



**647594 PL (23/05/2019)**

MT 1440 100P ST4 S1  
MT 1840 100P ST4 S1

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

### **WAŻNA INFORMACJA**

*Przed rozpoczęciem użytkowania wózka podnośnikowego należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.*

*Instrukcja zawiera wszystkie informacje dotyczące kierowania, manipulowania i wyposażenia wózka podnośnikowego, jak również istotne zalecenia, których należy przestrzegać.*

*Użytkownik znajdzie również w tym dokumencie informacje dotyczące środków ostrożności podczas użytkowania, informacje na temat konserwacji i bieżących czynności, aby zapewnić bezpieczeństwo użytkowania i niezawodność pracy wózka podnośnikowego.*

**PONIŻSZY SYMBOL OZNACZA:**



#### **OSTRZEŻENIE! OSTROŻNIE! ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA OPERATORA LUB WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO.**

- Niniejsza instrukcja obsługi została opracowana w oparciu o listę wyposażenia i charakterystyki techniczne obowiązujące podczas jej tworzenia.
- Rodzaj wyposażenia wózka podnośnikowego zależy od wybranych opcji i kraju, w którym wózek jest sprzedawany.
- W zależności od opcji i daty sprzedaży wózka podnośnikowego niektóre części wyposażenia/funkcje opisane w niniejszej instrukcji nie są dostępne na tym wózku podnośnikowym.
- Zamieszczone opisy i rysunki nie stanowią zobowiązania prawnego.
- Firma MANITOU zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w wózkach i ich wyposażeniu bez obowiązku uaktualniania niniejszej instrukcji obsługi.
- Sieć MANITOU, składająca się wyłącznie z wykwalifikowanych fachowców, jest do Państwa dyspozycji, aby udzielać odpowiedzi na wszelkie pytania.
- Niniejsza instrukcja obsługi stanowi integralną część wózka podnośnikowego.
- Instrukcja musi być stale przechowywana na swoim miejscu, aby była zawsze dostępna.
- W przypadku sprzedaży wózka podnośnikowego instrukcja musi być przekazana nowemu właścicielowi wózka.

**PIERWSZEGO WYDANIA**

**03/10/2016**

**ATKUALIZACJA**

**22/08/2017 1-6 – 1-32 ; 2-40 – 2-42**

**23/05/2019 2-8 – 2-9 ; 2-46**

*MANITOU BF S.A Société anonyme à Conseil d'administration.*

*Siedziba: 430 rue de l'Aubinière - 44150 Ancenis - Francja*

*Kapitał zakładowy: 39 548 949 euro*

*857 802 508 RCS Nantes.*

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

*www.manitou.com*

*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.*

## 1 - INSTRUKCJE DOTYCZĄCE OBSŁUGI I BEZPIECZEŃSTWA

## 2 - OPIS

## 3 - KONSERWACJA

## 4 - OSPRZĘT DODATKOWY





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



# DOŁĄCZONE 23 PROSTE WSKAZÓWKI

Grupa Manitou chce pomóc w redukcji zużycia maszyny, aby zmniejszając emisję dwutlenku węgla.



Wybierać maszyny o pojemności dostosowanej do potrzeb użytkownika.



Wyłączyć silnik po 3 minutach na biegu jałowym.



Najlepsza wydajność silnika jest przy maksymalnej prędkości obrotowej.



Preferować system sterowania i odwróconej wentylacji.



Wybierać „inteligentny” napęd elektryczny.



Klimatyzację stosować przy zamkniętych oknach i drzwiach.



Preferować reflektory LED.



Dostosować typ opon do środowiska pracy.



Upewnić się, czy opony mają prawidłowe ciśnienie.



Sprawdzać regulację hamulców postojowych.

## Wybierać zalecany osprzęt



Kontrolować ogólny stan przyczepy.



Dostosować maksymalne obciążenie.



Osprzęt powinien być dostosowany do danej maszyny.



Sprawdzać regulację hydrauliki osprzętu.



Przestrzegać interwałów konserwacyjnych.



Regularnie czyścić chłodnicę, filtra powietrza...



Regularnie smarować.



Wybierać autoryzowanego dealera producenta.



Wybierać oryginalne części producenta.



Sprawdzać umowy konserwacyjne producenta.



Śledzić kursy jazdy ekologicznej.



Ządać podania zużycia i emisji maszyn.



Obliczyć zużycie i emisję na [reduce.manitou.com](http://reduce.manitou.com)

# 1 - INSTRUKCJE DOTYCZĄCE OBSŁUGI I BEZPIECZEŃSTWA

## INSTRUKCJE DLA KIEROWNICTWA FIRMY

1-6

|  |            |
|--|------------|
| <b>MIEJSCE PRACY</b>   | <b>1-6</b> |
| <b>OPERATOR</b>  | <b>1-6</b> |
| <b>WÓZEK PODNOŚNIKOWY</b>  | <b>1-6</b> |
| A - PRZYDATNOŚĆ WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO DO DANEGO ZADANIA . . . . .                         | 1-6        |
| B - PRZYSTOSOWANIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO DO STANDARDOWYCH WARUNKÓW EKSPLOATACJI . . . . . | 1-6        |
| C - MODYFIKACJA WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO . . . . .   | 1-7        |
| D - RUCH DROGOWY WE FRANCJI . . . . .  | 1-7        |
| E - OCHRONA KABINY WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO . . . . .  | 1-7        |
| <b>INSTRUKCJE</b>  | <b>1-8</b> |
| <b>KONSERWACJA</b>   | <b>1-8</b> |

## INSTRUKCJE DLA OPERATORA

1-10

|   |             |
|---|-------------|
| <b>WSTĘP</b>  | <b>1-10</b> |
| <b>INSTRUKCJE OGÓLNE</b>  | <b>1-10</b> |
| A - INSTRUKCJA OBSŁUGI . . . . .  | 1-10        |
| B - UPRAWNIENIE DO KIEROWANIA POJAZDEM WE FRANCJI. . . . .                                | 1-10        |
| C - KONSERWACJA . . . . .   | 1-10        |
| D - OPONY . . . . .   | 1-10        |
| E - MODYFIKACJA WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO. . . . .   | 1-11        |
| F - PODNOSZENIE OSÓB. . . . .   | 1-11        |
| <b>INSTRUKCJA OBSŁUGI — WÓZEK NIEOBCIĄŻONY I OBCIĄŻONY</b>                                | <b>1-12</b> |
| A - PRZED URUCHOMIENIEM WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO . . . . .                                    | 1-12        |
| B - INSTRUKCJA OBSŁUGI DLA KIERUJĄCEGO . . . . .  | 1-12        |
| C - ŚRODOWISKO . . . . .  | 1-12        |
| D - WIDOCZNOŚĆ . . . . .  | 1-13        |
| E - URUCHOMIENIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO. . . . .  | 1-14        |
| F - PROWADZENIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO . . . . .  | 1-14        |
| G - ZATRZYMYWANIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO . . . . .  | 1-15        |
| H - JAZDA WÓZKIEM PODNOŚNIKOWYM PO DROGACH PUBLICZNYCH. . . . .                           | 1-16        |
| <b>INSTRUKCJE DOTYCZĄCE MANIPULOWANIA ŁADUNKIEM</b>                                       | <b>1-18</b> |
| A - WYBÓR OSPRZĘTU . . . . .  | 1-18        |
| B - MASA ŁADUNKU I ŚRODEK CIĘŻKOŚCI. . . . .  | 1-18        |
| C - SYGNALIZATOR I OGRANICZNIK STATECZNOŚCI WZDŁUŻNEJ . . . . .                           | 1-18        |
| D - NACHYLENIE POPRZECZNE PODWOZIA WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO . . . . .                         | 1-19        |
| E - ZABIERANIE ŁADUNKU Z ZIEMI . . . . .  | 1-19        |
| F - PODNOSZENIE I STAWIANIE ŁADUNKU Z DUŻEJ WYSOKOŚCI, PRACA NA OPONACH . . . . .         | 1-20        |
| G - PODNOSZENIE I STAWIANIE ŁADUNKU Z DUŻEJ WYSOKOŚCI, PRACA NA STABILIZATORACH . . . . . | 1-22        |
| H - PODNOSZENIE I STAWIANIE ŁADUNKU ZAWIESZONEGO. . . . .                                 | 1-24        |
| I - PRZEJEŹDŻANIE Z ZAWIESZONYM ŁADUNKIEM . . . . .                                       | 1-24        |
| <b>INSTRUKCJE DLA UŻYWANIA WÓZKA JAKO ŁADOWARKI</b>                                       | <b>1-25</b> |
| A - ŁADOWANIE . . . . .   | 1-25        |
| B - ZASYPYWANIE. . . . .  | 1-25        |
| <b>INSTRUKCJA OBSŁUGI KOSZA</b>   | <b>1-26</b> |
| A - POZWOLENIE UŻYTKOWANIA . . . . .  | 1-26        |
| B - PRZYDATNOŚĆ POMOSTU DO DANEGO ZADANIA . . . . .                                       | 1-26        |
| C - ZALECENIA DOTYCZĄCE PRACY W KOSZU . . . . .   | 1-26        |
| D - UŻYTKOWANIE KOSZA . . . . .   | 1-26        |
| E - ŚRODOWISKO . . . . .  | 1-27        |
| F - KONSERWACJA . . . . .   | 1-27        |
| <b>INSTRUKCJA OBSŁUGI ZDALNEGO STEROWANIA</b>   | <b>1-28</b> |
| JAK STOSOWAĆ ZDALNE STEROWANIE . . . . .  | 1-28        |
| URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE . . . . .  | 1-28        |

**ZALECENIA DOTYCZĄCE KONSERWACJI WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO****1-30**

|   |             |
|---|-------------|
| <b>INSTRUKCJE OGÓLNE</b>                          | <b>1-30</b> |
| <b>MONTAŻ ELEMENTU ZABEZPIEZAJĄCEGO WYSIĘGNIK</b> | <b>1-30</b> |
| MONTAŻ ELEMENTU ZABEZPIEZAJĄCEGO . . . . .        | 1-30        |
| DEMONTAŻ ELEMENTU ZABEZPIEZAJĄCEGO . . . . .      | 1-30        |
| <b>KONSERWACJA</b>                                | <b>1-30</b> |
| KSIĄŻKA KONSERWACJI . . . . .                     | 1-30        |
| <b>POZIOM SMARÓW I PALIWA</b>                     | <b>1-31</b> |
| <b>HYDRAULIKA</b>                                 | <b>1-31</b> |
| <b>ELEKTRYKA</b>                                  | <b>1-31</b> |
| <b>SPAWANIE</b>                                   | <b>1-31</b> |
| <b>MYCIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO</b>                 | <b>1-31</b> |
| <b>TRANSPORT WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO</b>             | <b>1-31</b> |

**PRZYGOTOWANIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO DO WYŁĄCZENIA Z EKSPLOATACJI NA DŁUŻSZY CZAS****1-32**

|   |             |
|---|-------------|
| <b>WPROWADZENIE</b>   | <b>1-32</b> |
| <b>PRZYGOTOWANIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO</b>                           | <b>1-32</b> |
| <b>ZBIORNIK „DEF” (płyn do układów wydechowych silników Diesla)</b> | <b>1-32</b> |
| <b>OCHRONA SILNIKA SPALINOWEGO</b>                                  | <b>1-32</b> |
| <b>OCHRONA WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO</b>                                 | <b>1-32</b> |
| <b>PRZYWRÓCENIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO DO EKSPLOATACJI</b>            | <b>1-33</b> |

**ZŁOMOWANIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO****1-34**

|  |             |
|--|-------------|
| <b>RECYKLING MATERIAŁÓW</b>            | <b>1-34</b> |
| METALE . . . . .                       | 1-34        |
| TWORZYWA SZTUCZNE . . . . .            | 1-34        |
| GUMA . . . . .                         | 1-34        |
| SZKŁO . . . . .                        | 1-34        |
| <b>OCHRONA ŚRODOWISKA</b>              | <b>1-34</b> |
| CZĘŚCI ZUŻYTE LUB USZKODZONE. . . . .  | 1-34        |
| ZUŻYTE OLEJE . . . . .                 | 1-34        |
| ZUŻYTE AKUMULATORY I BATERIE . . . . . | 1-34        |

## MIEJSCE PRACY

Prawidłowe zarządzanie miejscem pracy wózka podnośnikowego zmniejsza ryzyko wypadków:

- teren powinien być równy i niezatłoczony,
- bez zbyt dużych nachyleń,
- z ograniczonym ruchem pieszych itd.

## OPERATOR

- Wózka podnośnikowego używać mogą jedynie uprawnieni pracownicy o odpowiednich kwalifikacjach. Upoważnienie do obsługi wózków podnośnikowych w zakładzie odpowiednia osoba otrzymuje na piśmie. Operator wózka jest zobowiązany do posiadania go zawsze przy sobie.

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Z doświadczenia wiadomo, że może mieć miejsce nieprawidłowe używanie wózka podnośnikowego. Takie przewidywalne nieprawidłowe zastosowania, których przykłady podano poniżej, są formalnie zabronione.*

*Nieprawidłowe zachowanie możliwe do przewidzenia wynikające ze zwykłego zaniedbania, ale które nie wynika z umyślnego nieprawidłowego użycia sprzętu.*

*- Zachowanie odruchowe osoby w przypadku nieprawidłowego działania, incydentu, awarii itp. podczas używania wózka podnośnikowego.*

*- Zachowanie wynikające z zastosowania „zasady najmniejszego wysiłku” podczas wykonywania pracy.*

*- W przypadku niektórych maszyn przewidywalne zachowanie osób takich jak: uczniowie, młodzież, inwalidzi, praktykanci mający ochotę pokierować wózkiem podnośnikowym, operatorzy próbujący zrobić coś wózkiem w wyniku zakładu, współzawodnictwa lub dla własnego doświadczenia.*

*Osoba odpowiadająca za sprzęt musi uwzględniać te kryteria podczas oceny zdolności danego pracownika do kierowania wózkiem.*

## WÓZEK PODNOŚNIKOWY

### A - PRZYDATNOŚĆ WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO DO DANEGO ZADANIA

- Firma MANITOU zapewnia, że wózek podnośnikowy jest zdalny do użytku w normalnych warunkach eksploatacji, określonych w niniejszej instrukcji obsługi, ze **STATYCZNYM** współczynnikiem przeciążenia **1,25** i **DYNAMICZNYM** współczynnikiem przeciążenia **1** zgodnie z normą **EN 1459** dla wózków przemysłowych.
- Przed złożeniem zamówienia kierownictwo firmy musi upewnić się, czy wózek podnośnikowy jest odpowiedni do przewidzianego zastosowania oraz przeprowadzić określone badania (zgodnie z obowiązującym prawodawstwem).

### B - PRZYSTOSOWANIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO DO STANDARDOWYCH WARUNKÓW EKSPLOATACJI

- Nasze wózki podnośnikowe są przeznaczone do wykorzystywania w zakresie temperatur od -18°C do +43°C.
- Oprócz urządzeń montowanych standardowo na wózkach podnośnikowych, dostępnych jest wiele elementów dodatkowych, takich jak: światła drogowe, światła stop, światło błyskowe, światła cofania, sygnał dźwiękowy cofania, światło robocze przednie, światło robocze tylne, światło na głowicy wysięgnika itd. (w zależności od modelu wózka podnośnikowego).
- Operator musi uwzględnić warunki eksploatacji wózka podnośnikowego, aby wybrać urządzenia oświetleniowe i sygnalizacyjne wózka. Należy skontaktować się z przedstawicielem.
- Należy uwzględnić warunki klimatyczne i atmosferyczne na miejscu eksploatacji.
  - Zabezpieczenie przed mrozem (< 3 - KONSERWACJA: SMARY I PALIWO).
  - Wybór odpowiednich smarów (zasięgnąć informacji u przedstawiciela).
  - Filtracja silnika spalinowego (< 3 - KONSERWACJA: WKŁADY FILTRACYJNE I PASKI).

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Smarowanie jest wykonywane fabrycznie dla zastosowań w klimacie umiarkowanym, w temperaturze od -15°C do +35°C.*

*W przypadku użytkowania w bardziej surowych warunkach należy przed uruchomieniem wózka usunąć istniejące środki i zastosować nowe środki smarujące, odpowiednie dla danych temperatur otoczenia.*

*Postąpić tak samo w przypadku płynu chłodzącego.*

- Zapobieganie pożarowi związanemu z używaniem wózka w atmosferze palnej i zapyłonej (np. słoma, mąka, trociny, odpady organiczne itd.).
- Wózek podnośnikowy eksploatowany w obszarze, w którym nie ma urządzeń gaśniczych, musi być wyposażony w gaśnicę. Odpowiednie rozwiązania należy omówić z przedstawicielem.

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Wasz wózek został zaprojektowany do użytku na zewnątrz w normalnych warunkach atmosferycznych oraz wewnątrz, w pomieszczeniach doskonale przewietrzonych i wentylowanych.*

*Wózka podnośnikowego nie można używać w strefie o wysokim zagrożeniu pożarem lub w atmosferze potencjalnie wybuchowej (na przykład rafineria, skład paliwa lub gazu, skład produktów łatwopalnych...).*

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

- Nasze wózki podnośnikowe spełniają wymagania dyrektywy 2004/108/WE w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej (CEM) oraz odpowiedniej normy zharmonizowanej EN 12895. Prawidłowe działanie wózków nie jest gwarantowane w obszarach, gdzie natężenia pól elektromagnetycznych przekraczają próg ustanowiony przez tę normę (10 V/m).



- Dyrektywa 2002/44/WE wymaga od kierownictwa przedsiębiorstwa, aby ich pracownicy nie byli narażani na działanie nadmiernej wibracji. Nie istnieje jakiś uznany sposób pomiaru, który pozwalałby na porównywanie maszyn różnych producentów. Otrzymywane dawki wibracji mogą być pomierzone tylko w rzeczywistych warunkach u użytkownika.
- Poniżej podajemy kilka porad w celu zminimalizowania wibracji:
  - Wybierać wózek podnośnikowy i jego osprzęt najbardziej dostosowane do przewidywanego zastosowania.
  - Dostosować ustawienie fotela do wagi operatora (w zależności od modelu wózka podnośnikowego) i utrzymywać go w dobrym stanie, dotyczy to również zawieszenia kabiny. Utrzymywać zalecane ciśnienie w oponach.
  - Fotel stanowi kluczowy środek zapewniający ograniczenie wibracji przekazywanych na operatora. W razie wymiany fotela należy skontaktować się z firmą MANITOU.
  - Zapewnić, aby operatorzy dostosowywali prędkość do stanu terenu.
  - W miarę możliwości uporządkować teren, wyrównać, usunąć przeszkody i wyboje.

### C - MODYFIKACJA WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO

- Dla bezpieczeństwa własnego i innych osób nie wolno samodzielnie zmieniać konstrukcji i nastaw różnych elementów zastosowanych w wózku podnośnikowym (ciśnienie hydrauliczne, ograniczniki kalibrujące, prędkość silnika spalinowego, wprowadzanie dodatkowego wyposażenia, wprowadzanie przeciwwagi, osprzętu bez atestu, systemów alarmowych itp.). W takim przypadku odpowiedzialnością nie można obarczyć producenta.

### D - RUCH DROGOWY WE FRANCJI

(lub patrz prawodawstwo obowiązujące w innych krajach)

- Dostarczany jest tylko jeden certyfikat zgodności CE. Należy go troskliwie przechowywać.
- Ruch wózków podnośnikowych na drogach publicznych podlega przepisom kodeksu drogowego według następujących kategorii:
  - Wózki typowo do zastosowań w budownictwie (linia MT): maszyna do robót publicznych o charakterze drogowym nieprzeważającym (punkt 6.9 artykuł R311-1 Kodeksu Drogowego). Wózek musi być wyposażony w nalepkę 25 km/h naklejoną z tyłu pojazdu i w tablicę eksploatacyjną.
  - Wózki do zastosowań w rolnictwie (linia MLT) niehomologowane jako „Ciągnik CE”: maszyna specjalna kategorii B (punkt 6.2 artykuł R311/1 Kodeksu Drogowego). Wózek musi być wyposażony w tablicę eksploatacyjną.
  - Wózki do zastosowań w rolnictwie (linia MLT) homologowane jako „Ciągnik CE”: ciągnik rolniczy typu T1a (punkt 5.1.1 artykuł R311/1 Kodeksu Drogowego). Wózek musi być wyposażony w tablicę rejestracyjną.

### SZCZEGÓLNE ZALECENIA DOTYCZĄCE WÓZKÓW PODNOŚNIKOWYCH HOMOLOGOWANYCH JAKO „CIĄGNIK CE”

- Wszystkie wózki podnośnikowe homologowane jako „ciągnik CE” są dostarczane z certyfikatem zgodnie z dyrektywą 2003/37/WE, który musi być przechowywany przez właściciela wraz ze stroną danych administracyjnych z numerem CNIT w celu zarejestrowania w starostwie.
- W gestii właściciela leży podjęcie czynności niezbędnych do otrzymania dowodu rejestracyjnego pojazdu. Musi on je przeprowadzić w terminie określonym przepisami.
- Operator musi posiadać prawo jazdy kategorii B, chyba że postanowiono inaczej.
- Udział w ruchu drogowym musi odbywać się z przestrzeganiem zaleceń zapisanych w instrukcji opisowej dostarczonej razem z wózkiem podnośnikowym (PTC, PTR, masa ciągniona, obciążenie osi, maksymalne prędkości w zależności od typu/wersji). Operator musi posiadać dowód rejestracyjny wózka podnośnikowego.



**Z przyczepą lub doczepionym wyposażeniem rolniczym szybkość jazdy wózka podnośnikowego jest ograniczona do 25 km/h.  
W takim przypadku na końcu pojazdu należy umieścić znak „25”.**

### E - OCHRONA KABINY WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO

- Wszystkie wózki podnośnikowe są zgodne z normą ISO 3471 (przepisy dotyczące ładowarki kołowej) w zakresie zabezpieczenia kabiny przed przewróceniem (ROPS) oraz z normą ISO 3449 (Poziom II) w zakresie zabezpieczenia kabiny przed upadkiem przedmiotów (FOPS).
- Wózki podnośnikowe homologowane jako „CIĄGNIKI CE” są dodatkowo zgodne z dyrektywą 79/622/WE (OECD Kod 4) w zakresie zabezpieczenia kabiny przed przewróceniem (ROPS).



**Uszkodzenie konstrukcji lub przewrócenie, modyfikacja, zmiany lub niewłaściwe rozmieszczenie mogą ograniczyć właściwości ochronne kabiny, co pociąga za sobą anulowanie jej zgodności.  
Nie należy spawać ani wiercić w konstrukcji kabiny.  
Należy skonsultować się z przedstawicielem, aby określić zakres tej konstrukcji bez anulowania jej zgodności.**

## **INSTRUKCJE**

---

- Instrukcja obsługi musi być zawsze w dobrym stanie, przechowywana w przewidzianym do tego miejscu w wózku podnośnikowym i w języku używanym przez operatora.
- Należy bezzwłocznie wymienić instrukcję obsługi oraz wszelkie tabliczki i etykiety, które są nieczytelne lub uszkodzone.

## **KONSERWACJA**

---

- 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.



*Okresowa kontrola wózka podnośnikowego jest obowiązkowa w celu zachowania jego zgodności.*

*Częstotliwość kontroli określają przepisy aktualnie obowiązujące w kraju, w którym użytkowany jest wózek podnośnikowy.*

- Przykład dotyczący Francji „Kierownik firmy użytkującej wózek podnośnikowy musi założyć i wypełniać na bieżąco książkę konserwacji dla każdego urządzenia (rozporządzenie z 2 marca 2004) i wykonywać okresowo, co 6 miesięcy przegląd ogólny (rozporządzenie z 1 marca 2004)“.





# INSTRUKCJE DLA OPERATORA

## WSTĘP

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Ryzyko wypadku podczas używania, serwisowania lub naprawy wózka widłowego można ograniczyć przez przestrzeganie instrukcji dotyczących bezpieczeństwa i podejmowanie działań służących jego zapewnieniu opisanych szczegółowo w niniejszej instrukcji.*

*Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa oraz instrukcji obsługi lub instrukcji napraw i serwisowej może doprowadzić do poważnych wypadków, nawet śmiertelnych w skutkach.*

- Wykonywać wolno jedynie operacje i manewry opisane w niniejszej instrukcji obsługi. Producent nie może przewidzieć wszystkich możliwych sytuacji zagrożenia. W rezultacie zalecenia dotyczące bezpieczeństwa podane w instrukcji obsługi i umieszczone na wózku nie są wyczerpujące.
- Podczas obsługi wózka operator musi zawsze zdawać przewidywać możliwe zagrożenie dla niego, innych osób lub wózka podnośnikowego.

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Aby zmniejszyć lub uniknąć wszelkiego zagrożenia związanego z użyciem homologowanego osprzętu MANITOU, przestrzegać zaleceń przedstawionych w paragrafie: 4 - OSPRZĘT DODATKOWY OFEROWANY JAKO OPCJA: WSTĘP.*

## INSTRUKCJE OGÓLNE

### A - INSTRUKCJA OBSŁUGI

- Uważnie zapoznać się z instrukcją obsługi.
- Instrukcja obsługi musi być zawsze w dobrym stanie, przechowywana w przewidzianym do tego miejscu w wózku podnośnikowym.
- Należy obowiązkowo zgłaszać tabliczki i naklejki, które są nieczytelne lub uszkodzone.

