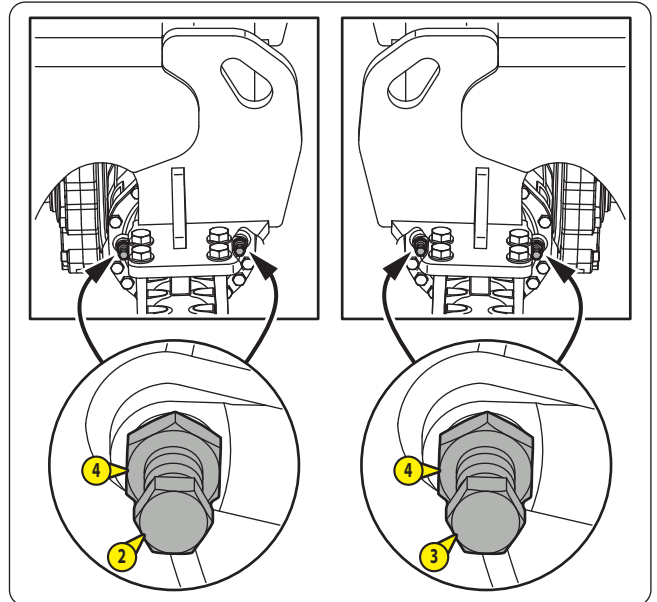
- Otworzyć lewą osłonę wieżyczki.
- Odkręcić nakrętki **1A**.
- Odkręcić śruby **1B** aż do oporu mechanicznego.
- Dokręcić nakrętki **1A**: moment dokręcania = 22 Nm.
- Zamknąć lewą osłonę wieżyczki.

## SPRAWDZENIE DZIAŁANIA HAMULCÓW

- Otworzyć prawą osłonę podwozia.
- Zlokalizować elektromagnes sterowania **6** na bloku hydraulicznym i odłączyć zasilanie elektromagnesu.
- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Spróbować jechać maszyną do przodu lub do tyłu.

Rezultat:

- Maszyna nie może ruszyć.
- Podłączyć z powrotem elektromagnes sterowania **6**.
- Założyć osłonę podwozia z powrotem na miejsce.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.





**Powierzchnia obszaru rozpoczęcia/zakończenia przenoszenia musi być zwarta, pozioma i nie może być nierówna.**

**Jeśli powierzchnię obszaru rozpoczęcia/zakończenia przenoszenia stanowi pojazd transportowy:**

**- Pojazd transportowy musi być zaparkowany na zwartej, poziomej powierzchni.**

**- Koła pojazdu transportowego należy zablokować klinami.**

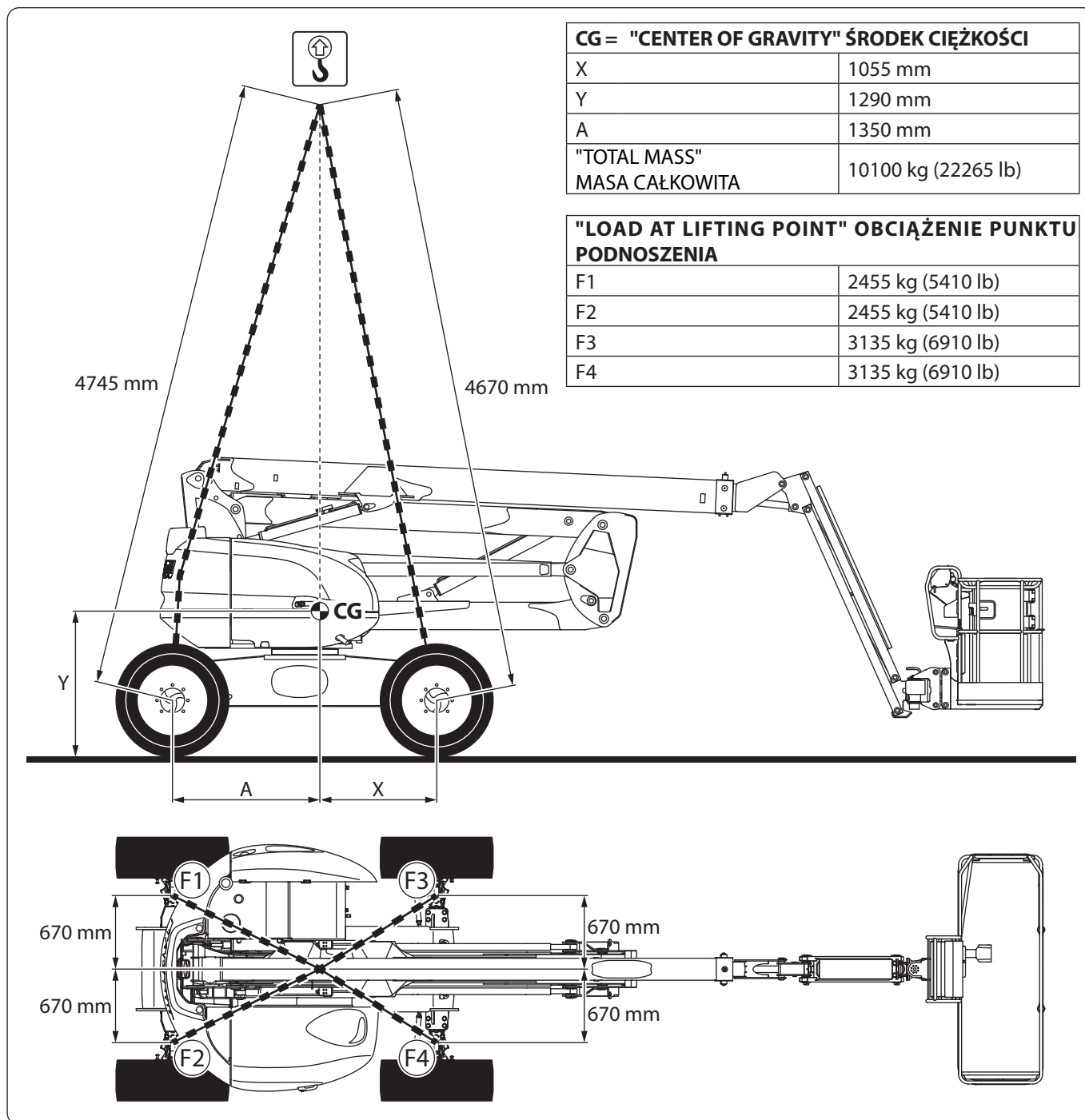
**Należy upewnić się, że zawiesia podnoszące są wystarczająco mocne, aby utrzymać ciężar maszyny.**

**Należy upewnić się, że żuraw charakteryzuje się udźwigniem wystarczającym do utrzymania ciężaru maszyny.**

**Automatyczna regeneracja układu doczyszczania spalin musi być wyłączona** ⚠ **UŻYWANIE MASZYNY: REGENERACJA UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN.**

**Wieżyczka musi być koniecznie zablokowana podczas transportu maszyny,** ⚠ **ELEMENTY ZABEZPIECZEŃ: TRZPIEŃ BLOKADY WIEŻYCZKI.**

**Podczas podnoszenia maszyny wszystkie osłony muszą być zamknięte i zablokowane (jeśli dotyczy).**



- Wyznaczyć szeroką strefę bezpieczeństwa wokół maszyny.
  - Uruchomić silnik wysokoprężny.
  - Wyłączyć automatyczną regenerację układu doczyszczania spalin, <img alt="arrow icon" data-bbox="265 78 278 91"/> UŻYTKOWANIE MASZINY: REGENERACJA UKŁADU DOCZYSZCZANIA SPALIN.
  - Maszyna musi znajdować się w położeniu transportowym, kosz musi znajdować się w położeniu neutralnym, <img alt="arrow icon" data-bbox="265 106 278 119"/> UŻYTKOWANIE MASZINY: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE.
  - Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.
  - Upewnić się, że wieżyczka jest zablokowana, <img alt="arrow icon" data-bbox="265 149 278 162"/> ELEMENTY ZABEZPIECZEŃ: TRZPIEŃ BLOKADY WIEŻYCZKI.
  - Wyłączyć zasilanie maszyny. Wyjąć kluczyk.
  - Zamocować zawiesia podnoszące wokół osi przedniej i tylnej w sposób przedstawiony na ilustracji na poprzedniej stronie.
  - Zamocować zawiesia podnoszące w jednym punkcie na haku żurawia.
  - Powoli unosić hak żurawia, aż zawiesia podnoszące lekko się naprężą.
  - W razie potrzeby skorygować zawiesia podnoszące, aby nie dopuścić do uszkodzeń i zachować wypoziomowanie maszyny.
  - Dopilnować, aby wszystkie osoby znalazły się poza strefą bezpieczeństwa.
  - Powoli unieść maszynę i przenieść ją na obszar docelowy.
  - Opuszczać powoli maszynę, aż wszystkie 4 koła zetkną się z powierzchnią docelową.
  - Opuszczać hak żurawia, aż zawiesia podnoszące przestaną być naprężone.
  - Odpiąć zawiesia podnoszące.
- Uwaga: <img alt="arrow icon" data-bbox="265 308 278 321"/> NAKLEJKI: PODNOSZENIE.



# ***3 - KONSERWACJA***

### 3 - KONSERWACJA



<b>WSTĘP</b>	<b>3-3</b>
<b>ORYGINALNE CZĘŚCI ZAMIENNE I WYPOSAŻENIE MANITOU</b>	<b>3-3</b>
<b>KONSERWACJA CODZIENNA I COMIESIĘCZNA</b>	<b>3-4</b>
<b>PRZEGLĄDY OBOWIĄZKOWE I KONSERWACJA OKRESOWA</b>	<b>3-5</b>
<b>KONSERWACJA OKAZJONALNA I CZYNNOŚCI OKAZJONALNE</b>	<b>3-9</b>
<b>WKŁADY FILTRACYJNE I PASKI</b>	<b>3-10</b>
<b>SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO</b>	<b>3-11</b>
<b>➤ KONSERWACJA CODZIENNA</b>	<b>3-13</b>
<b>➤ KONSERWACJA COMIESIĘCZNA LUB CO 50 GODZIN PRACY</b>	<b>3-26</b>
<b>➤ ① 250H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 250 GODZIN PRACY LUB CO 6 MIESIĘCY</b>	<b>3-33</b>
<b>➤ ② 500H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 500 GODZIN PRACY LUB CO 1 ROK</b>	<b>3-45</b>
<b>➤ ③ 1000H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 1000 GODZIN PRACY LUB CO 2 LATA</b>	<b>3-55</b>
<b>➤ ④ 1500H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 1500 GODZIN PRACY LUB CO 3 LATA</b>	<b>3-61</b>
<b>➤ ⑤ 2000H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 2000 GODZIN PRACY LUB CO 4 LATA</b>	<b>3-61</b>
<b>➤ ⑥ 3000H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 3000 GODZIN PRACY LUB CO 6 LATA</b>	<b>3-61</b>
<b>➤ KONSERWACJA OKAZJONALNA</b>	<b>3-62</b>
<b>➤ CZYNNOŚCI OKAZJONALNE</b>	<b>3-67</b>

## WSTĘP

CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE WYMAGAJĄ ZACHOWANIA SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI.



*Aby utrzymać łączność maszyny, niektóre elementy elektryczne są pod napięciem, nawet jeśli odłącznik akumulatora (opcja) znajduje się w położeniu „wył”.  
Podczas wykonywania czynności konserwacyjnych, z wyjątkiem, gdy podane są szczegółowe instrukcje:*

- Zasilanie maszyny musi być wyłączone.
- Ustawić maszynę na powierzchni poziomej. Koła muszą być zablokowane klinami.
- Maszyna musi znajdować się w położeniu transportowym, wieżyczka i kosz muszą znajdować się w położeniu neutralnym,  2 - OPIS: UŻYTKOWANIE MASZYNY: POŁOŻENIE TRANSPORTOWE/ROBOCZE.
- ramię wysięgnika musi być całkowicie opuszczone.
- Kosz musi być pusty.
- Wieżyczka musi być odblokowana,  2 - OPIS: ELEMENTY ZABEZPIECZEŃ: TRZPIEŃ BLOKADY WIEŻYCKI.

## ORYGINALNE CZĘŚCI ZAMIENNE I WYPOSAŻENIE MANITOU

KONSERWACJA NASZYCH MASZYN MUSI BYĆ WYKONYWANA PRZY UŻYCIU ORYGINALNYCH CZĘŚCI MANITOU.

### ZGODA NA UŻYCIE CZĘŚCI, KTÓRE NIE SĄ ORYGINALNYMI CZĘŚCIAMI MANITOU, GROZI:



**UŻYWANIE NIEORYGINALNYCH CZĘŚCI LUB ELEMENTÓW NIEHOMOLOGOWANYCH PRZEZ PRODUCENTA POWODUJE UTRATĘ GWARANCJI UMOWNEJ.**

- Z prawnego punktu widzenia - pociągnięciem do odpowiedzialności w razie wypadku.
- Ze strony technicznej doprowadzenie do nieprawidłowego działania lub ograniczenia trwałości maszyny.

### UŻYWAJĄC ORYGINALNYCH CZĘŚCI MANITOU DO SERWISOWANIA, KLIENT MOŻE WYKORZYSTAĆ SPECJALISTYCZNĄ WIEDZĘ

Poprzez swoją sieć dealerską firma MANITOU zapewnia użytkownikowi:

- Wiedzę specjalistyczną i umiejętności.
- Gwarancję wysokiej jakości robót serwisowych.
- Oryginalne części zamienne.
- Pomoc w konserwacji profilaktycznej.
- Skuteczną pomoc w diagnostyce.
- Doskonalenie dzięki informacjom zwrotnym związanym z doświadczeniem.
- Szkolenie operatorów.
- Tylko sieć przedstawicielska MANITOU dysponuje szczegółową wiedzą na temat konstrukcji maszyny i dlatego ma najlepsze możliwości świadczenia serwisu.



**ORYGINALNE CZĘŚCI ZAMIENNE ROZPROWADZANE SĄ WYŁĄCZNIE PRZEZ FIRMĘ MANITOU I JEJ SIEĆ DEALERSKĄ.**

*Lista przedstawicieli podana jest w witrynie MANITOU [www.manitou.com](http://www.manitou.com)*

## KONSERWACJA CODZIENNA I COMIESIĘCZNA



**KONSERWACJA CODZIENNA MUSI BYĆ WYKONYWANA PRZEZ OPERATORA PRZED UŻYCIEM MASZYNY.  
KONSERWACJA COMIESIĘCZNA MUSI BYĆ WYKONYWANA PRZEZ PRACOWNIKÓW UTRZYMANIA RUCHU.**

### ➔ KONSERWACJA CODZIENNA

- SPRAWDZENIE	Kontrola ogólna .....	3-13
- SPRAWDZIĆ	Poziom paliwa .....	3-13
- SPRAWDZAĆ	Poziom oleju silnika wysokoprężnego .....	3-14
- SPRAWDZAĆ	Poziom cieczy chłodzącej .....	3-14
- SPRAWDZAĆ	Separator wody .....	3-15
- SPRAWDZAĆ	Poziom oleju hydraulicznego .....	3-15
- SPRAWDZAĆ	Pracę maszyny .....	3-16

### ➔ KONSERWACJA COMIESIĘCZNA LUB CO 50 GODZIN PRACY

**WYKONAĆ RÓWNIEŻ KONSERWACJĘ CODZIENNĄ.**

- SPRAWDZAĆ	Węże wtrysku, węże paliwa i opaski zaciskowe .....	3-26
- SPRAWDZAĆ	Szczelność skrzyni reduktora .....	3-26
- SPRAWDZAĆ	Szczelność mechanizmów różnicowych osi przedniej i tylnej .....	3-26
- SPRAWDZAĆ	Szczelność reduktorów kół przednich i tylnych .....	3-27
- CZYSZCIEĆ	Chłodnicę płynu chłodzącego i chłodnicę oleju .....	3-27
- CZYSZCIEĆ	Wkład filtra powietrza zewnętrznego .....	3-28
- SMAROWAĆ	Osie .....	3-29
- ODPOWIETRZYĆ	Separator wody .....	3-30
- SPRAWDZAĆ	Gniazdo elektryczne 230 V w koszu (OPCJA) .....	3-31
- SPRAWDZAĆ	Generator prądu (OPCJA) .....	3-32



## PRZEGLĄDY OBOWIĄZKOWE I KONSERWACJA OKRESOWA



PRZEGLĄDY OBOWIĄZKOWE I KONSERWACJA OKRESOWA MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE PRZEZ AUTORYZOWANĄ FIRMĘ SIECI MANITOU.

### HARMONOGRAM WYKONYWANIA KONSERWACJI

Harmonogram ten pomaga operatorowi w terminowym wykonywaniu przeglądów obowiązkowych i konserwacji okresowych maszyny, informując o całkowitej liczbie godzin pracy i dacie przeglądu.

	↕	↕	LUB	↕
TERMIN ➡	50 PIERWSZYCH GODZIN	6 PIERWSZYCH MIESIĘCY		500 PIERWSZYCH GODZIN
PRZEGLĄD OBOWIĄZKOWY ➡	50 PIERWSZYCH GODZIN	PO PIERWSZYCH 500 GODZINACH LUB CO 6 MIESIĘCY		PO PIERWSZYCH 500 GODZINACH LUB CO 6 MIESIĘCY + 2
LICZNIK MASZINY ➡				
DATA PRZEGLĄDU ➡				

TERMIN ➡	250 H	500 H lub 1 ROK	750 H	1000 H lub 2 LATA	1250 H
KONSERWACJA OKRESOWA ➡	1	1 + 2	1	1 + 2 + 3	1
LICZNIK MASZINY ➡					
DATA PRZEGLĄDU ➡					

TERMIN ➡	1500 H lub 3 LATA	1750 H	2000 H lub 4 LATA	2250 H	2500 H lub 5 LATA
KONSERWACJA OKRESOWA ➡	1 + 2 + 4	1	1 + 2 + 3 + 5	1	1 + 2
LICZNIK MASZINY ➡					
DATA PRZEGLĄDU ➡					

TERMIN ➡	2750 H	3000 H lub 6 LATA	3250 H	3500 H lub 7 LATA	3750 H
KONSERWACJA OKRESOWA ➡	1	1 + 2 + 3 + 4 + 6	1	1 + 2	1
LICZNIK MASZINY ➡					
DATA PRZEGLĄDU ➡					

TERMIN ➡	4000 H lub 8 LATA	4250 H	4500 H lub 9 LATA	4750 H	5000 H lub 10 LATA
KONSERWACJA OKRESOWA ➡	1 + 2 + 3 + 5	1	1 + 2 + 4	1	1 + 2 + 3
LICZNIK MASZINY ➡					
DATA PRZEGLĄDU ➡					

TERMIN ➡	5250 H	5500 H lub 11 LATA	5750 H	6000 H lub 12 LATA
KONSERWACJA OKRESOWA ➡	1	1 + 2	1	1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6
LICZNIK MASZINY ➡				
DATA PRZEGLĄDU ➡				

## PRZEGLĄD OBOWIĄZKOWY - PO PIERWSZYCH 50 GODZINACH

**WYKONAĆ RÓWNIEŻ KONSERWACJĘ COMIESIĘCZNĄ.**

Przeгляд ten należy wykonać po upływie pierwszych 50 godzin pracy.

- SPRAWDZAĆ	Pasek alternatora/wentylatora .....	3-34
- SPRAWDZIĆ	Dokręcenie nakrętek kół .....	3-35
- SPRAWDZAĆ	Dokręcenie śrub mocujących siłowniki wahaczy .....	3-35
- SPRAWDZAĆ	Dokręcenie śrub mocujących mosty .....	3-36
- SPRAWDZAĆ	Dokręcenie śrub mocujących kosz .....	3-45
- SPRAWDZAĆ	Dokręcenie śrub siłownika obracania kosza .....	3-45

## OBOWIĄZKOWY PRZEGLĄD - PO PIERWSZYCH 500 GODZINACH LUB 6 MIESIĄCACH

Przeгляд ten należy wykonać po upływie pierwszych 500 godzin pracy lub w ciągu 6 miesięcy, licząc od dnia uruchomienia maszyny (w zależności, które z tych kryteriów czasowych zostanie spełnione jako pierwsze):

### **PO PIERWSZYCH 500 GODZINACH PRZED UPŁYWEM PIERWSZYCH 6 MIESIĘCY**

- Jeśli maszyna osiągnęła pierwsze 500 godzin pracy przed upływem pierwszych 6 miesięcy, wykonać obowiązkowy przegląd i konserwację okresową co 500 godzin (<img alt="arrow icon" data-bbox="468 325 486 337"/> **2** 500HKONSERWACJA OKRESOWA - CO 500 GODZIN PRACY LUB CO 1 ROK).

### **6 PIERWSZYCH MIESIĘCY PRZED UPŁYWEM PIERWSZYCH 500 GODZIN**

- Jeśli maszyna nie osiągnęła pierwszych 500 godzin pracy przed upływem pierwszych 6 miesięcy, wykonać tylko obowiązkowy przegląd.

- SPRAWDZENIE	Kontrola ogólna .....	3-13
- SPRAWDZAĆ	Pracę maszyny .....	3-16
- SPRAWDZAĆ	Węże wtrysku, węże paliwa i opaski zaciskowe .....	3-26
- SPRAWDZAĆ	Szczelność skrzyni reduktora .....	3-26
- SPRAWDZAĆ	Szczelność mechanizmów różnicowych osi przedniej i tylnej .....	3-26
- SPRAWDZAĆ	Szczelność reduktorów kół przednich i tylnych .....	3-27
- CZYŚCIĆ	Chłodnicę płynu chłodzącego i chłodnicę oleju .....	3-27
- CZYŚCIĆ	Wkład filtra powietrza zewnętrznego .....	3-28
- SMAROWAĆ	Osie .....	3-29
- ODPOWIETRZYĆ	Separator wody .....	3-30
- SPRAWDZAĆ	Gniazdo elektryczne 230 V w koszu (OPCJA) .....	3-31
- SPRAWDZAĆ	Generator prądu (OPCJA) .....	3-32
- SPRAWDZAĆ	Pasek alternatora/wentylatora .....	3-34
- SPRAWDZIĆ	Dokręcenie nakrętek kół .....	3-35
- SPRAWDZAĆ	Dokręcenie śrub mocujących siłowniki wahaczy .....	3-35
- SPRAWDZIĆ	Dokręcenie śrub mocujących wału napędowego .....	3-35
- SPRAWDZAĆ	Dokręcenie śrub mocujących mosty .....	3-36
- SPRAWDZAĆ	Zablokowanie wahań osi przedniej .....	3-37
- SPRAWDZAĆ	System przeciążeniowy .....	3-38
- SPRAWDZAĆ	Hamulce .....	3-39
- SPRAWDZAĆ	Poziom oleju silnika obrotu wieżyczki .....	3-40
- SPRAWDZAĆ	Sterowanie awaryjne .....	3-40
- SPRAWDZAĆ	Zaciśnięcie złączy elektrycznych 12 V .....	3-41
- SMAROWAĆ	sworznie, piasty i końcówki siłownika .....	3-42
- SMAROWAĆ	Ramię teleskopowe .....	3-43
- SMAROWAĆ	Wieniec zębaty .....	3-43
- ODPOWIETRZYĆ	Zbiornik paliwa .....	3-44
- SPRAWDZAĆ	Czujnik przechyłu .....	3-45
- SPRAWDZAĆ	Dokręcenie śrub mocujących kosz .....	3-45
- SPRAWDZAĆ	Dokręcenie śrub siłownika obracania kosza .....	3-45
- SPRAWDZAĆ	Ustawienie ramienia teleskopowego .....	3-46
- SPRAWDZAĆ	Dokręcenie śrub mocujących wieniec zębaty .....	3-47
- SPRAWDZAĆ	Dokręcenie śrub mocowania silnika obrotu wieżyczki .....	3-47

- SPRAWDZAĆ	Dokręcenie śrub mocujących przeciwwagę .....	3-48
- SPRAWDZAĆ	Węże układu hydraulicznego .....	3-48
- SPRAWDZAĆ	Amortyzatory gumowe silnika wysokoprężnego * .....	3-60
- SPRAWDZAĆ	Prędkość obrotową silnika wysokoprężnego * .....	3-60
- SPRAWDZIĆ	Ciśnienie w układzie hydrostatycznego przeniesienia napędu * .....	3-60
- SPRAWDZAĆ	Luz wieńca zębatego * .....	3-60
- SPRAWDZAĆ	Prędkość ruchów hydraulicznych * .....	3-60
- SPRAWDZAĆ	Stan siłowników * .....	3-60
- SPRAWDZAĆ	Stan przewodowania elektrycznego * .....	3-60

*\* Skonsultować się z dealerem.*

## ➔ ① 250H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 250 GODZIN PRACY LUB CO 6 MIESIĘCY

### WYKONAĆ RÓWNIEŻ KONSERWACJĘ CODZIENNĄ.

- SPRAWDZAĆ	Węże wtrysku, węże paliwa i opaski zaciskowe .....	3-33
- SPRAWDZAĆ	Szczelność skrzyni reduktora .....	3-33
- SPRAWDZAĆ	Szczelność mechanizmów różnicowych osi przedniej i tylnej .....	3-33
- SPRAWDZAĆ	Szczelność reduktorów kół przednich i tylnych .....	3-33
- ODPOWIETRZYĆ	Separator wody .....	3-33
- SPRAWDZAĆ	Gniazdo elektryczne 230 V w koszu (OPCJA) .....	3-33
- SPRAWDZAĆ	Generator prądu (OPCJA) .....	3-33
- SPRAWDZAĆ	Pasek alternatora/wentylatora .....	3-34
- SPRAWDZIĆ	Dokręcenie nakrętek kół .....	3-35
- SPRAWDZAĆ	Dokręcenie śrub mocujących siłowniki wahaczy .....	3-35
- SPRAWDZIĆ	Dokręcenie śrub mocujących wału napędowego .....	3-35
- SPRAWDZAĆ	Dokręcenie śrub mocujących mosty .....	3-36
- SPRAWDZAĆ	Zablokowanie wahania osi przedniej .....	3-37
- SPRAWDZAĆ	System przeciążeniowy .....	3-38
- SPRAWDZAĆ	Hamulce .....	3-39
- SPRAWDZAĆ	Poziom oleju silnika obrotu wieżyczki .....	3-40
- SPRAWDZAĆ	Sterowanie awaryjne .....	3-40
- SPRAWDZAĆ	Zaciśnięcie złączy elektrycznych 12 V .....	3-41
- SMAROWAĆ	sworznie, piasty i końcówki siłownika .....	3-42
- SMAROWAĆ	Ramię teleskopowe .....	3-43
- SMAROWAĆ	Wieniec zębaty .....	3-43
- ODPOWIETRZYĆ	Zbiornik paliwa .....	3-44
- ZEROWANIE	Alarmu o konserwacji .....	3-44

## ➔ ② 500H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 500 GODZIN PRACY LUB CO 1 ROK

### WYKONAĆ RÓWNIEŻ KONSERWACJĘ CODZIENNĄ I KONSERWACJĘ OKRESOWĄ CO 250 GODZIN PRACY.

- SPRAWDZAĆ	Czujnik przechyłu .....	3-45
- SPRAWDZAĆ	Dokręcenie śrub mocujących kosz .....	3-45
- SPRAWDZAĆ	Dokręcenie śrub siłownika obracania kosza .....	3-45
- SPRAWDZAĆ	Ustawienie ramienia teleskopowego .....	3-46
- SPRAWDZAĆ	Dokręcenie śrub mocujących wieniec zębaty .....	3-47
- SPRAWDZAĆ	Dokręcenie śrub mocowania silnika obrotu wieżyczki .....	3-47
- SPRAWDZAĆ	Dokręcenie śrub mocujących przeciwwagę .....	3-48
- SPRAWDZAĆ	Węże układu hydraulicznego .....	3-48
- WYMIENIĆ	Wkład filtra separatora wody .....	3-49
- WYMIENIĆ	Wkład filtra paliwa .....	3-50
- WYMIENIĆ	Olej silnika wysokoprężnego .....	3-51
- WYMIENIĆ	- WYMIENIĆ	
	Filtr oleju silnika wysokoprężnego .....	3-51
- WYMIENIĆ	Wkład filtra powietrza zewnętrznego .....	3-52
- WYMIENIĆ	Olej silnika obrotu wieżyczki .....	3-53
- WYMIENIĆ	Wkład filtra ciśnieniowego układu hydraulicznego .....	3-54
- WYMIENIĆ	Wkład filtra przekładni hydrostatycznej .....	3-54
- ZEROWANIE	Alarmu o konserwacji .....	3-54

### ➔ ③ 1000H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 1000 GODZIN PRACY LUB CO 2 LATA

**WYKONAĆ RÓWNIEŻ KONSERWACJĘ CODZIENNĄ I KONSERWACJE OKRESOWE CO 250 GODZIN I CO 500 GODZIN PRACY.**

- WYMIENIĆ	Wkład filtra powietrza wewnętrznego .....	3-55
- WYMIENIĆ	Płyn chłodzący .....	3-56
- WYMIENIĆ	Olej w skrzyni reduktora .....	3-57
- WYMIENIĆ	Olej przekładni różnicowej osi przedniej i tylnej .....	3-57
- WYMIENIĆ	Olej reduktorów kół przednich i tylnych .....	3-58
- WYMIENIĆ	Olej hydrauliczny .....	3-59
- CZYŚCIĆ	Filtr wlewowy i filtr ssawny .....	3-59
- SPRAWDZAĆ	Amortyzatory gumowe silnika wysokoprężnego * .....	3-60
- SPRAWDZAĆ	Prędkość obrotową silnika wysokoprężnego * .....	3-60
- SPRAWDZIĆ	Ciśnienie w układzie hydrostatycznego przeniesienia napędu * .....	3-60
- SPRAWDZAĆ	Luz wieńca zębatego * .....	3-60
- SPRAWDZAĆ	Prędkość ruchów hydraulicznych * .....	3-60
- SPRAWDZAĆ	Stan siłowników * .....	3-60
- SPRAWDZAĆ	Stan oprzewodowania elektrycznego * .....	3-60
- WYMIENIĆ	Węże wtrysku, węże paliwa i opaski zaciskowe .....	3-60
- WYMIENIĆ	Węże i opaski zaciskowe chłodnicy płynu chłodzącego * .....	3-60
- WYMIENIĆ	Węże smarujące * .....	3-60
- WYMIENIĆ	Linie dolotu powietrza i wąż wyjścia zasysania powietrza * .....	3-60
- ZEROWANIE	Alarmu o konserwacji .....	3-60

*\* Skonsultować się z dealerem.*

### ➔ ④ 1500H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 1500 GODZIN PRACY LUB CO 3 LATA

- SPRAWDZIĆ	System obiegu powietrza w osłonie silnika * .....	3-61
- ZEROWANIE	Alarmu o konserwacji .....	3-61

*\* Skonsultować się z dealerem.*

### ➔ ⑤ 2000H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 2000 GODZIN PRACY LUB CO 4 LATA

- SPRAWDZAĆ	Chłodnicę płynu chłodzącego i chłodnicę oleju .....	3-61
- SPRAWDZIĆ	Luz gniazd zaworów * .....	3-61
- SPRAWDZIĆ	Ciśnienia w układach hydraulicznych * .....	3-61
- ZEROWANIE	Alarmu o konserwacji .....	3-61

*\* Skonsultować się z dealerem.*

### ➔ ⑥ 3000H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 3000 GODZIN PRACY LUB CO 6 LATA

- SPRAWDZIĆ	Komputer silnika (ECU) oraz powiązane czujniki i elementy wykonawcze * .....	3-61
- SPRAWDZIĆ	Katalizator utleniania silnika wysokoprężnego (DOC) filtra cząstek stałych (DPF) * .....	3-61
- SPRAWDZIĆ	Zawór wlotowy * .....	3-61
- SPRAWDZIĆ	Zawór wylotowy * .....	3-61
- SPRAWDZIĆ I WYCZYŚCIĆ	Zawór układu recyrkulacji spalin (EGR) * .....	3-61
- SPRAWDZIĆ I WYCZYŚCIĆ	Wtryskiwacze * .....	3-61
- SPRAWDZIĆ I WYCZYŚCIĆ	Chłodnica układu recyrkulacji spalin (EGR) * .....	3-61
- ZEROWANIE	Alarmu o konserwacji .....	3-61

*\* Skonsultować się z dealerem.*

## KONSERWACJA OKAZJONALNA I CZYNNOŚCI OKAZJONALNE



**KONSERWACJĘ OKAZJONALNĄ I CZYNNOŚCI OKAZJONALNE MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE PRZEZ PRACOWNIKÓW UTRZYMANIA RUCHU LUB AUTORYZOWANĄ FIRMĘ SIECI MANITOU.**

### KONSERWACJA OKAZJONALNA

---

- WYMIENIĆ	Koła .....	3-62
- WYMIENIĆ	Bezpieczniki/przełączniki .....	3-63
- ODPOWIETRZYĆ	Układ zasilania paliwem .....	3-66

### CZYNNOŚCI OKAZJONALNE

---

- UŻYĆ	Obrotowa płyta silnika .....	3-67
--------	------------------------------	------

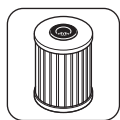
## WKŁADY FILTRACYJNE I PASKI

### ➔ 1 250H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 250 GODZIN PRACY LUB CO 6 MIESIĘCY



PASEK ALTERNATORA/WENTYLATORA  
Nr części: 964298

### ➔ 2 500H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 500 GODZIN PRACY LUB CO 1 ROK



WKŁAD FILTRACYJNY SEPARATORA WODY  
Nr części: 52674167



WKŁAD FILTRA PALIWA  
Nr części: 52674286



FILTR OLEJU SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO  
Nr części: 964294



WKŁAD FILTRA POWIETRZA ZEWNĘTRZNEGO  
Nr części: 942077



WKŁAD FILTRA CIŚNIENIOWEGO UKŁADU  
HYDRAULICZNEGO  
Nr części: 961794



WKŁAD FILTRA PRZEKŁADNI  
HYDROSTATYCZNEJ  
Nr części: 518251

### ➔ 3 1000H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 1000 GODZIN PRACY LUB CO 2 LATA

**DODAĆ RÓWNIEŻ WYMIANĘ WKŁADÓW FILTRA I PASÓW WYMIENIANYCH PODCZAS KONSERWACJI OKRESOWEJ CO 250 GODZIN I 500 GODZIN PRACY.**



WKŁAD FILTRA POWIETRZA WEWNĘTRZNEGO  
Nr części: 942078

### ➔ POZOSTAŁE WKŁADY FILTRACYJNE



FILTR OTWORU NAPEŁNIANIA (ZBIORNIK  
OLEJU HYDRAULICZNEGO)  
Nr części: 703041



FILTR SSAWNY (ZBIORNIK OLEJU  
HYDRAULICZNEGO)  
Nr części: 19910

## SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO



**STOSOWAĆ ZALECANE SMARY, CIECZ CHŁODZĄCĄ I PALIWO:**  
 - W przypadku uzupełniania: oleje mogą nie być mieszalne.  
 - W razie konieczności wymiany oleju najlepiej stosować oleje MANITOU.

### ANALIZA OLEJÓW

W przypadku zawarcia umowy serwisowej lub konserwacji z dealerem może on zażądać przeprowadzenia analizy oleju silnika wysokoprężnego i oleju hydraulicznego w zależności od intensywności użytkowania maszyny.

### (\*) CHARAKTERYSTYKA WYMAGANEGO PALIWA

Należy używać paliwa o wysokiej jakości w celu uzyskania optymalnych osiągnięć silnika wysokoprężnego.

- Typ paliwa diesel EN590 (zawartość siarki < 10 ppm).
- Typ paliwa diesel ASTM D975 (zawartość siarki < 15 ppm).

### ZALECENIE

SILNIK WYSOKOPRĘŻNY		
OPIS	POJEMNOŚĆ	ZALECENIE
		-40°C -30°C -20°C -10°C 0°C 10°C 20°C 30°C 40°C 50°C
OLEJ DO SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO	6,7 L	5W30 10W30 <b>OLEJ MANITOU EVOLOGY 10W40 API CJ4</b> 15W40
UKŁAD CHŁODZĄCY	7 L	<b>CIECZ CHŁODZĄCA -35°C</b>
ZBIORNIK PALIWA	78,5 L	<b>OLEJ NAPĘDOWY GNR HP *</b>
HYDRAULIKA		
OPIS	POJEMNOŚĆ	ZALECENIE
		-40°C -30°C -20°C -10°C 0°C 10°C 20°C 30°C 40°C 50°C
ZBIORNIK OLEJU HYDRAULICZNEGO	80 L	ISO VG 100 ISO VG 68 <b>OLEJ HYDRAULICZNY MANITOU ISO VG 46</b> ISO VG 37 ISO VG 32
PRZEKŁADNIA		
OPIS	POJEMNOŚĆ	ZALECENIE
		-40°C -30°C -20°C -10°C 0°C 10°C 20°C 30°C 40°C 50°C
SKRZYNIA REDUKTORA	0,8 L	<b>OLEJ MANITOU DO PRZEKŁADNI MECHANICZNYCH SAE80W90</b>
OŚ TYLNA		
OPIS	POJEMNOŚĆ	ZALECENIE
		-40°C -30°C -20°C -10°C 0°C 10°C 20°C 30°C 40°C 50°C
MECHANIZM RÓŻNICOWY	7,5 L	<b>OLEJ SPECJALNY MANITOU DO HAMULCÓW MOKRYCH</b>
REDUKTORY KÓŁ	2x 0,8 L	<b>OLEJ MANITOU DO PRZEKŁADNI MECHANICZNYCH SAE80W90</b>
CZOPY REDUKTORÓW KÓŁ		<b>SMAR MANITOU WIELOFUNKCYJNY CZARNY</b>

<b>OŚ PRZEDNIA</b>										
OPIS	POJEMNOŚĆ	ZALECENIE								
		-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C
MECHANIZM RÓŻNICOWY	6,5 L	<b>OLEJ SPECJALNY MANITOU DO HAMULCÓW MOKRYCH</b>								
REDUKTORY KÓŁ	2x 0,8 L	<b>OLEJ MANITOU DO PRZEKŁADNI MECHANICZNYCH SAE80W90</b>								
CZOPY REDUKTORÓW KÓŁ		<b>SMAR MANITOU WIELOFUNKCYJNY CZARNY</b>								
ŁOŻYSKA WAHACZY		<b>SMAR MANITOU WIELOFUNKCYJNY CZARNY</b>								

<b>KONSTRUKCJA PODNOSZENIA</b>										
OPIS	POJEMNOŚĆ	ZALECENIE								
		-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C
OGÓLNE SMAROWANIE		<b>SMAR MANITOU WIELOFUNKCYJNY CZARNY</b>								
SMAROWANIE RAMIENIA TELESKOPOWEGO		<b>SMAR MANITOU WIELOFUNKCYJNY CZARNY</b>								
ŁOŻYSKA WIEŃCA ZĘBATEGO		<b>SMAR MANITOU WIELOFUNKCYJNY CZARNY</b>								
ZĘBY WIEŃCA ZĘBATEGO		<b>SMAR MANITOU WIELOFUNKCYJNY DO PRACY POD BARDZO WYSOKIM CIŚNIENIEM</b>								
SILNIK OBROTU WIEŻYCZKI	0,85 L	<b>OLEJ MANITOU DO PRZEKŁADNI MECHANICZNYCH SAE80W90</b>								

## OPAKOWANIE

<b>OLEJ</b>						
PRODUKT	OPAKOWANIE / OZNACZENIE					
	1 LITR	2 LITRÓW	5 LITRÓW	20 LITRÓW	55 LITRÓW	209 LITRÓW
- OLEJ MANITOU EVOLOGY 10W40 API CJ4			895837	895838	895839	895840
- OLEJ HYDRAULICZNY MANITOU ISO VG 46			545500	582297	546108	546109
- OLEJ SPECJALNY MANITOU DO HAMULCÓW MOKRYCH			545976	582391		894257
- OLEJ MANITOU DO PRZEKŁADNI MECHANICZNYCH SAE80W90		499237	720184	546330	546221	546220

<b>SMAR</b>						
PRODUKT	OPAKOWANIE / OZNACZENIE					
	400 ml	400 g	1 kg	5 kg	20 kg	50 kg
- SMAR MANITOU WIELOFUNKCYJNY DO PRACY POD BARDZO WYSOKIM CIŚNIENIEM	947765					
- SMAR MANITOU WIELOFUNKCYJNY CZARNY		947766	161590			499235

<b>PŁYN</b>						
PRODUKT	OPAKOWANIE / OZNACZENIE					
	1 LITR	2 LITRÓW	5 LITRÓW	20 LITRÓW	55 LITRÓW	210 LITRÓW
- CIECZ CHŁODZĄCA -35°C			894967	894968		894969



### SPRAWDZENIE

### Kontrola ogólna

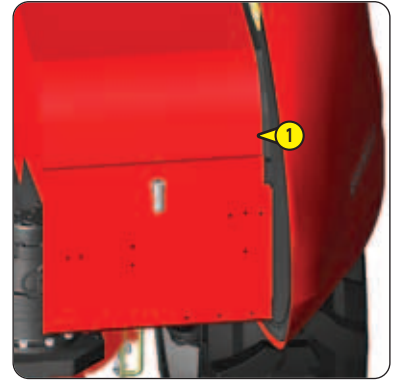
#### ⚠ WAŻNE ⚠

*W przypadku wątpliwości co do stanu maszyny należy zwrócić się do pracowników utrzymania ruchu.*

Uwaga: aby wykonać przegląd ogólny maszyny, osłony wieżyczki muszą być otwarte, a osłona akumulatora ① musi być zdjęta. Po wykonaniu przeglądu osłony te muszą być założone ponownie i zamknięte.

Operator musi wykonać oględziny i fizyczne sprawdzenie maszyny:

- Sprawdzić, czy instrukcja obsługi jest czytelna i kompletna.
- Sprawdzić naklejki i upewnić się, że wszystkie są na miejscu, są czyste i czytelne, ☞ 2 - OPIS: NAKLEJKI.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieków: paliwa, oleju silnika wysokoprężnego, płynu chłodzącego, elektrolitu z akumulatora, oleju hydraulicznego, środków smarowniczych itp.
- Sprawdzić stan konstrukcji: brak śladów po uderzeniach, uszkodzeń, pęknięć na spawach, korozji, nadmiernych luzów mechanicznych, zużycia itp.
- Sprawdzić stan kosza: konstrukcję, podłogę, przesuwne poprzeczki środkowe, drzwiczki, punkty zaczepiania uprząży itp.
- Sprawdzić stan komponentów hydraulicznych: pomp, rozdzielaczy, zaworów, siłowników, węży itp.
- Sprawdzić stan komponentów mechanicznych: kół, opon, ściągow, wieńca zębatego, osi itp.
- Sprawdzić stan komponentów układu elektrycznego: pulpity sterownicze, przełącznik nożny, manipulatory sterownicze, przełączniki, przyciski, kontrolki, akumulatory, bezpieczniki, kable, wiązki przewodów, światło migające ostrzegawcze itp.
- Sprawdzić stan osłon, uchwytów, zamków, korków itp.
- Sprawdzić, czy nie brakuje elementów lub czy nie są poluzowane: śruby, nakrętki, zawlecзки itp.
- Sprawdzić, czy nie brakuje części lub czy nie zostały wprowadzone nieautoryzowane zmiany.
- Sprawdzić czystość ogólną maszyny: podłoga w koszu, przedziały itp.



### SPRAWDZIĆ

### Poziom paliwa

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*Nie dopuszczać do powstania płomieni lub iskiei i nie palić podczas przeprowadzania tej konserwacji.  
Nie napełniać zbiornika paliwa, gdy silnik wysokoprężny pracuje.*

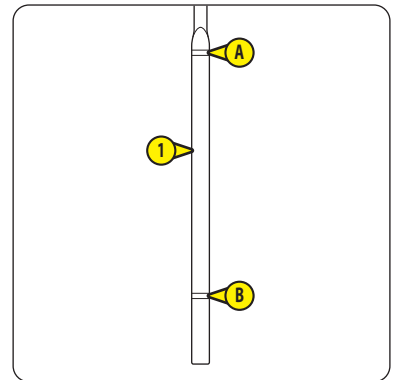
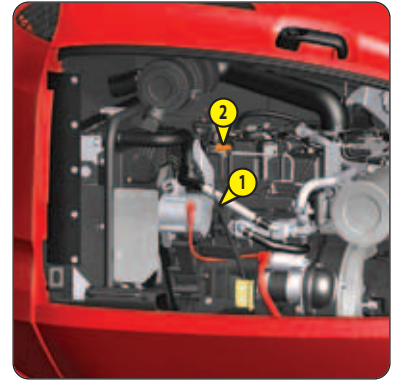
- Włączyć zasilanie podnośnika.
- Sprawdzić poziom paliwa wyświetlany na ekranie pulpitu sterowania na ziemi.
- Upewnić się, że wyświetlacz pulpitu sterowniczego na ziemi działa poprawnie i że wszystkie wyświetlane na nim informacje są widoczne.
- Jeśli poziom paliwa jest niski:
  - Zdjąć korek zbiornika ①.
  - Dolać paliwa do osiągnięcia poziomu maksymalnego, ☞ SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.
  - Założyć korek wlewowy na miejsce.
- Jeśli poziom paliwa jest prawidłowy:
  - Sprawdzić, czy korek zbiornika ① jest prawidłowo zamknięty.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.



## SPRAWDZAĆ

### Poziom oleju silnika wysokoprężnego

- Otworzyć lewą osłonę wieżyczki.
- Wyjąć wskaźnik prętowy ①, wytrzeć go czystą ścierką i włożyć ponownie na miejsce.
- Wyjąć wskaźnik prętowy. Poziom jest prawidłowy, gdy olej znajduje się między 2 znacznikami A i B.
- Jeśli poziom jest niski:
  - Włożyć wskaźnik prętowy z powrotem na miejsce.
  - Odkręcić korek wlewowy ②.
  - Dolać oleju do silników wysokoprężnych, <img alt="oil can icon" data-bbox="405 175 425 190"/> SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.
  - Założyć korek wlewu na miejsce.
  - Poczekać 5 minut, aż olej spłynie do miski olejowej silnika.
  - Wyjąć wskaźnik prętowy, wytrzeć go czystą ścierką i włożyć z powrotem na miejsce.
  - Wyjąć wskaźnik prętowy. Poziom jest prawidłowy, gdy olej znajduje się między 2 znacznikami A i B.
  - Włożyć wskaźnik prętowy z powrotem na miejsce.
- Jeśli poziom jest prawidłowy:
  - Włożyć wskaźnik prętowy z powrotem na miejsce.
  - Sprawdzić, czy korek napełniania ② jest prawidłowo zamknięty.



## SPRAWDZAĆ

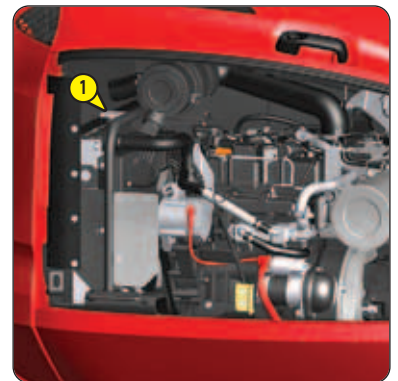
### Poziom cieczy chłodzącej

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*Jeśli silnik wysokoprężny wcześniej pracował, poczekać aż ostygnie.  
Nie zdejmować korka chłodnicy, zanim silnik wysokoprężny nie ostygnie całkowicie.*

Uwaga: osłona wieżyczki z lewej strony jest otwarta.

- Wykręcić korek chłodnicy ①. Poziom jest prawidłowy, gdy płyn chłodzący sięga do górnej krawędzi otworu napełniania.
- Jeśli poziom jest niski, dolać płynu chłodzącego, aż do osiągnięcia prawidłowego poziomu, <img alt="oil can icon" data-bbox="405 545 425 560"/> SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.
- Założyć korek chłodnicy na miejsce.

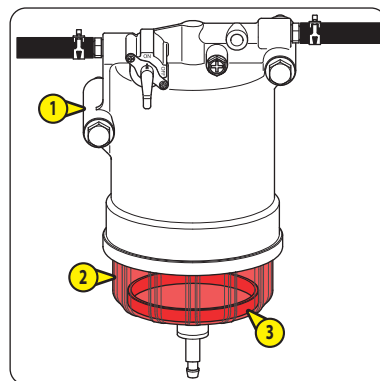


**⚠ WAŻNE ⚠**

**Nie dopuszczać do powstania płomieni lub iskier i nie palić podczas przeprowadzania tej konserwacji.**

Uwaga: osłona wieżyczki z lewej strony jest otwarta.