### B - UPRAWNIENIE DO KIEROWANIA POJAZDEM WE FRANCJI

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

- Wózka podnośnikowego używać mogą jedynie uprawnieni pracownicy o odpowiednich kwalifikacjach. Upoważnienie do obsługi wózków podnośnikowych w zakładzie odpowiednia osoba otrzymuje na piśmie. Operator wózka jest zobowiązany do posiadania go zawsze przy sobie.
- Operatorowi nie wolno przekazywać uprawnień do obsługi wózka widłowego innej osobie.

### C - KONSERWACJA

- Operator musi natychmiast powiadomić przełożonego jeśli stan wózka podnośnikowego nie jest należyty lub nie spełnia wymagań określonych w uwagach dotyczących bezpieczeństwa.
- Zabrania się samodzielnego przeprowadzania napraw lub regulacji przez operatora, chyba że odbył on odpowiednie szkolenie w tym zakresie. Operator zobowiązany jest do utrzymywania wózka w czystości, jeśli należy to do jego obowiązków.
- Operator musi wykonywać codzienną konserwację (↩ 3 - KONSERWACJA).
- 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 miejsca wózka podnośnikowego, gdzie taki niebezpieczny materiał może się gromadzić.

### D - OPONY

- Operator musi upewnić się, że opony są dostosowane do rodzaju podłoża (patrz obszar powierzchni styku opon w rozdziale: 2 - OPIS: CHARAKTERYSTYKA). Możliwe są opcjonalne rozwiązania - należy skonsultować się ze swoim dealerem.
  - Opony do PIASKU.
  - Opony ROLNICZE.
  - Łańcuchy śniegowe.
- Wszystkie opony wózka podnośnikowego muszą być tej samej marki, mieć te same wymiary i strukturę (promieniową lub ukośną), a także tę samą kategorię zastosowania (normalne, śnieg, specjalne) oraz jednakowy stopień zużycia bieżnika.
- W razie wymiany opon, należy używać opon autoryzowanych przez firmę MANITOU, tego samego typu i wymiarów. Użycie innych opon powoduje unieważnienie homologacji wózka podnośnikowego, a pełną odpowiedzialność w tym zakresie ponosi wyłącznie użytkownik.
- W przypadku wymiany pojedynczej opony wózka podnośnikowego (np. z powodu uszkodzenia), zaleca się wybrać oponę o takim samym stopniu zużycia, jak pozostałe opony, aby nie uszkodzić układu przeniesienia napędu.

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Wózka podnośnikowego nie należy używać, jeżeli ciśnienie w oponach jest nieprawidłowe, opony są uszkodzone lub nadmiernie zniszczone, ponieważ mogłyby to narazić użytkownika i inne osoby na niebezpieczeństwo lub spowodować uszkodzenie wózka widłowego.*

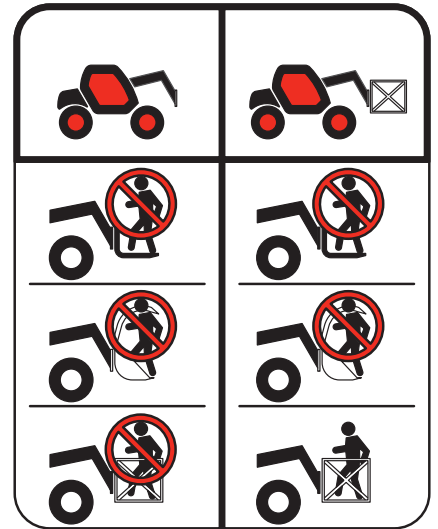
*Nie zaleca się stosowania opon wypełnianych pianką. Producent nie daje na nie gwarancji, o ile nie uzyskano jego wcześniejszej zgody.*

## E - MODYFIKACJA WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO

- Dla bezpieczeństwa własnego i innych osób nie wolno samodzielnie zmieniać konstrukcji i nastaw różnych elementów zastosowanych w wózku podnośnikowym (ciśnienie hydrauliczne, ograniczniki kalibrujące, prędkość silnika spalinowego, wprowadzanie dodatkowego wyposażenia, wprowadzanie przeciwwagi, osprzętu bez atestu, systemów alarmowych itp.). W takim przypadku odpowiedzialnością nie można obarczyć producenta.

## F - PODNOSZENIE OSÓB

- Stosowanie urządzeń roboczych i osprzętu do podnoszenia ładunków do podnoszenia osób jest:
  - zabronione
  - lub dozwolone wyjątkowo i pod pewnymi warunkami (☞ obowiązujące przepisy w kraju, w którym wózek podnośnikowy jest używany).
- Piktogram umieszczony na stanowisku operatora przypomina, że:
  - Kolumna z lewej strony
    - Zabronione jest podnoszenie osób za pomocą wszelkiego rodzaju osprzętu przy użyciu wózka podnośnikowego dostarczanego bez zainstalowanego KOSZA.
  - Kolumna z prawej strony
    - Wózkiem podnośnikowym dostarczanym z zainstalowanym KOSZEM można podnosić osoby tylko przy użyciu koszy specjalnie zaprojektowanych do tego celu przez firmę MANITOU.
- Firma MANITOU oferuje wyposażenie zaprojektowane specjalnie do podnoszenia osób (OPCJONALNY wózek podnośnikowy z platformą; należy skontaktować się z przedstawicielem).



### A - PRZED URUCHOMIENIEM WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO

- Wykonać konserwację codzienną (↩ 3 - KONSERWACJA).
- Sprawdzić stan czystości stanowiska operatora, zwłaszcza podłogi oraz dywanika podłogowego. Upewnić się, że w operowaniu wózkiem podnośnikowym nie będzie przeszkadzał żaden ruchomy przedmiot.
- Należy sprawdzić, czy prawidłowo działają światła, kierunkowskazy i wycieraczki szyby przedniej.
- Należy sprawdzić, czy lusterka wsteczne są w dobrym stanie, czyste i odpowiednio ustawione.
- Sprawdzić, czy działa sygnał dźwiękowy.

### B - INSTRUKCJA OBSŁUGI DLA KIERUJĄCEGO

- Bez względu na to jak duże doświadczenie ma operator, zaleca się, aby zapoznał się z obsługą wszystkich elementów sterowania i przyrządów przed rozpoczęciem obsługi wózka podnośnikowego.
- Nosić odzież odpowiednią do kierowania wózkiem podnośnikowym, unikać luźnej odzieży.
- Wyposażyć się w środki ochrony odpowiednie do zamierzonego zadania.
- Dłuższe narażenie na wysoki poziom hałasu może powodować problemy ze słuchem. Zaleca się używanie osłon ucha w celu ochrony przed nadmiernym hałasem.
- Należy zawsze wsiadać na siedzenie operatora oraz zsiadać z niego przodem i używać uchwytu(ów) przeznaczonego(-ych) do tego uchwytów. Nie wolno wyskakiwać z wózka, by szybciej znaleźć się na ziemi.
- Podczas używania wózka zawsze należy zachować ostrożność. Nie słuchać radia ani muzyki przez słuchawki.
- W żadnym wypadku nie wolno obsługiwać wózka podnośnikowego, gdy dłonie lub stopy są mokre lub zabrudzone tłustymi substancjami.
- Dla większej wygody ustawienie fotela w kabinie kierowcy należy prawidłowo wyregulować.



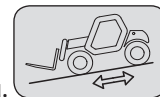
**W żadnym razie fotela nie wolno regulować podczas jazdy wózka podnośnikowego.**

- Operator musi zawsze zajmować normalną pozycję w kabinie kierowcy. Zabronione jest wystawianie na zewnątrz rąk, nóg i innych części ciała.
- Operator powinien być przypięty pasem bezpieczeństwa, odpowiednio dopasowanym do jego wzrostu.
- W żadnym razie elementów sterowania nie wolno używać inaczej niż zgodnie z ich przeznaczeniem (np. do wchodzenia lub schodzenia z wózka podnośnikowego itp.).
- Jeżeli elementy sterowania wyposażone są w urządzenia o wymuszonym działaniu (blokada dźwigni), zabrania się wychodzenia z kabiny bez przestawienia tych elementów sterowania w pozycję neutralną.
- Zabrania się przewożenia pasażerów zarówno na wózku podnośnikowym, jak i w kabinie operatora.

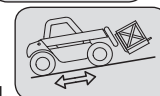
### C - ŚRODOWISKO

- Należy przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy obowiązujących w danym miejscu.
- Jeśli wózek podnośnikowy będzie używany w ciemności lub w nocy, należy upewnić się, czy jest on wyposażony w światła robocze.
- Podczas manipulowania ładunkami należy sprawdzić, czy nikt nie znajduje się na trasie wózka podnośnikowego i ładunku.
- Nie zezwalać nikomu na zbliżanie się do obszaru roboczego wózka podnośnikowego ani na przechodzenie pod uniesionym ładunkiem.
- Podczas używania wózka na poprzecznej pochyłości, przed uniesieniem wysięgnika należy postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi w paragrafie: INSTRUKCJE DOTYCZĄCE MANIPULOWANIA ŁADUNKIEM: D - NACHYLENIE POPRZECZNE PODWOZIA WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO.
- Poruszanie się po pochyłości wzdłużnej:
  - Jechać i hamować ostrożnie.

- Poruszanie się bez ładunku: widły lub osprzęt zwrócone w kierunku spadku.



- Poruszanie się z ładunkiem: widły lub osprzęt zwrócone w kierunku podjazdu.



- Należy wziąć pod uwagę wymiary wózka i ładunku, nim rozpocznie się przeciskanie w wąskim lub niskim przejściu.
- Nigdy nie wolno wjeżdżać na pomost załadowniczy bez uprzedniego sprawdzenia, czy:
  - Znajduje się on w odpowiednim położeniu i jest zamocowany.
  - Jednostka transportowa, z którą pomost jest połączony (wagon, samochód ciężarowy itp.), nie przesunie się.
  - Pomost ma nośność odpowiednią do masy całkowitej wózka podnośnikowego z ładunkiem.
  - Pomost ma wielkość odpowiednią do wielkości wózka podnośnikowego.
- Nigdy nie wolno wjeżdżać na kładkę dla pieszych, posadzkę ani dźwig towarowy bez upewnienia się, czy są one odpowiednie dla masy i wielkości wózka podnośnikowego, który zostanie załadowany oraz bez sprawdzenia, czy są one w dobrym stanie technicznym.
- Należy zachować ostrożność w obszarze ramp załadunkowych, wykopów, rusztowań grząskiego terenu i otworów wiazowych.
- Przed uniesieniem lub usunięciem ładunku należy upewnić się, czy teren jest stabilny i pewny pod kołami i/lub stabilizatorami. W razie potrzeby pod stabilizatory podłożyć odpowiednie kliny.
- Należy sprawdzić, czy rusztowania, pomost załadowniczy, stos lub grunt są w stanie unieść ładunek.
- Nigdy nie układać ładunków na nierównym terenie, na którym mogłyby się one przewrócić.

**⚠ WAŻNE ⚠**

*Jeżeli ładunek lub osprzęt ma pozostawać przez dłuższy czas ponad konstrukcją, to istnieje niebezpieczeństwo oparcia się ładunku o tę konstrukcję wskutek opuszczenia się wysięgnika w wyniku ochłodzenia się oleju w siłownikach.*

*Aby usunąć to niebezpieczeństwo:*

- *Sprawdzać regularnie odległość między ładunkiem lub osprzętem i konstrukcją, w razie potrzeby zwiększyć odległość.*
- *Jeśli to możliwe, używać wózka podnośnikowego mającego temperaturę oleju jak najbliższą temperaturze otoczenia.*

- W przypadku pracy w pobliżu napowietrznych linii należy upewnić się, czy zachowana jest bezpieczna odległość między obszarem roboczym wózka podnośnikowego a linią napowietrzną.

**⚠ WAŻNE ⚠**

*Odpowiednie informacje można uzyskać w zakładzie energetycznym.*

*Praca lub ustawienie wózka podnośnikowego w zbyt małej odległości od przewodów elektrycznych grozi porażeniem prądem lub poważnymi obrażeniami ciała.*

*Podczas silnych wiatrów nie przeprowadzać robót, które zagrażają stateczności wózka podnośnikowego i podnoszonego przez niego ładunku, w szczególności jeśli ładunek ma dużą powierzchnię.*

- Zapobiegać ryzyku pożaru związanego z używaniem wózka w atmosferze palnej i zapyłonej (np.: słoma, mąka, trociny, odpady organiczne itp.).

## **D - WIDOCZNOŚĆ**

- Bezpieczeństwo ludzi znajdujących się w promieniu działania wózka, operatora i samego wózka zależy od dobrej widoczności dla operatora w każdym kierunku, każdej chwili i w każdych okolicznościach.
- Wózek został zaprojektowany tak, by dać operatorowi maksymalną widoczność do przodu i do tyłu (dzięki lusterkom wstecznym) podczas jazdy bez ładunku i z wysięgnikiem w pozycji transportowej.
- Jeśli wielkość ładunku ogranicza widoczność do przodu, należy zachować szczególną ostrożność i:
  - jechać tyłem,
  - uporządkować miejsce pracy,
  - skorzystać z pomocy kogoś kto może pokierować jazdą, pamiętając by był on zawsze dobrze widoczny,
  - zawsze unikać zbyt długich przejazdów tyłem.
- Praca z pewnymi narzędziami specjalnymi wymaga, by wysięgnik wózka podnośnikowego był podniesiony. W takim przypadku widoczność z prawej strony jest ograniczona i należy zastosować szczególne środki ostrożności:
  - uporządkować miejsce pracy,
  - poprosić o pomoc osobę trzecią (znajdującą się poza zasięgiem operacyjnym podnośnika), by pokierowała naszymi ruchami.
  - zamienić ładunek zawieszony na ładunek położony na palecie.
- Jeśli widoczność na drodze jest nieodpowiednia, należy zapewnić sobie pomoc drugiej osoby (znajdującej się poza zasięgiem operacyjnym podnośnika), która będzie miała dobrą widoczność i będzie stała poza obszarem pracy wózka.
- Należy zadbać o prawidłowe działanie, ustawienie i czystość wszystkich elementów zapewniających dobrą widoczność: czyste szyby, wycieraczkę i spryskiwacz, odpowiednie oświetlenie, lusterka wsteczne.

## E - URUCHOMIENIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO

### ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

#### **⚠ WAŻNE ⚠**

**Wózek podnośnikowy należy uruchamiać lub wykonywać nim manewry tylko wtedy, gdy operator siedzi na fotelu w kabinie kierowcy i ma przypięte oraz wyregulowane pasy bezpieczeństwa.**

- Nigdy nie próbować uruchamiać wózka podnośnikowego przez popychanie lub ciągnięcie go. Operacja taka może spowodować poważne uszkodzenie skrzyni biegów. W razie potrzeby holowania wózka podnośnikowego ustawić bieg jałowy (↩ 3 - KONSERWACJA).
- Jeśli do rozruchu używany jest akumulator dodatkowy, należy używać akumulatora o takiej samej charakterystyce i przestrzegać biegunowości przy podłączaniu go. Najpierw należy połączyć zaciski dodatnie, a dopiero potem ujemne.

#### **⚠ WAŻNE ⚠**

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

**Elektrolit zawarty w akumulatorach może wytwarzać wybuchowe gazy, dlatego też należy unikać podchodzenia z otwartym ogniem lub tworzenia iskier w pobliżu akumulatorów.**

**Nigdy nie odłączać akumulatora podczas ładowania.**

### INSTRUKCJE

- Sprawdzić zamknięcie i zabezpieczenie pokryw(-y) silnika.
- Sprawdzić zamknięcie drzwi kabiny.
- Sprawdzić, czy przełącznik zmiany kierunku jazdy jest w położeniu neutralnym i czy hamulec ręczny jest zaciągnięty
- Nacisnąć pedał hamulca roboczego i przytrzymać go.
- Przekręcić klucz zapłonu w pozycję I, aby włączyć układ elektryczny i świece żarowe.
- Przy każdym włączeniu zapłonu wózka podnośnikowego wykonać automatyczny test kontroli sygnalizatora i ogranicznika stateczności wzdłużnej (↩ 2 - OPIS: PRZYRZĄDY I ELEMENTY STEROWANIA). W przypadku negatywnego wyniku testu nie używać wózka podnośnikowego.
- Sprawdzić poziom paliwa na wskaźniku.
- Przekręcić kluczyk zapłonu do końca, silnik spalinowy powinien się uruchomić. Zwolnić kluczyk zapłonu i pozwolić, aby silnik pracował na biegu jałowym.
- Nie uruchamiać rozrusznika na czas dłuższy niż 15 sekund i wykonywać podgrzewanie silnika między nieudanymi próbami.
- Sprawdzić, czy wszystkie kontrolki na tablicy przyrządów zgasyły.
- Sprawdzić wszystkie przyrządy kontrolne przy nagrzanym silniku spalinowym i w regularnych odstępach czasu podczas obsługi wózka, aby szybko wykryć usterki i móc bezzwłocznie je skorygować.
- Jeżeli przyrząd nie wskazuje poprawnego odczytu, należy natychmiast zatrzymać silnik i przeprowadzić niezbędne operacje.

## F - PROWADZENIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO

### ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

#### **⚠ WAŻNE ⚠**

**Zwracamy uwagę operatorów na ryzyko związane z używaniem wózka podnośnikowego, a zwłaszcza:**

**- Ryzyko utraty panowania.**

**- Ryzyko utraty stabilności bocznej i przedniej wózka podnośnikowego.**

**Operator musi zawsze panować nad wózkiem podnośnikowym.**

**W przypadku wywrócenia się wózka podnośnikowego nie próbować opuszczać kabiny podczas wypadku.**

**PRZYMOCOWANIE PASAMI W KABINIE JEST NAJLEPSZĄ OCHRONĄ OPERATORA.**

- Zaznajomić się z przepisami ruchu w firmie i przede wszystkim ogólnymi zasadami poruszania się po drogach publicznych.
- Nie wykonywać operacji przekraczających nośność osprzętu wózka podnośnikowego.
- Wózek należy zawsze prowadzić z widłami lub osprzętem w pozycji transportowej, tzn. 300 mm od ziemi, wysięgnik wciągnięty, a karetkę pochylona do tyłu.
- Aby uniknąć upadku ładunku, przewożone ładunki powinny być zawsze zrównoważone.
- Upewnić się, że palety, skrzynie itp. są w dobrym stanie i odpowiednie do podnoszonego ładunku.
- Należy zapoznać się z wózkiem na terenie, na którym będzie on używany.
- Hamulce robocze powinny działać prawidłowo.
- Obciążony wózek podnośnikowy nie może przekraczać prędkości jazdy 12 km/h.
- Należy prowadzić płynnie, z prędkością odpowiednią do warunków eksploatacyjnych (konfiguracja terenu, ładunek na wózku).
- Nie używać elementów sterowania wysięgnika podczas jazdy wózka.
- Nigdy nie zmieniać trybu kierowania podczas jazdy.
- Nie wykonywać manewrów wózkiem z wysięgnikiem w pozycji uniesionej, chyba że w wyjątkowych okolicznościach i z największą ostrożnością, przy bardzo niedużej prędkości i delikatnym hamowaniu. Należy sprawdzić, czy widoczność jest odpowiednia.
- Powoli pokonywać zakręty.
- We wszelkich okolicznościach operator powinien mieć pewność, że panuje nad wózkiem przy danej prędkości.
- Jechać powoli na wilgotnym, śliskim lub nierównym terenie.
- Delikatnie hamować, nigdy gwałtownie.



- Przełącznika jazdy wózka podnośnikowego używać tylko w pozycji zatrzymanej i nigdy nie robić tego w sposób gwałtowny.
- Nie prowadzić z nogą na pedale hamulca ani z włączonym hamulcem postojowym.
- Zawsze należy pamiętać, że hydrostatyczny układ kierowniczy jest niezwykle wrażliwy na ruchy kierownicą, należy więc nią obracać delikatnie, bez szarpania.
- W żadnym razie silnika spalinowego nie wolno zostawiać włączonego, gdy wózek jest pozostawiony bez nadzoru.
- Nie opuszczać kabiny, gdy na wózku jest uniesiony ładunek.
- Zawsze należy patrzeć w tym kierunku, w którym odbywa się jazda, i sprawdzać, czy na trasie przejazdu jest odpowiednia widoczność.
- Często spoglądać do tyłu przy użyciu lusterek wstecznych.
- Omijać przeszkody.
- Nie jeździć na krawędzi rowu lub stromego zbocza.
- Niebezpiecznie jest używać jednocześnie dwóch wózków podnośnikowych do podniesienia ładunków dużych lub o dużej objętości, ponieważ operacja taka wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności. Działania takie należy wykonywać w drodze wyjątku i po przeprowadzeniu analizy ryzyka.
- Stacyjka rozrusznika została wyposażona w mechanizm bezpieczeństwa pozwalający zatrzymać wózek, gdy zachowuje się on niornormalnie, dotyczy to wózków podnośnikowych nie wyposażonych w wyłącznik bezpieczeństwa.

## INSTRUKCJE

- Wózek należy zawsze prowadzić z widłami lub osprzętem w pozycji transportowej, tzn. 300 mm od ziemi, wysięgnik wciągnięty, a karetkę pochyloną do tyłu.
- W przypadku wózków podnośnikowych ze skrzynią biegów włączyć zalecany bieg (↩ 2 - OPIS: PRZYRZĄDY KONTROLNE I STEROWNICZE).
- Wybrać tryb kierowania odpowiedni do zastosowania i/lub warunków roboczych (↩ 2 - OPIS: PRZYRZĄDY KONTROLNE I STEROWNICZE) (zależnie od modelu wózka podnośnikowego).
- Zwolnić hamulec postojowy.
- Przełączyć przełącznik jazdy w pożądaną stronę i przyspieszać lekko, aby rozpocząć jazdę wózkiem podnośnikowym.

### **WAŻNE**

**Uruchomienie i przemieszczanie wózka podnośnikowego na spadku może stanowić realne zagrożenie.  
Gdy wózek podnośnikowy jest zaparkowany lub zatrzymany, w celu jego przemieszczenia stosować się ściśle do następujących zaleceń:**

- **Nacisnąć pedał hamulca roboczego.**
- **Włączyć 1. lub 2. bieg** (w zależności od modelu wózka podnośnikowego)
- **Wybrać kierunek jazdy do przodu lub do tyłu.**

**Upewnić się, że nic i nikt nie przeszkodzi manewrom wózka podnośnikowego.  
- Zwolnić pedał hamulca roboczego i zwiększyć obroty silnika spalinowego.**

**Używanie wózka podnośnikowego z obciążeniem lub z przyczepą zwiększa ryzyko. W takim przypadku należy zachować szczególną ostrożność.**

## G - ZATRZYMYWANIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO

### ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Nigdy nie zostawiać kluczyka zapłonu w wózku podnośnikowym pod nieobecność operatora.
- Gdy wózek podnośnikowy jest zatrzymany lub gdy operator musi opuścić kabinę (nawet na chwilę), widły lub osprzęt należy umieścić na ziemi, zaciągnąć hamulec postojowy, a przełącznik jazdy przełączyć w położenie neutralne.
- Upewnić się, czy wózek nie został zatrzymany w pozycji, która koliduje z ruchem drogowym i w odległości co najmniej jednego metra od torów kolejowych.
- W przypadku dłuższego postoju należy chronić wózek przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, w szczególności przed mrozem (sprawdzić poziom płynu niezamarzającego), zamknąć na klucz wszystkie otwory umożliwiające dostęp do wózka podnośnikowego (drzwi, okna, pokrywę silnika itp.).

### INSTRUKCJE

- Zaparkować wózek podnośnikowy na płaskim terenie lub na pochyłości nieprzekraczającej 15 %.
- Przełącznik jazdy przełączyć w położenie neutralne.
- Włączyć hamulec postojowy.
- W przypadku wózków podnośnikowych ze skrzynią biegów dźwignię zmiany biegów ustawić w położeniu neutralnym.
- Całkowicie wciągnąć wysięgnik.
- Obniżyć widły lub osprzęt tak, aby spoczywał na ziemi.
- Osprzęt z chwytakami lub szczękami lub czerpak otwierany hydraulicznie należy całkowicie zamknąć.
- Przed zatrzymaniem wózka podnośnikowego po dłuższym okresie eksploatacji przez kilka chwil pozostawić silnik spalinowy na biegu jałowym, aby płyn chłodzący i olej obniżył temperaturę silnika i skrzyni biegów. Nie należy zapominać o tym zabiegu w przypadku zatrzymywania się lub gaśnięcia silnika, bądź gdy temperatura niektórych części znacznie wzrosła ze względu na niedrożność układu chłodzenia i ryzyko poważnego uszkodzenia tych części.
- Wyłączyć silnik za pomocą kluczyka zapłonu.
- Wyjąć kluczyk zapłonu.
- Zablokować wszystkie miejsca dostępu do wózka podnośnikowego (drzwi, okna, pokrywę silnika itp.).