- Oczyszczyć zewnętrzną powierzchnię separatora wody ① czystą szmatką.
- Sprawdzić czystość paliwa: w zbiorniku nie mogą znajdować się żadne zanieczyszczenia ②.
- Sprawdzić, czy w zbiorniku nie ma wody: pływak ③ powinien znajdować się na dnie zbiornika.
- Zwrócić się do pracowników utrzymania ruchu, jeśli w zbiorniku znajdują się zanieczyszczenia lub woda.
- Zamknąć lewą osłonę wieżyczki.

**⚠ WAŻNE ⚠**

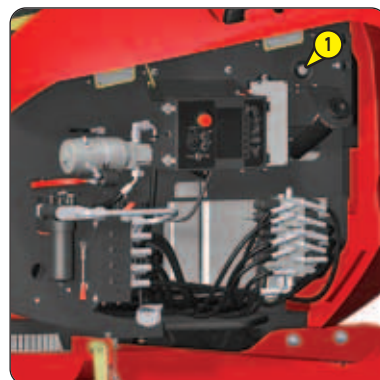
**Maszyna koniecznie musi być ustawiona w położeniu transportowym z wysięgnikiem całkowicie opuszczonym.**

**Poziom oleju gorącego i zimnego mogą się od siebie różnić. Zalecamy sprawdzić jeszcze raz poziom oleju hydraulicznego, gdy olej jest gorący.**

**Oczyszczyć pojemnik oleju przed dolaniem oleju do zbiornika oleju hydraulicznego.**

**W celu dolania oleju do zbiornika oleju hydraulicznego użyć czystego lejka.**

- Otworzyć prawą osłonę wieżyczki.
- Zlokalizować wskaźnik poziomu ①. Poziom jest prawidłowy, gdy olej sięga czerwonego punktu na wskaźniku poziomym.
- Jeśli poziom jest niski:
  - Zdjąć korek zbiornika ②
  - Dolać oleju hydraulicznego, aż do uzyskania prawidłowego poziomu,  $\triangleleft$  SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.
  - Założyć korek wlewowy na miejsce.
- Jeśli poziom jest prawidłowy:
  - Sprawdzić, czy korek zbiornika ② jest prawidłowo zamknięty.
- Zamknąć prawą osłonę wieżyczki.



**⚠ WAŻNE ⚠**

- ⚠ 2 - OPIS, aby uzyskać więcej informacji dotyczących pulpitów sterowania na ziemi i w koszu.  
 Wybrać obszar do przeprowadzenia testu na twardej, płaskiej powierzchni, wolnej od jakichkolwiek przeszkód.  
 Podczas manewrowania maszyną obserwować przestrzeń wokół i nad sobą.  
 Zwracać szczególną uwagę na linie elektryczne i wszystkie obiekty, jakie mogą znajdować się w strefie poruszania się maszyny.  
 W przypadku wykrycia niesprawności oznaczyć odpowiednio maszynę i wyłączyć ją z użytkowania.

**PULPIT STEROWNICZY NA ZIEMI**

Uwaga:

- opcjonalne stałe pomarańczowe światło ostrzegawcze włączone: pomarańczowe światło ostrzegawcze będzie świecić się, gdy zasilanie maszyny jest włączone.
- Opcjonalne stałe pomarańczowe światło ostrzegawcze wyłączone: pomarańczowe światło ostrzegawcze będzie świecić się, gdy aktywowane są funkcje maszyny.
- Opcjonalny alarm podczas wszystkich ruchów włączony: sygnalizator dźwiękowy będzie emitować przerywany sygnał, gdy aktywowane są funkcje maszyny.


**WŁĄCZENIE ZASILANIA, ROZRUCH SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO I ZATRZYMANIE AWARYJNE**

Uwaga: odłącznik akumulatora (opcja) znajduje się w położeniu wyłączonym. Przełącznik kluczykowy znajduje się w

położeniu wyłączonym .

Uwaga: maszyna znajduje się w położeniu transportowym. Wieżyczka i kosz są w położeniu neutralnym. Ramię wysięgnika jest całkowicie opuszczone.

- Upewnić się, że przyciski zatrzymywania awaryjnego na pulpitach sterowania na ziemi i w koszu są w położeniu włączonym.
- Opcjonalny odłącznik akumulatora: przełączyć odłącznik akumulatora w położenie włączone.

- Ustawić przełącznik kluczykowy w położeniu włączonym .

Rezultat:

- Wyświetlacz pulpitu sterowniczego na ziemi włączy się, wyświetlając cykl włączenia zasilania, a następnie stronę podgrzewania.
- Sygnalizator dźwiękowy musi wyemitować jeden sygnał.
- Opcja systemu zabezpieczenia dodatkowego SPS: światło błyskowe SPS musi mignąć kilka razy i zgasnąć.
- Jeżeli temperatura na zewnątrz przekracza  $-10^{\circ}\text{C}$ :
  - Poczekać, aż zakończy się cykl podgrzewania.
  - Nacisnąć przycisk rozruchu i przytrzymać wciśnięty.

Rezultat:

- Silnik wysokoprężny powinien się uruchomić.
- Zwolnić przycisk rozruchu.

- Jeżeli temperatura na zewnątrz nie przekracza  $-10^{\circ}\text{C}$ :

- Poczekać, aż zakończy się cykl podgrzewania.
- Nacisnąć przycisk trybu rozruchu i zwolnić go.
- Nacisnąć przycisk rozruchu i przytrzymać wciśnięty.

Rezultat:

- Silnik wysokoprężny powinien się uruchomić i pracować na wysokich obrotach.
- Zwolnić przycisk rozruchu.
- Zanim rozpocznie się korzystanie z funkcji maszyny, należy odczekać od 30 do 60 sekund.
- Podnosić ramię główne przez 3 sekundy.

Rezultat:

- Silnik wysokoprężny powinien pracować na biegu jałowym.
- Opuścić całkowicie ramię główne.

**Ciąg dalszy - patrz następna strona.**

- Nacisnąć przycisk zatrzymywania awaryjnego.

Rezultat:

- Przycisk zatrzymania awaryjnego musi pozostać wciśnięty w położeniu wyłączonym.
- Silnik wysokoprężny wyłączy się.
- Wyświetlacz pulpitu sterowniczego na ziemi wyłączy się.
- Pociągnąć za przycisk zatrzymania awaryjnego lub przekręcić go w kierunku ruchu wskazówek zegara i zwolnić.

Rezultat:

- Przycisk zatrzymania awaryjnego musi znajdować się w położeniu włączonym.
- Wyświetlacz pulpitu sterowniczego na ziemi włączy się, wyświetlając cykl włączenia zasilania, a następnie stronę podgrzewania.
- Sygnalizator dźwiękowy musi wyemitować jeden sygnał.
- Opcja systemu zabezpieczenia dodatkowego SPS: światło błyskowe SPS musi mignąć kilka razy i zgasnąć.
- Poczekać, aż zakończy się cykl podgrzewania i uruchomić silnik wysokoprężny.

## FUNKCJE MASZINY




*Podczas przeprowadzania tego testu należy obrócić wieżyczkę pod niewielkim kątem, aby uniknąć obrażeń ciała.*

Uwaga: silnik wysokoprężny pracuje. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym. Wieżyczka i kosz są w położeniu neutralnym. Ramię wysięgnika jest całkowicie opuszczone.

- Nie dotykać przełącznika aktywacji. Spróbować aktywować po kolei wszystkie funkcje maszyny.

Rezultat:

- Nie powinna aktywować się żadna funkcja.
- Popchnąć i przytrzymać przełącznik aktywacji w prawo  (w pozycji sterowania na ziemi).
- Aktywować po kolei wszystkie funkcje maszyny. Sprawdzić, czy wszystkie ruchy wykonywane są w pełni aż do oporu mechanicznego.

Rezultat:

- Powinny aktywować się wszystkie funkcje.
- Wszystkie ruchy muszą być wykonywane prawidłowo i płynnie.
- Wszystkie ruchy muszą być wykonywane w pełni aż do oporu mechanicznego.
- Ustawić maszynę w położeniu transportowym. Ustawić wieżyczkę w położeniu neutralnym. Ustawić kosz/ramię wysięgnika w poziomie. Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.
- Zwolnić przełącznik aktywacji.

## OSTRZEŻENIE O PRZECIĄŻENIU

Uwaga: silnik wysokoprężny pracuje. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym. Wieżyczka i kosz są w położeniu neutralnym. Ramię wysięgnika jest całkowicie opuszczone.

- Na platformie umieścić równomiernie rozłożone obciążenie = między 253 kg a 283 kg.

Rezultat:

- Na wyświetlaczu pulpitu sterowania na ziemi powinna wyświetlić się strona ostrzeżenia.
- Sygnalizator dźwiękowy wyemituje sygnał ciągły.
- Spróbować aktywować po kolei wszystkie funkcje maszyny.

Rezultat:

- Nie powinna aktywować się żadna funkcja.
- Zdjąć od 23 kg do 53 kg, aby uzyskać obciążenie 230 kg na platformie.

Rezultat:

- Strona ostrzeżenia powinna przestać być wyświetlana.
- Sygnalizator dźwiękowy powinien się wyłączyć.
- Aktywować po kolei wszystkie funkcje maszyny.

Rezultat:

- Powinny aktywować się wszystkie funkcje.
- Ustawić maszynę w położeniu transportowym. Ustawić wieżyczkę w położeniu neutralnym. Ustawić kosz/ramię wysięgnika w poziomie. Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.

## PULPIT STEROWNICZY W KOSZU

Uwaga:

- opcjonalne stałe pomarańczowe światło ostrzegawcze włączone: pomarańczowe światło ostrzegawcze będzie świecić się, gdy zasilanie maszyny jest włączone.
- Opcjonalne stałe pomarańczowe światło ostrzegawcze wyłączone: pomarańczowe światło ostrzegawcze powinno zaświecić się podczas włączania funkcji maszyny oraz podczas jazdy/manewrowania maszyną.
- Opcjonalny alarm podczas wszystkich ruchów włączony: sygnalizator dźwiękowy powinien emitować przerywany sygnał podczas włączania funkcji maszyny oraz podczas jazdy/manewrowania maszyną.
- Opcjonalny alarm podczas jazdy/manewrowania: sygnalizator dźwiękowy powinien emitować przerywany sygnał podczas jazdy/manewrowania maszyną.

### **OSTRZEŻENIE O PRZECIĄŻENIU**

Uwaga: silnik wysokoprężny pracuje. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym. Wieżyczka i kosz są w położeniu neutralnym. Ramię wysięgnika jest całkowicie opuszczone.

Uwaga: w koszu znajduje się obciążenie 230 kg.

- Wejść do kosza.

Rezultat:

- Kontrolka przeciążenia powinna migać.
  - Sygnalizator dźwiękowy wyemituje sygnał ciągły.
- Spróbować aktywować po kolei wszystkie funkcje maszyny.

Rezultat:

- Nie powinna aktywować się żadna funkcja.
- Wyjść z kosza.

Rezultat:

- Kontrolka przeciążenia powinna zgasnąć.
  - Sygnalizator dźwiękowy powinien się wyłączyć.
- Usunąć z kosza całe obciążenie.

### **URUCHOMIENIE SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO I ZATRZYMANIE AWARYJNE**

Uwaga: silnik wysokoprężny pracuje. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym. Wieżyczka i kosz są w położeniu neutralnym. Ramię wysięgnika jest całkowicie opuszczone.

- Nacisnąć przycisk zatrzymywania awaryjnego.

Rezultat:

- Przycisk zatrzymania awaryjnego musi pozostać wciśnięty w położeniu wyłączonym.
  - Silnik wysokoprężny wyłączy się.
- Pociągnąć za przycisk zatrzymania awaryjnego lub przekręcić go w kierunku ruchu wskazówek zegara i zwolnić.

Rezultat:

- Przycisk zatrzymania awaryjnego musi znajdować się w położeniu włączonym.
  - Kontrolka podgrzewania powinna się zaświecić.
  - Sygnalizator dźwiękowy wyemituje 1 sygnał
  - Opcja systemu zabezpieczenia dodatkowego SPS: światło błyskowe SPS musi mignąć kilka razy i zgasnąć.
- Poczekać, aż kontrolka podgrzewania zgaśnie: cykl podgrzewania jest zakończony.
- Nacisnąć przycisk rozruchu i przytrzymać wciśnięty.

Rezultat:

- Silnik wysokoprężny powinien się uruchomić.
- Zwolnić przycisk rozruchu.
- Podnosić ramię wysięgnika i nacisnąć w tym samym czasie przycisk zatrzymywania awaryjnego.
- Rezultat:
- Przycisk zatrzymania awaryjnego musi pozostać wciśnięty w położeniu wyłączonym.
  - Ramię wysięgnika powinno się zatrzymać.
- Pociągnąć za przycisk zatrzymywania awaryjnego lub obrócić zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, a następnie zwolnić, ustawiając go w położeniu włączonym.
- Poczekać, aż zakończy się cykl podgrzewania i uruchomić silnik wysokoprężny.
- Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.

## KLAKSON

Uwaga: silnik wysokoprężny pracuje. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym. Wieżyczka i kosz są w położeniu neutralnym. Ramię wysięgnika jest całkowicie opuszczone.

- Nacisnąć przycisk sygnału dźwiękowego i zwolnić go.

Rezultat:

- Klakson musi nadawać sygnał.

## PRZECHYLENIE KOSZA/RAMIENIA WYSIĘGNIKA



*Podczas przeprowadzania tego testu należy lekko przechylić kosz/ramię wysięgnika w górę i w dół, aby uniknąć obrażeń ciała.*

Uwaga: silnik wysokoprężny pracuje. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym. Wieżyczka i kosz są w położeniu neutralnym. Ramię wysięgnika jest całkowicie opuszczone.

- Nie dotykać przełącznika nożnego. Spróbować przechylić kosz/ramię wysięgnika w górę i w dół.

Rezultat:

- Nie powinna aktywować się żadna funkcja.
- Nacisnąć i trzymać wciśnięty przełącznik nożny.
- Lekko podnieść ramię wysięgnika.
- Lekko przechylić kosz/ramię wysięgnika w górę i w dół.

Rezultat:

- Funkcje powinny się aktywować.
- Wsuwać ramię teleskopowe przez 3 sekundy.

Rezultat:

- Funkcja powinna się aktywować.
- Spróbować przechylić kosz/ramię wysięgnika w górę i w dół.

Rezultat:

- Funkcje nie powinny się aktywować.
- Wsunąć całkowicie ramię teleskopowe. Ustawić kosz/ramię wysięgnika w poziomie. Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.
- Zwolnić przełącznik nożny.

## FUNKCJE MASZyny (OPRÓCZ PRZECHYLENIA KOSZA/RAMIENIA WYSIĘGNIKA)

Uwaga: silnik wysokoprężny pracuje. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym. Wieżyczka i kosz są w położeniu neutralnym. Ramię wysięgnika jest całkowicie opuszczone.

Uwaga: podczas przeprowadzania tego testu nie należy jeździć ani manewrować maszyną.

- Nie dotykać przełącznika nożnego. Spróbować aktywować po kolei wszystkie funkcje maszyny.

Rezultat:

- Nie powinna aktywować się żadna funkcja.
- Nacisnąć i trzymać wciśnięty przełącznik nożny.
- Aktywować po kolei wszystkie funkcje maszyny. Sprawdzić, czy wszystkie ruchy wykonywane są w pełni aż do oporu mechanicznego.


Rezultat:

- Powinny aktywować się wszystkie funkcje.
- Wszystkie ruchy muszą być wykonywane prawidłowo i płynnie.
- Wszystkie ruchy muszą być wykonywane w pełni aż do oporu mechanicznego.
- Ustawić maszynę w położeniu transportowym. Ustawić wieżyczkę i kosz w położeniu neutralnym. Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.
- Zwolnić przełącznik nożny.

## FUNKCJE ZWIĄZANE Z JAZDĄ/MANEWROWANIEM/HAMOWANIEM I WYBÓR PRĘDKOŚCI JAZDY


Uwaga: silnik wysokoprężny pracuje. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym. Wieżyczka i kosz są w położeniu neutralnym. Ramię wysięgnika jest całkowicie opuszczone.

Uwaga: Obie kontrolki wyrównania kół muszą się świecić.

- Wybrać tryb 2 koła skrętne .
- Nie dotykać przełącznika nożnego, nie dotykać przycisku na manipulatorze sterowania jazdą/manewrowaniem. Spróbować pojechać i skręcić maszyną.
- Nie dotykać przełącznika nożnego, nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk na manipulatorze sterowania jazdą/manewrowaniem. Spróbować pojechać i skręcić maszyną.
- Nacisnąć i trzymać wciśnięty przełącznik nożny, nie dotykać przycisku na manipulatorze sterowania jazdą/manewrowaniem. Spróbować pojechać i skręcić maszyną.

Rezultat:

- Funkcje nie powinny się aktywować.

- Wybrać prędkość „zając” .
- Lekko podnieść ramię wysięgnika, aby zapewnić sobie dobrą widoczność.
- Nacisnąć i trzymać wciśnięty przełącznik nożny, nacisnąć i trzymać wciśnięty przycisk na manipulatorze sterowania jazdą/manewrowaniem.
- Pojechać maszyną do przodu i zahamować. Określić i zapamiętać długość drogi hamowania maszyny.
- Pojechać maszyną do przodu, przetestować skręcanie i zahamować.

Rezultat:

- Funkcje jazdy/manewrowania powinny się aktywować.
- Jazda i skręcanie muszą działać prawidłowo i płynnie.
- Hamowanie musi działać prawidłowo.

- Prędkość jazdy ma być prędkością „zając” .

- Wyrównać koła przednie.

Rezultat:


- Kontrolka wyrównania kół przednich powinna się zaświecić.

- Pojechać maszyną do tyłu na krótkiej odległości i zahamować.

Rezultat:

- Jazda musi działać prawidłowo i płynnie.
- Hamowanie musi działać prawidłowo.

- Prędkość jazdy ma być prędkością jazdy „na pochyłości” .

- Wybrać prędkość „żółtą” .
- Pojechać maszyną do przodu i zahamować. Określić i zapamiętać długość drogi hamowania maszyny.
- Pojechać maszyną do tyłu na krótkiej odległości i zahamować.

Rezultat:

- Jazda musi działać prawidłowo i płynnie.
- Hamowanie musi działać prawidłowo.

- Prędkość jazdy ma być prędkością „żółtą” .

- Wybrać prędkość jazdy „na pochyłości” .
- Pojechać maszyną do przodu i zahamować. Określić i zapamiętać długość drogi hamowania maszyny.
- Pojechać maszyną do tyłu na krótkiej odległości i zahamować.

Rezultat:

- Jazda musi działać prawidłowo i płynnie.
- Hamowanie musi działać prawidłowo.



- Prędkość jazdy ma być prędkością jazdy „na pochyłości” .



- Zwolnić przełącznik nożny.



## TRYB KIEROWANIA

Uwaga: silnik wysokoprężny pracuje. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym. Wieżyczka i kosz są w położeniu neutralnym. Ramię wysięgnika jest lekko podniesione.

Uwaga: wybrana jest prędkość rampa . Wybrany jest tryb 2 koła skrętne . Koła przednie i tylne są wyrównane.

- Wybrać tryb 4 koła skrętne .
- Wybrać prędkość „zając” .
- Skręcić w lewo lub w prawo, pojechać maszyną do przodu na krótkiej odległości i zahamować.
- Pojechać maszyną do tyłu na krótkiej odległości i zahamować.

Rezultat:


- Wybór trybu kierowania musi działać prawidłowo.
- Jazda i skręcanie muszą działać prawidłowo i płynnie.
- Hamowanie musi działać prawidłowo.

- Prędkość jazdy ma być prędkością jazdy „na pochyłości” .

- Wyrównać koła przednie i tylne.

Rezultat:

- Obie kontrolki wyrównania kół muszą się zaświecić.

- Wybrać tryb „krab” .
- Skręcić w lewo lub w prawo, pojechać maszyną do przodu na krótkiej odległości i zahamować.

Rezultat:

- Wybór trybu kierowania musi działać prawidłowo.
- Jazda i skręcanie muszą działać prawidłowo i płynnie.
- Hamowanie musi działać prawidłowo.

- Prędkość jazdy ma być prędkością „zając” .

- Pojechać maszyną do tyłu na krótkiej odległości i zahamować.

Rezultat:


- Jazda musi działać prawidłowo i płynnie.
- Hamowanie musi działać prawidłowo.

- Prędkość jazdy ma być prędkością jazdy „na pochyłości” .

- Wyrównać koła przednie i tylne.



Rezultat:


- Obie kontrolki wyrównania kół muszą się zaświecić.

- Wybrać tryb 2 koła skrętne .

## PRĘDKOŚĆ W POŁOŻENIU ROBOCZYM

Uwaga: silnik wysokoprężny pracuje. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym. Wieżyczka i kosz są w położeniu neutralnym. Ramię wysięgnika jest lekko podniesione.


Uwaga: wybrana jest prędkość „zając” . Wybrany jest tryb 2 koła skrętne . Koła przednie i tylne są wyrównane.

- Wybrać prędkość „żółt” .
- Pojechać maszyną do przodu na krótkiej odległości i zahamować. Określić i zapamiętać prędkość maszyny.
- Podnosić ramię główne przez 3 sekundy.
- Pojechać maszyną do przodu na krótkiej odległości i zahamować.

Rezultat:

- Prędkość jazdy ma być prędkością roboczą.
- Opuścić całkowicie ramię główne.
- Pojechać maszyną do przodu na krótkiej odległości i zahamować.


Rezultat:

- Prędkość jazdy ma być prędkością „żółt” .
- Podnosić ramię górne przez 3 sekundy.
- Pojechać maszyną do przodu na krótkiej odległości i zahamować.

Rezultat:

- Prędkość jazdy ma być prędkością roboczą.
- Opuścić całkowicie ramię górne wysięgnika.
- Pojechać maszyną do przodu na krótkiej odległości i zahamować.

Rezultat:

- Prędkość jazdy ma być prędkością „żółt” .
- Wsuwać ramię teleskopowe przez 3 sekundy.
- Pojechać maszyną do przodu na krótkiej odległości i zahamować.

Rezultat:



- Prędkość jazdy ma być prędkością roboczą.
- Wsunąć całkowicie ramię teleskopowe.
- Pojechać maszyną do przodu na krótkiej odległości i zahamować.

Rezultat:

- Prędkość jazdy ma być prędkością „żółt” .

## BLOKOWANIE MECHANIZMU RÓŻNICOWEGO

Uwaga: silnik wysokoprężny pracuje. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym. Wieżyczka i kosz są w położeniu neutralnym. Ramię wysięgnika jest lekko podniesione.

Uwaga: wybrana jest prędkość „żółt” . Wybrany jest tryb 2 koła skrętne . Koła przednie i tylne są wyrównane.

- Pojechać maszyną do przodu i skręcić maksymalnie w lewo lub w prawo.
- Nacisnąć przycisk blokowania mechanizmu różnicowego i przytrzymać go.

Rezultat:


- Prawe lub lewe koło tylne powinno się ślizgać.
- Wyrównać koła przednie.
- Zwolnić przycisk blokowania mechanizmu różnicowego i zahamować maszynę.
- Pojechać maszyną do przodu i skręcić maksymalnie w lewo lub w prawo.

Rezultat:


- Koło powinno przestać się ślizgać.
- Wyrównać koła przednie.
- Zahamować maszynę.

## JAZDA PO POCHYŁOŚCI I OSTRZEŻENIE O PRZECHYLENIU

Uwaga: silnik wysokoprężny pracuje. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym. Wieżyczka i kosz są w położeniu neutralnym. Ramię wysięgnika jest lekko podniesione.

Uwaga: wybrana jest prędkość „żółw” . Wybrany jest tryb 2 koła skrętne . Koła przednie i tylne są wyrównane.

### TEST NR 1

- Wybrać pochylenie w zakresie od 10,5% (6°) do 35% (19°).
- Wybrać prędkość jazdy „na pochyłości” .
- Unieść ramię wysięgnika do położenia poziomego.
- Pojechać powoli maszyną na pochyłości do przodu, w kierunku pochyłości i z koszem na poziomie dolnej części pochyłości.