## H - JAZDA WÓZKIEM PODNOŚNIKOWYM PO DROGACH PUBLICZNYCH

(lub patrz prawodawstwo obowiązujące w innych krajach)

### RUCH DROGOWY WE FRANCJI

- Udział w ruchu drogowym wózków podnośnikowych nie homologowanych jako „ciągniki CE” podlega postanowieniom kodeksu drogowego dotyczącym pojazdów specjalnych, określonych w artykule R311-1 kodeksu drogowego, w kategorii B rozporządzenia z 20 listopada 1969 roku, określającego warunki mające zastosowanie do pojazdów specjalnych. Wózek podnośnikowy powinien mieć specjalną plaketkę eksploatacyjną.
- Udział w ruchu drogowym wózków podnośnikowych homologowanych, jako „ciągnik CE” podlega postanowieniom kodeksu drogowego dotyczącym ciągników rolniczych, określonych w artykule R311-1 kodeksu drogowego. Wózek podnośnikowy musi być zarejestrowany.
- Udział w ruchu drogowym musi odbywać się z przestrzeganiem zaleceń zapisanych w instrukcji opisowej dostarczonej razem z wózkiem podnośnikowym (PTC, PTR, masa ciągniona, obciążenie osi, maksymalne prędkości w zależności od typu/wersji). Operator musi posiadać dowód rejestracyjny wózka podnośnikowego.
- Operator musi posiadać uprawnienia do prowadzenia pojazdów ciężkich, chyba że postanowiono inaczej.
- Z przyczepą lub doczepionym wyposażeniem rolniczym szybkość jazdy wózka podnośnikowego jest ograniczona do 25 km/h. W takim wypadku na końcu pojazdu należy umieścić znak „25”.

### ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Operatorzy jadący po drodze publicznej muszą przestrzegać obowiązujących przepisów ruchu drogowego.
- Wózek podnośnikowy musi spełniać wymagania obowiązujących przepisów o ruchu drogowym. W razie potrzeby możliwe są opcjonalne rozwiązania. Należy skontaktować się ze swoim przedstawicielem.

### INSTRUKCJE

- Należy sprawdzić, czy światło obrotowe znajduje się na miejscu, włączyć je i skontrolować jego działanie.
- Należy sprawdzić, czy prawidłowo działają światła, kierunkowskazy i wycieraczki szyby przedniej.
- Wyłączyć przednie światła robocze, jeśli wózek jest w nie wyposażony.
- Wybrać tryb jazdy „RUCH DROGOWY” (☞ 2 - OPIS: PRZYRZĄDY KONTROLNE I STEROWNICZE) (w zależności od modelu wózka).
- Wsunąć wysięgnik całkowicie i umieścić osprzęt na wysokości 300 mm od ziemi.
- Ustawić dźwignię sterowania poziomowaniem podwozia w pozycji środkowej, tzn. wał poprzeczny osi równoległy do podwozia (zależnie od modelu wózka).
- Podnieść stabilizatory możliwie jak najwyżej i przekręcić je do środka (zależnie od modelu wózka).



***W żadnym razie nie wolno poruszać się na biegu jałowym (przełącznik jazdy w położeniu jałowym) w celu zachowania możliwości hamowania silnikiem wózka. Nieprzestrzeganie tego zalecenia na pochyłości spowoduje osiągnięcie przez wózek nadmiernej prędkości, która może być przyczyną utraty panowania nad nim (układ kierowniczy, hamulce) i spowodować poważne uszkodzenia mechaniczne.***

### JAZDA WÓZKIEM Z OSPRZĘTEM ZAMOCOWANYM Z PRZODU

- Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju dotyczących możliwości jazdy po drodze publicznej z zamocowanym osprzętem przednim wózka podnośnikowego.
- Jeśli przepisy drogowe w danym kraju zezwalają na ruch z umocowanym osprzętem przednim, konieczne jest (jako minimum):
  - Zabezpieczyć i oznaczyć ostre i/lub niebezpieczne krawędzie osprzętu (☞ 4 - OSPRZĘT DODATKOWY OFEROWANY JAKO OPCJA).
  - Osprzętu nie wolno obciążać.
  - Należy sprawdzić, czy osprzęt nie zasłania pola oświetlanego światłami przednimi.
  - Należy upewnić się, czy prawodawstwo obowiązujące w danym kraju nie nakłada innych zobowiązań.

### JAZDA WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO Z PRZYCZEPĄ

- Aby używać przyczepy, należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju (maksymalna prędkość jazdy, maksymalna masa przyczepy itp.).
- Nie wolno zapomnieć o podłączeniu wyposażenia elektrycznego przyczepy do układu wózka.
- Układ hamulcowy przyczepy musi być zgodny z obowiązującym prawodawstwem.
- W przypadku ciągnięcia przyczepy z hamulcami ze wspomaganie ciągnik wózka musi być wyposażony w mechanizm hamulcowy przyczepy. W takim przypadku nie wolno zapomnieć o podłączeniu układu hamulcowego przyczepy do układu wózka.
- Siła pionowa działająca na hak holowniczy nie może przekraczać wartości maksymalnej dozwolonej przez producenta (sprawdzić na tabliczce znamionowej umieszczonej na wózku podnośnikowym).
- Całkowita dopuszczalna masa jezdna nie może przekraczać maksymalnej masy dozwolonej przez producenta (☞ 2 - OPIS: CHARAKTERYSTYKA).

**W RAZIE POTRZEBY SKONSULTOWAĆ SIĘ Z DOSTAWCĄ.**





### A - WYBÓR OSPRZĘTU

- Z naszymi wózkami podnośnikowymi można używać jedynie osprzętu zatwierdzonego przez firmę MANITOU.
- Upewnić się, czy osprzęt jest odpowiedni do przewidywanych zadań (☞ 4 - OSPRZĘT DODATKOWY OFEROWANY JAKO OPCJA).
- Jeśli wózek podnośnikowy wyposażony jest w OPCJĘ karetkę prostą z przesuwem bocznym (TSDL), stosować tylko dozwolone akcesoria (☞ 4 - OSPRZĘT DODATKOWY OFEROWANY JAKO OPCJA).
- Należy sprawdzić, czy osprzęt jest prawidłowo zainstalowany i zablokowany na karetkę wózka podnośnikowego.
- Należy sprawdzić, czy osprzęt wózka działa prawidłowo.
- Przestrzegać dopuszczalnych obciążeń podanych w charakterystyce udźwigów dla wózka podnośnikowego z używanym osprzętem.
- Nie przekraczać nośności znamionowej osprzętu.
- Nigdy nie podnosić ładunku na zawieszaniu bez używania akcesoriów przewidzianych do tego celu, grozi to zsunięciem się zawiesia (☞ INSTRUKCJE DOTYCZĄCE MANIPULOWANIA ŁADUNKIEM: H - PODNOSZENIE I STAWIANIE ŁADUNKU ZAWIESZONEGO).
- Nie przewozić ciężarów zawieszonych za pomocą zawiesi (np. big-bag), zamocowanych bezpośrednio na widłach. Istnieje ryzyko ich przecięcia o ostre krawędzie. Używać osprzętu przewidzianego do tego celu.

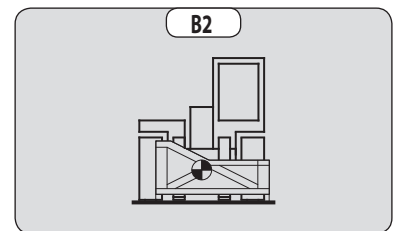
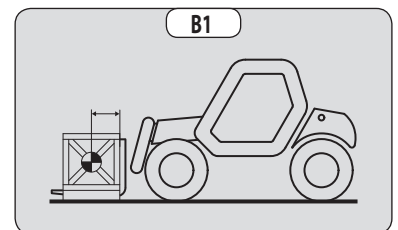
### B - MASA ŁADUNKU I ŚRODEK CIĘŻKOŚCI

- Przed uniesieniem ładunku poznać jego masę i położenie środka ciężkości.
- Położenie wzdłużne środka ciężkości w stosunku do podstawy widel (rys. B1) jest podane w charakterystyce obciążenia danego modelu wózka podnośnikowego (☞ 2 - OPIS: WYMIARY I CHARAKTERYSTYKI OBCIĄŻENIA). W przypadku innego środka ciężkości skontaktować się ze sprzedawcą.
- W przypadku ładunków o nieregularnych kształtach, przed wykonaniem jakiegokolwiek ruchu (rys. B2), należy ustalić przybliżone położenie środka ciężkości ładunku i ustawić go w osi wzdłużnej wózka podnośnikowego.

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*Zabrania się transportu ładunków cięższych niż nośność użytkowa określona w charakterystyce udźwigów wózka podnośnikowego.*

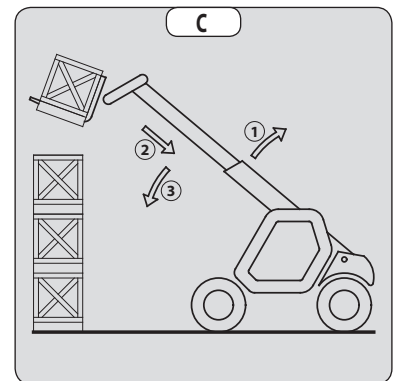
*W przypadku ładunków o ruchomym środku ciężkości (np. ciecz) należy uwzględnić zmiany położenia środka ciężkości, aby określić transportowane obciążenie, i zachować wzmoczoną czujność w celu ograniczenia tych zmian, na ile to możliwe.*



### C - SYGNALIZATOR I OGRANICZNIK STATECZNOŚCI WZDŁUŻNEJ

Urządzenie to informuje o stabilności wzdłużnej wózka podnośnikowego i ogranicza ruchy hydrauliczne, aby zapewnić tę stabilność przynajmniej w następujących warunkach użytkowania:

- gdy wózek podnośnikowy jest zatrzymany,
  - gdy wózek podnośnikowy znajduje się na twardym, stabilnym podłożu,
  - gdy wózek podnośnikowy wykonuje operacje transportu bliskiego i umieszczania.
- Przy masie ładunku zbliżonej do dopuszczalnych wartości obciążenia manewrować wycięgnikiem bardzo ostrożnie (☞ 2 - OPIS: PRZYRZĄDY KONTROLNE I STEROWNICZE).
  - Należy zawsze obserwować ten przyrząd podczas transportu ładunków.
  - W przypadku zablokowania ruchów hydraulicznych „POGARSZAJĄCYCH” sytuację wykonywać tylko ruchy hydrauliczne poprawiające sytuację w następującym porządku (rys. C): jeśli konieczne, podnieść wycięgnik (1), wsunąć wycięgnik maksymalnie (2) i opuścić wycięgnik (3) w celu postawienia ładunku.



#### ⚠ WAŻNE ⚠

*Odczyt wskazań przyrządu może być błędny, gdy układ kierowniczy znajduje się w położeniu maksymalnego skrzytu lub gdy os tylna wychyliła się maksymalnie. Przed podniesieniem ładunku sprawdzić, czy w wózku podnośnikowym nie wystąpiła jedna z tych sytuacji.*

## D - NACHYLENIE POPRZECZNE PODWOZIA WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO

W zależności od modelu wózka podnośnikowego

Pozycja poprzeczna to nachylenie poprzeczne podwozia względem poziomu. Podniesienie wysięgnika zmniejsza stateczność poprzeczną wózka. Nachylenie poprzeczne podwozia musi być ustawione za pomocą wysięgnika w pozycji bocznej w następujący sposób:

### 1 - WÓZEK PODNOŚNIKOWY BEZ KOREKTORA PRZECHYŁÓW PODCZAS PRACY NA OPONACH

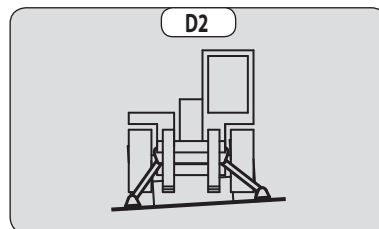
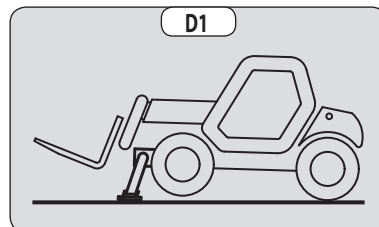
- Umieścić wózek w takiej pozycji, aby pęcherzyk poziomnicowy znajdował się między dwiema kreskami (↖ 2 - OPIS: PRZYRZĄDY KONTROLNE I STEROWNICZE).

### 2 - WÓZEK PODNOŚNIKOWY Z POZIOMOWANIEM PODWOZIA PODCZAS PRACY NA OPONACH

- Skorygować nachylenie przy użyciu regulacji hydraulicznej i sprawdzić poziom poziomnicą. Pęcherzyk poziomnicowy musi znajdować się między dwiema kreskami (↖ 2 - OPIS: PRZYRZĄDY KONTROLNE I STEROWNICZE).

### 3 - WÓZEK PODNOŚNIKOWY UŻYWANY NA STABILIZATORACH

- Ustawić dwa stabilizatory na ziemi i podnieść oba przednie koła wózka podnośnikowego (rys. D1).
- Skorygować nachylenie przy użyciu stabilizatorów (rys. D2) i sprawdzić na poziomnicę, czy wózek jest w pozycji poziomej. Pęcherzyk poziomnicowy musi znajdować się między dwiema kreskami (↖ 2 - OPIS: PRZYRZĄDY KONTROLNE I STEROWNICZE). W tym położeniu oba przednie koła muszą być uniesione nad ziemią.



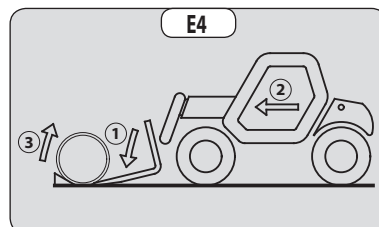
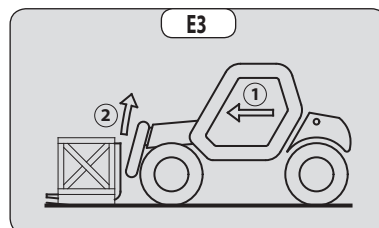
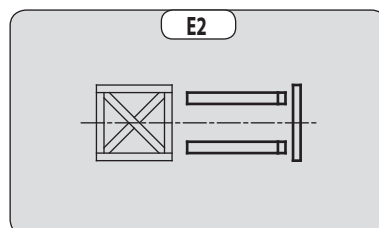
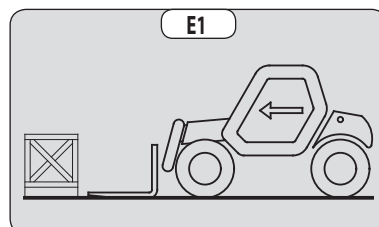
## E - ZABIERANIE ŁADUNKU Z ZIEMI

- Zbliżyć się wózkiem prostopadłe do ładunku z wsuniętym wysięgnikiem i widłami w pozycji poziomej (rys. E1).
- Wyregulować rozstaw wideł i ich wyśrodkowanie względem ładunku (rys. E2) (istnieją inne rozwiązania, można się o nich dowiedzieć od dealera).
- Nigdy nie należy unosić ładunku jednym zębem wideł.

**⚠ WAŻNE ⚠**

*Należy uważać na ryzyko uwięzienia lub zgniecenia kończyn przy ręcznym przestawianiu wideł.*

- Powoli podjechać wózkiem podnośnikowym (1) do przodu i zatrzymać widły przed ładunkiem (rys. E3), w razie potrzeby nieco unieść wysięgnik (2) przy podnoszeniu ładunku.
- Doprowadzić ładunek do pozycji transportowej.
- Przechylić ładunek dostatecznie głęboko do tyłu w celu zapewnienia stateczności (wypadnięcie ładunku przy hamowaniu lub zjeżdżaniu w dół).



### ŁADUNKI NIEPALETYZOWANE

- Przechylić karetkę (1) do przodu i powoli przejechać wózkiem do przodu (2), aby wsadzić widły pod ładunek (rys. E4) (w razie potrzeby zablokować ładunek).
- Dalej jechać wózkiem do przodu (2), przechylając karetkę (3) (rys. E4) do tyłu w celu umieszczenia ładunku na widłach i sprawdzenia jego stateczności wzdłużnej i poprzecznej.

## F - PODNOSZENIE I STAWIANIE ŁADUNKU Z DUŻEJ WYSOKOŚCI, PRACA NA OPONACH

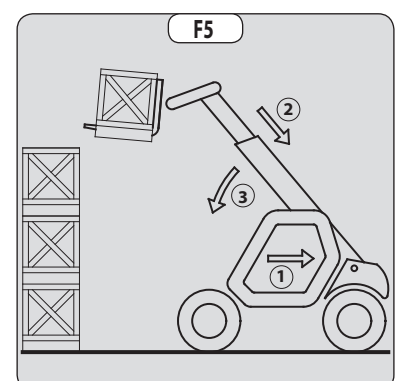
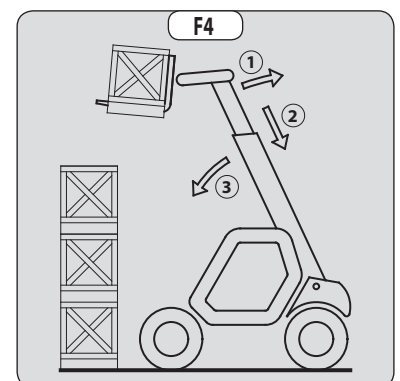
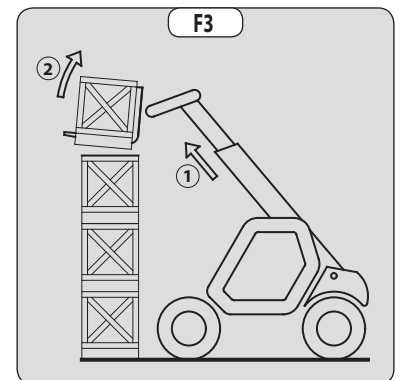
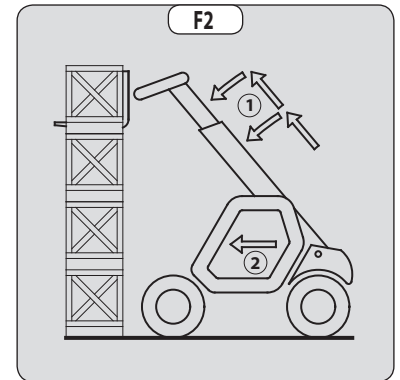
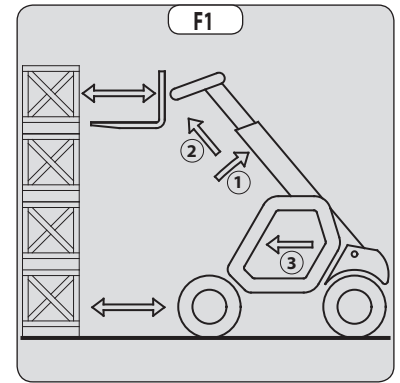
### ⚠ WAŻNE ⚠

**Nie wolno podnosić wyciągnika bez uprzedniego sprawdzenia nachylenia poprzecznego podwozia wózka podnośnikowego (← INSTRUKCJE DOTYCZĄCE MANIPULOWANIA ŁADUNKIEM: D - NACHYLENIE POPRZECZNE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO).**

PRZYPOMNIENIE: Upewnić się, że podane poniżej operacje można wykonać przy dobrej widoczności (← INSTRUKCJA OBSŁUGI - WÓZEK NIEOBCIĄŻONY I OBCIĄŻONY: D - WIDOCZNOŚĆ).

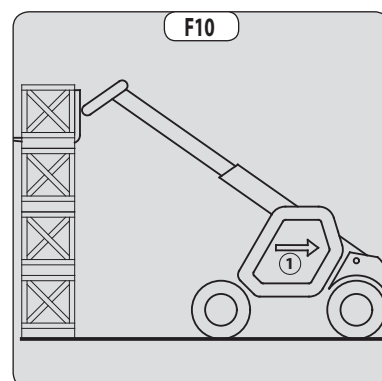
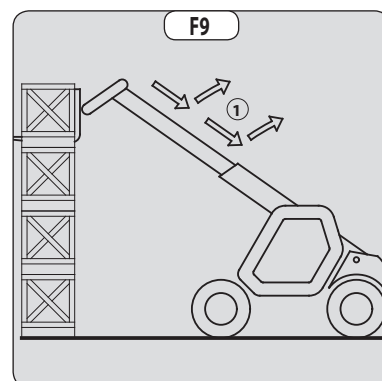
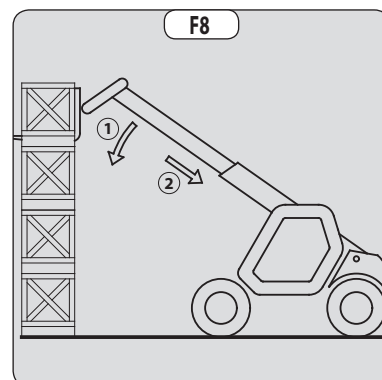
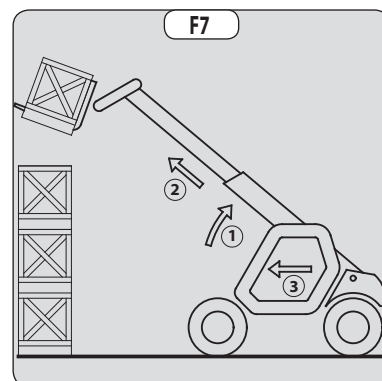
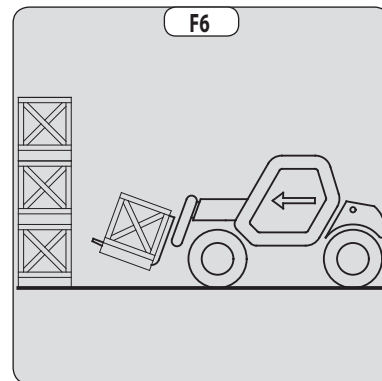
### PODNIOSZENIE NA KOŁACH WYSOKIEGO ŁADUNKU

- Zapewnić, aby widły swobodnie przeszły pod ładunkiem.
- Podnieść i wyciągnąć wyciągnik (1) (2), aż widły będą na tym samym poziomie, co ładunek. W razie potrzeby przesunąć wózek (3) do przodu (rys. F1), poruszając się bardzo powoli i uważnie.
- Należy zawsze myśleć o zachowaniu odległości niezbędnej do wpasowania widel pod ładunek, między stos a wózek podnośnikowy (rys. F1) i zastosować najkrótszy możliwy wysięg wyciągnika.
- Doprowadzić widły do oporu przed ładunkiem przez naprzemienne wysuwanie i opuszczanie wyciągnika (1) lub, w razie konieczności, przejechanie wózkiem podnośnikowym do przodu (2) (rys. F2). Zaciągnąć hamulec ręczny, a przełącznik jazdy przełączyć w położenie neutralne.
- Podnieść nieco ładunek (1) i przechylić karetkę (2) do tyłu w celu ustabilizowania ładunku (rys. F3).
- Przechylić ładunek dostatecznie głęboko do tyłu w celu zapewnienia stateczności.
- Obserwować sygnalizator i ogranicznik stateczności wzdłużnej (← INSTRUKCJE DOTYCZĄCE MANIPULOWANIA ŁADUNKIEM: C - SYGNALIZATOR I OGRANICZNIK STATECZNOŚCI WZDŁUŻNEJ). W przypadku przeciążenia ładunek należy odłożyć na miejsce, z którego został zabrany.
- Możliwe jest obniżenie ładunku bez przesuwania wózka podnośnikowego. Podnieść wyciągnik (1), aby zwolnić ładunek, wciągnąć go (2) i opuścić (3), aby doprowadzić go do pozycji transportowej (rys. F4).
- Jeśli nie jest to możliwe, wycofać wózek podnośnikowy (1) w celu zwolnienia ładunku, wykonując manewry bardzo łagodnie i uważnie. Wciągnąć wyciągnik (2) i opuścić go (3), aby doprowadzić go do pozycji transportowej (rys. F5).



## STAWIANIE ŁADUNKU Z DUŻEJ WYSOKOŚCI, PRACA NA OPONACH

- Zbliżyć się do ładunku w pozycji transportowej przed stosem (rys. F6).
- Zaciągnąć hamulec ręczny, a przełącznik jazdy przełączyć w położenie neutralne.
- Podnieść i wysunąć wysięgnik (1) (2), aż ładunek znajdzie się nad stosem, jednocześnie obserwować sygnalizator i ogranicznik stateczności wzdłużnej (← INSTRUKCJE DOTYCZĄCE MANIPULOWANIA ŁADUNKIEM: C - SYGNALIZATOR I OGRANICZNIK STATECZNOŚCI WZDŁUŻNEJ). W razie potrzeby przejechać do przodu wózkem podnośnikowym (3) (rys. F7), manewrując bardzo ostrożnie i delikatnie.
- Umieścić ładunek w pozycji poziomej i położyć go na stercie przez opuszczenie i wciągnięcie wysięgnika (1) (2), aby prawidłowo umieścić ładunek (rys. F8).
- Jeśli to możliwe, zwolnić widły przez naprzemienne wsuwanie i podnoszenie wysięgnika (1) (rys. F9). Następnie ustawić widły w pozycji transportowej.
- Jeśli nie jest to możliwe, cofnąć wózek podnośnikowy (1) w celu zwolnienia widel, wykonując manewry bardzo łagodnie i uważnie (rys. F10). Następnie ustawić widły w pozycji transportowej.