Rezultat:

- Kontrolka przechyłu/blokady wahacza powinna się zaświecić.
- Sygnalizator dźwiękowy powinien wyemitować sygnał przerywany.

- Zahamować maszynę na pochyłości.

Rezultat:

- Hamowanie musi działać prawidłowo.
- Maszyna powinna stać nieruchomo na pochyłości przez co najmniej 1 minutę.

- Spróbować podnieść ramię główne, podnieść ramię górne i wysunąć ramię teleskopowe.

Rezultat:

- Funkcje nie powinny się aktywować.

- Powoli cofnąć maszyną, aby zjechać z pochylenia na powierzchnię poziomą.

Rezultat:

- Kontrolka przechyłu/blokady wahacza powinna zgasnąć.
- Sygnalizator dźwiękowy powinien się wyłączyć.

- Zahamować maszynę.

### TEST NR 2

- Wysuwać ramię teleskopowe przez 3 sekundy.

Rezultat:

- Pojechać powoli maszyną na pochyłości do przodu, w kierunku pochyłości i z koszem na poziomie dolnej części pochyłości.

Rezultat:

- Maszyna powinna automatycznie zahamować.
- Kontrolka przechyłu/blokady wahacza powinna się zaświecić.
- Sygnalizator dźwiękowy powinien wyemitować sygnał przerywany.

- Próbować podnieść ramię główne, podnieść ramię górne, wysunąć ramię teleskopowe i jechać/manewrować.

Rezultat:

- Funkcje nie powinny się aktywować.

- Wsunąć całkowicie ramię teleskopowe.

Rezultat:

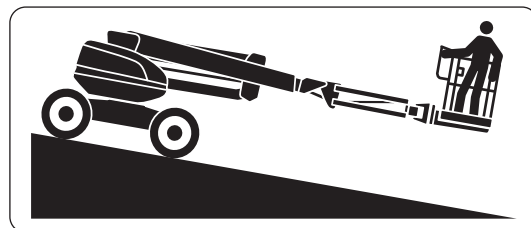
- Funkcja powinna się aktywować.

- Powoli cofnąć maszyną, aby zjechać z pochylenia na powierzchnię poziomą.



Rezultat:

- Kontrolka przechyłu/blokady wahacza powinna zgasnąć.
- Sygnalizator dźwiękowy powinien się wyłączyć.

- Zahamować maszynę.



### OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE ORIENTACJI WIEŻYCZKI (OPCJA)

- Uruchomić silnik wysokoprężny z pulpitu sterowania na ziemi.
- Wejść do kosza.
- Wybrać prędkość „żółw” 
- Wybrać tryb 2 koła skrętne 
- Lekko podnieść ramię wysięgnika, aby zapewnić sobie dobrą widoczność.
- Obrócić wieżyczkę w lewo, aż kąt wieżyczki będzie większy niż 90° względem położenia neutralnego.

Rezultat:

- Powinna zaświecić się kontrolka orientacji wieżyczki.
- Spróbować pojechać i skręcić maszyną.

Rezultat:

- Funkcje nie powinny się aktywować.
- Sygnał dźwiękowy powinien włączyć się 2 razy podczas próby jazdy.
- Nacisnąć przycisk orientacji wieżyczki i zwolnić go.

Rezultat:

- Kontrolka orientacji wieżyczki powinna zacząć migać.
- Pojechać maszyną do przodu/do tyłu i skręcić w lewo/w prawo. Dopasować kolory białych i czarnych strzałek na podwoziu i na panelu sterowania w koszu, aby pojechać/manewrować maszyną w wybranym kierunku.
- Zahamować maszynę.

Rezultat:

- Funkcje jazdy/manewrowania powinny się aktywować.
- Białe i czarne kolory strzałek powinny umożliwiać jazdę/manewrowanie maszyną w wybranym kierunku.
- Obrócić wieżyczkę w prawo, aż kąt wieżyczki będzie mniejszy niż 90° względem położenia neutralnego.

Rezultat:

- Powinna zgasnąć kontrolka orientacji wieżyczki.
- Powtórzyć test od początku obracając wieżyczkę w prawo.
- Ustawić wieżyczkę w położeniu neutralnym.
- Wyrównać koła przednie.
- Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.
- Wyjść z kosza.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.

## SYSTEM ZABEZPIECZENIA DODATKOWEGO SPS (OPCJA)

- Włączyć zasilanie podnośnika.

Rezultat:

- Sygnalizator dźwiękowy musi wyemitować jeden sygnał.
- Światło błyskowe SPS musi mignąć kilka razy i zgasnąć.
- Uruchomić silnik wysokoprężny z pulpitu sterowania na ziemi.
- Wejść do kosza.
- Sprawdzić stan linki bezpieczeństwa SPS. W przypadku wątpliwości co do jego stanu zlecić wymianę filtra przez autoryzowaną firmę sieci Manitou.
- Lekko podnieść ramię wysięgnika.
- Wsuwać ramię teleskopowe przez 3 sekundy.
- Obrócić kosz w prawo lub w lewo. Jednocześnie pociągnąć za linkę bezpieczeństwa SPS do przodu i puścić ją.

Rezultat:

- Obrót kosza powinien się zatrzymać.
- Światło błyskowe SPS powinno migać.
- Sygnalizator dźwiękowy powinien wyemitować sygnał przerywany.
- Spróbować aktywować po kolei wszystkie funkcje maszyny.

Rezultat:

- Nie powinna aktywować się żadna funkcja.
- Nacisnąć przycisk resetu SPS i zwolnić go.

Rezultat:

- Światło błyskowe SPS powinno zgasnąć.
- Sygnał dźwiękowy powinien się wyłączyć.
- Wsunąć całkowicie ramię teleskopowe.

Rezultat:

- Funkcja powinna się aktywować.
- Wsuwać ramię teleskopowe przez 3 sekundy.
- Obrócić kosz w prawo lub w lewo. Jednocześnie pociągnąć i przytrzymać linkę bezpieczeństwa SPS do przodu.

Rezultat:

- Obrót kosza powinien się zatrzymać.
- Światło błyskowe SPS powinno migać.
- Sygnalizator dźwiękowy powinien wyemitować sygnał przerywany.
- Nacisnąć przycisk resetu SPS i zwolnić go, nie zwalniając linki bezpieczeństwa SPS.
- Wsunąć całkowicie ramię teleskopowe.

Rezultat:

- Funkcja powinna się aktywować.
- Zwolnić linkę bezpieczeństwa SPS.

Rezultat:

- Światło błyskowe SPS powinno zgasnąć.
- Sygnał dźwiękowy powinien się wyłączyć.
- Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.
- Wyjść z kosza.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.

## ➔ KONSERWACJA COMIESIĘCZNA LUB CO 50 GODZIN PRACY

WYKONAĆ RÓWNIEŻ KONSERWACJĘ CODZIENNĄ.

### SPRAWDZAĆ

Wężę wtrysku, wężę paliwa i opasek zaciskowe

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*Nie dopuszczać do powstania płomieni lub iskier i nie palić podczas przeprowadzania tej konserwacji.*

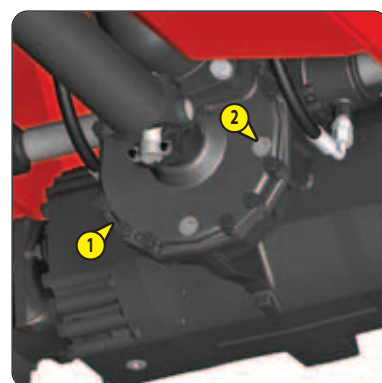
*W przypadku wątpliwości co do stanu wężę wtrysku, wężę paliwa i opasek zaciskowych, zlecić ich wymianę przez autoryzowaną firmę sieci Manitou.*

- Otworzyć osłony wieżyczki lewą i prawą.
- Otworzyć obrotową płytę silnika, <math>\triangleleft</math> CZYNNOŚCI OKAZJONALNE.
- Sprawdzić stan wszystkich wężę wtrysku, wężę paliwa i opasek zaciskowych.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieku paliwa.
- Zamknąć obrotową płytę silnika, <math>\triangleleft</math> CZYNNOŚCI OKAZJONALNE.
- Zamknąć osłony wieżyczki lewą i prawą.

### SPRAWDZAĆ

#### Szczelność skrzyni reduktora

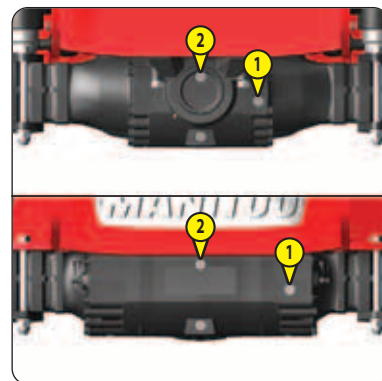
- Zlokalizować skrzynię reduktora ① osi tylnej.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieku oleju ze skrzyni reduktora i z korków.
- W przypadku wykrycia wycieku:
  - Oczyszczyć zewnętrzną powierzchnię skrzyni reduktora czystą ścierką.
  - Odkręcić korek wlewowy ②.
  - Sprawdzić, czy olej sięga krawędzi otworu napełniania.
  - W razie potrzeby dolać oleju, <math>\triangleleft</math> SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.
  - Założyć korek wlewu na miejsce.



### SPRAWDZAĆ

#### Szczelność mechanizmów różnicowych osi przedniej i tylnej

- Sprawdzić, czy nie ma wycieku oleju z przekładni różnicowych i z korków.
- W przypadku wykrycia wycieku:
  - Oczyszczyć zewnętrzną powierzchnię przekładni różnicowej czystą ścierką.
  - Zdjąć korek kontroli poziomu ①.
  - Sprawdzić, czy olej sięga krawędzi otworu napełniania.
  - Jeśli poziom jest niski, zdjąć korek napełniania ② i dodać oleju, jeśli potrzeba, <math>\triangleleft</math> SMARY, PŁYN CHŁODZĄCY I PALIWO.
  - Założyć ponownie korki poziomu i napełniania.



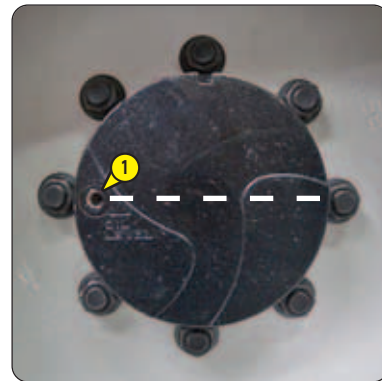
## SPRAWDZAĆ

### Szczelność reduktorów kół przednich i tylnych

Uwaga: sprawdzać reduktory kół po kolei.

- Sprawdzić, czy nie ma wycieku oleju z reduktorów kół i z korków.
- W przypadku wykrycia wycieku:
  - Obrócić koło, aby ustawić korek spuszczenia/napełniania ① w położeniu poziomym.
  - Oczyszczyć zewnętrzną powierzchnię reduktora koła czystą ścierką.
  - Zdjąć korek spuszczenia/napełniania.
  - Sprawdzić, czy olej sięga krawędzi otworu napełniania.
  - W razie potrzeby dolać oleju, <math>\triangleleft</math> SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.
  - Założyć korek spuszczenia/napełniania na miejsce:

Moment dokręcania = 42 Nm  $\pm$  7 Nm



## CZYŚCIĆ

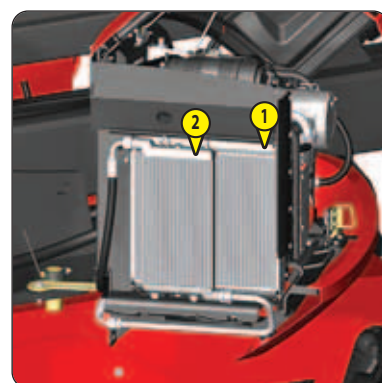
### Chłodnicę płynu chłodzącego i chłodnicę oleju

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*Czyścić chłodnice częściej, jeśli maszyna pracuje w zapyłonym środowisku.*

*W przypadku wątpliwości co do stanu węży i opasek zaciskowych chłodnicy płynu chłodzącego, należy zlecić ich wymianę przez autoryzowaną firmę sieci Manitou.*

- Otworzyć lewą osłonę wieżyczki.
- Otworzyć obrotową płytę silnika, <math>\triangleleft</math> CZYNNOŚCI OKAZJONALNE.
- Czyścić chłodnicę płynu chłodzącego ① i chłodnicę oleju ② miotłką, aby usunąć pyły.
- Czyścić chłodnicę sprężonym powietrzem, od wewnątrz na zewnątrz.
- Sprawdzić stan węży i opasek zaciskowych chłodnicy płynu chłodzącego.
- Sprawdzić stan chłodnicy oleju.
- Zamknąć obrotową płytę silnika, <math>\triangleleft</math> CZYNNOŚCI OKAZJONALNE.



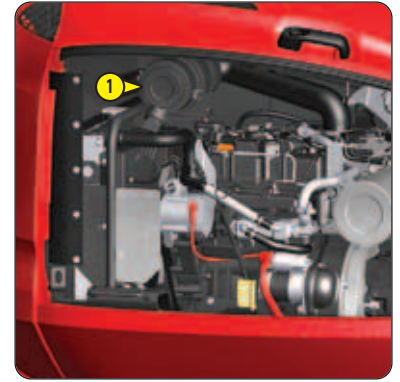
**⚠ WAŻNE ⚠**

*Czyścić wkład filtra powietrza zewnętrznego częściej, gdy maszyna pracuje w zapyłonym środowisku. Nigdy nie używać maszyny z uszkodzoną obudową filtra powietrza. W przypadku wątpliwości co do jego stanu zlecić wymianę filtra przez autoryzowaną firmę sieci Manitou.*

*Nigdy nie używać maszyny bez wkładu filtra powietrza zewnętrznego lub gdy wkład jest uszkodzony. W przypadku wątpliwości co do jego stanu zlecić wymianę filtra przez autoryzowaną firmę sieci Manitou.*

*Nigdy nie używać maszyny bez wkładu filtra powietrza wewnętrznego lub gdy wkład jest uszkodzony. W przypadku wątpliwości co do jego stanu zlecić wymianę filtra przez autoryzowaną firmę sieci Manitou.*

*W przypadku wątpliwości co do stanu linii doprowadzania powietrza, węża z wyjścia zasysania powietrza i opasek zaciskowych, zlecić ich wymianę przez autoryzowaną firmę sieci Manitou.*



Uwaga: osłona wieżyczki z lewej strony jest otwarta.

- Oczyszczyć zewnętrzną stronę obudowy filtra powietrza ① czystą, lekko wilgotną ścierką.
- Odblokować i zdjąć pokrywę ②.
- Oczyszczyć wewnętrzną stronę pokrywy czystą, lekko wilgotną szmatką.
- Zdemontować zawór ③ i wytrzeć go czystą, lekko wilgotną szmatką.
- Sprawdzić jego stan i wymienić, jeśli jest uszkodzony.
- Założyć zawór z powrotem na miejsce.
- Wyjąć wkład filtra powietrza zewnętrznego ④, ciągnąc go ostrożnie, aby uniknąć rozsiewania pyłów.

Uwaga: nie naciskać na środek wkładu filtra powietrza zewnętrznego.

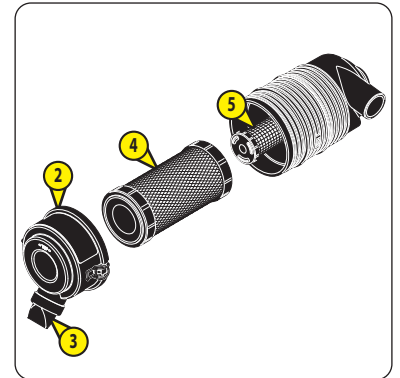
- Sprawdzić stan wkładu filtra powietrza zewnętrznego ⑤ bez wyjmowania go.
- Sprawdzić stan obudowy filtra powietrza, linii dolotu powietrza, węża wyjścia powietrza zasysanego i opasek zaciskowych.
- Oczyszczyć wkład filtra powietrza zewnętrznego ④ lekko nim potrząsając.

Uwaga: jeśli potrzeba, oczyścić go sprężonym powietrzem, od wewnątrz na zewnątrz. Ciśnienie maksymalne = 2 bary. Odległość minimalna = 30 mm.

- Sprawdzić stan filtra i oczyścić uszczelkę czystą ścierką.
- Założyć wkład filtra powietrza zewnętrznego z powrotem na swoje miejsce, lekko go dociskając.

Uwaga: nie naciskać na środek wkładu filtra powietrza zewnętrznego.

- Założyć pokrywę ② z powrotem na swoje miejsce, zaworem ③ do dołu, napisem "TOP" do góry.





**⚠ WAŻNE ⚠**

*Smarować osie częściej, jeśli maszyna pracuje w zapyłonym środowisku.*

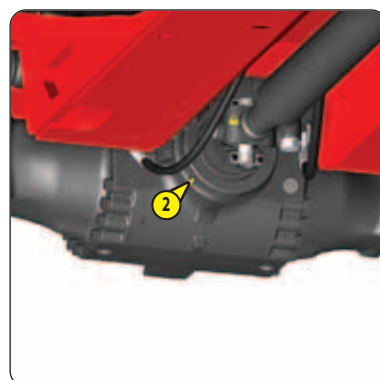
Uwaga: osłona wieżyczki z lewej strony jest otwarta.

**PRZEDNI I TYLNY CZOP SKRĘTU**

- Zdjąć kapturki ze smarowniczek ① z przodu i z tyłu, z lewej i z prawej strony.
- Wstrzyknąć smar przez smarowniczki, <math>\sphericalangle</math> SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.
- Założyć ponownie kapturki na smarowniczki.

**ZESPOŁY ŁOŻYSKOWE WAHLIWEJ OSI PRZEDNIEJ**

- Zdjąć kapturki ze smarowniczek ②.
- Wstrzyknąć smar przez smarowniczki, <math>\sphericalangle</math> SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.
- Założyć ponownie kapturki na smarowniczki.



**⚠ WAŻNE ⚠**

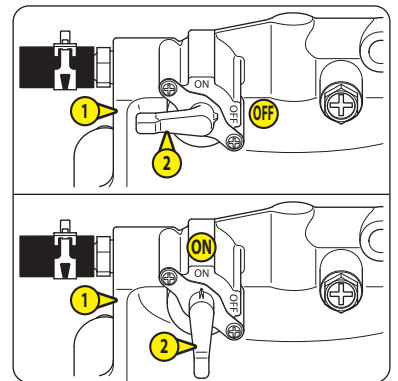
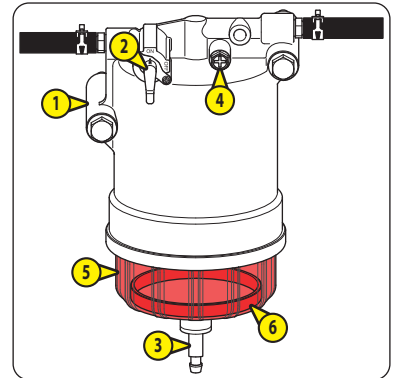
*Jeśli silnik wysokoprężny wcześniej pracował, poczekać aż ostygnie.*

*Nie dopuszczać do powstania płomieni lub iskier i nie palić podczas przeprowadzania tej konserwacji.*

*Odpowietrzać separator wody częściej, jeśli zanieczyszczenia lub woda są regularnie wykrywane podczas codziennej konserwacji.*

Uwaga: osłona wieżyczki z lewej strony jest otwarta.

- Sprawdzić poziom paliwa. Jeśli to konieczne, dolać paliwa do osiągnięcia poziomu maksymalnego, ⚡ KONSERWACJA CODZIENNA: SPRAWDZIĆ POZIOM PALIWA.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.
- Oczyszczyć zewnętrzną powierzchnię separatora wody ① czystą szmatką i podłożyć pojemnik.
- Przełączyć zawór ② w położenie wyłączone "OFF".
- Poluzować zawór spustowy ③.
- Jeśli woda nie wypływa, poluzować śrubę spustową ④ z 2 na 3 obroty.
- Jeśli woda dalej nie wypływa, przekręcić kurek ② w położenie „wł” "ON".
- Ponownie dokręcić ręcznie zawór spustowy ③ (moment dokręcania = 1,5 Nm ±0,5 Nm) gdy:
  - Żadne zanieczyszczenia nie są obecne w pojemniku ⑤.
  - Płynak ⑥ znajduje się na dnie pojemnika.
- Dokręcić ponownie śrubę spustową ④, jeśli jest odkręcona.
- Odpowietrzyć układ zasilania paliwem, ⚡ KONSERWACJA OKAZJONALNA.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieku paliwa z separatora wody.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.
- Zamknąć lewą osłonę wieżyczki.



**⚠ WAŻNE ⚠**

*Podłączyć wtyczkę elektryczną do źródła zasilania 230 V/50 Hz o natężeniu 16 A.*

*Podłączać tylko urządzenia elektryczne pracujące na 230 V/50 Hz i natężeniu maks. 16 A.*

*Do gniazda elektrycznego nie podłączać przedłużaczy, listew zasilających ani rozgałęźników.*

Uwaga: na ilustracji przedstawiony został kosz standardowy bez drzwiczek.

- Podłączyć wtyczkę elektryczną ① do źródła zasilania.
- Podłączyć urządzenie elektryczne do gniazda elektrycznego ② i włączyć zasilanie urządzenia.

Rezultat:

- Urządzenie elektryczne musi działać.
- Otworzyć osłonę skrzynki rozdzielczej ③A.
- Nacisnąć przycisk testu ③B i zwolnić go.

Rezultat:

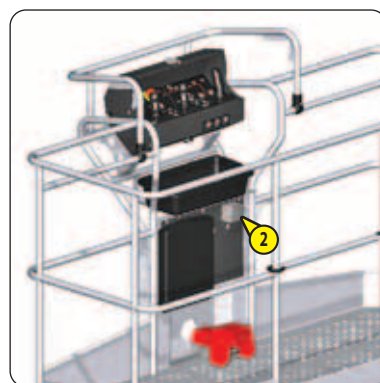
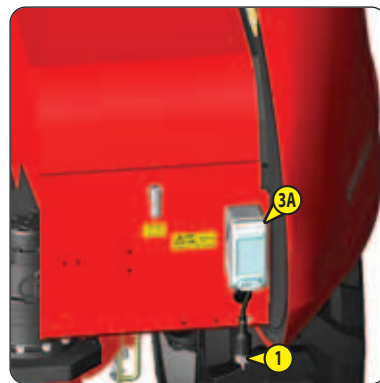
- Przełącznik ③C powinien przejść z położenia włączonego do położenia wyłączzonego, wskaźniki ③D i ③E muszą być koloru zielonego.
- Urządzenie elektryczne nie może działać.
- Wyłączyć zasilanie urządzenia elektrycznego.
- Ustawić przełącznik ③C w położeniu włączonym.

Rezultat:

- Przełącznik musi pozostawać w położeniu włączonym, wskaźniki muszą być koloru czerwonego.
- Włączyć zasilanie urządzenia elektrycznego.

Rezultat:

- Urządzenie elektryczne musi działać.
- Wyłączyć z gniazdka urządzenie elektryczne.
- Odłączyć wtyk przewodu od gniazda instalacji elektrycznej.



**⚠ WAŻNE ⚠**

*Podłączyć tylko urządzenia elektryczne pracujące na:*

*- 110 V/50 Hz o maksymalnym natężeniu 16 A (opcjonalny generator prądu 110 V 3,5 kW).*

*- 230 V/50 Hz o maksymalnym natężeniu 16 A (opcjonalny generator prądu 230 V 3,5 kW i opcjonalny generator prądu 230 V 5 kW).*

*Do gniazda lub gniazd elektrycznych nie podłączać przedłużaczy, listew zasilających ani rozgałęźników.*

Uwaga: na ilustracji przedstawiony został kosz standardowy bez drzwiczek.

- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Uruchomić generator prądu.
- Opcjonalny generator prądu 110 V 3,5 kW i opcjonalny generator prądu 230 V 3,5 kW:
  - Podłączyć urządzenie elektryczne do gniazda elektrycznego ① i włączyć zasilanie urządzenia.

Rezultat:

- Urządzenie elektryczne musi działać.

- Opcjonalny generator prądu 230 V 5 kW:
  - Podłączyć urządzenie elektryczne do gniazda elektrycznego ②A i włączyć zasilanie urządzenia.
  - Wyłączyć zasilanie, podłączyć do gniazda elektrycznego ②B i włączyć zasilanie.

Rezultat:

- Urządzenie elektryczne musi działać.

- Otworzyć prawą osłonę wieżyczki.
- Zlokalizować generator prądu ③.
- Nacisnąć przycisk testu ③A i zwolnić go.

Rezultat:

- Przełącznik ③B musi przejść z położenia włączonego do położenia wyłączzonego, wskaźnik ③C musi być koloru zielonego.
- Urządzenie elektryczne nie może działać.

- Wyłączyć zasilanie urządzenia elektrycznego.
- Ustawić przełącznik ③B w położeniu włączonym.

Rezultat:

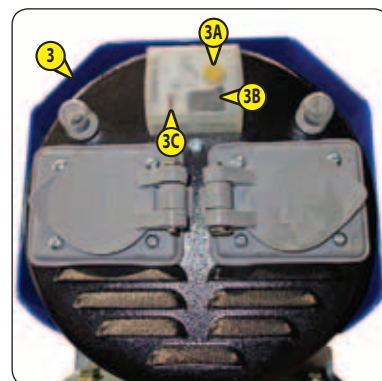
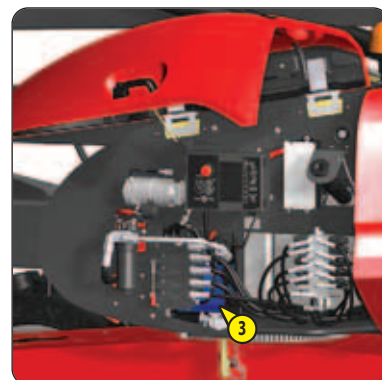
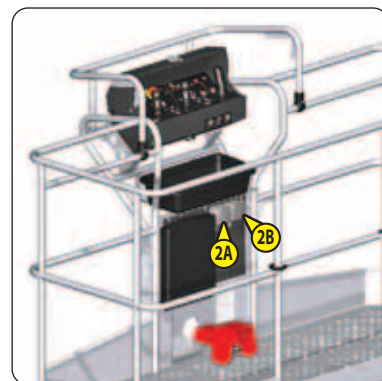
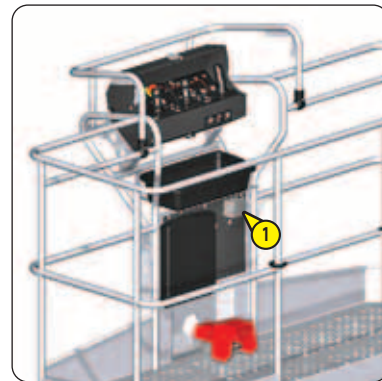
- Przełącznik musi pozostawać w położeniu włączonym, wskaźnik musi być koloru czerwonego.

- Włączyć zasilanie urządzenia elektrycznego.

Rezultat:

- Urządzenie elektryczne musi działać.

- Wyłączyć z gniazdka urządzenie elektryczne.
- Wyłączyć generator.
- Zamknąć prawą osłonę wieżyczki.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.



## **➔ 1 250H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 250 GODZIN PRACY LUB CO 6 MIESIĘCY**

**WYKONAĆ RÓWNIEŻ KONSERWACJĘ CODZIENNĄ.**

### **SPRAWDZAĆ**

***Węże wtrysku, węże paliwa i opaski zaciskowe***

⚠ 50H: KONSERWACJA COMIESIĘCZNA LUB CO 50 GODZIN PRACY.

### **SPRAWDZAĆ**

***Szczelność skrzyni reduktora***

⚠ 50H: KONSERWACJA COMIESIĘCZNA LUB CO 50 GODZIN PRACY.

### **SPRAWDZAĆ**

***Szczelność mechanizmów różnicowych osi przedniej i tylnej***

⚠ 50H: KONSERWACJA COMIESIĘCZNA LUB CO 50 GODZIN PRACY.

### **SPRAWDZAĆ**

***Szczelność reduktorów kół przednich i tylnych***

⚠ 50H: KONSERWACJA COMIESIĘCZNA LUB CO 50 GODZIN PRACY.

### **ODPOWIETRZYĆ**

***Separator wody***

⚠ 50H: KONSERWACJA COMIESIĘCZNA LUB CO 50 GODZIN PRACY.

### **SPRAWDZAĆ**

***Gniazdo elektryczne 230 V w koszu (OPCJA)***

⚠ 50H: KONSERWACJA COMIESIĘCZNA LUB CO 50 GODZIN PRACY.

### **SPRAWDZAĆ**

***Generator prądu (OPCJA)***

⚠ 50H: KONSERWACJA COMIESIĘCZNA LUB CO 50 GODZIN PRACY.

**⚠ WAŻNE ⚠**

*Upewnić się, że zasilanie maszyny jest wyłączone.  
W przypadku wątpliwości co jego stanu, wymienić pasek.*

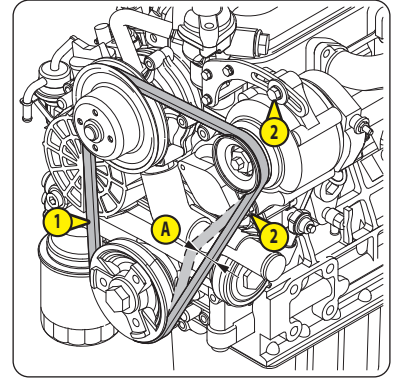
- Otworzyć lewą osłonę wieżyczki.
- Sprawdzić stan wieńca zębatego ①. Upewnić się, że nie ma żadnych pęknięć ani śladów zużycia:
  - Jeśli stan jest dobry, sprawdzić napięcie paska.
  - Jeśli stan nie jest dobry, wymienić pasek.

**SPRAWDZIĆ NAPRĘŻENIE PASKA ALTERNATORA**

- Sprawdzić napięcie paska między kołami pasowymi wału korbowego i alternatora:
  - Pod normalnym naciskiem kciuka = 98 N prawidłowe ugięcie **A** powinno się mieścić w zakresie od 10 mm do 14 mm.
- Wyregulować, jeśli potrzeba:
  - Dokręcić śruby ②.
  - Wyregulować napięcie paska obracając alternatorem.
  - Dokręcić śruby ②.
  - Sprawdzić ponownie napięcie paska.
- Zamknąć lewą osłonę wieżyczki.

**WYMIENIĆ PASEK**

- Wymienić pasek ①, **WKLADY FILTRA I PASKI:**
  - Dokręcić śruby ②.
  - Zdjąć zużyty pasek przesuwając alternator.
  - Założyć nowy pasek.
- Ustawić napięcie paska między kołami pasowymi wału korbowego i alternatora:
  - Pod normalnym naciskiem kciuka = 98 N prawidłowe ugięcie **A** powinno się mieścić w zakresie od 8 mm do 12 mm.
- Dokręcić śruby ②.
- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Pozostawić pracujący silnik przez 5 minut na biegu jałowym.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.
- Sprawdzić napięcie paska między kołami pasowymi wału korbowego i alternatora:
  - Pod normalnym naciskiem kciuka = 98 N prawidłowe ugięcie **A** powinno się mieścić w zakresie od 10 mm do 14 mm.
- Wyregulować, jeśli potrzeba:
  - Dokręcić śruby ②.
  - Wyregulować napięcie paska obracając alternatorem.
  - Dokręcić śruby ②.
  - Sprawdzić ponownie napięcie paska.
- Zamknąć lewą osłonę wieżyczki.



**⚠ WAŻNE ⚠**

*Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować przechylenie maszyny.*

- Sprawdzić moment dokręcania nakrętek wszystkich kół:
  - $550 \text{ N} \pm 55 \text{ N}$

## SPRAWDZAĆ

## Dokręcenie śrub mocujących siłowniki wahaczy

**⚠ WAŻNE ⚠**

*Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować przechylenie maszyny.*

- Otworzyć osłony ①, lewą i prawą.
- Sprawdzić moment dokręcania wszystkich śrub mocujących ②, z lewej i z prawej strony:
  - $341 \text{ N} \pm 68 \text{ N}$
- Założyć osłony z powrotem na miejsce.



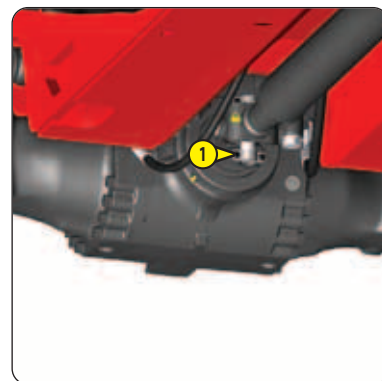
## SPRAWDZIĆ

## Dokręcenie śrub mocujących wału napędowego

**⚠ WAŻNE ⚠**

*Niewykonanie tej instrukcji może być przyczyną niekontrolowanej pracy maszyny.*

- Sprawdzić moment dokręcania wszystkich śrub mocujących ①, z przodu i z tyłu:
  - $37 \text{ N} \pm 3,5 \text{ N}$

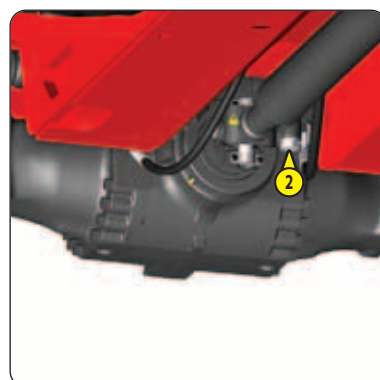
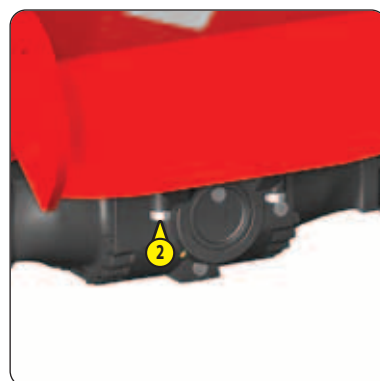


**⚠ WAŻNE ⚠**

*Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować przechylenie maszyny.*

- Sprawdzić moment dokręcania wszystkich śrub mocujących:

- ① (most przedni, strona lewa i prawa) =  $341 \text{ N} \pm 68 \text{ N}$
- ② (łożyska wahliwe mostu przedniego) =  $375 \text{ N} \pm 74 \text{ N}$
- ③ (most tylny, strona lewa i prawa) =  $341 \text{ Nm} \pm 68 \text{ Nm}$





**⚠ WAŻNE ⚠**

*Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować przechylenie maszyny.*

- Ustawić odpowiednio wytrzymały podjazd pochyły przed przednim, prawym kołem:

- A = 7,5 cm minimum, 9 cm maksimum.
- B = 60 cm minimum.
- A = 75 cm minimum, 100 cm maksimum.
- D = 10° minimum, 25° maksimum.

- Uruchomić silnik wysokoprężny.

- Wejść do kosza.

- Wybrać prędkość jazdy „na pochyłości” .

- Lekko podnieść ramię wysięgnika.

- Jechać powoli maszyną do przodu, aż prawe przednie koło znajdzie się na górze podjazdu.

- Zahamować maszynę.

- Obrócić wieżyczkę o 90° w lewo.

- Wysuwać ramię teleskopowe przez 3 sekundy.

- Jechać powoli maszyną do tyłu, aż prawe przednie koło zjedzie z rampy.

- Zahamować maszynę.

- Poprosić osobę na ziemi o sprawdzenie koła przedniego prawego i siłowników wahan.

Rezultat:

• Koło przednie prawe musi znajdować się w położeniu podniesionym i nie może dotykać ziemi.

• Prawy siłownik wahan musi być wsunięty, lewy siłownik musi być wysunięty.

- Poprosić osobę na ziemi, żeby się odsunęła.

- Wsunąć całkowicie ramię teleskopowe.

- Poprosić osobę na ziemi, żeby sprawdziła koła przednie.

Rezultat:

• Oba przednie koła muszą opierać się o ziemię.

- Ustawić wieżyczkę w położeniu neutralnym.

- Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.

- Wyjść z kosza.

- Ustawić ten sam podjazd pochyły przed przednim lewym kołem.

- Wejść do kosza.

- Lekko podnieść ramię wysięgnika.

- Jechać powoli maszyną do przodu, aż lewe przednie koło znajdzie się na górze podjazdu.

- Zahamować maszynę.

- Obrócić wieżyczkę o 90° w prawo.

- Wysuwać ramię teleskopowe przez 3 sekundy.

- Jechać powoli maszyną do tyłu, aż prawe przednie koło zjedzie z rampy.

- Zahamować maszynę.

- Poprosić osobę na ziemi o sprawdzenie koła przedniego lewego i siłowników wahan.

Rezultat:

• Koło przednie lewe musi znajdować się w położeniu podniesionym i nie może dotykać ziemi.

• Lewy siłownik wahan musi być wsunięty, prawy siłownik musi być wysunięty.

- Poprosić osobę na ziemi, żeby się odsunęła.

- Wsunąć całkowicie ramię teleskopowe.

- Poprosić osobę na ziemi, żeby sprawdziła koła przednie.

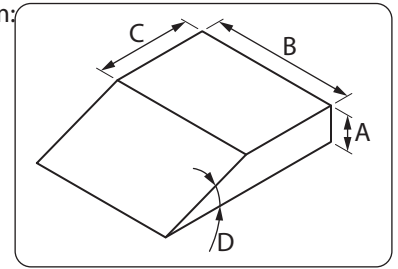
Rezultat:

• Oba przednie koła muszą opierać się o ziemię.

- Ustawić wieżyczkę w położeniu neutralnym.

- Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.

- Wyjść z kosza.





*Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować przechylenie maszyny.  
Jeśli system przeciążeniowy przechyłu nie jest prawidłowo skalibrowany, patrz podręcznik napraw maszyny.*

Uwaga: silnik wysokoprężny pracuje. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym. Wieżyczka i kosz są w położeniu neutralnym. Ramię wysięgnika jest całkowicie opuszczone. Wspornik płyty i wspornik rur nie są zainstalowane.

- Umieścić w koszu równomiernie rozłożone obciążenie = 253 kg.

Rezultat:

- Na wyświetlaczu pulpitu sterowania na ziemi powinna wyświetlić się strona ostrzeżenia.
  - Sygnalizator dźwiękowy wyemituje sygnał ciągły.
- Spróbować aktywować po kolei wszystkie funkcje maszyny z pulpitu sterowania na ziemi.

Rezultat:

- Nie powinna aktywować się żadna funkcja.
- Zabrać 23 kg, aby uzyskać w koszu obciążenie 230 kg.

Rezultat:

- Strona ostrzeżenia powinna przestać być wyświetlana.
  - Sygnalizator dźwiękowy powinien się wyłączyć.
- Aktywować po kolei wszystkie funkcje maszyny.

Rezultat:

- Powinny aktywować się wszystkie funkcje.
- Ustawić maszynę w położeniu transportowym. Ustawić wieżyczkę w położeniu neutralnym. Ustawić kosz/ramię wysięgnika w poziomie. Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.
- Wejść do kosza.

Rezultat:

- Kontrolka przeciążenia powinna migać.
  - Sygnalizator dźwiękowy wyemituje sygnał ciągły.
- Spróbować aktywować po kolei wszystkie funkcje maszyny z pulpitu sterowania w koszu.

Rezultat:

- Nie powinna aktywować się żadna funkcja.
- Wyjść z kosza.

Rezultat:

- Kontrolka przeciążenia powinna zgasnąć.
  - Sygnalizator dźwiękowy powinien się wyłączyć.
- Usunąć z kosza całe obciążenie.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.



*Niewykonanie tej instrukcji może być przyczyną niekontrolowanej pracy maszyny.*

### ODHAMOWANIE KÓŁ


Uwaga: zasilanie maszyny jest wyłączone. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym. Wieżyczka i kosz są w położeniu neutralnym. Ramię wysięgnika jest całkowicie opuszczone.

- Przeprowadzić pełną procedurę zamieszczoną w 2- OPIS: TRANSPORT I PODNOSZENIE: WŁĄCZENIE BIEGU JAŁOWEGO W CELU UŻYCIA WCIĄGARKI.

### DŁUGOŚĆ DROGI HAMOWANIA NA POWIERZCHNI POZIOMEJ

Uwaga: zasilanie maszyny jest wyłączone. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym. Wieżyczka i kosz są w położeniu neutralnym. Ramię wysięgnika jest całkowicie opuszczone.

- Do przeprowadzenia poniższego testu należy wybrać poziomą powierzchnię.
- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Umieścić w koszu równomiernie rozłożone obciążenie = 230 kg pomniejszone o swój własny ciężar.
- Wejść do kosza.

- Wybrać prędkość „zając” 

- Lekko podnieść ramię wysięgnika, aby zapewnić sobie dobrą widoczność.

Ruszyć maszyną do przodu, aż osiągnięta zostanie prędkość maksymalna.

- Zwolnić manipulator sterowania w celu zahamowania maszyny.

Rezultat:

- Długość drogi hamowania ma wynosić: 1400 mm  $\pm$  300 mm.
- Wsuwać ramię teleskopowe przez 3 sekundy.
- Ruszyć maszyną do przodu, aż osiągnięta zostanie prędkość maksymalna:

Uwaga: prędkość jazdy ma być prędkością roboczą.

- Zwolnić manipulator sterowania w celu zahamowania maszyny.

Rezultat:

- Długość drogi hamowania ma wynosić: 200 mm  $\pm$  50 mm.
- Wsunąć całkowicie ramię teleskopowe i opuścić całkowicie ramię wysięgnika.

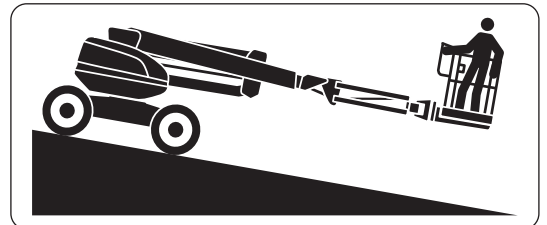
### HAMOWANIE NA POCHYŁOŚCI

Uwaga: silnik wysokoprężny pracuje. Maszyna znajduje się w położeniu transportowym. Wieżyczka i kosz są w położeniu neutralnym. Ramię wysięgnika jest lekko podniesione. W koszu znajduje się obciążenie z poprzedniego testu.

- Do przeprowadzenia poniższego testu należy wybrać pochyłość 25% (14°).
- Unieść ramię wysięgnika do położenia poziomego.
- Pojechać powoli maszyną na pochyłości do przodu, w kierunku pochyłości i z koszem na poziomie dolnej części pochyłości.
- Zwolnić manipulator sterowania w celu zahamowania maszyny na pochyłości.

Rezultat:

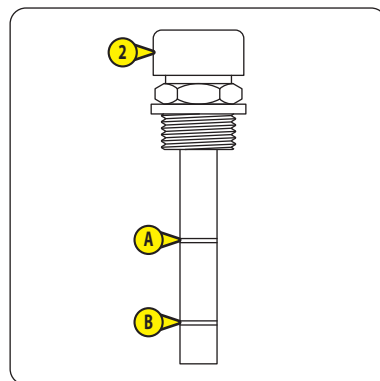
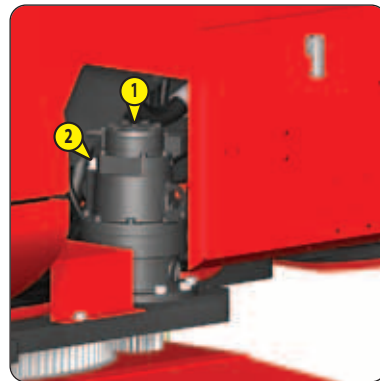
- Maszyna powinna stać nieruchomo na pochyłości przez co najmniej 1 minutę.
- Zjechać maszyną z pochyłości.
- Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.
- Wyjść z kosza.
- Usunąć z kosza całe obciążenie.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.



**⚠ WAŻNE ⚠**

*Należy zawsze zabezpieczyć podniesione ramię górne za pomocą przystosowanego do tego celu urządzenia do podnoszenia.*

- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Podnieść maksymalnie ramię górne i zabezpieczyć je za pomocą odpowiednio przystosowanego do tego celu urządzenia do podnoszenia.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.
- Oczyszczyć zewnętrzną powierzchnię silnika obrotu wieżyczki ① czystą ścierką.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieku oleju.
- Odkręcić korek wlewowy ②.
- Oczyszczyć wskaźnik prętowy na korku wlewowym czystą ścierką i włożyć z powrotem na miejsce.
- Wyjąć korek wlewowy. Poziom jest prawidłowy, gdy olej znajduje się między 2 znacznikami ① i ②.
- Jeśli poziom jest niski, dolać oleju, aż do osiągnięcia prawidłowego poziomu, <math>\triangleleft</math> SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.
- Założyć korek wlewu na miejsce.
- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Opuścić całkowicie ramię górne wysięgnika.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.

**⚠ WAŻNE ⚠**

*W przypadku niesprawności zabronić użytkowania maszyny.*

- Sprawdzić działanie sterowania awaryjnego: przeprowadzić pełną procedurę zamieszczoną w 2 - OPIS: STEROWANIE AWARYJNE.
- Ustawić maszynę w położeniu transportowym. Ustawić wieżyczkę w położeniu neutralnym. Ustawić kosz/ramię wysięgnika w poziomie. Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.

**⚠ WAŻNE ⚠**

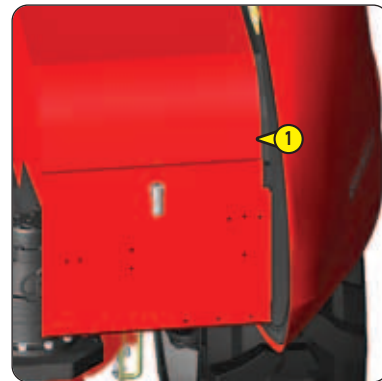
*Ta czynność konserwacyjna może wymagać posiadania uprawnień elektrycznych: należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów lokalnych, rządowych i krajowych.*

*Przed rozpoczęciem prac z układem elektrycznym odłączyć akumulator.*

*Należy zawsze upewnić się, że zaciski dodatnie nie mogą zetknąć się z zaciskami ujemnymi lub metalowymi częściami maszyny.*

*Po każdej interwencji należy założyć z powrotem na swoje miejsce zabezpieczenia podzespołów elektrycznych (pokrywy, osłony, kapturki zacisków itp.).*

- Zdjąć osłonę akumulatora ①.
- Otworzyć osłony wieżyczki lewą i prawą.
- Otworzyć obrotową płytę silnika, <math>\triangleleft</math> CZYNNOŚCI OKAZJONALNE.
- Sprawdzić stan przewodów elektrycznych 12 V:
  - Pomiędzy akumulatorem i wieżyczką.
  - Pomiędzy akumulatorem i silnikiem wysokoprężnym.
  - Bez opcjonalnego odłącznika akumulatora: pomiędzy akumulatorem i skrzynką bezpiecznikową.
  - Z opcjonalnym odłącznikiem akumulatora: pomiędzy akumulatorem i odłącznikiem akumulatora.
  - Z opcjonalnym odłącznikiem akumulatora: pomiędzy odłącznikiem akumulatora i skrzynką bezpiecznikową.
  - Pomiędzy skrzynką bezpiecznikową i pompą awaryjną.
  - Pomiędzy skrzynką bezpiecznikową i rozrusznikiem.
  - Bez opcjonalnego odłącznika akumulatora: pomiędzy rozrusznikiem i alternatorem.
  - Z opcjonalnym odłącznikiem akumulatora: pomiędzy odłącznikiem akumulatora i alternatorem.
  - Pomiędzy skrzynką bezpiecznikową i skrzynką bezpiecznikową/przełącznikową.
- Sprawdzić zaciśnięcie złączy elektrycznych 12 V:
  - Na akumulatorze.
  - Na silniku wysokoprężnym.
  - Z opcjonalnym odłącznikiem akumulatora: na odłączniku akumulatora.
  - Na skrzynce bezpiecznikowej.
  - Na skrzynce bezpiecznikowej/przełącznikowej.
  - Na pompie awaryjnej.
  - Na rozruszniku.
  - Na alternatorze.
- Zamknąć prawą osłonę wieżyczki.
- Założyć ponownie osłonę akumulatora ①.