## G - PODNOSZENIE I STAWIANIE ŁADUNKU Z DUŻEJ WYSOKOŚCI, PRACA NA STABILIZATORACH

W zależności od modelu wózka podnośnikowego

### ⚠ WAŻNE ⚠

**Nie wolno podnosić wysięgnika bez uprzedniego sprawdzenia nachylenia poprzecznego podwozia wózka podnośnikowego (← INSTRUKCJE DOTYCZĄCE MANIPULOWANIA ŁADUNKIEM: D - NACHYLENIE POPRZECZNE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO).**

PRZYPOMNIENIE: Upewnić się, że podane poniżej operacje można wykonać przy dobrej widoczności (← INSTRUKCJA OBSŁUGI - WÓZEK NIEOBCIĄŻONY I OBCIĄŻONY: D - WIDOCZNOŚĆ).

Stabilizatory służą do optymalizacji możliwości podnoszenia ładunków wózkiem (← 2 - OPIS: PRZYRZĄDY KONTROLNE I STEROWNICZE).

UŻYCIĘ STABILIZATORÓW PRZY WIDŁACH W POŁOŻENIU TRANSPORTOWYM (Z ŁADUNKIEM LUB BEZ)

- Ustawić widły w pozycji transportowej przed ładunkiem znajdującym się na pewnej wysokości.
- Zatrzymać się dostatecznie daleko, aby było miejsce na podniesienie wysięgnika.
- Zaciągnąć hamulec ręczny, a przełącznik jazdy przełączyć w położenie neutralne.
- Ustawić dwa stabilizatory na ziemi i podnieść oba przednie koła wózka podnośnikowego (rys. G1) jednocześnie utrzymując stateczność poprzeczną.

PODNIESIENIE STABILIZATORÓW PRZY WIDŁACH W POŁOŻENIU TRANSPORTOWYM (Z ŁADUNKIEM LUB BEZ)

- Unieść całkowicie i jednocześnie oba stabilizatory.

UŻYCIĘ STABILIZATORÓW PRZY WYSUNIĘTYM WYSIĘGNIKU (Z ŁADUNKIEM LUB BEZ)

### ⚠ WAŻNE ⚠

**Operacja taka musi być traktowana jako wyjątkowa i należy wykonywać ją z wielką ostrożnością.**

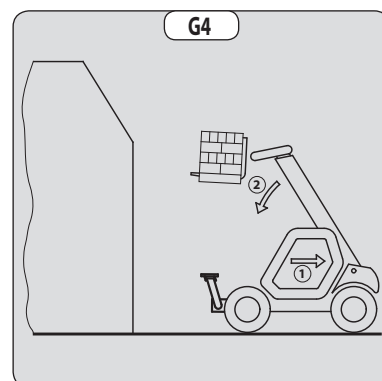
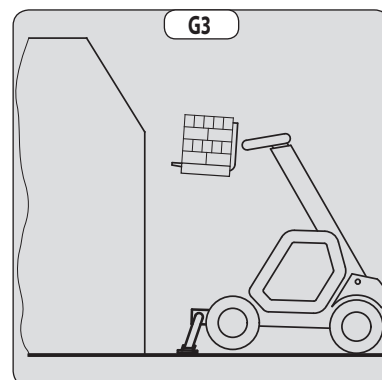
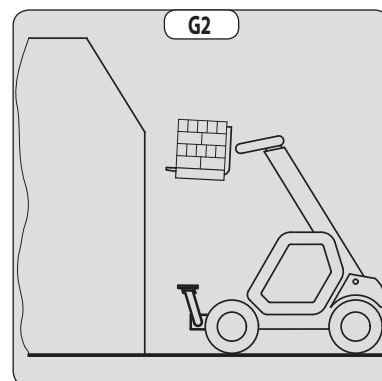
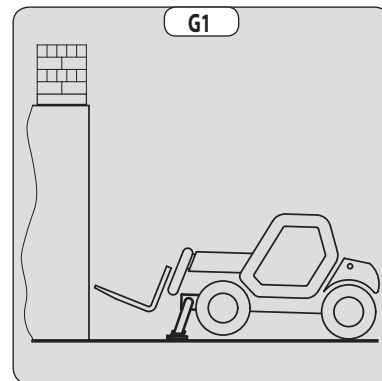
- Podnieść wysięgnik i całkowicie wciągnąć teleskopy.
- Ustawić wózek w pozycji przed ładunkiem znajdującym się na pewnej wysokości (rys. G2) poruszając się bardzo powoli i uważnie.
- Zaciągnąć hamulec ręczny, a przełącznik jazdy przełączyć w położenie neutralne.
- Przesunąć stabilizatory bardzo powoli, aż będą one blisko ziemi lub zetkną się z nią.
- Opuścić dwa stabilizatory i podnieść oba przednie koła wózka podnośnikowego (rys. G3). Podczas tej operacji konieczne jest utrzymanie stałej nachylenia poprzecznego podwozia wózka: pęcherzyk poziomnicy musi znajdować się między dwiema liniami.

PODNIESIENIE STABILIZATORÓW PRZY WYSUNIĘTYM WYSIĘGNIKU (Z ŁADUNKIEM LUB BEZ)

### ⚠ WAŻNE ⚠

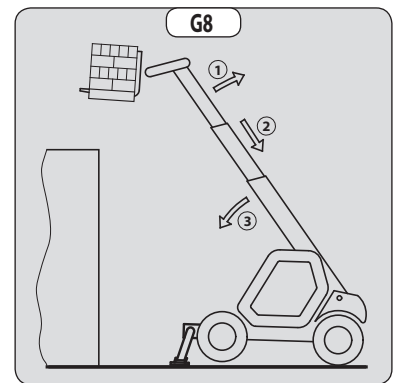
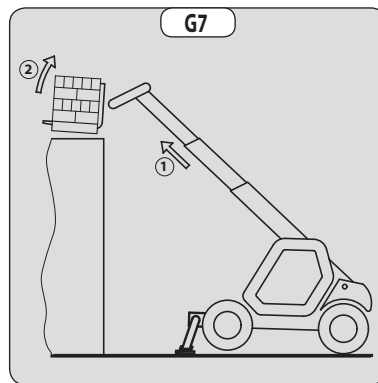
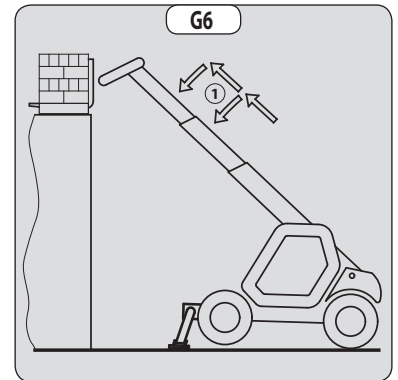
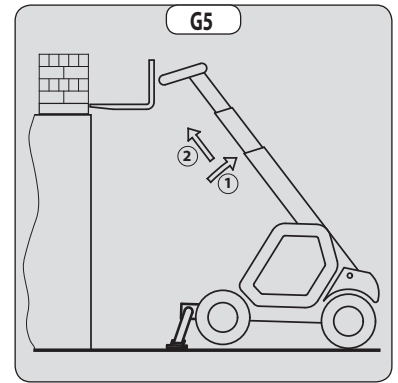
**Operacja taka musi być traktowana jako wyjątkowa i należy wykonywać ją z wielką ostrożnością.**

- Wysięgnik utrzymywać w górze i całkowicie wciągnąć teleskopy (rys. G3).
- Przesunąć stabilizatory bardzo powoli, gdy są blisko ziemi i gdy jej dotykają. Podczas tej operacji konieczne jest utrzymanie stałego nachylenia poprzecznego podwozia wózka: pęcherzyk poziomnicy musi znajdować się między dwiema kreskami.
- Podnieść całkowicie oba stabilizatory.
- Zwolnić hamulec postojowy i bardzo powoli i ostrożnie wycofać wózek (1), aby uwolnić go, i opuścić widły (2) w położenie transportowe (rys. G4).



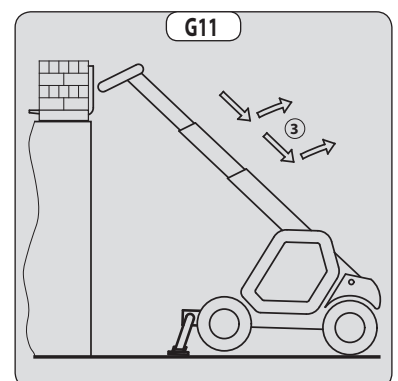
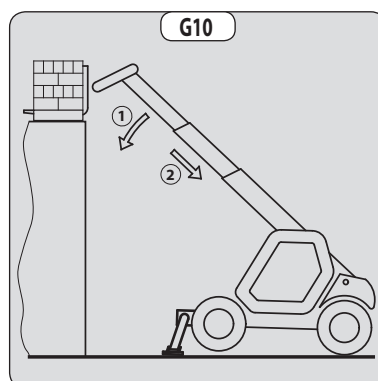
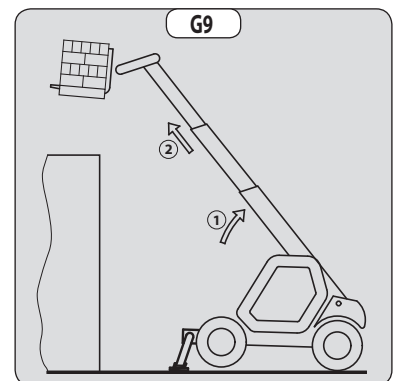
## PODNOSENIE ŁADUNKU Z DUŻEJ WYSOKOŚCI I UKŁADANIE GO PRZY UŻYCIU STABILIZATORÓW

- Zapewnić, aby widły swobodnie przeszły pod ładunkiem.
- Sprawdzić pozycję wózka podnośnikowego względem ładunku i w razie potrzeby wykonać próbę, nie zabierając ładunku.
- Podnieść i wysunąć wysięgnik (1) (2), aż widły znajdą się na poziomie ładunku (rys. G5).
- Zablokować widły przed ładunkiem przez naprzemienne używanie elementów sterowania do wyciągnięcia i opuszczenia wysięgnika (1) (rys. G6).
- Podnieść nieco ładunek (1) i przechylić karetkę (2) do tyłu w celu ustabilizowania ładunku (rys. G7).
- Obserwować sygnalizator i ogranicznik stateczności wzdłużnej (← INSTRUKCJE DOTYCZĄCE MANIPULOWANIA ŁADUNKIEM: C - SYGNALIZATOR I OGRANICZNIK STATECZNOŚCI WZDŁUŻNEJ). W przypadku przeciążenia ładunek należy odłożyć na miejsce, z którego został zabrany.
- Możliwe jest obniżenie ładunku bez przesuwania wózka podnośnikowego. Podnieść wysięgnik (1), aby zwolnić ładunek, wciągnąć go (2) i opuścić (3) aby doprowadzić go do pozycji transportowej (rys. G8).



## UKŁADANIE NA STABILIZATORACH ŁADUNKU WYSOKIEGO

- Podnieść i wysunąć wysięgnik (1) (2), aż ładunek znajdzie się nad przeznaczonym dla niego miejscem (rys. G9), jednocześnie obserwować sygnalizator i ogranicznik stateczności wzdłużnej (← INSTRUKCJE DOTYCZĄCE MANIPULOWANIA ŁADUNKIEM: C - SYGNALIZATOR I OGRANICZNIK STATECZNOŚCI WZDŁUŻNEJ).
- Umieścić ładunek w pozycji poziomej i położyć go na stercie przez opuszczenie i wciągnięcie wysięgnika (1) (2), aby prawidłowo umieścić ładunek (rys. G10).
- Zwolnić widły przez naprzemienne wsuwanie i podnoszenie wysięgnika (3) (rys. G11).
- Jeśli możliwe, ustawić wysięgnik w pozycji transportowej bez przesuwania wózka podnośnikowego.





## H - PODNOSZENIE I STAWIANIE ŁADUNKU ZAWIESZONEGO



**UWAGA: Nieprzestrzeganie poniższych instrukcji może spowodować utratę stabilności wózka podnośnikowego i jego wywrócenie. MUSI być używana z wózkiem podnośnikowym wyposażonym w hydrauliczne urządzenie wyłączające ruch.**

### WARUNKI UŻYTKOWANIA

- Długość zawiesia lub łańcucha powinna być jak najkrótsza tak, aby ograniczyć wahania ładunku.
- Podnosić ładunek pionowo w osi, nigdy nie podnosić z przemieszczaniem bocznym lub wzdłużnym.

### MANIPULACJE ŁADUNKIEM BEZ PRZEMIESZCZANIA WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO

- Niezależnie od pracy na stabilizatorach czy na oponach, przechylenie boczne nie może przekraczać 1%, a przechylenie wzdłużne nie może przekraczać 5%, pęcherzyk powietrza poziomicy musi być utrzymywany na „0”.
- Upewnić się, że prędkość wiatru nie przekracza 10 m/s.
- Upewnić się, że między ładunkiem i wózkiem nie znajduje się żadna osoba.

### I - PRZEJEŹDŻANIE Z ZAWIESZONYM ŁADUNKIEM

- Przed rozpoczęciem jazdy obejrzeć teren tak, aby uniknąć zbyt dużych spadków, przechyleń, wybojów i garbów lub zbyt miękkiej nawierzchni.
- Upewnić się, że prędkość wiatru nie przekracza 36 km/h.
- Prędkość przejazdu wózka podnośnikowego nie może przekraczać 0,4 m/s (1,5 km/h, czyli około ¼ prędkości ruchu pieszego).
- Przejeżdżać i zatrzymywać wózek podnośnikowy łagodnie i bez szarpnięć, aby ograniczyć do minimum wahnięcia ładunku.
- Przewozić ładunek na wysokości kilku centymetrów nad ziemią (maks. 30 cm) przy jak najmniejszej długości wysięgnika. Nie przekraczać wysunięcia podanego na nomogramie. Jeśli ładunek zaczyna się zbyt bujać, zatrzymać się natychmiast i obniżyć wysięgnik, aby postawić ładunek.
- Przed rozpoczęciem przemieszczania wózka podnośnikowego sprawdzić sygnalizator i ogranicznik stabilności wzdłużnej (<math>\leq 2</math> - OPIS: PRZYRZĄDY KONTROLNE I STEROWNICZE), muszą świecić się tylko zielone i ewentualnie żółte kontrolki led.
- Podczas przejazdu zapewnić sobie pomoc drugiej osoby znajdującej się na ziemi (minimum 3 m od ładunku), która za pomocą tyczki lub liny ograniczać będzie bujanie się ładunku. Zapewnić sobie dobrą widoczność tej osoby przez cały czas.
- Przechylenie boczne nie może przekraczać 5%, pęcherzyk powietrza poziomicy musi być utrzymywany między dwiema kreskami „MAKS.”.
- Przechylenie wzdłużne nie może przekraczać 15% przy obciążeniu do przodu i 10% przy obciążeniu do tyłu.
- Kąt wysięgnika nie może przekraczać 45°.
- Jeśli pierwsza czerwona kontrolka led sygnalizatora i ogranicznika stabilności wzdłużnej (<math>\leq 2</math> - OPIS: PRZYRZĄDY KONTROLNE I STEROWNICZE) włączy się podczas przejazdu, zatrzymać łagodnie wózek podnośnikowy i ustabilizować ładunek. Wsunąć teleskop tak, aby zmniejszyć wysunięcie ładunku.



## INSTRUKCJE DLA UŻYWANIA WÓZKA JAKO ŁADOWARKI

Dla wózków podnośnikowych typu rolniczego (seria MLT)

### A - ŁADOWANIE



**Nie wolno podnosić wysięgnika bez uprzedniego sprawdzenia nachylenia poprzecznego podwozia wózka podnośnikowego (< INSTRUKCJE DOTYCZĄCE MANIPULOWANIA ŁADUNKIEM: D - NACHYLENIE POPRZECZNE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO).**

PRZYPOMNIENIE: Upewnić się, że podane poniżej operacje można wykonać przy dobrej widoczności (< INSTRUKCJA OBSŁUGI - WÓZEK NIEOBCIĄŻONY I OBCIĄŻONY: D - WIDOCZNOŚĆ).

#### NAPEŁNIANIE ŁYŻKI

- Ustawić dno łyżki poziomo ledwo dotykając ziemi (1) (rys. A1).
- Przemieszczać się powoli do przodu (2) i jednocześnie podnosić wysięgnik oraz pochyłać łyżkę do tyłu (3), aby polepszyć napełnianie oraz kopanie (rys. A1).
- Cofać wózek podnośnikowy (1) bardzo ostrożnie i łagodnie, aby wyciągnąć łyżkę. Obniżyć wysięgnik (2) w położenie transportowe (rys. A2).



**Pochylić odpowiednio łyżkę do tyłu, aby uniknąć wysypywania się produktu i zapewnić jego stabilność (gubienie produktu przy hamowaniu).**

#### WYSYPYWANIE NA PRZYCZEPĘ

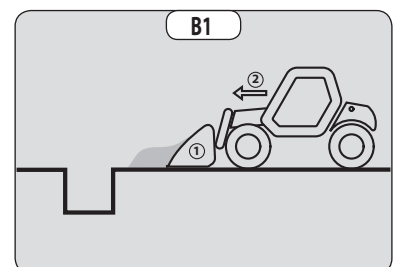
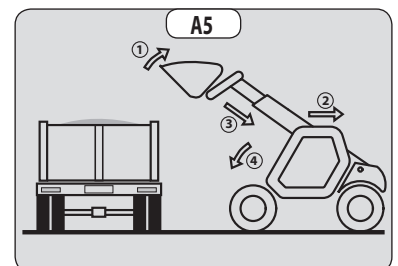
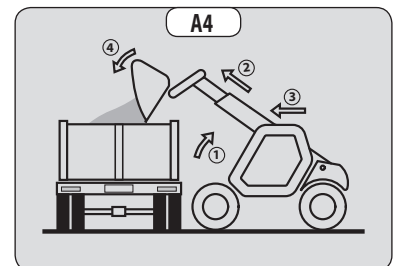
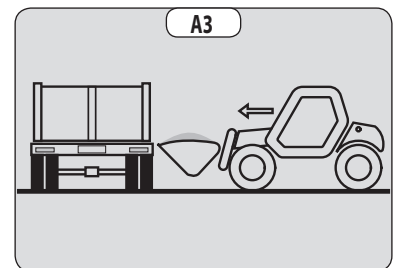
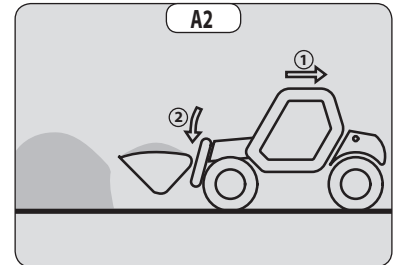
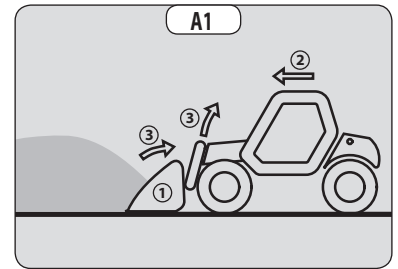
- Przybliżyć się w położeniu transportowym do boku przyczepy (rys. A3).
- Podnieść i wysunąć wysięgnik (1) (2), aż łyżka znajdzie się nad przyczepą, jednocześnie obserwować sygnalizator i ogranicznik stateczności wzdłużnej (< INSTRUKCJE DOTYCZĄCE MANIPULOWANIA ŁADUNKIEM: C - SYGNALIZATOR I OGRANICZNIK STATECZNOŚCI WZDŁUŻNEJ) (rys. A4).
- Przemieszczać wózek podnośnikowy (3) do przodu bardzo ostrożnie i łagodnie tak, aby wysypywanie odbywało się na środek przyczepy (rys. A4).
- Włączyć hamulec ręczny i ustawić dźwignię kierunku jazdy w położenie neutralne.
- Wysypywać powoli produkt (4) (rys. A4).
- Pochylić łyżkę do tyłu (1) i wycofać wózek podnośnikowy (2) manewrując bardzo delikatnie i ostrożnie (rys. A5).
- Wsunąć (3) i opuścić wysięgnik (4) w położenie transportowe (rys. A5).

### B - ZASYPYWANIE

- Ustawić dno łyżki poziomo ledwo dotykając ziemi (1) (rys. B1).
- Przemieszczać się powoli do przodu (2), łyżka po napełnieniu zacznie działać jak lemiesz spychacza (rys. B1).



**Podczas przemieszczania się uważać na rowy, miejsca niedawno kopane lub zasypane.**



### A - POZWOLENIE UŻYTKOWANIA

- Używanie platformy wymaga dodatkowego pozwolenia oprócz pozwolenia na wózek podnośnikowy.

### B - PRZYDATNOŚĆ POMOSTU DO DANEGO ZADANIA

- Nasze wózki podnośnikowe wyposażone w „platformy podnośnikowe ruchome dla personelu” są zgodne z normą **EN 280:2013+A1** dla Europy i z normą **AS/NZS 1418.10:2011** dla Australii oraz odpowiadają klasyfikacji do grupy C1 do C3 zgodnie z tą normą.
- Firma MANITOU zapewnia zdolność do użytku tego podnośnika koszowego w normalnych warunkach użytkowania, przewidzianych w niniejszej instrukcji obsługi, ze współczynnikiem przeciążenia **STATYCZNEGO 1,25** i ze współczynnikiem przeciążenia **DYNAMICZNEGO 1,1**, przewidzianymi w normie europejskiej zharmonizowanej **EN 280:2013+A1** dla „podnośników koszowych ruchomych używanych przez pracowników”.
- Przed złożeniem zamówienia kierownictwo firmy musi upewnić się, czy platforma jest odpowiednia do przewidzianego zastosowania oraz przeprowadzić określone badania (zgodnie z obowiązującym prawodawstwem).

### C - ZALECENIA DOTYCZĄCE PRACY W KOSZU

- Nosić odzież odpowiednią do obsługi platformy, unikać luźnej odzieży.
- W żadnym wypadku nie wolno obsługiwać platformy, gdy dłonie lub stopy są mokre lub zabrudzone tłustymi substancjami.
- Podczas używania platformy zawsze należy zachować ostrożność. Nie słuchać radia ani muzyki przez słuchawki.
- Dla większej wygody należy prawidłowo wyregulować ustawienie fotela na stanowisku kierowania pomostem.
- W normalnych warunkach użytkowania barierki kosza zwalniają operatora z konieczności założenia pasów bezpieczeństwa. W związku z tym operator bierze na siebie odpowiedzialność za decyzję o ich założeniu.

UWAGA: Należy upewnić się, czy prawodawstwo obowiązujące w danym kraju nie nakłada wyposażenia w pasy.

- W żadnym razie elementów sterowania nie wolno używać inaczej niż zgodnie z ich przeznaczeniem (np. do wchodzenia lub schodzenia z wózka podnośnikowego itp.).
- Obowiązuje noszenie kasków ochronnych.
- Operator musi zawsze zajmować normalną pozycję na stanowisku kierowania. Zabronione jest wystawianie poza kosz rąk, nóg i innych części ciała.
- Zapewnić, aby materiały załadowane na pomost (rury, kable, pojemniki) nie mogły się przesunąć i spaść. Nie układać tych materiałów w taki sposób, aby trzeba było przechodzić ponad nimi.

### D - UŻYTKOWANIE KOSZA

- Przed rozpoczęciem obsługi platformy operatorzy, bez względu na to jakie doświadczenie zdobyli, muszą zapoznać się z rozmieszczeniem i obsługą wszystkich elementów sterowania.
- Przed rozpoczęciem obsługi należy sprawdzić, czy platforma została prawidłowo zmontowana i zamocowana na wózku podnośnikowym.
- Przed rozpoczęciem obsługi należy sprawdzić, czy wejście na platformę zostało prawidłowo zamocowane.
- Platforma powinna być używana w obszarach wolnych od przeszkód lub zagrożeń obecnych po obniżeniu na ziemię.
- Operator używający platformy musi być wspomagany z ziemi przez odpowiednio przeszkoloną osobę.
- Nie należy wykraczać poza granice określone w charakterystyce udźwigów platformy.
- Naprężenia boczne są ograniczone (<math>\leq 2</math> - OPIS: CHARAKTERYSTYKA).
- Zabronione jest podwieszanie ładunku do kosza lub do wysięgnika wózka podnośnikowego bez stosowania osprzętu przewidzianego do tego celu (<math>\leq</math> INSTRUKCJE DOTYCZĄCE MANIPULOWANIA ŁADUNKIEM: H - PODNOSZENIE I STAWIANIE ŁADUNKU ZAWIESZONEGO).
- Platforma nie może być wykorzystywana jako dźwig lub winda do ciągłego transportu materiałów lub osób, ani też jako podnośnik lub wspornik.
- Wózkiem podnośnikowym nie wolno jeździć, gdy na platformie znajduje się osoba (osoby).
- Niedozwolone jest przewożenie osób na platformie, gdy sterowana jest z kabiny kierowcy wózka podnośnikowego (z wyjątkiem akcji ratunkowych).
- Operatorowi nie wolno wchodzić na platformę ani schodzić z niej, jeśli nie znajduje się ona na poziomie gruntu (wysięgnik wsunięty do pozycji dolnej).
- Do platformy nie wolno montować osprzętu, który zwiększa obciążenie wiatrem urządzenia.
- Na platformie nie używać drabin ani żadnych innych tymczasowych konstrukcji podwyższających.
- Nie wspinać się na boki platformy, aby wznieść się jeszcze wyżej.
- Nie wolno używać platformy z widłami, osłony służą wyłącznie do chowania platformy, a nie do podnoszenia osób.