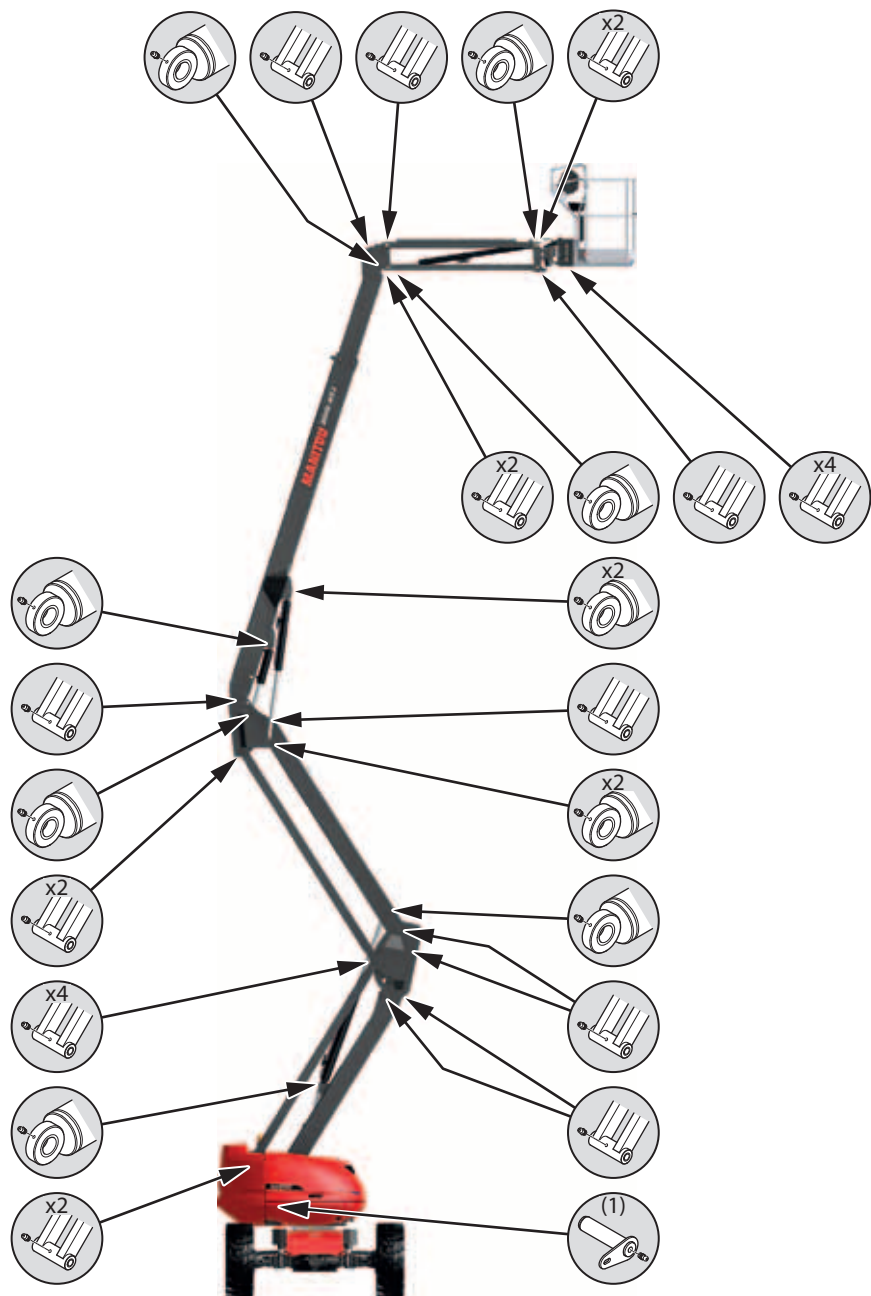
**WAŻNE**

**Zawsze zabezpieczać podniesione ramię za pomocą odpowiedniego urządzenia do podnoszenia.**

Uwaga: osłona wieżyczki z lewej strony jest otwarta. Obrotowa płyta silnika jest otwarta.

- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Wykonać odpowiednie ruchy ramieniem głównym, ramieniem wysięgnika oraz pochylenie kosza/ramienia wysięgnika w celu uzyskania dostępu do poszczególnych smarowniczek. Zabezpieczyć podniesione ramię za pomocą odpowiedniego urządzenia do podnoszenia.
- Zdjąć kapturki ze smarowniczek.
- Wstrzyknąć smar przez każdą ze smarowniczek,  $\triangleleft$  SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.
- Założyć ponownie kapturki na smarowniczki.
- Zamknąć obrotową płytę silnika,  $\triangleleft$  CZYNNOŚCI OKAZJONALNE.
- Opuścić całkowicie ramię główne. Opuścić całkowicie ramię górne wysięgnika. Ustawić kosz/ramię wysięgnika w poziomie. Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.
- Zamknąć lewą osłonę wieżyczki.

LEGENDA
<b>OŚ</b> 
<b>PIASTA</b> 
<b>TULEJA SIŁOWNIKA</b> 
(1) Obrotowa płyta silnika musi być otwarta, aby uzyskać dostęp do smarowniczek.



**⚠ WAŻNE ⚠**

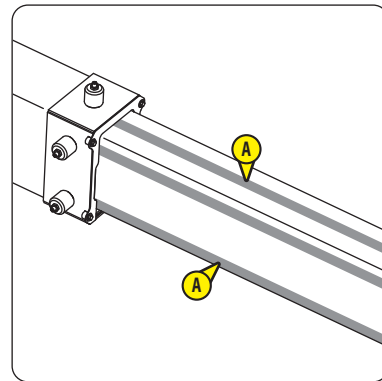
*Smarować ramie teleskopowe częściej, jeśli maszyna pracuje w zapyłonym środowisku.*

Uwaga: silnik wysokoprężny pracuje.

- Lekko podnieść ramie wysięgnika.
- Wsunąć całkowicie ramie teleskopowe.
- Sprawdzić powierzchnie ślizgowe **A** płóz:
  - Powierzchnie muszą być gładkie i bez śladów korozji.
- W razie potrzeby nasmarować ramie teleskopowe, **SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.**

Uwaga: wsunąć i wysunąć ramie teleskopowe kilka razy, aby równomiernie rozprowadzić smar. Usunąć nadmiar smaru czystą ścierką.

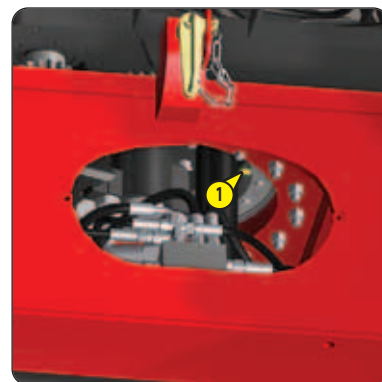
- Wsunąć całkowicie ramie teleskopowe.
- Opuścić całkowicie ramie wysięgnika.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.



## SMAROWAĆ

## Wieniec zębaty

- Otworzyć osłony podwozia lewą i prawą.
- Zdjąć kapturki z 2 smarowniczek **1** wieńca zębatego.
- Wstrzyknąć smar przez smarowniczki, **SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.**
- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Obrócić wieżyczkę o 90° w lewo lub w prawo i ponownie wtłoczyć smar.
- Założyć ponownie kapturki na smarowniczki.
- Założyć ponownie osłony podwozia lewą i prawą.
- Nasmarować zęby wieńca zębatego **2**, **SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.**
- Obrócić wieżyczkę o pełny obrót, aby rozprowadzić smar.
- Ustawić wieżyczkę w położeniu neutralnym.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.

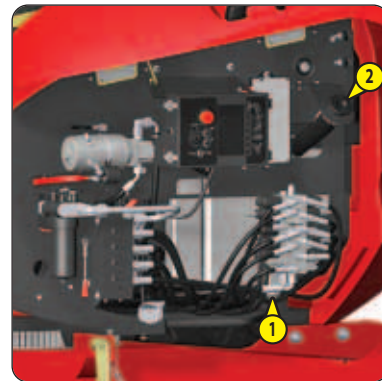


**⚠ WAŻNE ⚠**

*Nie dopuszczać do powstania płomieni lub iskiei i nie palić podczas przeprowadzania tej konserwacji.*

Uwaga: celem tej konserwacji jest usunięcie zanieczyszczeń i wody, które mogą być obecne na dnie zbiornika paliwa, nie jest konieczne całkowite opróżnianie zbiornika paliwa.

- Otworzyć prawą osłonę wieżyczki.
- Zlokalizować korek spustowy ① pod zbiornikiem paliwa i ustawić pod nim pojemnik na spuszczonego olej.
- Odkręcić korek spustowy.
- Zdjąć korek zbiornika ②.
- Dokręcić korek spustowy, gdy wypływa czyste paliwo.
- Oczyszczyć miejsce wokół korka spustowego czystą ściągą.
- Napełnić całkowicie zbiornik czystym paliwem, <math>\triangleleft</math> KONSERWACJA CODZIENNA: SPRAWDZIĆ POZIOM PALIWA.
- Założyć korek wlewowy na miejsce.
- Odpowietrzyć układ zasilania paliwem, <math>\triangleleft</math> KONSERWACJA OKAZJONALNA.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieku paliwa z korka spustowego.
- Zamknąć prawą osłonę wieżyczki.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.

**ZEROWANIE****Alarmu o konserwacji**

- Włączyć zasilanie podnośnika.
- Wejść do menu konserwacji na wyświetlaczu pulpitu sterowania na ziemi.
- Wyzerować alarm o konserwacji
- Powrócić na stronę pracy.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.



## SPRAWDZAĆ

## Czujnik przechyłu

### WAŻNE

Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować przechylenie maszyny.

Maszyna musi bezwzględnie znajdować się w położeniu transportowym z wieżyczką i koszem w położeniu neutralnym oraz całkowicie opuszczonym ramieniem wysięgnika.

- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Ustawić maszynę na poziomej powierzchni.
- Wejść do menu „kalibracji przechyłu” na wyświetlaczu pulpitu sterowania na ziemi.
- Sprawdzić, czy wyświetlona wartość wynosi  $0^\circ \pm 0,3^\circ$ .
- Jeśli wartość mieści się w tym zakresie tolerancji: powrócić na stronę pracy.
- Jeśli wartość nie mieści się w tym zakresie tolerancji: w celu skalibrowania czujnika przechyłu należy zapoznać się z instrukcją napraw maszyny.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.

## SPRAWDZAĆ

## Dokręcenie śrub mocujących kosz

### WAŻNE

Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować upadek kosza.

- Sprawdzić moment dokręcania wszystkich śrub mocujących ① (liczba = 5):
  - $69 \text{ N} \pm 13,5 \text{ N}$
- Sprawdzić moment dokręcania śruby mocującej ②:
  - $76 \text{ N} \pm 15 \text{ N}$



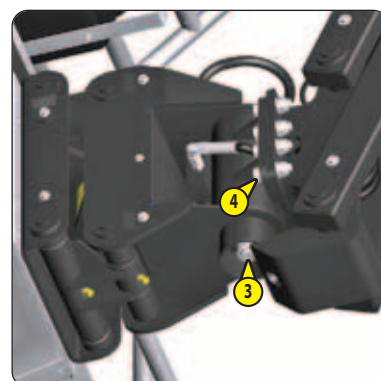
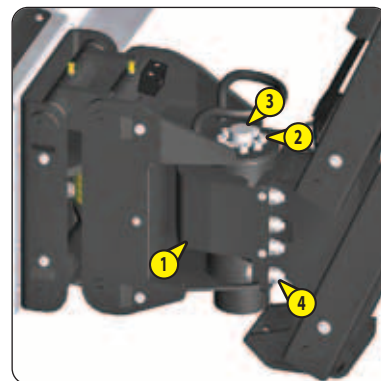
## SPRAWDZAĆ

## Dokręcenie śrub siłownika obracania kosza

### WAŻNE

Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować upadek kosza.

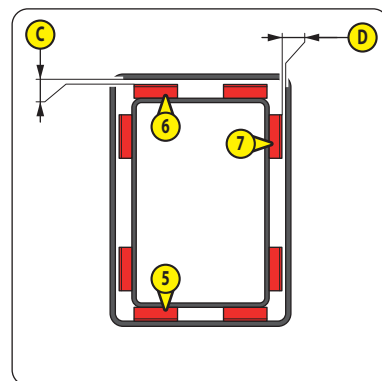
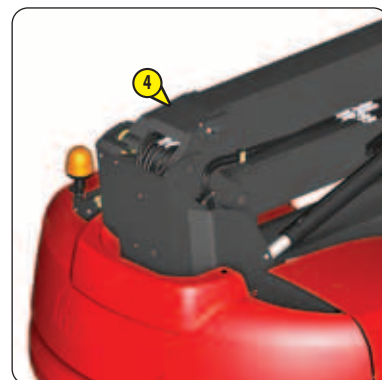
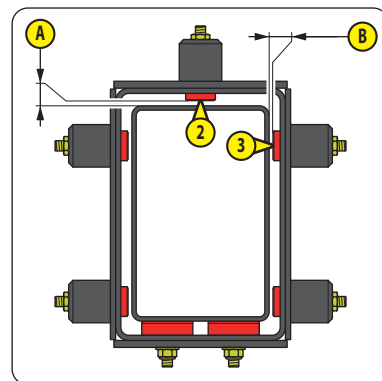
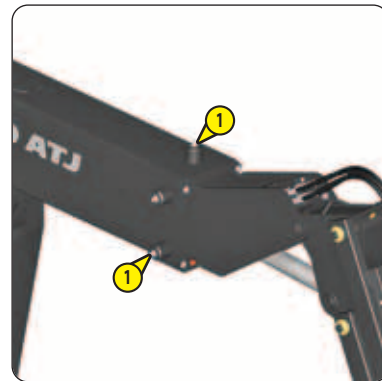
- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Obrócić kosz w lewo lub w prawo.
- Zdjąć osłonę ①.
- Ustawić kosz w położeniu neutralnym.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.
- Sprawdzić moment dokręcania wszystkich śrub mocujących ②:
  - $44 \text{ N} \pm 8,5 \text{ N}$
- Sprawdzić moment obrotowy dokręcania osi ③:
  - $80 \text{ N} \pm 16 \text{ N}$
- Sprawdzić moment dokręcania wszystkich śrub mocujących ④, z lewej i z prawej strony:
  - $111 \text{ N} \pm 22 \text{ N}$
- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Obrócić kosz w lewo lub w prawo.
- Założyć osłonę ① z powrotem na miejsce.
- Ustawić kosz w położeniu neutralnym.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.



**WAŻNE**

*Zalecamy wyregulowanie ustawienia ramienia teleskopowego, jeśli wartości luzów są większe od wartości maksymalnych, patrz instrukcja napraw maszyny.*

- Sprawdzić moment obrotowy dokręcania wszystkich nakrętek ①:
  - $69 \text{ Nm} \pm 6,5 \text{ Nm}$
- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Lekko podnieść ramię wysięgnika.
- Wsuwać ramię teleskopowe przez 1 sekundę.
- Sprawdzić luzy między płozami i ramieniem teleskopowym:
  - **A** (płozą górną ②) luz musi wynosić od 1 mm do 1,5 mm.
  - **B** (płozy boczne ③) luz musi wynosić od 0,5 mm do 0,75 mm z każdej strony.
- Wsunąć całkowicie ramię teleskopowe.
- Sprawdzić ponownie luzy **A** i **B**.
- Wsunąć całkowicie ramię teleskopowe.
- Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.
- Zdjąć osłonę ④.
- Podnieść lekko ramię główne.
- Umieścić pod koszem kilka drewnianych palet.
- Opuszczać powoli ramię główne, aż płozy ⑤ zetkną się z ramieniem głównym.
- Sprawdzić luzy między płozami i ramieniem głównym:
  - **C** (płozy górne ⑥) luz musi wynosić od 1 mm do 1,5 mm.
  - **D** (płozy boczne ⑦) luz musi wynosić od 0,5 mm do 0,75 mm z każdej strony.
- Podnieść lekko ramię główne.
- Zabrać drewniane palety.
- Opuścić całkowicie ramię główne.
- Założyć osłonę ④ z powrotem na miejsce.



## SPRAWDZAĆ

### Dokręcenie śrub mocujących wieniec zębaty

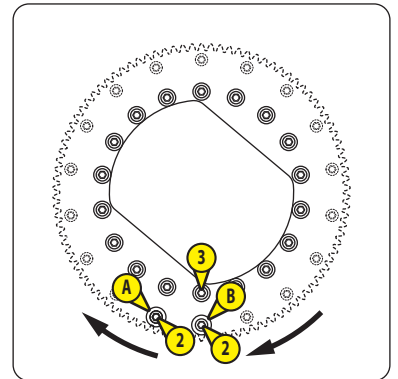
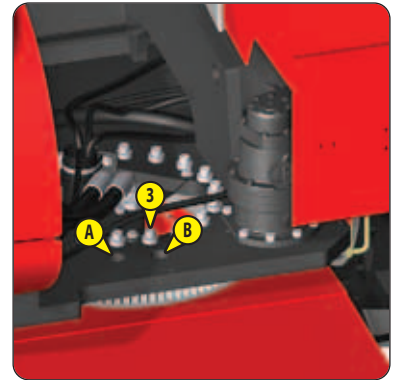
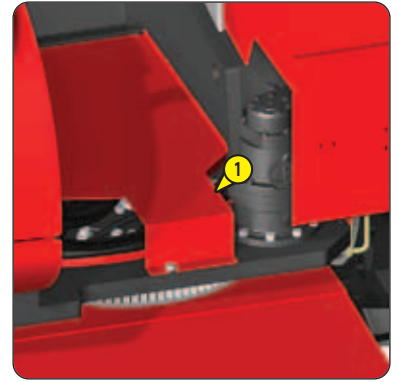


*Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować przechylenie maszyny.*

*Należy zawsze zabezpieczyć podniesione ramię górne za pomocą przystosowanego do tego celu urządzenia do podnoszenia.*

Uwaga: silnik wysokoprężny pracuje.

- Podnieść maksymalnie ramię górne i zabezpieczyć je za pomocą odpowiednio przystosowanego do tego celu urządzenia do podnoszenia.
- Otworzyć osłony podwozia lewą i prawą.
- Zdjąć osłonę wieżyczki ①.
- Zlokalizować otwory A i B.
- Obrócić wieżyczkę tak, aby ustawić otwory A i B w jednej linii z 2 śrubami mocującymi ②.
- Sprawdzić moment dokręcania obu pierwszych śrub mocujących ②:
  - $215 \text{ N} \pm 21,5 \text{ N}$
- Obrócić wieżyczkę tak, aby ustawić otwory A i B w jednej linii z kolejnymi 2 śrubami mocującymi ② i ich moment dokręcenia.
- Powtarzać te czynności, aż do sprawdzenia momentu dokręcenia wszystkich śrub mocujących ②.
- Ustawić wieżyczkę w położeniu neutralnym.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.
- Sprawdzić moment dokręcania wszystkich śrub mocujących ③:
  - $215 \text{ N} \pm 21,5 \text{ N}$



## SPRAWDZAĆ

### Dokręcenie śrub mocowania silnika obrotu wieżyczki

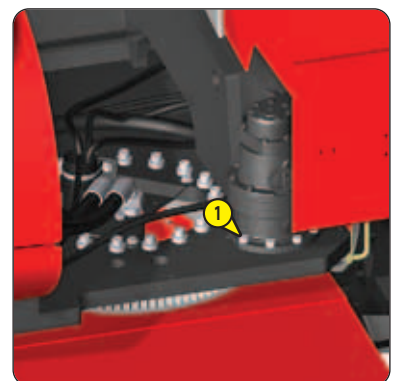


*Niewykonanie tej instrukcji może spowodować niekontrolowane ruchy wieżyczki.*

*Należy zawsze zabezpieczyć podniesione ramię górne za pomocą przystosowanego do tego celu urządzenia do podnoszenia.*

Uwaga: ramię górne jest podniesione i zabezpieczone. Lewa i prawa osłona podwozia są zdjęte. Osłona wieżyczki jest zdjęta.

- Sprawdzić moment dokręcania wszystkich śrub mocujących ①:
  - $76 \text{ N} \pm 15 \text{ N}$



## SPRAWDZAĆ

### Dokręcenie śrub mocujących przeciwwagę

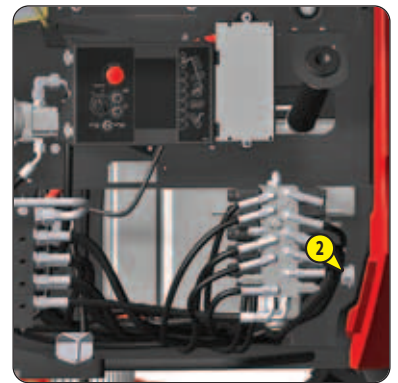


*Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować przechylenie maszyny.*

*Należy zawsze zabezpieczyć podniesione ramię górne za pomocą przystosowanego do tego celu urządzenia do podnoszenia.*

Uwaga: ramię górne jest podniesione i zabezpieczone. Lewa i prawa osłona podwozia są zdjęte. Osłona wieżyczki jest zdjęta.

- Sprawdzić moment dokręcania śruby mocującej ①:
  - $300\text{ N} \pm 30\text{ N}$
- Otworzyć osłony wieżyczki lewą i prawą.
- Otworzyć obrotową płytę silnika, ⚠ CZYNNOŚCI OKAZJONALNE.
- Sprawdzić moment dokręcania wszystkich śrub mocujących ②, z lewej i z prawej strony:
  - $300\text{ N} \pm 30\text{ N}$



## SPRAWDZAĆ

### Węże układu hydraulicznego



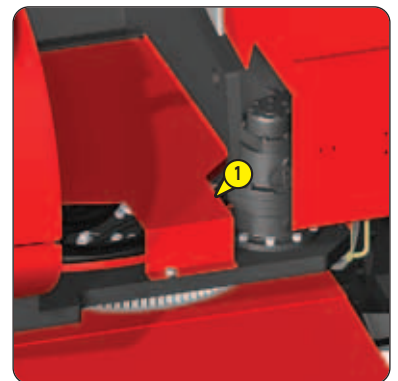
*Do sprawdzania obecności wycieku oleju hydraulicznego zawsze używać kawałka papieru lub tektury.*

*Każdy uszkodzony węzł układu hydraulicznego należy wymieniać.*

*Należy zawsze zabezpieczyć podniesione ramię główne wysięgnika za pomocą przystosowanego do tego celu urządzenia do podnoszenia.*

Uwaga: ramię górne jest podniesione i zabezpieczone. Lewa i prawa osłona podwozia są zdjęte. Osłona wieżyczki jest zdjęta. Lewa i prawa osłona wieżyczki są otwarte. Obrotowa płyta silnika jest otwarta.

- Otworzyć tylną osłonę podwozia.
- Sprawdzić stan wszystkich węży układu hydraulicznego i sprawdzić, czy nie ma wycieków oleju.
- Założyć tylną osłonę podwozia z powrotem na miejsce.
- Założyć osłonę wieżyczki ① z powrotem na miejsce.
- Założyć ponownie osłony podwozia lewą i prawą.
- Zamknąć obrotową płytę silnika, ⚠ CZYNNOŚCI OKAZJONALNE.
- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Opuścić całkowicie ramię górne wysięgnika.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.
- Sprawdzić stan wszystkich pozostałych węży układu hydraulicznego i sprawdzić, czy nie ma wycieków oleju.



**⚠ WAŻNE ⚠**

*Jeśli silnik wysokoprężny wcześniej pracował, poczekać aż ostygnie.*

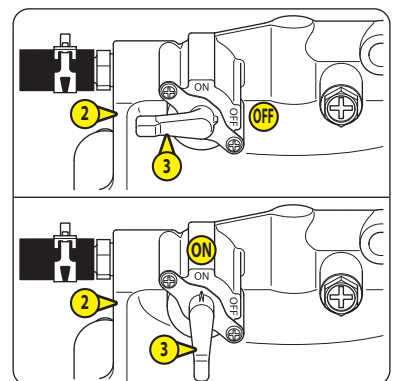
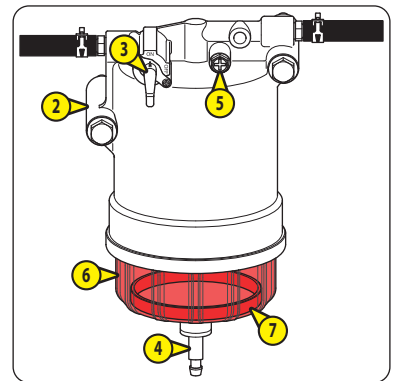
*Nie dopuszczać do powstania płomieni lub iskier i nie palić podczas przeprowadzania tej konserwacji.*

*Nigdy nie używać maszyny bez wkładu filtra separatora wody lub gdy wkład jest uszkodzony.*

Wskazówka: lewa i prawa osłona wieżyczki są otwarte.