## E - ŚRODOWISKO

**⚠ WAŻNE ⚠**

**Zabronione jest używanie kosza w pobliżu linii elektrycznych, zachowywać bezpieczne odległości.**

| NAPIĘCIE ZNAMIONOWE (WOLTY) | BEZPIECZNA ODLEGŁOŚĆ (METRY) |
|-----------------------------|------------------------------|
| 50 < U < 1000               | 2,30 m                       |
| 1000 < U < 30000            | 2,50 m                       |
| 30000 < U < 45000           | 2,60 m                       |
| 45000 < U < 63000           | 2,80 m                       |
| 63000 < U < 90000           | 3,00 m                       |
| 90000 < U < 150000          | 3,40 m                       |
| 150000 < U < 225000         | 4,00 m                       |
| 225000 < U < 400000         | 5,30 m                       |
| 400000 < U < 750000         | 7,90 m                       |



**⚠ WAŻNE ⚠**

**Używanie kosza jest zabronione, kiedy prędkość wiatru przekracza 45 km/h.**

- Aby rozpoznać wzrokowo prędkość, należy zapoznać się z poniższą 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 grzbień 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 głośniejszy 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 uszkadza 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 układa 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.                      |

## F - KONSERWACJA

**⚠ WAŻNE ⚠**

**Okresowa kontrola podnośnika jest obowiązkowa w celu zachowania jego zgodności.  
Częstotliwość kontroli określona jest przez przepisy obowiązujące w kraju eksploatacji podnośnika.  
Dla Francji przegląd ogólny okresowy co 6 miesięcy (rozporządzenie z 1 marca 2004 r.).**

### JAK STOSOWAĆ ZDALNE STEROWANIE

#### ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- System ma wbudowane zabezpieczenia elektroniczne i mechaniczne. Nie można sterować nim z innego pilota niż fabryczny ze względu na wbudowane kodowanie inne dla każdego urządzenia.

#### **⚠ WAŻNE ⚠**

*W przypadku nieprawidłowego użytkownika, występują zagrożenia dla:*

- *Zdrowia fizycznego i psychicznego użytkownika lub innych osób.*
- *Wózka podnośnikowego i innych przedmiotów znajdujących się w pobliżu.*

*Wszystkie osoby, które używają pilota:*

- *Powinny mieć odpowiednie kwalifikacje zgodnie z obowiązującym prawem i być odpowiednio przeszkolone.*
- *Powinny stosować się ściśle do instrukcji obsługi.*

- Wózek jest zdalnie sterowany sygnałem radiowym. Oznacza to, że można nim sterować nawet wtedy, gdy jest poza zasięgiem wzroku (za przeszkodą lub węgłem budynku). Dlatego:
  - Po zatrzymaniu wózka i wyjęciu kluczyka (co jest możliwe tylko, gdy wózek jest nieruchomy) zawsze odłożyć pilota w bezpieczne i suche miejsce.
  - Przed dokonaniem jakiegokolwiek naprawy, regulacji czy montażu odciąć zasilanie układów elektrycznych (zwłaszcza zasilanie rozdzielacza i układ elektryczny obwodów hydraulicznych należy odłączać zawsze).
  - Nigdy nie usuwać ani nie blokować wyłączników bezpieczeństwa (kluczyka, przycisku bezpieczeństwa itp.).

#### **⚠ WAŻNE ⚠**

*Nigdy nie sterować wózkiem, jeśli nie jest zapewniony ciągły, doskonały kontakt wzrokowy operatora z wózkiem!*

- Odkładając pilota, operator musi zabezpieczyć go przed użyciem przez niepowołane osoby, zarówno przez wyjęcie kluczyka z pilota, jak i umieszczenie go w niedostępnym dla nich miejscu.
- Właściciel musi być pewien, że instrukcja obsługi jest zawsze w dostępnym miejscu, a operator zapoznał się z nią uważnie.

#### INSTRUKCJE

- Ustawić wózek w stabilnym miejscu, bez możliwości ześlizgnięcia się wózka.
- Przed rozpoczęciem pracy upewnić się, że w obszarze działania wózka nie ma nikogo.
- Używać pilota tylko z tego urządzeniem do mocowania lub prawidłowo zainstalowanego na gondoli.

#### **⚠ WAŻNE ⚠**

*Jeśli pilot został złomowany, należy zniszczyć również akumulatory i kluczyk do niego tak, by nie mogły być przypadkowo ani świadomie użyte przez nikogo.*

#### URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE

- Wózek nie zareaguje na sygnał przez czas dłuższy niż 450 milisekund (ok. 0,5 sekundy), jeśli:
  - Wciśnięty jest wyłącznik bezpieczeństwa w pilocie (bezwładność 50 milisekund) lub na wózku.
  - Sygnał radiowy jest rozpraszany lub za słaby.
  - Pilot jest uszkodzony.
  - Sygnał radiowy jest zakłócany innym sygnałem wysyłanym przez źródło zewnętrzne.
  - Został rozłączony akumulator w pilocie.
  - Akumulator wyczerpał się.
  - Przez wyłączenie nadajnika poprzez przekręcenie przycisku z kluczykiem w położenie stop.
- Powyższe zabezpieczenia wprowadzone zostały w celu ochrony operatora i powierzonego mu sprzętu i nigdy nie mogą być modyfikowane, wyłączane, ani omijane!
- Ramka zabezpieczająca rękę na pilocie zapobiega przypadkowemu lub nieświadomemu uruchomieniu pilota (gdy np. pilot spadnie lub operator oprze się lub zaczepi o niego).
- Zabezpieczenie elektroniczne nie pozwala na rozpoczęcie transmisji radiowej, jeśli manipulatory nie znajdują się mechanicznie i elektrycznie w położeniu spoczynkowym i jeśli przełącznik pracy silnika nie znajduje się w położeniu małych obrotów.

#### **⚠ WAŻNE ⚠**

*W razie niebezpieczeństwa użyć niezwłocznie przycisku zatrzymania awaryjnego na pilocie, a następnie postępować zgodnie z instrukcją obsługi (2 - OPIS: PRZYRZĄDY KONTROLNE I STEROWNICZE).*



## ZALECENIA DOTYCZĄCE KONSERWACJI WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO

### INSTRUKCJE OGÓLNE

- Przed uruchomieniem wózka podnośnikowego należy upewnić się, czy dany obszar jest odpowiednio przewietrzany.
- Do prac konserwacyjnych przy wózku podnośnikowym należy być odpowiednio ubranym, nie nosić biżuterii i luźnej odzieży. Włosy związać i chronić.
- Zatrzymać silnik spalinowy i wyjąć kluczyk zapłonowy, gdy konieczna jest interwencja.
- Uważnie zapoznać się z instrukcją obsługi.
- Wykonywać natychmiast wszystkie naprawy, nawet drobne.
- Bezwzględnie usuwać wszelkie wycieki, nawet drobne.
- Należy upewnić się, że usuwanie materiałów eksploatacyjnych i części zamiennych przeprowadzane jest w sposób całkowicie bezpieczny i zgodny z wymaganiami ekologicznymi.
- Uważać, aby się nie oparzyć lub nie ochłapać (układ wydechowy, chłodnica, silnik spalinowy itp.).

### MONTAŻ ELEMENTU ZABEZPIEZAJĄCEGO WYSIĘGNIK

- Wózek podnośnikowy wyposażony jest w element zabezpieczający wysięgnik (<math>\triangleleft 2</math> - OPIS: PRZYRZĄDY KONTROLNE I STEROWNICZE), który należy umieścić na tłoczysku siłownika podnoszenia w przypadku prac pod wysięgnikiem.

### MONTAŻ ELEMENTU ZABEZPIEZAJĄCEGO

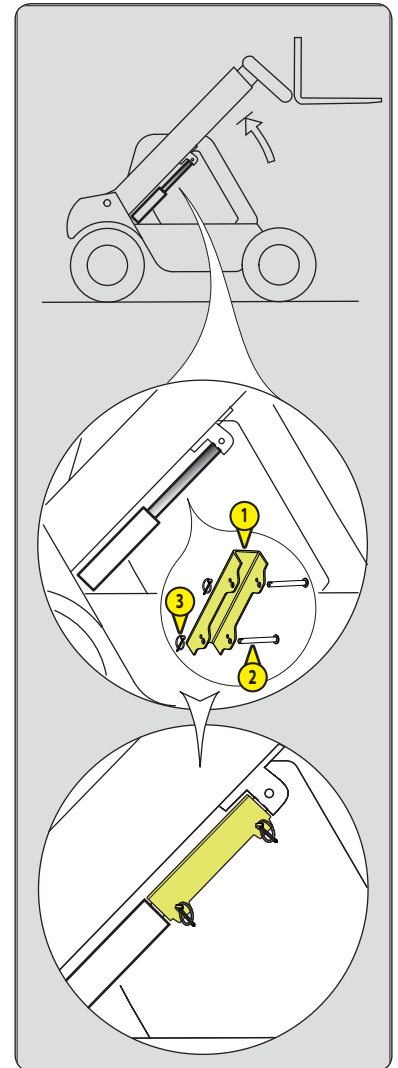
- Podnieść maksymalnie wysięgnik.
- Umieścić element zabezpieczający 1 na trzpieniu siłownika podnoszenia i zablokować go za pomocą osi 2 i kołka 3.
- Opuścić powoli wysięgnik, a następnie zatrzymać ruchy hydrauliczne przed zetknięciem z elementem zabezpieczającym.

### DEMONTAŻ ELEMENTU ZABEZPIEZAJĄCEGO

- Podnieść maksymalnie wysięgnik.
- Usunąć kołek i oś.
- Umieścić element zabezpieczający w przewidzianym do tego celu miejscu na wózku podnośnikowym.

**WAŻNE**

*Używać wyłącznie klina zabezpieczającego dostarczonego z wózkiem podnośnikowym.*



### KONSERWACJA

- Przeprowadzać konserwacje okresowe (<math>\triangleleft 3</math> - KONSERWACJA) w celu utrzymania wózka podnośnikowego w dobrym stanie eksploatacyjnym. Niewykonywanie konserwacji okresowych może spowodować unieważnienie gwarancji umownej.

### KSIAŻKA KONSERWACJI

- Czynności konserwacyjne wykonywane zgodnie z zaleceniami podanymi w części: 3 - KONSERWACJA oraz inne czynności związane z przeglądami, konserwacją, naprawami lub modyfikacjami wykonanymi na wózku podnośnikowym lub jego osprzęcie 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 wózka podnośnikowego podać numery tych części.

## POZIOM SMARÓW I PALIWA

---

- Używać zalecanych smarów (w żadnym razie nie używać zanieczyszczonych smarów).
- Nie napełniać zbiornika paliwa podczas pracy silnika.
- Paliwo uzupełniać jedynie w wyznaczonych do tego miejscach.
- Nie napełniać zbiornika paliwa do maksymalnego poziomu.
- Gdy zbiornik paliwa jest otwarty lub napełniany, nie wolno palić ani zbliżyć się do wózka podnośnikowego z płomieniem.

## HYDRAULIKA

---

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



**ZAWÓR NADMIAROWY: Modyfikacja ustawienia i demontaż zaworów nadmiarowych lub zaworów bezpieczeństwa, w które wyposażony jest wózek widłowy, są niebezpieczne.**

**AKUMULATORY HYDRAULICZNE, w które może być wyposażony wózek podnośnikowy, są urządzeniami pod ciśnieniem; demontaż tych urządzeń oraz ich przewodów jest niebezpieczny.**

**Czynności te powinny być wykonywane jedynie przez upoważniony personel (skontaktować się z dealerem).**

## ELEKTRYKA

---

- Nie zwierać przełącznika rozrusznika, aby uruchomić silnik spalinowy. Jeśli przełącznik jazdy nie jest ustawiony w pozycji neutralnej, a hamulec postojowy nie jest zaciągnięty, wózek podnośnikowy zacznie się natychmiast poruszać.
- Nie kłaść przedmiotów metalowych na akumulatorze.
- Przed rozpoczęciem prac w układzie elektrycznym odłączyć akumulator.

## SPAWANIE

---

- Przed rozpoczęciem prac spawalniczych przy wózku podnośnikowym odłączyć akumulator.
- W przypadku wykonywania spawania elektrycznego elementu wózka podnośnikowego kabel spawarki należy podłączyć bezpośrednio do spawanej części, aby uniknąć przepływu prądu o wysokim napięciu przez alternator.
- Niedopuszczalne jest prowadzenie prac spawalniczych lub innych, w których wydzielane jest ciepło przy założonej oponie. Pod wpływem ciepła wzrosłoby ciśnienie w oponie, które mogłoby spowodować jej rozerwanie.
- Jeżeli wózek podnośnikowy wyposażony jest w elektroniczny układ sterowania, przed rozpoczęciem spawania należy go odłączyć, aby nie dopuścić do nieodwracalnego uszkodzenia elementów elektronicznych.

## MYCIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO

---

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na wózku należy go oczyścić, co najmniej obszar, w którym prowadzone będą prace.
- Należy pamiętać, aby zamknąć i zablokować wszystkie miejsca dostępu do wózka (drzwi, okna, pokrywę silnika itp.).
- Podczas mycia unikać połączeń przegubowych oraz elementów elektrycznych i złączy.
- Jeśli jest to konieczne, przed wnikaniem wody, pary lub środków czyszczących należy chronić elementy podatne na uszkodzenie, w szczególności komponenty elektryczne i złącza oraz pompę wtryskową.
- Oczyszczyć wózek z ewentualnych śladów paliwa, oleju lub smaru.

## TRANSPORT WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO

---



**Transport wózka podnośnikowego stanowi prawdziwe zagrożenie dla operatora i innych osób.**

- Holowanie, mocowanie zawiesi lub przewożenie wózka podnośnikowego (↖ 3 - KONSERWACJA).



## PRZYGOTOWANIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO DO WYŁĄCZENIA Z EKSPLOATACJI NA DŁUŻSZY CZAS

### WPROWADZENIE

Podane poniżej zalecenia mają na celu niedopuszczenie do uszkodzenia wózka widłowego w przypadku wycofania go z eksploatacji na dłuższy czas.



*Przygotowanie wózka podnośnikowego do wyłączenia z eksploatacji na dłuższy czas i ponowne uruchomienie powinno być wykonane przez dealera.  
Okres wyłączenia z eksploatacji nie powinien przekraczać 12 miesięcy.*

*Po przekroczeniu 12 miesięcy należy ponownie przeprowadzić procedury ponownego uruchomienia wózka podnośnikowego i wyłączenia z eksploatacji na dłuższy czas.*

### PRZYGOTOWANIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO

- Starannie wyczyścić wózek.
- Sprawdzić i wyeliminować nieszczelności powodujące wycieki paliwa, oleju lub powietrza.
- Wymienić lub naprawić zużyte lub uszkodzone części.
- Oczyszczyć części wózka podnośnikowego pokryte powłokami malarskimi czystą, zimną wodą i wytrzeć je.
- Poprawić powłokę malarską w razie potrzeby.
- Wyłączyć wózek podnośnikowy (← INSTRUKCJA OBSŁUGI - WÓZEK NIEOBCIĄŻONY I OBCIĄŻONY).
- Upewnić się, czy drążki cylindra wysięgnika są wszystkie w pozycji wsuniętej.
- Zmniejszyć ciśnienie w układach hydraulicznych.

### ZBIORNIK „DEF” (płyn do układów wydechowych silników Diesla)

W zależności od modelu wózka podnośnikowego

- Opróżnić i wypłukać zbiornik płynu AdBlue.
- Wymienić filtr pompy podawania środka „DEF” (płyn wtryskiwany do spalin silnika diesla) (← 3 - KONSERWACJA).
- Napełnić zbiornik powoli nowym AdBlue aż do dolnej krawędzi otworu napełniania.
- Uruchomić silnik wózka podnośnikowego, aby wytworzyć ciśnienie w obwodach i osiągnąć temperaturę pracy, następnie wyłączyć silnik.
- Jeśli trzeba, uzupełnić poziom w zbiorniku.

### OCHRONA SILNIKA SPALINOWEGO

- Skontaktować się z dealerem, aby otrzymać od niego procedurę zabezpieczania wewnętrznego silnika spalinowego (zastosowanie środka ochronnego).
- Napełnić zbiornik paliwa do pełna (← 3 - KONSERWACJA).
- Spuścić i wymienić ciecz chłodzącą (← 3 - KONSERWACJA).
- Silnik spalinowy pozostawić przez kilka minut włączony na biegu jałowym, a następnie wyłączyć.
- Wymienić olej i filtr oleju silnika spalinowego (← 3 - KONSERWACJA).
- Uruchomić i pozostawić pracujący silnik przez krótki czas, aby olej i ciecz chłodząca zaczęły krążyć wewnątrz.
- Odłączyć akumulator i po naładowaniu go do pełna umieścić go do przechowania w bezpiecznym miejscu, nienarażonym na oddziaływanie niskich temperatur.
- Zaślepić zbiornik paliwa przy użyciu wodoodpornej taśmy samoprzylepnej.
- Zdjąć pasy napędowe i przechowywać je w bezpiecznym miejscu.
- Odłączyć zawór elektromagnetyczny odcinający pompy wtryskowej i starannie zaizolować połączenie.

### OCHRONA WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO

- Ustawić wózek podnośnikowy na podporach osi tak, aby opony nie stykały się z podłożem.
- Zwolnić hamulec ręczny (odpowiednio od modelu wózka podnośnikowego).
- Chronić niewsunięte drążki cylindra przed korozją.
- Owinąć opony.

UWAGA: Jeżeli wózek podnośnikowy będzie przechowywany na zewnątrz, należy przykryć go wodoodporną plandeką.



## PRZYWRÓCENIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO DO EKSPLOATACJI

---

- Zdjąć wodoodporną taśmę samoprzylepną ze wszystkich otworów.
- Ponownie zamontować i podłączyć akumulator.
- Zdjąć ochronę z drążków cylindra.
- Wykonać konserwację codzienną (☞ 3 - KONSERWACJA).
- Włączyć hamulec ręczny i usunąć podpory osi.
- Spuścić i wyczyścić zbiornik na paliwo (☞ 3 - KONSERWACJA).
- Napełnić zbiornik przez otwór wlewowy czystym i przefiltrowanym olejem napędowym.
- Wymienić filtr paliwa (☞ 3 - KONSERWACJA).
- Wymienić wstępny filtr paliwa (☞ 3 - KONSERWACJA) (w zależności od typu wózka podnośnikowego).
- Opróżnić i wypłukać zbiornik płynu DEF (w zależności od modelu wózka podnośnikowego).
- Napełnić zbiornik powoli nowym AdBlue (płyn dodawany do spalin silnika Diesla) aż do dolnej krawędzi otworu napełniania (w zależności od modelu wózka podnośnikowego).
- Zamontować i wyregulować naprężenie pasków napędowych (☞ 3 - KONSERWACJA).
- Uruchomić silnik spalinowy rozrusznikiem, poczekać, aż wzrośnie ciśnienie oleju.
- Podłączyć ponownie zawór elektromagnetyczny odcinający silnika.
- Wykonać kompletne smarowanie wózka podnośnikowego (☞ 3 - KONSERWACJA).

### **⚠ WAŻNE ⚠**

*Przed uruchomieniem wózka podnośnikowego należy upewnić się, czy dany obszar jest odpowiednio przewietrzany.*

- Uruchomić wózek podnośnikowy zgodnie z instrukcjami i zasadami bezpieczeństwa (☞ INSTRUKCJA OBSŁUGI — WÓZEK NIEOBCIĄŻONY I OBCIĄŻONY).
- Wykonać wszystkie ruchy hydrauliczne wysięgnika, skupiając się na końcówce suwu każdego cylindra.

## ZŁOMOWANIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO



*Przed zezłomowaniem wózka skonsultować się z przedstawicielem.*

### 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

---

Powierzenie serwisowania wózka podnośnikowego sieci przedstawicielskiej MANITOU zapewnia ograniczenie ryzyka zanieczyszczenia środowiska i zwiększenie jego ochrony.

#### 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.
- Powierzając jej usunięcie olejów, ograniczają Państwo 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.

UWAGA: Firma MANITOU postawiła sobie za cel produkcję wózków podnośnikowych o optymalnych parametrach i ograniczonej emisji zanieczyszczeń.

# 2 - OPIS



## SPIS TREŚCI

### 2 - OPIS

|  |           |
|--|-----------|
| <b><u>DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE</u></b>                                      | <b>4</b>  |
| <b><u>NALEPKI I TABLICZKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA</u></b>                 | <b>6</b>  |
| <b><u>IDENTYFIKACJA WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO</u></b>                           | <b>10</b> |
| <b><u>DANE TECHNICZNE</u></b> MT 1440 100P ST4 S1                          | <b>12</b> |
| <b><u>DANE TECHNICZNE</u></b> MT 1840 100P ST4 S1                          | <b>14</b> |
| <b><u>OPONY</u></b>  | <b>16</b> |
| <b><u>WYMIARY I WYKRESY DOPUSZCZALNEGO UDŹWIGU</u></b> MT 1440 100P ST4 S1 | <b>18</b> |
| <b><u>WYMIARY I WYKRESY DOPUSZCZALNEGO UDŹWIGU</u></b> MT 1840 100P ST4 S1 | <b>20</b> |
| <b><u>WIDOCZNOŚĆ</u></b> MT 1440...  | <b>22</b> |
| <b><u>WIDOCZNOŚĆ</u></b> MT 1840...  | <b>24</b> |
| <b><u>PRZYRZĄDY I ELEMENTY STEROWANIA</u></b>                              | <b>26</b> |
| <b><u>SWORZEŃ I HAK HOLOWNICZY</u></b>                                     | <b>54</b> |
| <b><u>OPIS I UŻYTKOWANIE OPCJI</u></b>                                     | <b>56</b> |

1) **DÉCLARATION «CE» DE CONFORMITÉ (originale)**  
**«EC» DECLARATION OF CONFORMITY (original)**

2) La société, *The company* : **MANITOU BF**

3) Adresse, *Address* : **430, rue de l'Aubinière - BP 10249 - 44158 - ANCENIS CEDEX - FRANCE**

4) Dossier technique, *Technical file* : **MANITOU BF - 430, rue de l'Aubinière  
BP 10249 - 44158 - ANCENIS CEDEX - FRANCE**

5) Constructeur de la machine décrite ci-après, *Manufacturer of the machine described below* :

**MT 1440 100P ST4 S1  
MT 1840 100P ST4 S1**

6) Déclare que cette machine, *Declares that this machine* :

7) Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions en droit national,  
*Complies with the following directives and their transpositions into national law* :

**2006/42/CE**

8) Pour les machines annexe IV, *For annex IV machines* :

9) Numéro d'attestation, *Certificate number* :

10) Organisme notifié, *Notified body* :

15) Normes harmonisées utilisées, *Harmonised standards used* :

16) Normes ou dispositions techniques utilisées, *Standards or technical provisions used* :

17) Fait à, *Done at* :

18) Date, *Date* :

19) Nom du signataire, *Name of signatory* :

20) Fonction, *Function* :

21) Signature, *Signature* :



**bg :** 1) удостоверение за « CE » съответствие (оригинална), 2) Фирмата, 3) Адрес, 4) Техническо досие, 5) Фабрикант на описаната по-долу машина, 6) Обявява, че тази машина, 7) Отговаря на следните директиви и на тяхното съответствие национално право, 8) За машините към допълнение IV, 9) Номер на удостоверениеето, 10) Наименувана фирма, 15) хармонизирани стандарти използвани, 16) стандарти или технически правила, използвани, 17) Изработено в, 18) Дата, 19) Име на разписалия се, 20) Функция, 21) Функция.

**cs :** 1) ES prohlášení o shodě (původní), 2) Název společnosti, 3) Adresa, 4) Technická dokumentace, 5) Výrobce níže uvedeného stroje, 6) Prohlašuje, že tento stroj, 7) Je v souladu s následujícími směrnici a s směrnici transponovanými do vnitrostátního práva, 8) Pro stroje v příloze IV, 9) Číslo certifikátu, 10) Notifikační orgán, 15) harmonizované normy použity, 16) Norem a technických pravidel používaných, 17) Místo vydání, 18) Datum vydání, 19) Jméno podepsaného, 20) Funkce, 21) Podpis.

**da :** 1) EF Overensstemmelseerklæring (original), 2) Firmaet, 3) Adresse, 4) tekniske dossier, 5) Konstruktor af nedenfor beskrevne maskine, 6) Erklærer, at denne maskine, 7) Overholder nedennævnte direktiver og disses gennemførelse til national ret, 8) For maskiner under bilag IV, 9) Certificatnummer, 10) Bemyndigede organ, 15) harmoniserede standarder, der anvendes, 16) standarder eller tekniske regler, 17) Udfærdiget i, 18) Dato, 19) Underskrivers navn, 20) Funktion, 21) Underskrift.

**de :** 1) EG-Konformitätserklärung (original), 2) Die Firma, 3) Adresse, 4) Technischen Unterlagen, 5) Hersteller der nachfolgend beschriebenen Maschine, 6) Erklärt, dass diese Maschine, 7) den folgenden Richtlinien und deren Umsetzung in die nationale Gesetzgebung entspricht, 8) Für die Maschinen laut Anhang IV, 9) Bescheinigungsnummer, 10) Benannte Stelle, 15) angewandten harmonisierten Normen, 16) angewandten sonstigen technischen Normen und Spezifikationen, 17) Ausgestellt in, 18) Datum, 19) Name des Unterzeichners, 20) Funktion, 21) Unterschrift.

**el :** 1) Δήλωση συμμόρφωσης CE (πρωτότυπο), 2) Η εταιρεία, 3) Διεύθυνση, 4) τεχνικό φάκελο, 5) Κατασκευάστρια του εξής περιγραφόμενου μηχανήματος, 6) Δηλώνει ότι αυτό το μηχάνημα, 7) Είναι σύμφωνο με τις εξής οδηγίες και τις προσαρμογές τους στο εθνικό δίκαιο, 8) Για τα μηχανήματα παραρτήματος IV, 9) Αριθμός δήλωσης, 10) Κοινοποιημένος φορέας, 15) εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιούνται, 16) Πρότυπα ή τεχνικούς κανόνες που χρησιμοποιούνται, 16) Είναι σύμφωνο με τα εξής πρότυπα και τεχνικές διατάξεις, 17) Έν, 18) Ημερομηνία, 19) Όνομα του υπογράφοντος, 20) Θέση, 21) Υπογραφή.

**es :** 1) Declaración DE de conformidad (original), 2) La sociedad, 3) Dirección, 4) expediente técnico, 5) Constructor de la máquina descrita a continuación, 6) Declara que esta máquina, 7) Está conforme a las siguientes directivas y a sus transposiciones en derecho nacional, 8) Para las máquinas anexo IV, 9) Número de certificación, 10) Organismo notificado, 15) normas armonizadas utilizadas, 16) Otras normas o especificaciones técnicas utilizadas, 17) Hecho en, 18) Fecha, 19) Nombre del signatario, 20) Función, 21) Firma.

**et :** 1) EÜ vastavusdeklaratsioon (algupärane), 2) Äriühing, 3) Aadress, 4) Tehniline dokumentatsioon, 5) Seadme tootja, 6) Kinnitab, et see toode, 7) On vastavuses järgmistele direktiividele ja nende riigisisesele õigussesse ülevõtmiseks vastuvõetud õigusaktidega, 8) IV lisas loetletud seadmete puhul, 9) Tunnistuse number, 10) Sertifitseerimisasutus, 15) kasutatud ühtlustatud standardite, 16) Muud standardites või spetsifikatsioonides kasutatakse, 17) Väljaandmise koht, 18) Väljaandmise aeg, 19) Allkirjastaja nimi, 20) Amet, 21) Allkiri.

**fi :** 1) EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (alkuperäiset), 2) Yritys, 3) Osoite, 4) teknisen eritelmän, 5) Jäljessä kuvatu koneen valmistaja, 6) Vakuuttaa, että tämä kone, 7) Täyttää seuraavien direktiivien sekä niitä vastaavien kansallisten säännösten vaatimukset, 8) Liitteen IV koneiden osalta, 9) Todistuksen numero, 10) Ilmoitettu laitos, 15) yhdenmukaistettuja standardeja käytetään, 16) muita standardeja tai eritelmiä, 17) Paikka, 18) Aika, 19) Allekirjoittajan nimi, 20) Toimi, 21) Allekirjoitus.

**ga :** 1) « CE » dearbhú comhréireachta (bunaidh), 2) An comhlacht, 3) Seoladh, 4) comhad teicniúil, 5) Déantóir an innill a thuairiscítear thíos, 6) Dearbhaíonn sé go bhfuil an t-inneall, 7) Go gclóinn sé le na teoracha seo a leanas agus a trasuimh isteach i ndlí náisiúnta, 8) Le haghaidh innill an aghuisín IV, 9) Uimhir teastais, 10) Comhlacht a chuireadh i bhfíois, 15) caighdeán comhchuibhithe a úsáidtear, 16) caighdeán eile nó sonraíochtaí teicniúla a úsáidtear, 17) Déanta ag, 18) Dáta, 19) Ainm an tsínitheora, 20) Feidhm, 21) Síniú.

**hu :** 1) CE megfelelőeségi nyilatkozat (eredeti), 2) A vállalat, 3) Cím, 4) műszaki dokumentáció, 5) Az alábbi gép gyártója, 6) Kijelenti, hogy a gép, 7) Megfelel az alábbi irányelveknek valamint azok honosított előírásainak, 8) A IV. melléklet gépeihez, 9) Bizonylati szám, 10) Értesített szervezet, 15) felhasznált harmonizált szabványok, 16) egyéb felhasznált műszaki szabványok és előírások hivatkozásai, 17) Kelt (hely), 18) Dátum, 19) Aláíró neve, 20) Funkció, 21) Aláírás.

**is :** 1) Samræmisvottorð ESB (upprunalega), 2) Fyrirtækið, 3) Aðsetur, 4) Tæknilegar skrá, 5) Smíður tækisins sem lýst er hér á eftir, 6) Staðfirtir að tækið, 7) Samræmist eftirfarandi stöðlum og staðfærslu þeirra með hljóðn af þjóðarrétti, 8) Fyrir tækin í aukakafla IV, 9) Staðfestingarnúmer, 10) Tilkynnt til, 15) samhæfða staðla sem notaðir, 16) önnur staðlar eða forskriftir notað, 17) Staður, 18) Dagsetning, 19) Nafn undirritaðs, 20) Staða, 21) Undirskrift.

**it :** 1) Dichiarazione CE di conformità (originale), 2) La società, 3) Indirizzo, 4) fascicolo tecnico, 5) Costruttore della macchina descritta di seguito, 6) Dichiaro che questa macchina, 7) È conforme alle direttive seguenti e alle relative trasposizioni nel diritto nazionale, 8) Per le macchine Allegato IV, 9) Numero di Attestazione, 10) Organismo notificato, 15) norme armonizzate applicate, 16) altre norme e specifiche tecniche applicate, 17) Stabilità a, 18) Data, 19) Nome del firmatario, 20) Funzione, 21) Firma.

**lt :** 1) CE atitikties deklaracija (originalas), 2) Bendrovė, 3) Adresas, 4) Techninė byla, 5) Žemiau nurodytas įrenginio gamintojas, 6) Pareiškia, kad šis įrenginys, 7) Atitinka toliau nurodytas direktyvas ir į nacionalinius teisės aktus perkeltas jų nuostatas, 8) IV priedas dėl mašinu, 9) Sertifikuoto Nr. 10) Paskelbtoji įstaiga, 15) suderintus standartus naudojamus, 16) Kiti standartai ir techninės specifikacijos, 17) Pasirašyta, 18) Data, 19) Pasirašiusio asmens vardas ir pavardė, 20) Pareigos, 21) Parašas.

**lv :** 1) EK atbilstības deklarācija (oriģināls), 2) Uzņēmums, 3) Adrese, 4) tehniskās lietas, 5) Tālāk aprakstītās iekārtas ražotājs, 6) Apliecinā, ka šī iekārta, 7) Ir atbilstoša tālāk norādītajām direktīvām un to transpozīcijai nacionālajā likumdošanā, 8) Iekārtām IV pielikumā, 9) Apliecināšanas numurs, 10) Reģistrētā organizācija, 15) lietotajiem saskaņotajiem standartiem, 16) lietotajiem tehniskajiem standartiem un specifikācijām, 17) Sastādīts, 18) Datums, 19) Parakstītāja vārds, 20) Amats, 21) Paraksts.

**mt :** 1) Dikjarazzjoni ta' Konformità KE (originali), 2) Il-kumpanija, 3) Indirizz, 4) fajl tekniku, 5) Manifattriċi tal-magna deskritta hawn isfel, 6) Tididkjarja li din il-magna, 7) Hija konformi hija konformi mad-Direttivi segwenti u l-ligijiet li jimplementawhom fil-ligi nazzjonali, 8) Ghall-magni fl-Anness IV, 9) Numru taċ-certifikat, 10) Entità nnotifikata, 15) l-istandards armonizzati użati, 16) standards tekniċi u specifikazzjonijiet oħra użati, 17) Magħmul f, 18) Data, 19) Isem il-firmatarju, 20) Kariga, 21) Firma.

**nl :** 1) EG-verklaring van overeenstemming (oorspronkelijke), 2) Het bedrijf, 3) Adres, 4) technisch dossier, 5) Constructeur van de hierna genoemde machine, 6) Verklaart dat deze machine, 7) In overeenstemming is met de volgende richtlijnen en hun omzettingen in het nationale recht, 8) Voor machines van bijlage IV, 9) Goedkeuringsnummer, 10) Aangezegde instelling, 15) gehanteerde geharmoniseerde normen, 16) andere gehanteerde technische normen en specificaties, 17) Opgemaakt te, 18) Datum, 19) Naam van ondergetekende, 20) Functie, 21) Handtekening.

**no :** 1) CE-samsvarserklæring (original), 2) Selskapet, 3) Adresse, 4) tekniske arkiv, 5) Fabrikant av følgende maskin, 6) Erklærer at denne maskinen, 7) Oppfyller kravene i følgende direktiver, med nasjonale gjennomføringsbestemmelser, 8) For maskinene i tillegg IV, 9) Attestnummer, 10) Notifisert organ, 15) harmoniserte standarder som brukes, 16) Andre standarder og spesifikasjoner brukt, 17) Utstedt i, 18) Dato, 19) Underskriverens navn, 20) Stilling, 21) Underskrift.

**pl :** 1) Deklaracja zgodności CE (oryginalne), 2) Spółka, 3) Adres, 4) dokumentacji technicznej, 5) Wykonawca maszyny opisanej poniżej, 6) Oświadca, że ta maszyna, 7) Jest zgodna z następującymi dyrektywami i odpowiadającymi przepisami prawa krajowego, 8) Dla maszyn załącznik IV, 9) Numer certyfikatu, 10) Jednostka certyfikująca, 15) zastosowanych norm zharmonizowanych, 16) innych zastosowanych norm technicznych i specyfikacji, 17) Sporządzono w, 18) Data, 19) Nazwisko podpisującego, 20) Stanowisko, 21) Podpis.

**pt :** 1) Declaração de conformidade CE (original), 2) A empresa, 3) Morada, 4) processo técnico, 5) Fabricante da máquina descrita abaixo, 6) Declara que esta máquina, 7) Está em conformidade às diretivas seguintes e às suas transposições para o direito nacional, 8) Para as máquinas no anexo IV, 9) Número de certificado, 10) Entidade notificada, 15) normas harmonizadas utilizadas, 16) outras normas e especificações técnicas utilizadas, 17) Elaborado em, 18) Data, 19) Nome do signatário, 20) Cargo, 21) Assinatura.

**ro :** 1) Declarație de conformitate CE (originală), 2) Societatea, 3) Adresa, 4) cârtii tehnice, 5) Constructor al mașinii descrise mai jos, 6) Declară că prezenta mașină, 7) Este conformă cu directivele următoare și cu transpunerea lor în dreptul național, 8) Pentru mașinile din anexa IV, 9) Număr de atestare, 10) Organism notificat, 15) standardele armonizate utilizate, 16) alte standarde și specificații tehnice utilizate, 17) Întocmit la, 18) Data, 19) Numele persoanei care semnează, 20) Funcția, 21) Semnătura.

**sk :** 1) ES vyhlásenie o zhode (pôvodný), 2) Názov spoločnosti, 3) Adresa, 4) technické dokumentácie, 5) Výrobca nižšie opísaného stroja, 6) Vyhlasuje, že tento stroj, 7) Je v súlade s nasledujúcimi smernicami a smernicami transponovanými do vnútroštátneho práva, 8) Pre stroje v prílohe IV, 9) Číslo certifikátu, 10) Notifikačný orgán, 15) použité harmonizované normy, 16) použité iné technické normy a predpisy, 17) Miesto vydania, 18) Dátum vydania, 19) Meno podpisujúceho, 20) Funkcia, 21) Podpis.

**sl :** 1) ES Izjava o ustreznosti (izvirna), 2) Družba, 3) Naslov, 4) tehnične dokumentacije, 5) Proizvajalac tukaj opisanega stroja, 6) Izjavlja, da je ta stroj, 7) Ustreza naslednjim direktivam in njihovim transpoziciji v državno pravo, 8) Za stroje priloga IV, 9) Številka potrdila, 10) Obvestilo organu, 15) uporabljene harmonizirane standarde, 16) druge uporabljene tehnične standarde in zahteve, 17) V, 18) Datum, 19) Ime podpisnika, 20) Funkcija, 21) Podpis.

**sv :** 1) CE-försäkran om överensstämmelse (original), 2) Företaget, 3) Adress, 4) tekniska dokumentationen, 5) Konstruktor av nedan beskrivna maskin, 6) Försäkrar att denna maskin, 7) Överensstämmer med nedanstående direktiv och införlivandet av dem i nationell rätt, 8) För maskinerna i bilaga IV, 9) Nummer för godkännande, 10) Organism som underrättats, 15) harmoniserade standarder som använts, 16) andra tekniska standarder och specifikationer som använts, 17) Upprättat i, 18) Datum, 19) Namn på den som undertecknat, 20) Befattning, 21) Namnteckning.

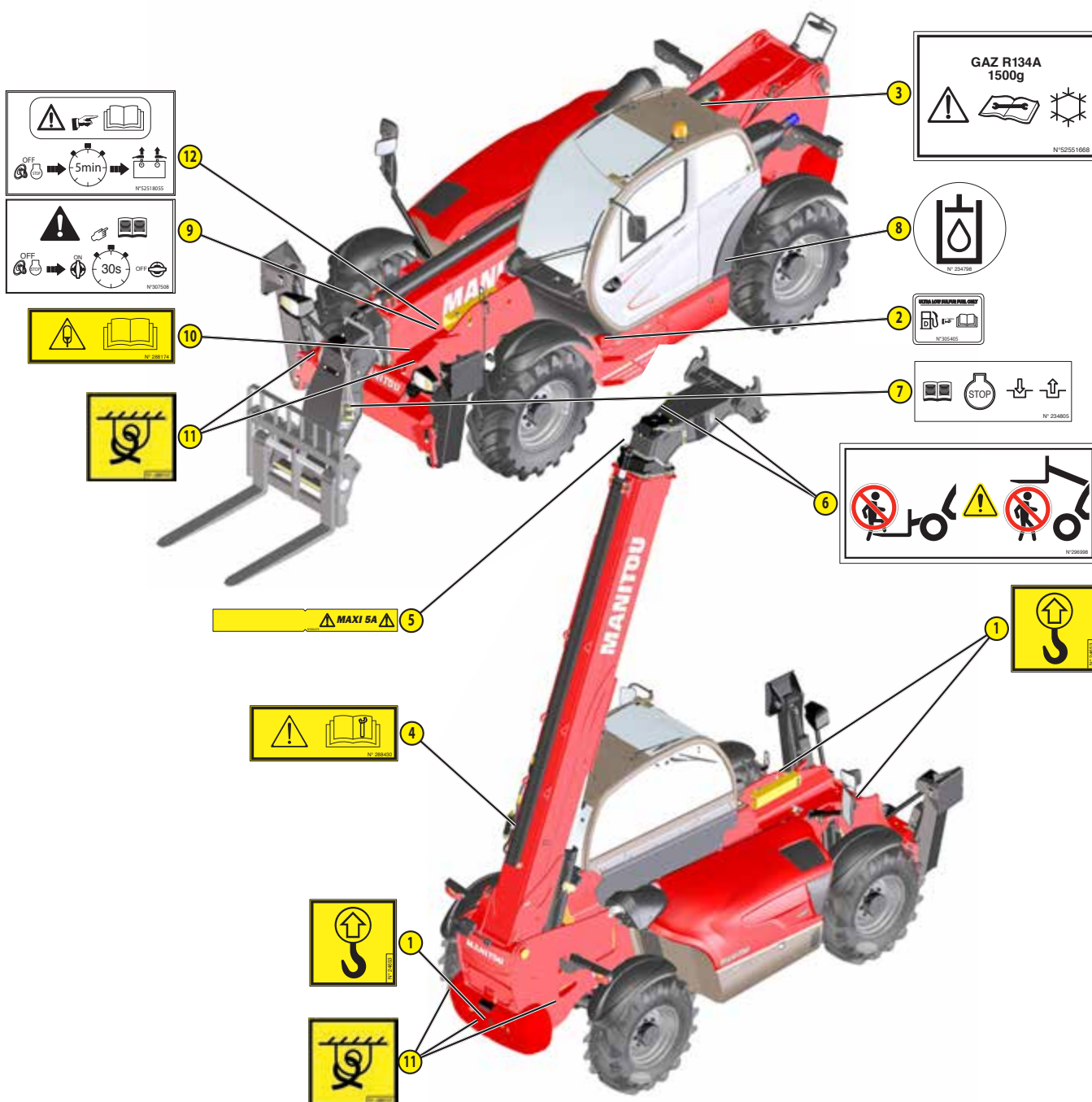
## NALEPKI I TABLICZKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

**⚠ WAŻNE ⚠**

Wyczyścić wszystkie nalepki i tabliczki bezpieczeństwa, aby były dobrze czytelne.  
Należy obowiązkowo wymieniać nalepki i tabliczki bezpieczeństwa, które są nieczytelne lub uszkodzone.  
Po wymianie części zamiennych sprawdzić obecność nalepek i tabliczek bezpieczeństwa.

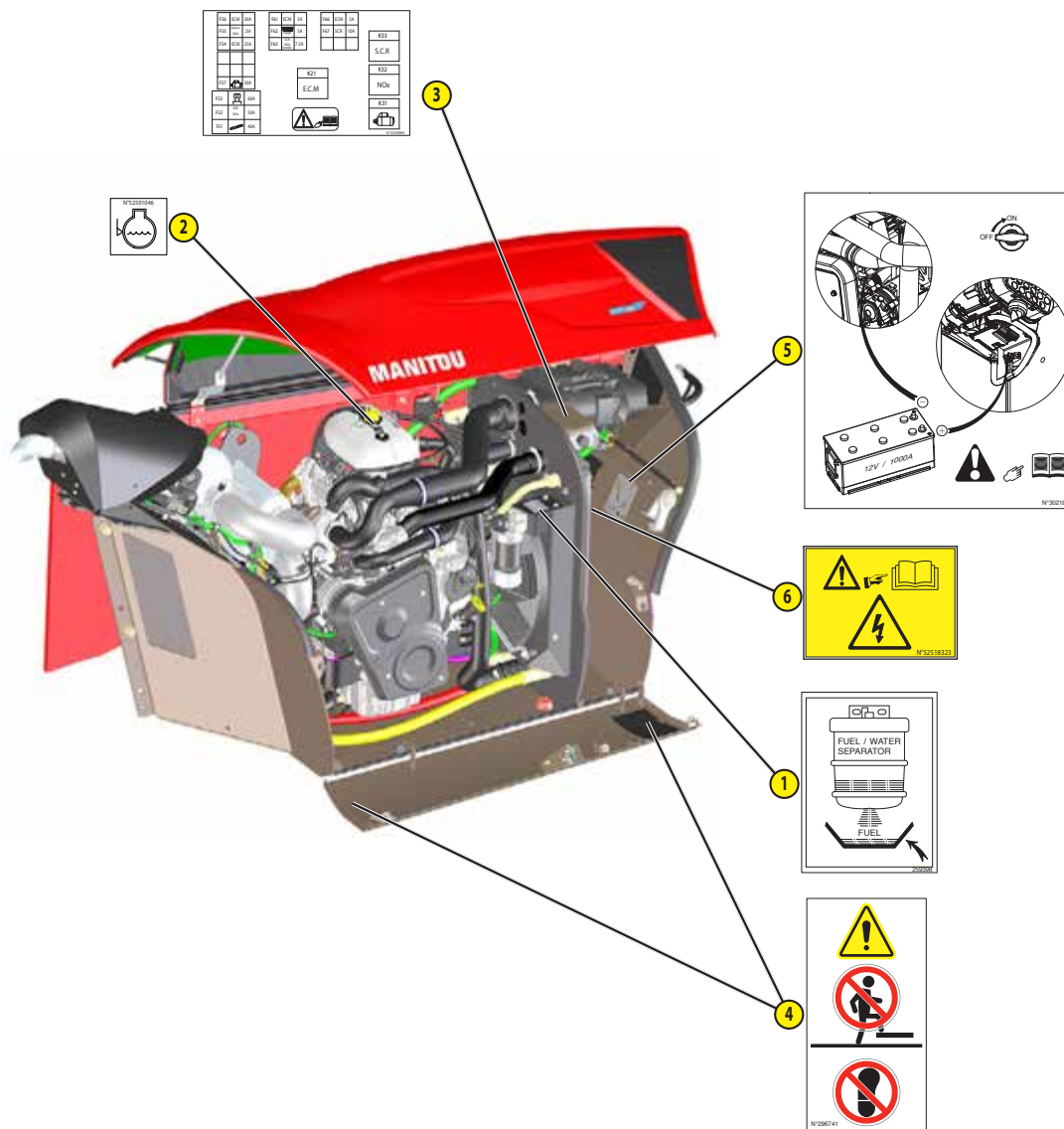
### NALEPKI I TABLICZKI ZEWNĘTRZNE

| ODNOŚNIK | NR POZ.  | OPIS  |
|----------|----------|---|
| 1        | 24653    | - Punkt zaczepiania zawiesia                              |
| 2        | 305405   | - Olej napędowy   |
| 3        | 52551668 | - Klimatyzacja (OPCJA)                                    |
| 4        | 288430   | - Instrukcja naprawy                                      |
| 5        | 264476   | - Przyłącze elektryczne na wysięgniku (OPCJA) MT 1440 ... |
| 6        | 296998   | - Instrukcja bezpieczeństwa Maniscopic                    |
| 7        | 234805   | - Instrukcja sprzęgu hydraulicznego (OPCJA)               |
| 8        | 234798   | - Olej hydrauliczny                                       |
| 9        | 307508   | - Odłącznik akumulatora                                   |
| 10       | 288174   | - Instrukcja akumulatora                                  |
| 11       | 289101   | - Punkt mocowania podczas transportu                      |
| 12       | 52518055 | - Wymiana akumulatora                                     |



## NALEPKI I TABLICZKI POD MASKĄ SILNIKA

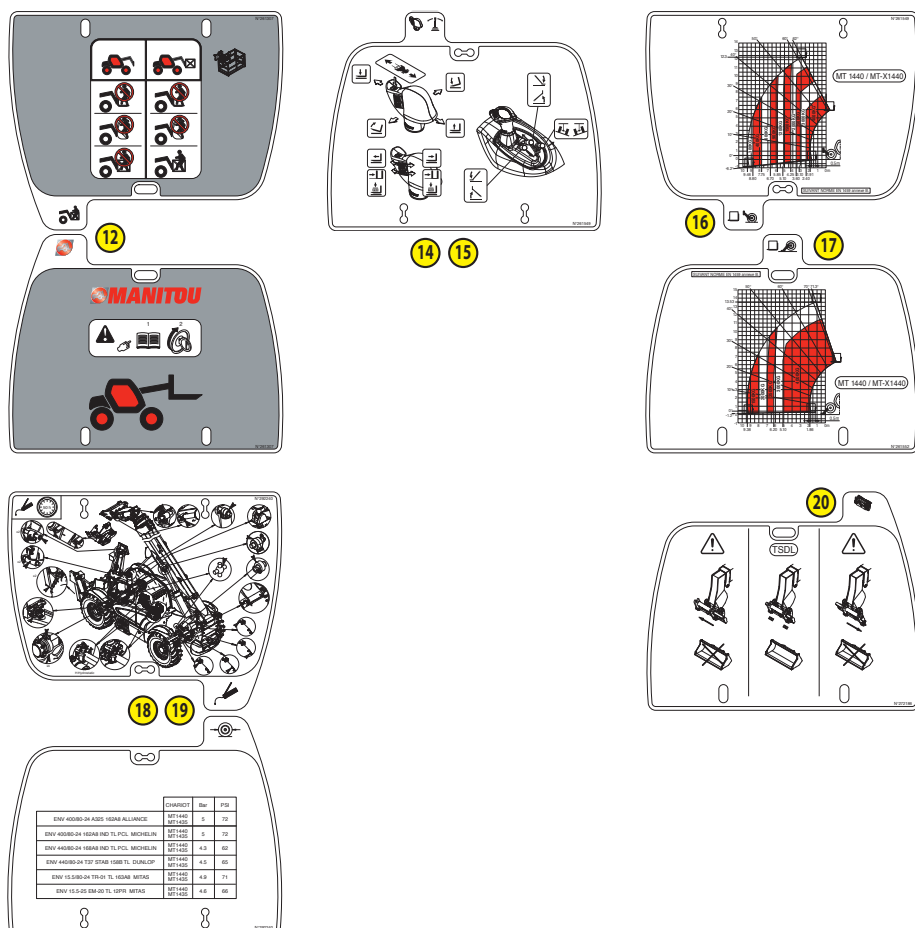
| ODNOŚNIK | NR POZ.  | OPIS  |
|----------|----------|---|
| 1        | 259398   | - Separator woda/olej napędowy                      |
| 2        | 52501046 | - Środek przeciw zamarzaniu                         |
| 3        | 52550969 | - Bezpiecznik silnika                               |
| 4        | 296741   | - Zalecenie dotyczące bezpieczeństwa „nie podnosić” |
| 5        | 302182   | - Wymiana akumulatora                               |
| 6        | 52518323 | - Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym   |