- Zdjąć osłonę dolną wieżyczki ①.
- Oczyszczyć zewnętrzną powierzchnię separatora wody ② czystą szmatką i podłożyć pojemnik.
- Przełączyć zawór ③ w położenie wyłączone "OFF".
- Poluzować zawór spustowy ④.
- Poluzować wkręt spustowy ⑤ o 2 do 3 obrotów.
- Ponownie dokręcić ręcznie zawór spustowy ④ (moment dokręcania = 1,5 Nm  $\pm$  0,5 Nm) gdy pojemnik ⑥ jest pusty.
- Dokręcić wkręt spustowy ⑤.
- Wymienić wkład filtra separatora wody,  $\leftarrow$  WKŁADY FILTRA I PASY:
  - Odkręcić pojemnik ⑥ i wyjąć go, należy uważać na wkład filtrujący, który może wypaść.
  - Wyjąć zużyty wkład filtra separatora wody.
  - Oczyszczyć zbiorniczek czystym paliwem,  $\leftarrow$  SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.
  - Sprawdzić stan elementu. Wymienić, jeśli potrzeba.
  - Sprawdzić stan uszczelki zbiornika. Wymienić, jeśli potrzeba.
  - Sprawdzić stan pływaka ⑦. Wymienić, jeśli potrzeba.
  - Założyć nowy wkład filtra separatora wody.
  - Zamontować z powrotem pływak w zbiorniku.
  - Dokręcić zbiornik ręcznie (moment dokręcania = 30 Nm  $\pm$  3 Nm).
- Sprawdzić stan węży paliwa i opasek zaciskowych. Wymienić, jeśli potrzeba.
- Założyć osłonę dolną wieżyczki ① z powrotem na miejsce.

Uwaga : po tej konserwacji wymienić wkład filtra paliwa, patrz następną stronę.

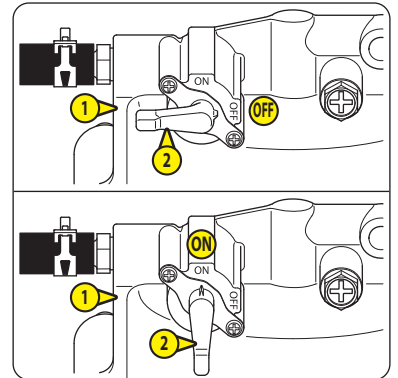
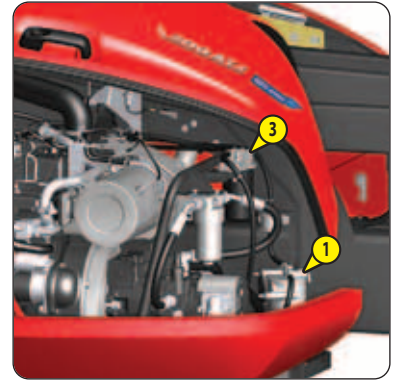


**⚠ WAŻNE ⚠**

*Nie dopuszczać do powstania płomieni lub iskier i nie palić podczas przeprowadzania tej konserwacji.  
Nigdy nie używać maszyny bez wkładu filtra paliwa lub gdy wkład jest uszkodzony.*

Wskazówka: lewa i prawa osłona wieżyczki są otwarte. Osłona dolna wieżyczki jest zdjęta. Kurek ② separatora wody ① jest w położeniu wyłączonym "OFF". Wkład filtra separatora wody został wymieniony, patrz poprzednia strona.

- Oczyszczyć zewnętrzną powierzchnię filtra paliwa ③ czystą ściereką i umieścić pod nim pojemnik.
- Wymienić wkład filtra paliwa, <math>\triangleleft</math> WKŁADY FILTRA I PASY:
  - Wyjąć zużyty wkład filtra.
  - Posmarować niewielką ilością czystego oleju do silników wysokoprężnych uszczelkę nowego filtra, <math>\triangleleft</math> SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.
  - Dokręcić ręcznie nowy wkład filtra, aż do styku z powierzchnią montażu.
  - Dokręcić o jeden obrót z użyciem klucza do filtrów (moment dokręcania =  $22 \text{ Nm} \pm 2 \text{ Nm}$ ).
- Sprawdzić stan węży paliwa i opasek zaciskowych. Wymienić, jeśli potrzeba.
- Odpowietrzyć układ zasilania paliwem, <math>\triangleleft</math> KONSERWACJA OKAZJONALNA.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieku paliwa z separatora wody i filtra paliwa.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.



## WYMIENIĆ

## Olej silnika wysokoprężnego

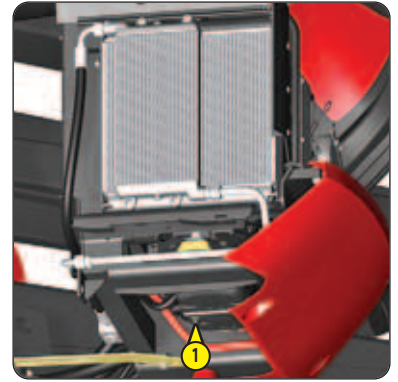
### WYMIENIĆ

### Filtr oleju silnika wysokoprężnego

Wskazówka: lewa i prawa osłona wieżyczki są otwarte.

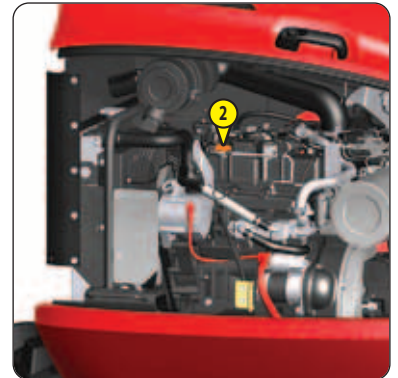
#### SPUSZCZANIE OLEJU

- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Pozostawić pracujący silnik przez 5 minut na biegu jałowym.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.
- Otworzyć obrotową płytę silnika, <math>\triangleleft</math> CZYNNOŚCI OKAZJONALNE.
- Zlokalizować korek spustowy **1** i ustawić pod nim pojemnik na spuszczonego olej.
- Wykręcić korek spustowy i korek otworu napełniania **2**.
- Poczekać, aż miska olejowa silnika opróżni się całkowicie.



#### WYMIANA FILTRA OLEJU SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO

- Umieścić pojemnik pod filtrem oleju silnika wysokoprężnego **3**.
- Wymienić filtr oleju silnika wysokoprężnego, <math>\triangleleft</math> WKŁADY FILTRACYJNE I PASY:
  - Wykręcić zużyty filtr oleju silnika wysokoprężnego.
  - Posmarować niewielką ilością czystego oleju do silników wysokoprężnych uszczelkę nowego filtra oleju silnika wysokoprężnego, <math>\triangleleft</math> SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.
  - Dokręcić ręcznie nowy wkład filtra oleju silnika, aż do styku z powierzchnią montażu.
  - Dokręcić o jeden obrót z użyciem klucza do filtrów (moment dokręcania = 21,5 Nm  $\pm$  2 Nm).



#### NAPEŁNIANIE OLEJEM SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO

- Oczyszczyć miejsce wokół otworu spustowego czystą ścierką.
- Założyć ponownie korek wlewu na miejsce.
- Napełnić silnik wysokoprężny nowym olejem do silników wysokoprężnych, <math>\triangleleft</math> SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.
- Poczekać 5 minut, aż olej spłynie do miski olejowej silnika.
- Założyć korek wlewu na miejsce.
- Sprawdzić poziom oleju w silniku wysokoprężnym, <math>\triangleleft</math> KONSERWACJA CODZIENNA: SPRAWDZENIE POZIOMU OLEJU W SILNIKU WYSOKOPRĘŻNYM.
- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Pozostawić pracujący silnik przez 5 minut na biegu jałowym.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieku oleju z korka spustowego i z filtra oleju silnika wysokoprężnego.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.
- Zamknąć obrotową płytę silnika, <math>\triangleleft</math> CZYNNOŚCI OKAZJONALNE.
- Poczekać 5 minut, aż olej spłynie do miski olejowej silnika.
- Sprawdzić ponownie poziom oleju silnika wysokoprężnego, w razie potrzeby, dołączyć olej, <math>\triangleleft</math> KONSERWACJA CODZIENNA: SPRAWDZENIE POZIOMU OLEJU W SILNIKU WYSOKOPRĘŻNYM.



**⚠ WAŻNE ⚠**

**Nigdy nie używać maszyny z uszkodzoną obudową filtra powietrza. W przypadku wątpliwości co do jego stanu zlecić wymianę filtra przez autoryzowaną firmę sieci Manitou.**

**Nigdy nie używać maszyny bez wkładu filtra powietrza zewnętrznego lub gdy wkład jest uszkodzony.**

**Nigdy nie używać maszyny bez wkładu filtra powietrza wewnętrznego lub gdy wkład jest uszkodzony. W przypadku wątpliwości co do jego stanu, <math>\triangleleft</math> 1000H: WYMIENIĆ: WKŁAD FILTRA POWIETRZA WEWNĘTRZNEGO.**

**W przypadku wątpliwości co do stanu linii doprowadzania powietrza, węża z wyjścia zasysania powietrza i opasek zaciskowych, <math>\triangleleft</math> 1000H: WYMIENIĆ: LINIA DOPROWADZANIA POWIETRZA, WĄŻ Z WYJŚCIA ZASYSANIA POWIETRZA.**

Wskazówka: lewa i prawa osłona wieżyczki są otwarte.

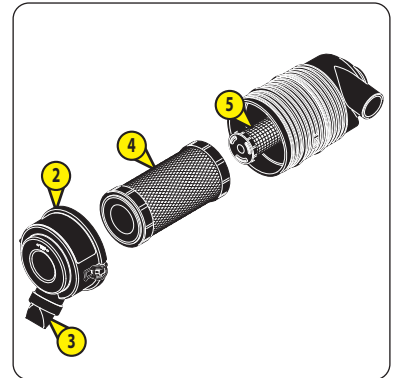
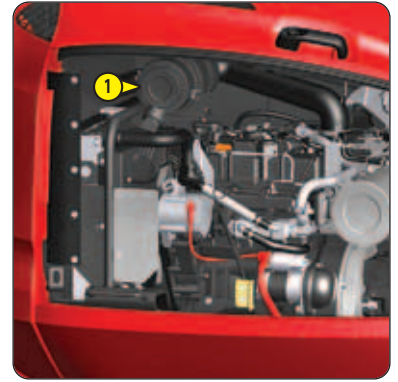
- Oczyszczyć zewnętrzną stronę obudowy filtra powietrza ① czystą, lekko wilgotną ścierką.
- Odblokować i zdjąć pokrywę ②.
- Oczyszczyć wewnętrzną stronę pokrywy czystą, lekko wilgotną szmatką.
- Zdemontować zawór ③ i wytrzeć go czystą, lekko wilgotną szmatką.
- Sprawdzić jego stan i wymienić, jeśli jest uszkodzony.
- Założyć zawór z powrotem na miejsce.
- Wyjąć zużyty wkład filtra powietrza zewnętrznego ④, ciągnąc go ostrożnie, aby uniknąć rozsiewania pyłów.

Uwaga: nie naciskać na środek wkładu filtra powietrza zewnętrznego.

- Sprawdzić stan wkładu filtra powietrza zewnętrznego ⑤ bez wyjmowania go.
- Sprawdzić stan obudowy filtra powietrza, linii dolotu powietrza, węża wyjścia powietrza zasysanego i opasek zaciskowych.
- Wymienić wkład filtra powietrza zewnętrznego ④, <math>\triangleleft</math> WKŁADY FILTRACYJNE I PASY:
  - Oczyszczyć uszczelkę nowego wkładu filtra powietrza zewnętrznego czystą ścierką.
  - Założyć nowy wkład filtra powietrza zewnętrznego, lekko go dociskając.

Uwaga: nie naciskać na środek wkładu filtra powietrza zewnętrznego.

- Założyć pokrywę ② z powrotem na swoje miejsce, zaworem ③ do dołu, napisem "TOP" do góry.





**⚠ WAŻNE ⚠**

*Zalecamy, aby olej przed spuszczeniem był gorący.*

Wskazówka: lewa i prawa osłona wieżyczki są otwarte.

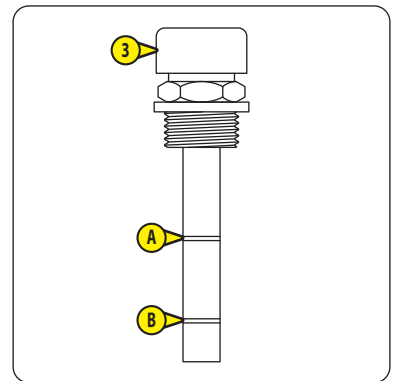
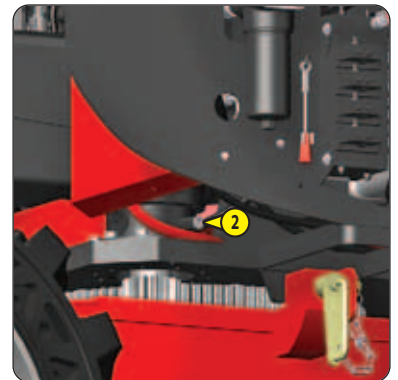
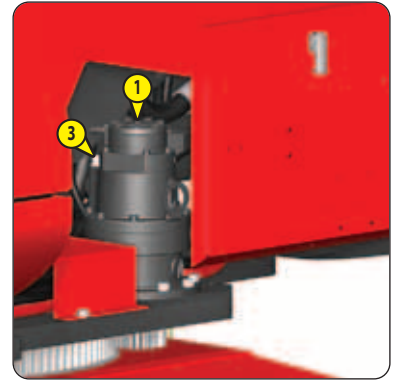
- Oczyszczyć zewnętrzną powierzchnię silnika obrotu wieżyczki ① czystą ścierką.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieku oleju.

**SPUSZCZANIE OLEJU**

- Pod korkiem spustowym umieścić pojemnik na olej ②.
- Wykręcić korek spustowy i korek otworu napełniania ③.
- Poczekać, aż miska olejowa silnika opróżni się całkowicie.

**NAPEŁNIANIE OLEJEM SILNIKA OBROTU WIEŻYCZKI**

- Oczyszczyć miejsce wokół otworu spustowego czystą ścierką.
- Założyć ponownie korek wlewowy na miejsce.
- Wlać nowy olej do silnika obrotu wieżyczki, **SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.**
- Oczyszczyć wskaźnik prętowy na korku wlewowym czystą ścierką i włożyć z powrotem na miejsce.
- Wyjąć korek wlewowy. Poziom jest prawidłowy, gdy olej znajduje się między 2 znacznikami A i B.
- Jeśli poziom jest niski, dolać oleju, aż do osiągnięcia prawidłowego poziomu, **SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO.**
- Założyć korek wlewu na miejsce.



## WYMIENIĆ

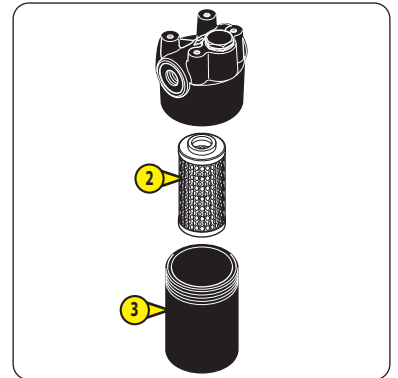
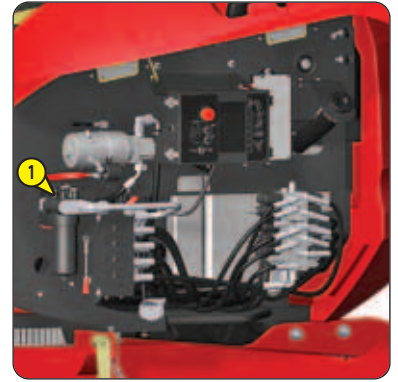
### Wkład filtra ciśnieniowego układu hydraulicznego



*Nigdy nie używać maszyny bez wkładu filtra ciśnieniowego układu hydraulicznego lub gdy wkład jest uszkodzony.*

Wskazówka: lewa i prawa osłona wieżyczki są otwarte.

- Oczyszczyć zewnętrzną powierzchnię filtra ciśnieniowego układu hydraulicznego ① czystą ścierką.
- Ustawić pod spodem pojemnik na spuszczonego olej.
- Wymienić wkład filtra ciśnieniowego układu hydraulicznego ②, <math>\triangleleft</math> WKŁADY FILTRACYJNE I PASY:
  - Odkręcić zbiorniczek ③ filtra ciśnieniowego układu hydraulicznego.
  - Wyjąć zużyty wkład filtra ciśnieniowego układu hydraulicznego.
  - Założyć nowy wkład filtra ciśnieniowego układu hydraulicznego.
  - Dokręcić zbiorniczek filtra ciśnieniowego układu hydraulicznego.
- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Podnosić/opuszczać ramię główne i ramię wysięgnika przez kilka minut.
- Opuścić całkowicie ramię główne i ramię wysięgnika.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieku oleju z filtra ciśnieniowego układu hydraulicznego.
- Zamknąć prawą osłonę wieżyczki.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.



## WYMIENIĆ

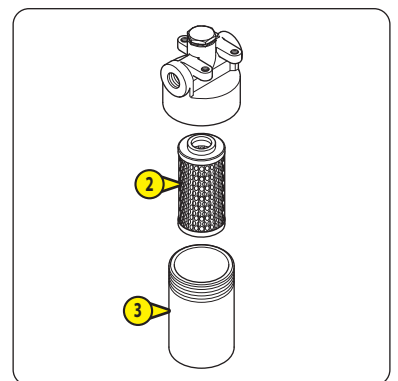
### Wkład filtra przekładni hydrostatycznej



*Nigdy nie używać maszyny bez wkładu filtra przekładni hydrostatycznej lub gdy wkład jest uszkodzony.*

Uwaga: osłona wieżyczki z lewej strony jest otwarta.

- Oczyszczyć zewnętrzną powierzchnię filtra przekładni hydrostatycznej ① czystą ścierką.
- Ustawić pod spodem pojemnik na spuszczonego olej.
- Wymienić wkład filtra przekładni hydrostatycznej ②, <math>\triangleleft</math> WKŁADY FILTRACYJNE I PASY:
  - Odkręcić zbiorniczek ③ filtra przekładni hydrostatycznej.
  - Wyjąć zużyty wkład filtra przekładni hydrostatycznej.
  - Założyć nowy wkład filtra przekładni hydrostatycznej.
  - Odkręcić zbiorniczek filtra przekładni hydrostatycznej.
- Zamknąć lewą osłonę wieżyczki.
- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Jeździć maszyną do przodu i do tyłu przez kilka minut.
- Otworzyć lewą osłonę wieżyczki.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieku oleju z filtra przekładni hydrostatycznej.
- Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego, <math>\triangleleft</math> KONSERWACJA CODZIENNA: SPRAWDZENIE POZIOMU OLEJU HYDRAULICZNEGO.
- Zamknąć lewą osłonę wieżyczki.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.



## ZEROWANIE

<math>\triangleleft</math> <math>\rightarrow</math> 250H: ZEROWANIE: ALARM O KONSERWACJI.

## Alarmu o konserwacji

## ➔ ③ 1000H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 1000 GODZIN PRACY LUB CO 2 LATA

WYKONAĆ RÓWNIEŻ KONSERWACJĘ CODZIENNĄ I KONSERWACJE OKRESOWE CO 250 GODZIN I CO 500 GODZIN PRACY.

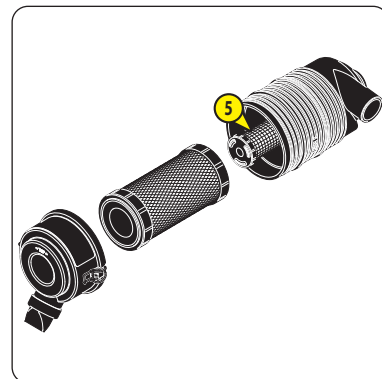
### WYMIENIĆ

### Wkład filtra powietrza wewnętrzno

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*Nigdy nie używać maszyny bez wkładu filtra powietrza wewnętrzno lub gdy wkład jest uszkodzony.*

- Otworzyć lewą osłonę wieżyczki.
  - Przeprowadzić procedurę opisaną w ➔ ② 500H: WYMIANA WKŁADU FILTRA POWIETRZA WEWNĘTRZNEGO i wymienić wkład filtra powietrza wewnętrzno ⑤, <math>\leftarrow</math> WKŁADY FILTRACYJNE I PASY:
    - Wyjąć zużyty wkład filtra powietrza wewnętrzno, ciągnąc go ostrożnie, aby uniknąć rozsiewania pyłów.
    - Zapchać wylot obudowy filtra powietrza czystą ścierką.
    - Oczyszczyć wewnętrzną stronę obudowy filtra powietrza czystą, lekko wilgotną ścierką.
    - Wyjąć ścierkę z wylotu obudowy filtra powietrza.
    - Oczyszczyć uszczelkę nowego wkładu filtra powietrza wewnętrzno czystą ścierką.
    - Założyć nowy wkład filtra powietrza wewnętrzno, lekko go dociskając.
- Uwaga: nie naciskać na środek wkładu filtra powietrza wewnętrzno.



**⚠ WAŻNE ⚠**

*Jeśli silnik wysokoprężny wcześniej pracował, poczekać aż ostygnie.  
Nie zdejmować korka chłodnicy, zanim silnik wysokoprężny nie ostygnie całkowicie.*

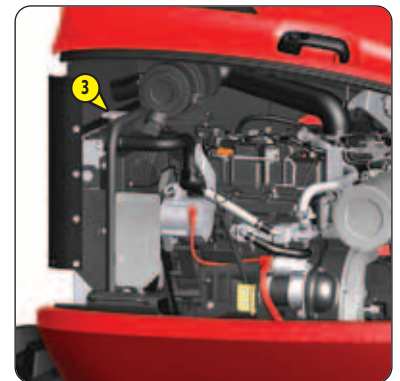
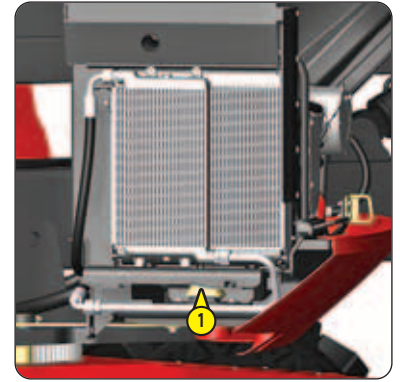
Uwaga: osłona wieżyczki z lewej strony jest otwarta.

**SPUSZCZANIE PŁYNU CHŁODZĄCEGO**

- Otworzyć obrotową płytę silnika, <math>\triangleleft</math> CZYNNOŚCI OKAZJONALNE.
- Zlokalizować korek spustowy ① pod chłodnicą płynu chłodzącego i ustawić pod nim pojemnik.
- Zlokalizować wąż ② po lewej stronie filtra oleju silnika spalinowego i ustawić pod nim pojemnik.
- Wykręcić korek spustowy, wąż i korek napełniania chłodnicy ③.
- Poczekać, aż układ chłodzenia opróżni się całkowicie.

**NAPEŁNIANIE UKŁADU CHŁODZENIA**

- Oczyszczyć miejsce wokół otworu spustowego czystą ścierką.
- Założyć ponownie wąż i korek spustowy na miejsce.
- Napełnić układ chłodzenia nowym płynem chłodzącym, <math>\triangleleft</math> SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO. Poziom jest prawidłowy, gdy płyn chłodzący sięga do górnej krawędzi otworu napełniania.
- Założyć korek chłodnicy na miejsce.
- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Pozostawić pracujący silnik przez 5 minut na biegu jałowym.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieku płynu chłodniczego z korka spustowego i z węża.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.
- Poczekać, aż silnik wysokoprężny ostygnie.
- Zdjąć korek wlewowy chłodnicy.
- Sprawdzić poziom płynu chłodzącego i dolać, jeśli potrzeba.
- Założyć korek chłodnicy na miejsce.
- Zamknąć obrotową płytę silnika, <math>\triangleleft</math> CZYNNOŚCI OKAZJONALNE.
- Zamknąć lewą osłonę wieżyczki.