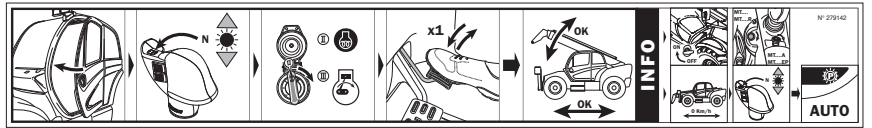
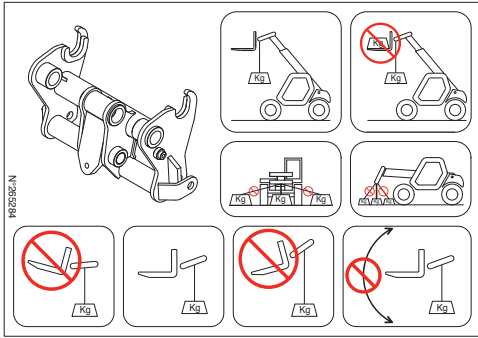




## NALEPKI I TABLICZKI W KABINIE

| ODNOŚNIK | NR POZ.                     | OPIS   |
|----------|-----------------------------|--|
| 1        | 268491                      | - Instrukcja dot. oleju obwodu hamulca                                   |
| 2        | 239596                      | - Moc akustyczna 106 dB  |
| 3        | 279142                      | - Instrukcje dotyczące obecności operatora                               |
| 4        | 297734                      | - Instrukcja obsługi   |
| 5        | 290183                      | - Instrukcja chwytaka na teleskopie                                      |
| 6        | 297393                      | - Zakaz zgarniania do tyłu (MT 1840 ...)                                 |
| 7        | 261476                      | - Dźwignia zmiany biegów   |
| 8        | 184276                      | - Sterowanie przełącznikiem kierunku jazdy                               |
| 9        | 52521701                    | - Zgodność kabiny  |
| 10       | Skonsultować się z dealerem | - Tabliczka producenta   |
| 11       | 52556844                    | - Bezpieczniki   |
| 12       | 261307                      | - Karta nomogram pokrywy   |
| 13       | —                           |  |
| 14       | 52515626                    | - Funkcje manipulatora MT 1440 ...                                       |
| 15       | 52515638                    | - Funkcje manipulatora MT 1840 ...                                       |
| 16       | Skonsultować się z dealerem | - Charakterystyka udźwignięć bez stabilizatorów                          |
| 17       | Skonsultować się z dealerem | - Wykres dopuszczalnego udźwignięcia ze stabilizatorami                  |
| 18       | 292240                      | - Instrukcja smarowania + ciśnienie w oponach MT 1440 ...                |
| 19       | 292235                      | - Instrukcja smarowania + ciśnienie w oponach MT 1840 ...                |
| 20       | 272186                      | - Używanie szufli na TSDL (OPCJA)  |
| 21       | 265284                      | - Ucho podnoszenia na karetkę jednostronnej (OPCJA)                      |
| 22       | 52651762                    | - Aktywacja elementów sterowania hydraulicznego (W ZALEŻNOŚCI OD UKŁADU) |

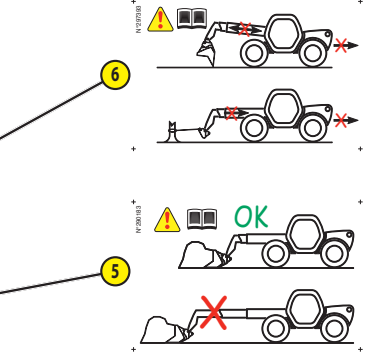
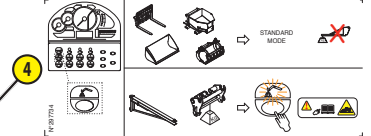
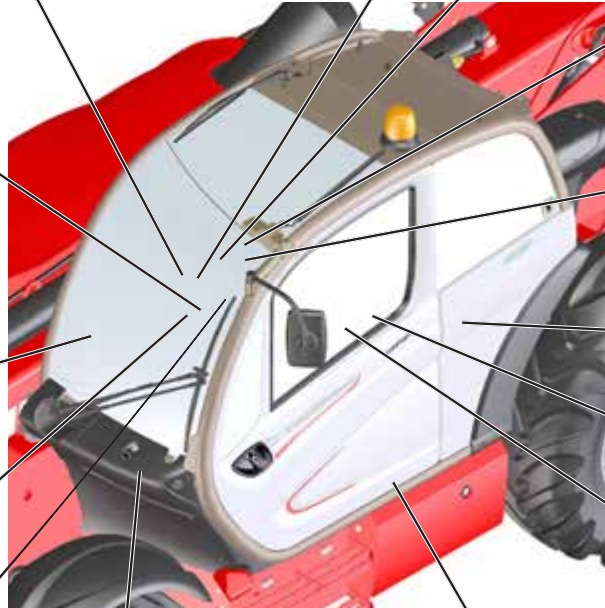
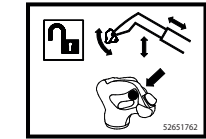




**MANITOU**  
MANITOU BF 44158 ANCENIS CEDEX FRANCE

|  |  |                                |                                |
|--|--|--------------------------------|--------------------------------|
| MODELLO                                | SERIE                                  | MODELLO                        | SERIE                          |
| Area di fabbricazione                  | Area di fabbricazione                  | Area modello                   | Area modello                   |
| N° di serie                            | N° di serie                            | Potenza ISO (736) kW           | Potenza ISO (736) kW           |
| Modello a vite                         | Modello a vite                         | Modello a vite                 | Modello a vite                 |
| P.T.T.A. Adornata senza veicoli agrari | P.T.T.A. Adornata senza veicoli agrari | Capacità rimorchiata           | Capacità rimorchiata           |
| Efficienza di trazione                 | Efficienza di trazione                 | Efficienza di trazione         | Efficienza di trazione         |
| Pressione dei pneumatici (Bar)         | Pressione dei pneumatici (Bar)         | N° di illuminazione            | N° di illuminazione            |
| Pressione dei pneumatici (Psi)         | Pressione dei pneumatici (Psi)         | Pressione dei pneumatici (Psi) | Pressione dei pneumatici (Psi) |

N°295449

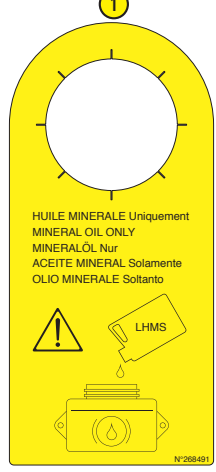
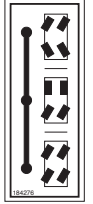


**MANITOU**  
MANITOU BF 44158 ANCENIS CEDEX FRANCE

MANITOU BF 44158 ANCENIS CEDEX FRANCE

MANITOU BF 44158 ANCENIS CEDEX FRANCE

MANITOU BF 44158 ANCENIS CEDEX FRANCE



N° 52556844

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| F46 | F45 | F44 | F43 | F42 | F41 | F39 | F38 | F37 | F36 | F35 | F34 | F33 | F32 | F31 | F30 | F29 | F28 | F27 | F26 | F25 | F24 | F23 | F22 | F21 | F20 | F19 | F18 | F17 | F16 | F15 | F14 | F13 | F12 | F11 | F10 | F9  | F8  | F7  | F6  | F5  | F4  | F3  | F2  | F1  |     |     |     |     |     |     |  |  |
| 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A | 30A |  |  |
|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |

## IDENTYFIKACJA WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO

Ponieważ wyznajemy zasadę wspierania ciągłego doskonalenia naszych produktów, nasz asortyment wózków podnośnikowych może ulec pewnym modyfikacjom, co nie zobowiązuje nas do powiadamiania naszych klientów.

Przy zamawianiu części lub jeśli wymagane są informacje techniczne należy zawsze podać:

UWAGA: Aby móc podać szybko wszystkie te numery, zalecamy zapisanie tych numerów w miejscu na to przeznaczonym w momencie dostawy wózka podnośnikowego.

### TABLICZKA PRODUCENTA WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO

- 1 - MODEL
- 2 - SERIA
- 3 - Rok produkcji
- 4 - Rok modelu
- 5 - Nr seryjny
- 6 - Moc zgodnie z normą ISO/TR 14396
- 7 - Masa własna
- 8 - Dopuszczalna masa całkowita pojazdu
- 9 - Nośność nominalna
- 10 - Siła na kołach
- 11 - Maksymalny nacisk pionowy (na zaczep holowniczy)
- 12 - Ciśnienie w oponach (bary)
- 13 - Nr homologacji

| MANITOU  |         |   |       |
|--|---------|---|-------|
| MANITOU BF 44158 ANCENIS CEDEX FRANCE  |         |   |       |
| MODEL  | MODELO  | SERIE   | SERIE |
| MODELE   | MODELLI | SERIE   | SERIE |
| 1  | 2       | 3   | 4     |
| Area de fabricacion / Area de fabricacion / Year of manufacture / Año de fabricación |         | Area modelo / Area modelo / Model year / Año modelo                                       |       |
| N° de serie / N° de serie / No. de serie / No. de serie                              |         | Potencia ISO/TR14396 / Potencia ISO/TR14396 / Potencia ISO/TR14396 / Potencia ISO/TR14396 |       |
| Masa à vide / Usual mass / Masa à vide / Masa en vacío                               |         | 6   |       |
| 7  |         | 8   |       |
| P.T.A. / Admisión para vehículo completo   |         | 9   |       |
| 8  |         | 9   |       |
| 9  |         | 10  |       |
| 10   |         | 11  |       |
| 12   |         | 13  |       |
| N°295449   |         |   |       |

Dalsze informacje techniczne dotyczące wózka podnośnikowego podano w rozdziale:  
2 - OPIS: CHARAKTERYSTYKA.

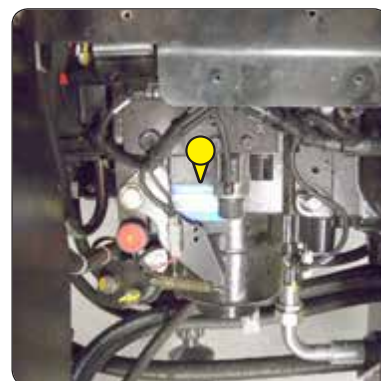
### SILNIK SPALINOWY

- 1 - Typ
- 2 - Nr silnika spalinowego



### SKRZYŃNIA BIEGÓW

- Typ
- Nr ref. MANITOU
- Nr seryjny



### OŚ PRZEDNIA

- Typ
- Nr seryjny
- Nr ref. MANITOU

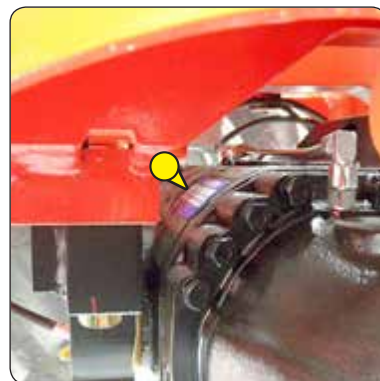




## OŚ TYLNA

---

- Typ
- Nr seryjny
- Nr ref. MANITOU



## KABINA

---

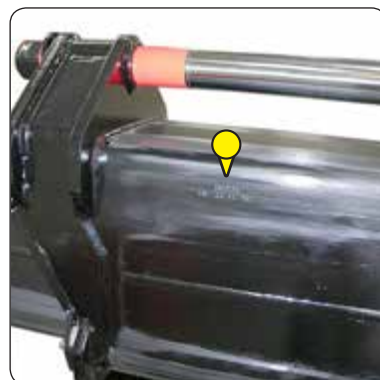
- Typ
- Nr seryjny



## WYSIĘGNIK

---

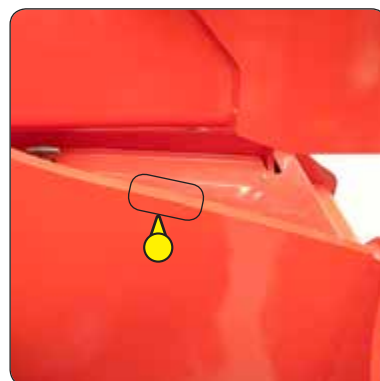
- Nr ref. MANITOU
- Data produkcji



## PODWOZIE

---

- Nr seryjny wózka podnośnikowego



## TABLICZKA PRODUCENTA OSPRZĘTU

---

- Model
- Nr seryjny
- Rok produkcji



| <b>SILNIK SPALINOWY</b>                            |                 |                            |
|--|-----------------|----------------------------|
| Typ  |                 | PERKINS 854F-E34TA JR83230 |
| Paliwo   |                 | Diesel                     |
| Liczba cylindrów                                   |                 | 4 w układzie rzędowym      |
| Ssanie   |                 | Turbosprężanie             |
| System wtrysku                                     |                 | Bezpośredni                |
| Kolejność zapłonu                                  |                 | 1.3.4.2                    |
| Pojemność skokowa                                  | cm <sup>3</sup> | 3400                       |
| Średnica cylindra i skok                           | mm              | 99 x 110                   |
| Stopień sprężania                                  |                 | 17:1                       |
| Obciążenie nominalne                               | obr./min        | 2200                       |
| Wolne obroty min.                                  | obr./min        | 850                        |
| Wolne obroty maks.                                 | obr./min        | 2350                       |
| Moc zgodnie z normą ISO/TR 14396                   | cv – kW         | 102 - 75                   |
| Moc SAE J 1995                                     | cv – kW         | 102 - 75                   |
| Maks. moment obrotowy zgodnie z normą ISO/TR 14396 | N.m             | od 430 do 1400 obr./min    |
| Wydajność wagowa ISO 5011                          | %               | 99,9                       |
| Typ chłodzenia                                     |                 | Wodny                      |
| Wentylator   |                 | Ssący                      |

| <b>SKRZYNIA BIEGÓW</b>        |     |                                  |
|-------------------------------|-----|----------------------------------|
| Skrzynia biegów               |     | DANA                             |
| - Typ                         |     | Mechanika                        |
| - Dźwignia do przodu/wstecz   |     | Elektryczno-hydrauliczny         |
| - Przekładnia bezstopniowa    |     | DANA                             |
| - Liczba biegów jazdy w przód |     | 4                                |
| - Liczba biegów wstecznych    |     | 4                                |
| Skrzynia przekładni kątowej   |     | -                                |
| Oś przednia                   |     | DANA                             |
| - Mechanizm różnicowy         |     | Bez blokady                      |
| Oś tylna                      |     | DANA                             |
| - Mechanizm różnicowy         |     | Bez blokady                      |
| Koła napędne                  |     | 4 koła napędne włączone na stałe |
| - Napęd 2/4 koła napędne      |     | Nie                              |
| Opony kół przednich           |     | ALLIANCE                         |
| - Rozmiar                     |     | 400/80-24 A325 162A8 ATG         |
| - Ciśnienie                   | bar | 5                                |
| Opony kół tylnych             |     | ALLIANCE                         |
| - Rozmiar                     |     | 400/80-24 A325 162A8 ATG         |
| - Ciśnienie                   | bar | 5                                |

| <b>UKŁAD ELEKTRYCZNY</b> |          |                          |
|--------------------------|----------|--------------------------|
| Akumulatorowy            | STANDARD | 12 V - 110 Ah - 900 A EN |
|                          | OPCJA    | 12 V - 180 Ah - 900 A EN |
| Alternator               |          | 14 V - 100 A             |
| - Typ                    |          | ISKRA AAK-EF             |
| Rozrusznik               |          | 12 V - 3,2 kW            |
| - Typ                    |          | ISKRA AZE                |

| <b>UKŁAD HAMULCOWY</b> |  |   |
|------------------------|--|---|
| Hamulec roboczy        |  | Hamulec hydrauliczny ze wspomaganie     |
| - Typ hamulca          |  | Hamulec wielotarczowy zanurzony w oleju |
| - Rodzaj sterowania    |  | Nożne na oś przednią i tylną            |
| Hamulec postojowy      |  | Hamulec uruchamiany brakiem ciśnienia   |
| - Typ hamulca          |  | Tarczowy na wyjściu skrzyni biegów      |
| - Rodzaj sterowania    |  | Elektryczno-hydrauliczny                |

| <b>HAŁAS I WIBRACJE</b>   |                  |  |
|---|------------------|--|
| Poziom ciśnienia akustycznego w kabinie kierowcy LpA<br>(zgodnie z normą NF EN 12053)   | dB(A)            | 82 (kabina zamknięta); 00 (kabina otwarta) |
| Ciśnienie akustyczne (zgodnie z dyrektywą 2009/76)  | dB(A)            | 00 (kabina zamknięta); 00 (kabina otwarta) |
| Poziom ciśnienia akustycznego gwarantowany w otoczeniu LwA<br>(zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE znowelizowaną przez dyrektywę 2005/88/WE) | dB(A)            | 105 (pomierzony); 106 (gwarantowany)       |
| Natężenie dźwięku podczas ruchu (zgodnie z dyrektywą 2009/63)   | dB(A)            |  |
| Średnie zrównoważone przyspieszenie działające na ciało operatora<br>(zgodnie z normą NF EN 13059)                                      | m/s <sup>2</sup> | 1,0  |
| Średnie zrównoważone przyspieszenie przenoszone do układu dłonie/<br>ramiona operatora (zgodnie z normą ISO 5349-2)                     | m/s <sup>2</sup> | < 2,5                                      |
| Standardowe wibracje fotela   | m/s <sup>2</sup> | 00 (operator lekki); 00 (operator ciężki)  |

| <b>SYSTEM HYDRAULICZNY</b>           |                 |  |            |
|--------------------------------------|-----------------|--|------------|
| Pompa hydrauliczna                   |                 | Pompa zębata z dzielnikiem przepływu na 2. stopniu |            |
| - Typ                                |                 | 1. stopień   | 2. stopień |
| - Pojemność skokowa                  | cm <sup>3</sup> | 45   | 27         |
| - Maks. wydajność bez obciążenia     | l/min           | 106  | 64         |
| - Wydajność przy 1600 obr./min       | l/min           | 72   | 44         |
| Filtracja                            |                 |  |            |
| - Zwrotna                            | µm              | 16   | 16         |
| - Ssanie                             | µm              | 135  | 135        |
| Maksymalne ciśnienie robocze         |                 | 270  |            |
| - Obwód teleskopowy                  | bar             | 180 / 270  |            |
| - Obwód podnoszenia                  | bar             | 210 / 270  |            |
| - Obwód przechylania                 | bar             | 270 / 200  |            |
| - Obwody stabilizatorów              | bar             | 270  |            |
| - Obwód korektora wychylenia (OPCJA) | bar             | 270  |            |
| - Obwód osprzętu (OPCJA)             | bar             | 270  |            |
| - Obwód kierowniczy                  | bar             | 140  |            |

| <b>RUCHY UKŁADU HYDRAULICZNEGO</b>                |           |             |  |
|---|-----------|-------------|--|
| Sygnalizator i ogranicznik stateczności wzdłużnej |           | Elektronika |  |
| Ruchy podnoszenia (wysięgnik wsunięty)            |           |             |  |
| - Podnoszenie bez obciążenia                      | s - m/min |             |  |
| - Podnoszenie z obciążeniem                       | s - m/min |             |  |
| - Opuszczanie bez obciążenia                      | s - m/min |             |  |
| - Opuszczanie z obciążeniem                       | s - m/min |             |  |
| Ruchy wsuwania/wysuwania (wysięgnik podniesiony)  |           |             |  |
| - Wysuwanie bez obciążenia                        | s - m/min |             |  |
| - Wysuwanie z obciążeniem                         | s - m/min |             |  |
| - Wsuwanie bez obciążenia                         | s - m/min |             |  |
| - Wsuwanie z obciążeniem                          | s - m/min |             |  |
| Ruchy pochylania                                  |           |             |  |
| - Wybieranie bez obciążenia                       | s - °/s   |             |  |
| - Przechylanie bez obciążenia                     | s - °/s   |             |  |

| <b>DANE TECHNICZNE I MASY</b>  |     |                    |      |
|--|-----|--------------------|------|
| Prędkość jazdy wózka podnośnikowego w standardowej konfiguracji w terenie poziomym                         |     |                    |      |
| - Przednie nieobciążone  | 1   | km/h               | 5,4  |
|  | 2   | km/h               | 8,5  |
|  | 3   | km/h               | 15,9 |
|  | 4   | km/h               | 25   |
| - Do tyłu bez obciążenia   | 1   | km/h               | 5,4  |
|  | 2   | km/h               | 8,5  |
|  | 3   | km/h               | 15,9 |
|  | 4   | km/h               | 25   |
| Osprzęt standardowy  |     | TFF 45 MT1040      |      |
| - Masa z widłami   | kg  | 230                |      |
| - Masa wideł (każdego elementu)  | kg  | 70                 |      |
| Nośność znamionowa z osprzętem standardowym  | kg  | 4000               |      |
| Zdolność przechylania przy maksymalnym wysięgu na stabilizatorach  | kg  |                    |      |
| Odległość środka ciężkości ładunku od obsady wideł   | mm  | 500                |      |
| Standardowa wysokość podnoszenia   | mm  |                    |      |
| Masa wózka podnośnikowego bez osprzętu   | kg  |                    |      |
| Masa wózka podnośnikowego z osprzętem standardowym   |     |                    |      |
| - Bez obciążenia   | kg  |                    |      |
| - Z obciążeniem znamionowym  | kg  |                    |      |
| Masa na oś z osprzętem standardowym (położenie transportowe)   |     |                    |      |
| - Oś przednia, bez obciążenia  | kg  |                    |      |
| - Oś tylna, bez obciążenia   | kg  |                    |      |
| - Oś przednia, obciążenie znamionowe   | kg  |                    |      |
| - Oś tylna, obciążenie znamionowe  | kg  |                    |      |
| Masa na oś z osprzętem standardowym (wysięgnik wysunięty)  |     |                    |      |
| - Oś przednia, obciążenie znamionowe   | kg  |                    |      |
| - Oś tylna, obciążenie znamionowe  | kg  |                    |      |
| Nacisk na podłoże całkowitej powierzchni każdego stabilizatora z maksymalnym obciążeniem przy przechylaniu |     | kg/cm <sup>2</sup> |      |
| Siła uciągu na haku sprzęgu  |     |                    |      |
| - Bez obciążenia (poślizg)   | daN |                    |      |
| - Z obciążeniem znamionowym (zablokowanie przekładni)  | daN |                    |      |
| Siła wrywania chwytakiem (wg normy ISO 8313)   |     | daN                |      |

| <b>SILNIK SPALINOWY</b>                            |                 |                            |
|--|-----------------|----------------------------|
| Typ  |                 | PERKINS 854E-E34TA JR83230 |
| Paliwo   |                 | Diesel                     |
| Liczba cylindrów                                   |                 | 4 w układzie rzędowym      |
| Ssanie   |                 | Turbosprężanie             |
| System wtrysku                                     |                 | Bezpośredni                |
| Kolejność zapłonu                                  |                 | 1.3.4.2                    |
| Pojemność skokowa                                  | cm <sup>3</sup> | 3400                       |
| Średnica cylindra i skok                           | mm              | 99 x 110                   |
| Stopień sprężania                                  |                 | 17:1                       |
| Obciążenie nominalne                               | obr./min        | 2200                       |
| Wolne obroty min.                                  | obr./min        | 850                        |
| Wolne obroty maks.                                 | obr./min        | 2350                       |
| Moc zgodnie z normą ISO/TR 14396                   | cv – kW         | 102 - 75                   |
| Moc SAE J 1995                                     | cv – kW         | 102 - 75                   |
| Maks. moment obrotowy zgodnie z normą ISO/TR 14396 | N.m             | od 430 do 1400 obr./min    |
| Wydajność wagowa ISO 5011                          | %               | 99,9                       |
| Typ chłodzenia                                     |                 | Wodny                      |
| Wentylator   |                 | Ssący                      |