**⚠ WAŻNE ⚠**

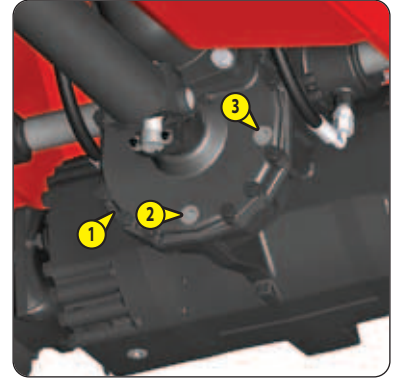
*Zalecamy, aby olej przed spuszczeniem był gorący.*

**SPUSZCZANIE OLEJU**

- Zlokalizować skrzynię reduktora ① osi tylnej.
- Oczyszczyć zewnętrzną powierzchnię skrzyni reduktora czystą ścierką.
- Pod korkiem spustowym umieścić pojemnik na olej ②.
- Wykręcić korek spustowy i korek otworu napełniania ③.
- Począkać, aż skrzynia reduktora opróżni się całkowicie.

**NAPEŁNIANIE OLEJEM SKRZYNI REDUKTORA**

- Oczyszczyć miejsce wokół otworu spustowego czystą ścierką.
- Założyć ponownie korek wlewowy na miejsce.
- Napełnić skrzynię reduktora nowym olejem,  $\triangleleft$  SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO. Poziom jest prawidłowy, gdy olej sięga do górnej krawędzi otworu napełniania.
- Założyć korek wlewu na miejsce.

**⚠ WAŻNE ⚠**

*Zalecamy, aby olej przed spuszczeniem był gorący.*

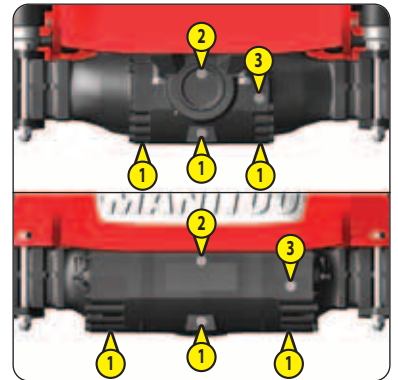
Uwaga: wymieniać olej w przekładniach różnicowych osi po kolei.

**SPUSZCZANIE OLEJU**

- Oczyszczyć zewnętrzną powierzchnię przekładni różnicowej czystą ścierką.
- Pod 3 korkami spustowymi umieścić pojemnik na olej ①.
- Wykręcić korki spustowe i korek otworu napełniania ②.
- Poczekać, aż przekładnia różnicowa opróżni się całkowicie.

**NAPEŁNIANIE OLEJEM PRZEKŁADNI RÓŻNICOWEJ OSI**

- Oczyszczyć miejsce wokół otworu lub otworów spustowych czystą ścierką.
- Założyć z powrotem 3 korki spustowe na miejsce.
- Zdjąć korek kontroli poziomu ③.
- Napełnić przekładnię różnicową osi nowym olejem,  $\triangleleft$  SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO. Poziom jest prawidłowy, gdy olej sięga do górnej krawędzi otworu wlewowego.
- Założyć ponownie korki kontroli poziomu i napełniania.



**⚠ WAŻNE ⚠**

*Zalecamy, aby olej przed spuszczeniem był gorący.*

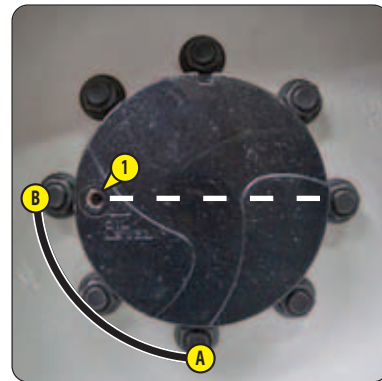
Uwaga: wymieniać olej w reduktorach kół po kolei.

**SPUSZCZANIE OLEJU**

- Oczyszczyć zewnętrzną powierzchnię reduktora koła czystą ścierką.
- Obrócić koło, aby ustawić korek spuszczenia/napełniania ① w położeniu ②.
- Ustawić pod spodem pojemnik na spuszczonego olej.
- Zdjąć korek spuszczenia/napełniania.
- Poczekać, aż reduktor koła opróżni się całkowicie.

**NAPEŁNIANIE REDUKTORA KOŁA OLEJEM**

- Oczyszczyć miejsce wokół otworu spustowego/napełniania czystą ścierką.
- Obrócić koło, aby ustawić otwór spustowy/napełniania ① w położeniu ③.
- Wlać nowy olej do reduktora koła, <math>\leq</math> SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO. Poziom jest prawidłowy, gdy olej sięga do górnej krawędzi otworu napełniania.
- Założyć korek spuszczenia/napełniania na miejsce:
  - Moment dokręcania =  $42 \text{ Nm} \pm 7 \text{ Nm}$



**⚠ WAŻNE ⚠**

*Zalecamy, aby olej przed spuszczeniem był gorący.  
Poziom oleju gorącego i zimnego mogą się od siebie różnić. Zalecamy sprawdzić jeszcze raz poziom oleju hydraulicznego, gdy olej jest gorący.  
Oczyścić pojemnik oleju przed dolaniem oleju do zbiornika oleju hydraulicznego.  
W celu dolania oleju do zbiornika oleju hydraulicznego użyć czystego lejka.*

**SPUSZCZANIE OLEJU**

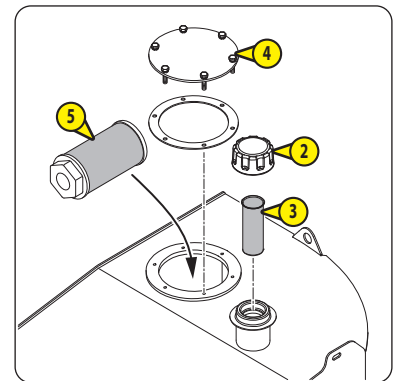
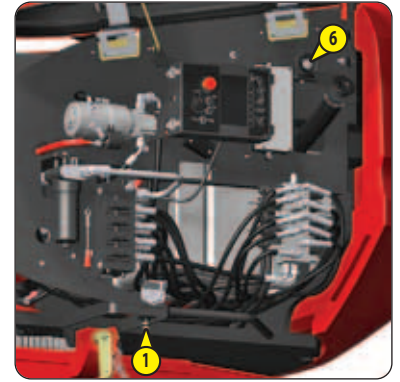
- Otworzyć prawą osłonę wieżyczki.
- Zlokalizować korek spustowy **1** i ustawić pod nim pojemnik na spuszczonej olej.
- Wykręcić korek spustowy i korek otworu napełniania zbiornika **2**.
- Poczekać, aż zbiornik opróżni się całkowicie.

**CZYSZCZENIE FILTRA WLEWOWEGO I FILTRA SSAWNEGO**

- Zdjąć filtr wlewowy **3**.
- Oczyścić go sprężonym powietrzem, od wewnątrz na zewnątrz:
  - Ciśnienie maksymalne = 3 bary. Odległość minimalna = 30 mm.
- Sprawdzić stan elementu. Wymienić go, jeśli potrzeba, **WKLADY FILTRACYJNE I PASKI**.
- Zdjąć osłonę **4**.
- Zdemontować filtr ssawny **5** znajdujący się wewnątrz zbiornika.
- Czyścić filtr ssawny sprężonym powietrzem, od wewnątrz na zewnątrz:
  - Ciśnienie maksymalne = 3 bary. Odległość minimalna = 30 mm.
- Sprawdzić stan elementu. Wymienić go, jeśli potrzeba, **WKLADY FILTRACYJNE I PASKI**.
- Sprawdzić dno zbiornika pod kątem obecności zanieczyszczeń i kurzu. Wyczyścić, jeśli potrzeba.
- Założyć filtr wlewowy na miejsce.
- Założyć filtr ssawny i klapę z powrotem na miejsce.

**NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA OLEJU HYDRAULICZNEGO**

- Założyć ponownie korek wlewowy na miejsce.
- Napełnić skrzynię reduktora nowym olejem, **SMARY, CIECZ CHŁODZĄCA I PALIWO**. Poziom jest prawidłowy, gdy olej sięga do czerwonego punktu na wskaźniku poziomu **6**.
- Założyć korek wlewowy na miejsce.
- Uruchomić silnik wysokoprężny.
- Aktywować funkcje maszyny przez 10 minut.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieku oleju z korka spustowego.
- Ustawić maszynę w położeniu transportowym.
- Ustawić wieżyczkę i kosz w położeniu neutralnym.
- Ustawić kosz/ramię wysięgnika w poziomie.
- Opuścić całkowicie ramię wysięgnika.
- Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego, dolać w razie potrzeby.
- Zamknąć prawą osłonę wieżyczki.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.



<b>SPRAWDZAĆ</b>	<b>Amortyzatory gumowe silnika wysokoprężnego *</b>
<b>SPRAWDZAĆ</b>	<b>Prędkość obrotową silnika wysokoprężnego *</b>
<b>SPRAWDZIĆ</b>	<b>Ciśnienie w układzie hydrostatycznego przeniesienia napędu *</b>
<b>SPRAWDZAĆ</b>	<b>Luz wieńca zębatego *</b>
<b>SPRAWDZAĆ</b>	<b>Prędkość ruchów hydraulicznych *</b>
<b>SPRAWDZAĆ</b>	<b>Stan siłowników *</b>
<b>SPRAWDZAĆ</b>	<b>Stan przewodowania elektrycznego *</b>
<b>WYMIENIĆ</b>	<b>Węże wtrysku, węże paliwa i opaski zaciskowe</b>
<b>WYMIENIĆ</b>	<b>Węże i opaski zaciskowe chłodnicy płynu chłodzącego *</b>
<b>WYMIENIĆ</b>	<b>Węże smarujące *</b>
<b>WYMIENIĆ</b>	<b>Linie dolotu powietrza i wąż wyjścia zasysania powietrza *</b>
<b>ZEROWANIE</b>	<b>Alarmu o konserwacji</b>

🔊 🔄 250H: ZEROWANIE: ALARM O KONSERWACJI.

*\* Skonsultować się z dealerem.*



## ➔ 4 1500H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 1500 GODZIN PRACY LUB CO 3 LATA

SPRAWDZIĆ

System obiegu powietrza w osłonie silnika \*

ZEROWANIE

Alarmu o konserwacji

🔊 ➔ 250H: ZEROWANIE: ALARM O KONSERWACJI.

*\* Skonsultować się z dealerem.*

## ➔ 5 2000H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 2000 GODZIN PRACY LUB CO 4 LATA

SPRAWDZAĆ

Chłodnicę płynu chłodzącego i chłodnicę oleju

SPRAWDZIĆ

Luz gniazd zaworów \*

SPRAWDZIĆ

Ciśnienia w układach hydraulicznych \*

ZEROWANIE

Alarmu o konserwacji

🔊 ➔ 250H: ZEROWANIE: ALARM O KONSERWACJI.

*\* Skonsultować się z dealerem.*

## ➔ 6 3000H - KONSERWACJA OKRESOWA - CO 3000 GODZIN PRACY LUB CO 6 LATA

SPRAWDZIĆ

Komputer silnika (ECU) oraz powiązane czujniki i elementy wykonawcze \*

SPRAWDZIĆ

Katalizator utleniania silnika wysokoprężnego (DOC) filtra cząstek stałych (DPF) \*

SPRAWDZIĆ

Zawór wlotowy \*

SPRAWDZIĆ

Zawór wylotowy \*

SPRAWDZIĆ I WYCZYŚCIĆ

Zawór układu recyrkulacji spalin (EGR) \*

SPRAWDZIĆ I WYCZYŚCIĆ

Wtryskiwacze \*

SPRAWDZIĆ I WYCZYŚCIĆ

Chłodnica układu recyrkulacji spalin (EGR) \*

ZEROWANIE

Alarmu o konserwacji

🔊 ➔ 250H: ZEROWANIE: ALARM O KONSERWACJI.

*\* Skonsultować się z dealerem.*

### WYMIENIĆ

### Koła

#### ⚠ WAŻNE ⚠

⚠ 2 - OPIS: DANE TECHNICZNE oraz odpowiednie naklejki, aby uzyskać informacje dotyczące masy całkowitej maszyny i obciążenia koła.

*Podczas podnoszenia maszyny podnośnikiem mechanicznym lub hydraulicznym:*

- Zawsze używać odpowiedniego podnośnika, aby podnieść maszynę.
- Upewnić się, że 2 koła po stronie przeciwnej do podnoszonej są zablokowane klinami.
- Podnośnik podstawiać jak najbliżej podnoszonego koła.
- Zawsze używać odpowiednich podpór, aby zabezpieczyć podniesioną maszynę.

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*Masa jednego koła = 281 kg (620 lb).*

- Poluzować lekko nakrętki kół.
- Podnieść maszynę.
- Zdjąć nakrętki koła i koło.
- Założyć nowe koło.
- Założyć nakrętki i dokręcić je lekko kluczem.
- Opuścić maszynę na ziemię.
- Dokręcić nakrętki kół, ⚠ ➔ 250H: SPRAWDZIĆ: DOKRĘCENIE NAKRĘTEK KÓŁ.



**⚠ WAŻNE ⚠**

*Upewnij się, że zasilanie maszyny jest wyłączone.  
Przed rozpoczęciem prac z układem elektrycznym odłączyć akumulator.*

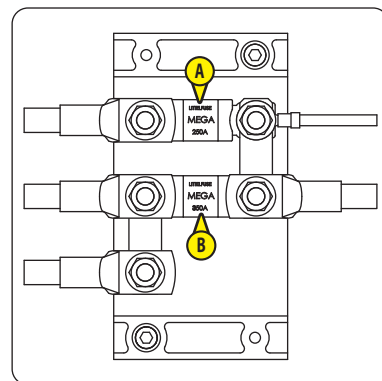
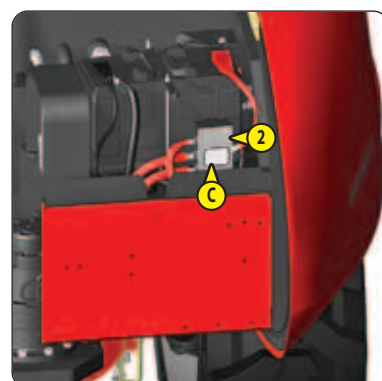
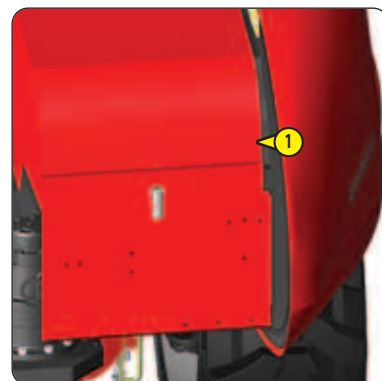
**BEZPIECZNIKI OBWODU MOCY**

- Zdjąć osłonę akumulatora ①.
- Zlokalizować skrzynkę bezpiecznikową ②.
- Zdjąć pokrywę skrzynki bezpiecznikowej.
- Wymienić odpowiedni bezpiecznik:

①	Pompa awaryjna	Bezpiecznik 250 A
②	Ogólne zasilanie elektryczne	Bezpiecznik 350 A

Uwaga: <img alt="arrow icon" data-bbox="105 248 118 261"/> NAKLEJKI: BEZPIECZNIKI MOCY ③.

- Założyć ponownie pokrywę skrzynki bezpiecznikowej.
- Założyć osłonę akumulatora z powrotem na miejsce.

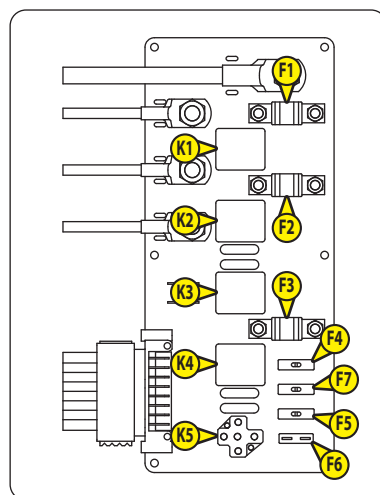
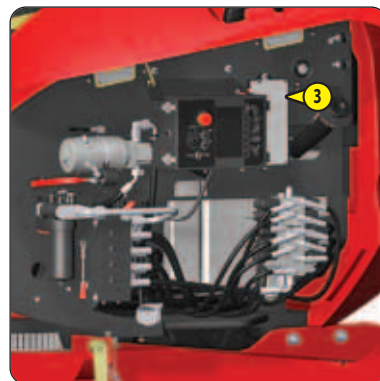


## BEZPIECZNIKI/PRZEKAŹNIKI SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO I UKŁAD STEROWANIA

- Otworzyć prawą osłonę wieżyczki.
- Zlokalizować skrzynkę bezpiecznikową/przełącznikową **3**.
- Zdjąć pokrywę skrzynki bezpiecznikowej/przełącznikowej.
- Wymienić odpowiedni bezpiecznik/przełącznik:

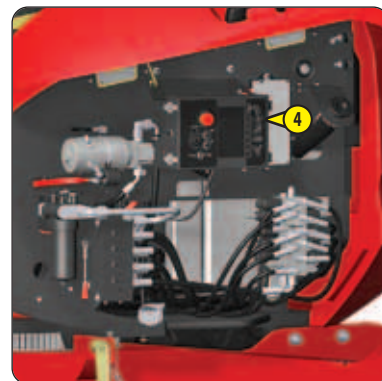
<b>F1</b>	Pulpit sterowniczy na ziemi	Bezpiecznik 60 A
<b>F2</b>	Podgrzewanie silnika wysokoprężnego	Bezpiecznik 60 A
<b>F3</b>	Rozrusznik silnika wysokoprężnego	Bezpiecznik 80 A
<b>F4</b>	Zawór układu recyrkulacji spalin (EGR)	Bezpiecznik 20 A
<b>F5</b>	Silnik wysokoprężny	Bezpiecznik 25 A
<b>F6</b>	Nie używany	-
<b>F7</b>	Immobilizer (opcja)	Bezpiecznik 1 A
<b>K1</b>	Podgrzewanie silnika wysokoprężnego	Przełącznik 12 V 40 A
<b>K2</b>	Podgrzewanie silnika wysokoprężnego	Przełącznik 12 V 40 A
<b>K3</b>	Rozrusznik silnika wysokoprężnego	Przełącznik 12 V 40 A
<b>K4</b>	Zawór układu recyrkulacji spalin (EGR)	Przełącznik 12 V 40 A
<b>K5</b>	Nie używany	-

- Założyć ponownie pokrywę skrzynki bezpiecznikowej/przełącznikowej.
- Zamknąć prawą osłonę wieżyczki.



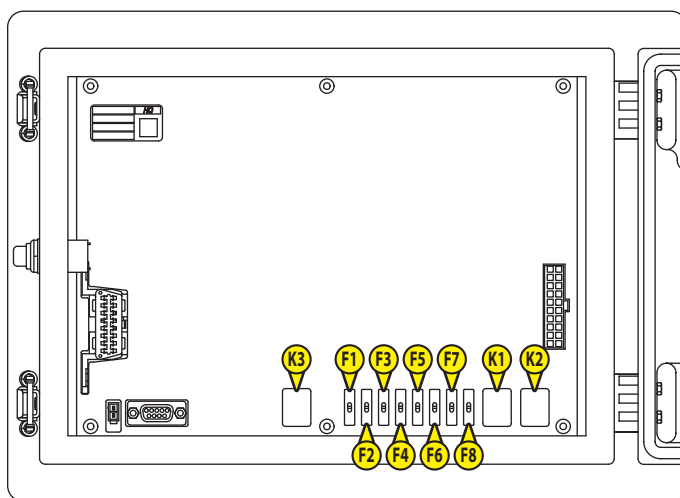
## BEZPIECZNIKI/PRZEKAŹNIKI PULPITU STEROWANIA NA ZIEMI

- Otworzyć prawą osłonę wieżyczki.
- Otworzyć zamek i otworzyć pulpit sterowania na ziemi 4.
- Wymienić odpowiedni bezpiecznik/przełącznik:



F1	Przycisk rozruchu	Bezpiecznik 5 A
F2	Wyświetlacz pulpitu sterowania na ziemi	Bezpiecznik 5 A
F3	Wyświetlacz na ziemi i pulpit sterowniczy na platformie	Bezpiecznik 5 A
F4	Zasilanie elektryczne oświetlenia roboczego (opcja)	Bezpiecznik 5 A
F5	Przycisk pompy awaryjnej	Bezpiecznik 10 A
F6	Wyświetlacz pulpitu sterowania na ziemi	Bezpiecznik 5 A
F7	Przełącznik kluczykowy	Bezpiecznik 10 A
F8	Zasilanie elektryczne silnika wysokoprężnego	Bezpiecznik 30 A
K1	Immobilizer (opcja)	Przełącznik 12 V 35 A
K2	Wyłączenie silnika wysokoprężnego	Przełącznik 12 V 35 A
K3	Ogólne zasilanie elektryczne	Przełącznik 12 V 35 A

- Zamknąć pulpit sterowniczy na ziemi.
- Zamknąć prawą osłonę wieżyczki.



**⚠ WAŻNE ⚠**

*Jeśli silnik wysokoprężny wcześniej pracował, poczekać aż ostygnie.*

*Nie dopuszczać do powstania płomieni lub iskier i nie palić podczas przeprowadzania tej konserwacji.*

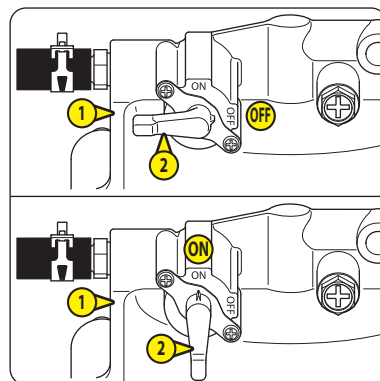
*Zawsze odpowietrzać układ zasilania paliwem, gdy:*

- Zbiornik paliwa został opróżniony, a następnie napełniony.
- Odnotowano niedobór paliwa, po czym zbiornik został napełniony.

*- Jeden z elementów układu zasilania paliwem został wyczyszczony lub wymieniony.*

*Jeśli silnik wysokoprężny pracuje nieregularnie lub zatrzymuje się po odpowietrzaniu układu zasilania paliwem, sprawdzić stan i cały układ zasilania paliwem.*

- Wyłączyć zasilanie maszyny.
- Otworzyć lewą osłonę wieżyczki.
- Zlokalizować separator wody ①.
- Ustawić zawór ② w położenie włączone "ON".
- Włączyć zasilanie podnośnika.
- Poczekać 15 sekund, aż zakończy się cykl podgrzewania i uruchomić silnik wysokoprężny.
- Pozostawić pracujący silnik przez 5 minut na biegu jałowym.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieku paliwa.
- Wyłączyć zasilanie maszyny.



UŻYĆ

Obrotowa płyta silnika

**⚠ WAŻNE ⚠**

Podczas otwierania i zamykania obrotowej płyty silnika należy zawsze skorzystać z uchwytu **A**.  
 Przed podjęciem konserwacji maszyny upewnić się, że prowadnica zabezpieczająca **B** jest zablokowana w prawidłowy sposób w położeniu **III**.

**OTWORZYĆ OBROTOWĄ PŁYTĘ SILNIKA**

- Otworzyć lewą osłonę wieżyczki.
- Odkręcić śrubę i zdjąć podkładkę **1**.
- Odkręcić śrubę i zdjąć podkładkę **2**.
- Pociągnąć za uchwyt **A** w celu otwarcia obrotowej płyty silnika.
- Zlokalizować podpórkę bezpieczeństwa **B**. Upewnić się, że jest ona zablokowana w prawidłowy sposób w położeniu **III**, patrz etapy **I**, **II** i **III** na rysunku.

**ZAMKNAĆ OBROTOWĄ PŁYTĘ SILNIKA**

- Odblokować podpórkę bezpieczeństwa **B** w kolejności odwrotnej do procedury zablokowania.
- Popchnąć uchwyt **A**, aby ustawić obrotową płytę silnika na miejsce.
- Założyć śrubę i podkładkę z powrotem **1** na miejsce.
- Założyć śrubę i podkładkę z powrotem **2** na miejsce.
- Zamknąć lewą osłonę wieżyczki.