| <b>SKRZYNIA BIEGÓW</b>        |     |                                  |
|-------------------------------|-----|----------------------------------|
| Skrzynia biegów               |     | DANA                             |
| - Typ                         |     | Mechanika                        |
| - Dźwignia do przodu/wstecz   |     | Elektryczno-hydrauliczny         |
| - Przekładnia bezstopniowa    |     | DANA                             |
| - Liczba biegów jazdy w przód |     | 4                                |
| - Liczba biegów wstecznych    |     | 4                                |
| Skrzynia przekładni kątowej   |     | -                                |
| Oś przednia                   |     | DANA                             |
| - Mechanizm różnicowy         |     | Bez blokady                      |
| Oś tylna                      |     | DANA                             |
| - Mechanizm różnicowy         |     | Bez blokady                      |
| Koła napędne                  |     | 4 koła napędne włączone na stałe |
| - Napęd 2/4 koła napędne      |     | Nie                              |
| Opony kół przednich           |     | ALLIANCE                         |
| - Rozmiar                     |     | 440/80-24 A325 168A8 ATG         |
| - Ciśnienie                   | bar | 4,5                              |
| Opony kół tylnych             |     | ALLIANCE                         |
| - Rozmiar                     |     | 440/80-24 A325 168A8 ATG         |
| - Ciśnienie                   | bar | 4,5                              |

| <b>UKŁAD ELEKTRYCZNY</b> |          |                          |
|--------------------------|----------|--------------------------|
| Akumulatorowy            | STANDARD | 12 V - 110 Ah - 900 A EN |
|                          | OPCJA    | 12 V - 180 Ah - 900 A EN |
| Alternator               |          | 14 V - 100 A             |
| - Typ                    |          | ISKRA AAK-EF             |
| Rozrusznik               |          | 12 V - 3,2 kW            |
| - Typ                    |          | ISKRA AZE                |

| <b>UKŁAD HAMULCOWY</b> |  |   |
|------------------------|--|---|
| Hamulec roboczy        |  | Hamulec hydrauliczny ze wspomaganie     |
| - Typ hamulca          |  | Hamulec wielotarczowy zanurzony w oleju |
| - Rodzaj sterowania    |  | Nożne na oś przednią i tylną            |
| Hamulec postojowy      |  | Hamulec uruchamiany brakiem ciśnienia   |
| - Typ hamulca          |  | Tarczowy na wyjściu skrzyni biegów      |
| - Rodzaj sterowania    |  | Elektryczno-hydrauliczny                |

| <b>HAŁAS I WIBRACJE</b>   |                  |  |
|---|------------------|--|
| Poziom ciśnienia akustycznego w kabinie kierowcy LpA<br>(zgodnie z normą NF EN 12053)   | dB(A)            | 79 (kabina zamknięta); 00 (kabina otwarta) |
| Ciśnienie akustyczne (zgodnie z dyrektywą 2009/76)  | dB(A)            | 00 (kabina zamknięta); 00 (kabina otwarta) |
| Poziom ciśnienia akustycznego gwarantowany w otoczeniu LwA<br>(zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE znowelizowaną przez dyrektywę 2005/88/WE) | dB(A)            | 102 (pomierzony); 104 (gwarantowany)       |
| Natężenie dźwięku podczas ruchu (zgodnie z dyrektywą 2009/63)   | dB(A)            |  |
| Średnie zrównoważone przyspieszenie działające na ciało operatora<br>(zgodnie z normą NF EN 13059)                                      | m/s <sup>2</sup> | 1,0  |
| Średnie zrównoważone przyspieszenie przenoszone do układu dłonie/<br>ramiona operatora (zgodnie z normą ISO 5349-2)                     | m/s <sup>2</sup> | < 2,5                                      |
| Standardowe wibracje fotela   | m/s <sup>2</sup> | 00 (operator lekki); 00 (operator ciężki)  |

| <b>SYSTEM HYDRAULICZNY</b>           |                 |  |            |
|--------------------------------------|-----------------|--|------------|
| Pompa hydrauliczna                   |                 | Pompa zębata z dzielnikiem przepływu na 2. stopniu |            |
| - Typ                                |                 | 1. stopień   | 2. stopień |
| - Pojemność skokowa                  | cm <sup>3</sup> | 45   | 27         |
| - Maks. wydajność bez obciążenia     | l/min           | 106  | 64         |
| - Wydajność przy 1600 obr./min       | l/min           | 72   | 44         |
| Filtracja                            |                 |  |            |
| - Zwrotna                            | µm              | 16   | 16         |
| - Ssanie                             | µm              | 135  | 135        |
| Maksymalne ciśnienie robocze         |                 | 270  |            |
| - Obwód teleskopowy                  | bar             | 210 / 270  |            |
| - Obwód podnoszenia                  | bar             | 210 / 270  |            |
| - Obwód przechylania                 | bar             | 270 / 200  |            |
| - Obwody stabilizatorów              | bar             | 270  |            |
| - Obwód korektora wychylenia (OPCJA) | bar             | 270  |            |
| - Obwód osprzętu (OPCJA)             | bar             | 270  |            |
| - Obwód kierowniczy                  | bar             | 140  |            |

| <b>RUCHY UKŁADU HYDRAULICZNEGO</b>                |           |             |
|---|-----------|-------------|
| Sygnalizator i ogranicznik stateczności wzdłużnej |           | Elektronika |
| Ruchy podnoszenia (wysięgnik wsunięty)            |           |             |
| - Podnoszenie bez obciążenia                      | s - m/min |             |
| - Podnoszenie z obciążeniem                       | s - m/min |             |
| - Opuszczanie bez obciążenia                      | s - m/min |             |
| - Opuszczanie z obciążeniem                       | s - m/min |             |
| Ruchy wsuwania/wysuwania (wysięgnik podniesiony)  |           |             |
| - Wysuwanie bez obciążenia                        | s - m/min |             |
| - Wysuwanie z obciążeniem                         | s - m/min |             |
| - Wsuwanie bez obciążenia                         | s - m/min |             |
| - Wsuwanie z obciążeniem                          | s - m/min |             |
| Ruchy pochylania                                  |           |             |
| - Wybieranie bez obciążenia                       | s - °/s   |             |
| - Przechylanie bez obciążenia                     | s - °/s   |             |

| <b>DANE TECHNICZNE I MASY</b>  |     |                    |      |
|--|-----|--------------------|------|
| Prędkość jazdy wózka podnośnikowego w standardowej konfiguracji w terenie poziomym                         |     |                    |      |
| - Przednie nieobciążone  | 1   | km/h               | 5,4  |
|  | 2   | km/h               | 8,5  |
|  | 3   | km/h               | 15,9 |
|  | 4   | km/h               | 25   |
| - Do tyłu bez obciążenia   | 1   | km/h               | 5,4  |
|  | 2   | km/h               | 8,5  |
|  | 3   | km/h               | 15,9 |
|  | 4   | km/h               | 25   |
| Osprzęt standardowy  |     | TFF 45 MT1040      |      |
| - Masa z widłami   | kg  | 230                |      |
| - Masa wideł (każdego elementu)  | kg  | 70                 |      |
| Nośność znamionowa z osprzętem standardowym  |     | kg                 |      |
| Zdolność przechylania przy maksymalnym wysięgu na stabilizatorach  |     | kg                 |      |
| Odległość środka ciężkości ładunku od obsady wideł   |     | mm                 | 500  |
| Standardowa wysokość podnoszenia   |     | mm                 |      |
| Masa wózka podnośnikowego bez osprzętu   |     | kg                 |      |
| Masa wózka podnośnikowego z osprzętem standardowym   |     |                    |      |
| - Bez obciążenia   | kg  |                    |      |
| - Z obciążeniem znamionowym  | kg  |                    |      |
| Masa na oś z osprzętem standardowym (położenie transportowe)   |     |                    |      |
| - Oś przednia, bez obciążenia  | kg  |                    |      |
| - Oś tylna, bez obciążenia   | kg  |                    |      |
| - Oś przednia, obciążenie znamionowe   | kg  |                    |      |
| - Oś tylna, obciążenie znamionowe  | kg  |                    |      |
| Masa na oś z osprzętem standardowym (wysięgnik wysunięty)  |     |                    |      |
| - Oś przednia, obciążenie znamionowe   | kg  |                    |      |
| - Oś tylna, obciążenie znamionowe  | kg  |                    |      |
| Nacisk na podłoże całkowitej powierzchni każdego stabilizatora z maksymalnym obciążeniem przy przechylaniu |     | kg/cm <sup>2</sup> |      |
| Siła uciągu na haku sprzęgu  |     |                    |      |
| - Bez obciążenia (poślizg)   | daN |                    |      |
| - Z obciążeniem znamionowym (zablokowanie przekładni)  | daN |                    |      |
| Siła wyrywania chwytakiem (wg normy ISO 8313)  |     | daN                |      |

## OPONY

| MT 1440 ... |                             | CIŚNIENIE<br>(bar) | OBCIĄŻENIE NA OPONĘ (kg) |                       |                       |                 |
|-------------|-----------------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|
|             |                             |                    | PRZEDNIE<br>NIEOBCIĄŻONE | PRZEDNIE<br>OBCIĄŻONE | TYLNE<br>NIEOBCIĄŻONE | TYLNE OBCIĄŻONE |
| ALLIANCE    | 400/80-24 A325 162A8 ATG    | 5                  | 2650                     | 6350                  | 2750                  | 1100            |
| MICHELIN    | 400/80-24 162A8 TUBELESS    | 5                  |                          |                       |                       |                 |
| MITAS       | 15.5-25 12PR EM-20 TUBELESS | 4,6                |                          |                       |                       |                 |

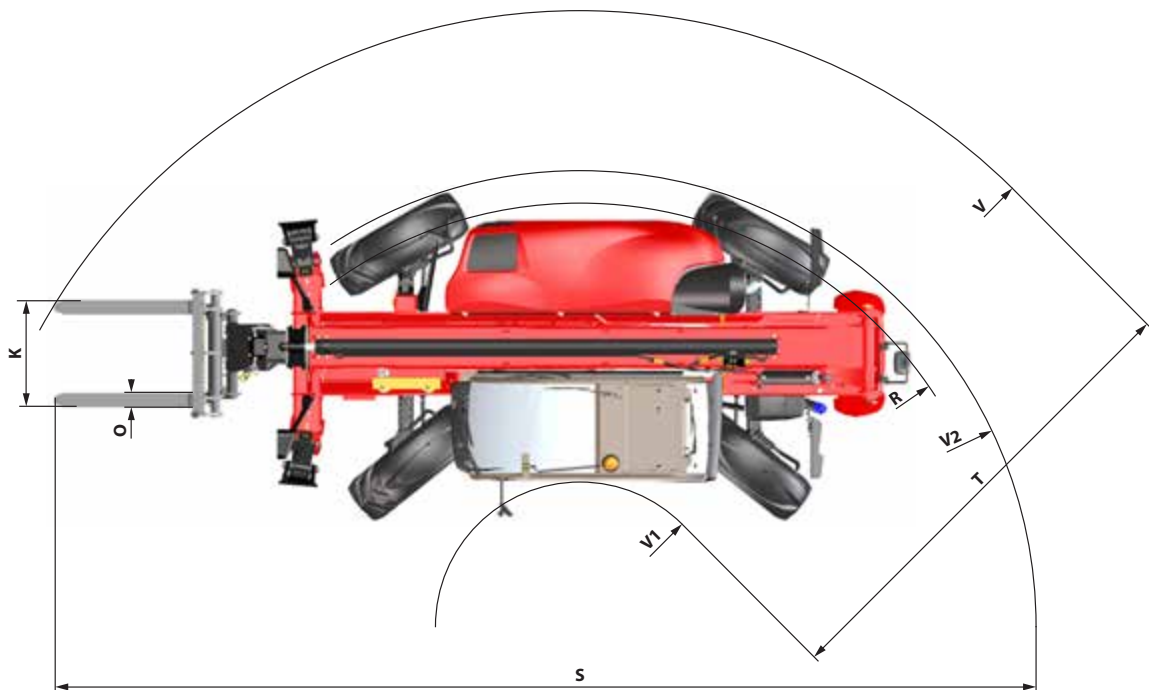
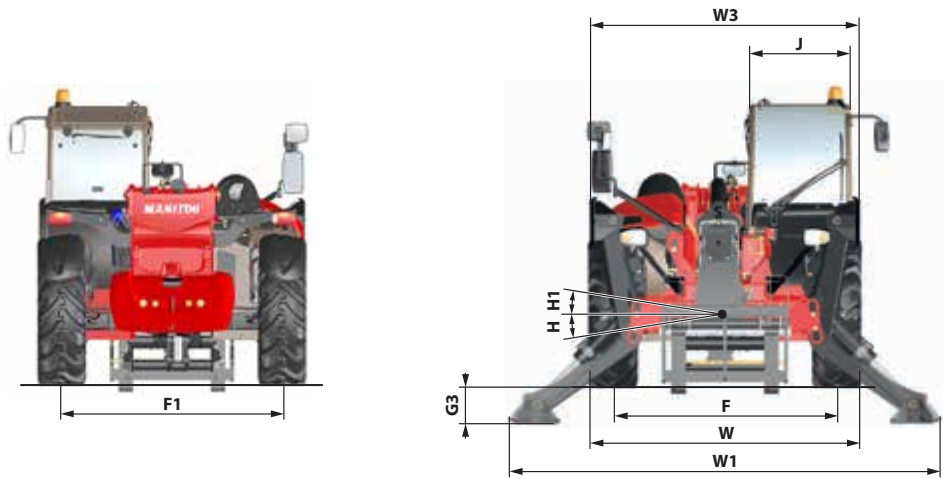
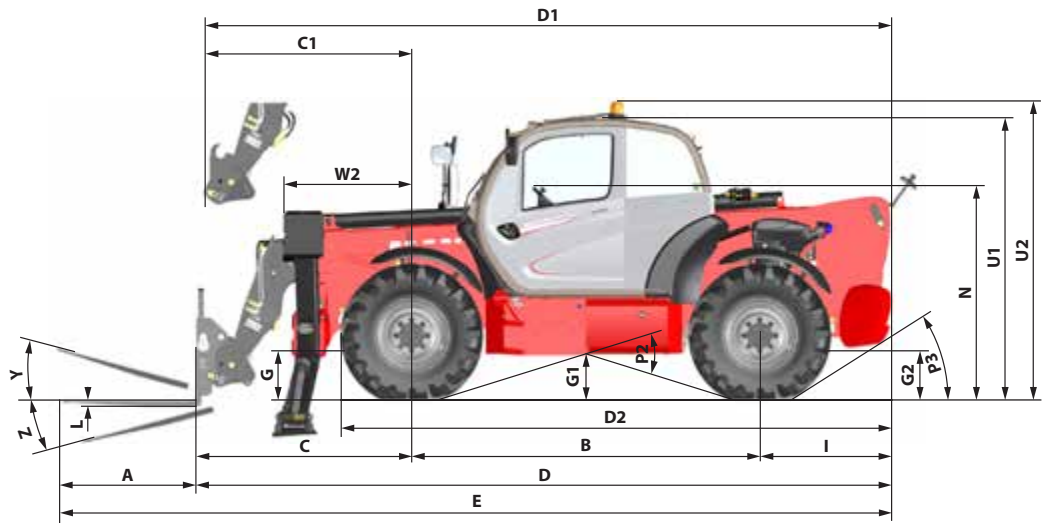
| MT 1840 ... |                             | CIŚNIENIE<br>(bar) | OBCIĄŻENIE NA OPONĘ (kg) |                       |                       |                 |
|-------------|-----------------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|
|             |                             |                    | PRZEDNIE<br>NIEOBCIĄŻONE | PRZEDNIE<br>OBCIĄŻONE | TYLNE<br>NIEOBCIĄŻONE | TYLNE OBCIĄŻONE |
| ALLIANCE    | 440/80-24 A325 168A8 ATG    | 4,5                | 2750                     | 6450                  | 3050                  | 1400            |
| MICHELIN    | 440/80-24 168A8 TUBELESS    | 4,5                |                          |                       |                       |                 |
| MITAS       | 15.5-25 12PR EM-20 TUBELESS | 4,6                |                          |                       |                       |                 |

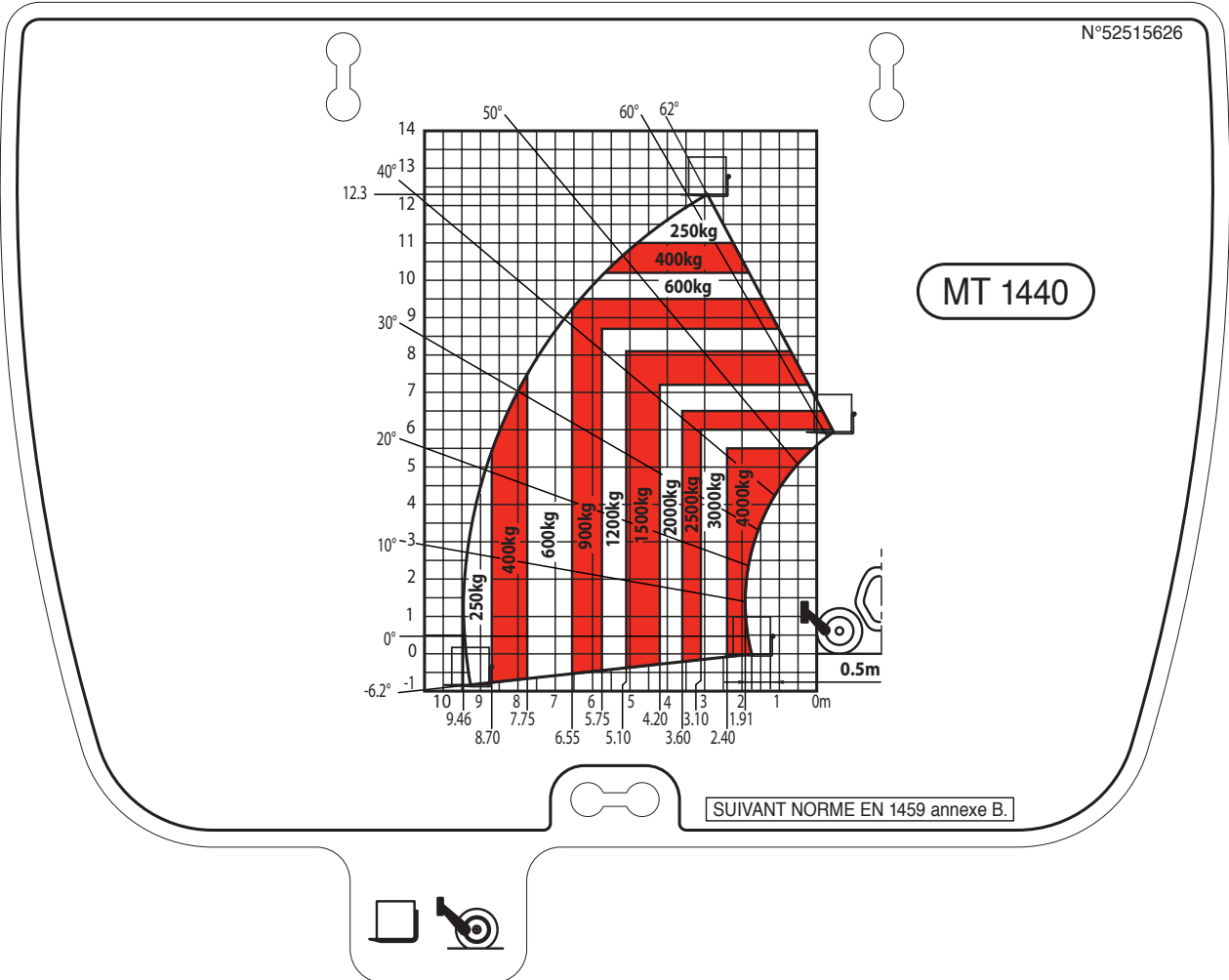
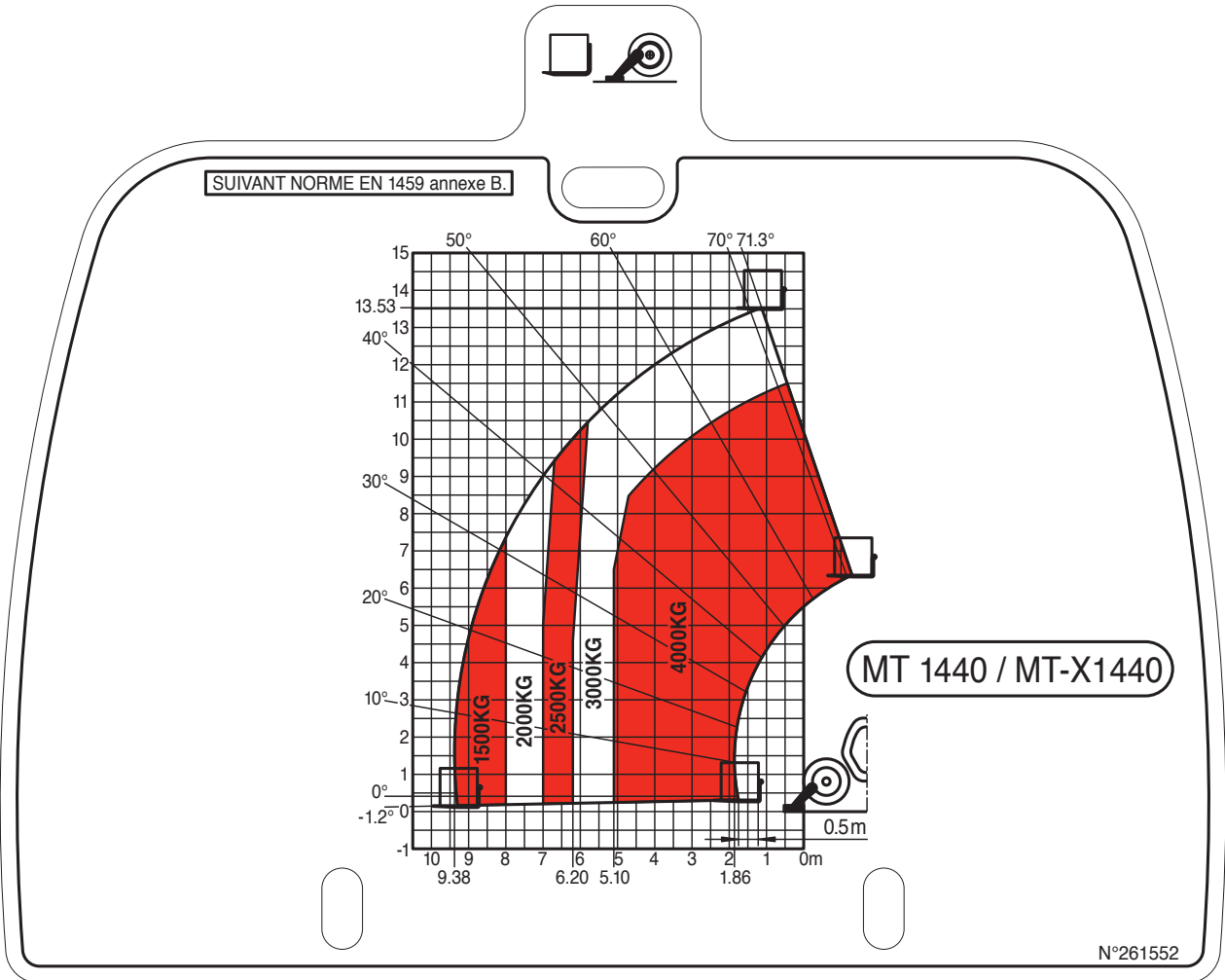


|          |                             | CIŚNIENIE<br>(bar) | OBCIĄŻENIE<br>(kg) | NACISK NA PODŁOŻE (kg/cm <sup>2</sup> ) |             | POWIERZCHNIA STYKU Z<br>PODŁOŻEM (cm <sup>2</sup> ) |             |
|----------|-----------------------------|--------------------|--------------------|---|-------------|---|-------------|
|          |                             |                    |                    | GRUNT TWARDY                            | GRUNT LEKKI | GRUNT TWARDY  | GRUNT LEKKI |
| ALLIANCE | 400/80-24 A325 162A8 ATG    | 5                  | 1100               |   |             |   |             |
|          |                             |                    | 2650               |   |             |   |             |
|          |                             |                    | 2750               |   |             |   |             |
|          |                             |                    | 6350               |   |             |   |             |
|          | 440/80-24 A325 168A8 ATG    | 4,5                | 1400               |   |             |   |             |
|          |                             |                    | 2750               |   |             |   |             |
|          |                             |                    | 3050               |   |             |   |             |
|          |                             |                    | 6450               |   |             |   |             |
| MICHELIN | 400/80-24 162A8 TUBELESS    | 5                  | 1100               | 6,90                                    | 0,70        | 159   | 1548        |
|          |                             |                    | 2650               | 9,38                                    | 1,30        | 282   | 2000        |
|          |                             |                    | 2750               | 9,53                                    | 1,30        | 289   | 2007        |
|          |                             |                    | 6350               | 12,73                                   | 2,03        | 498   | 3115        |
|          | 440/80-24 168A8 TUBELESS    | 4,5                | 1400               | 7,13                                    | 0,85        | 193   | 1650        |
|          |                             |                    | 2750               | 9,10                                    | 1,33        | 302   | 2064        |
|          |                             |                    | 3050               | 9,40                                    | 1,40        | 323   | 2156        |
|          |                             |                    | 6450               | 12,30                                   | 2,00        | 526   | 3200        |
| MITAS    | 15.5-25 12PR EM-20 TUBELESS | 4,6                | 1100               |   |             |   |             |
|          |                             |                    | 1400               |   |             |   |             |
|          |                             |                    | 2650               |   |             |   |             |
|          |                             |                    | 2750               |   |             |   |             |
|          |                             |                    | 3050               |   |             |   |             |
|          |                             |                    | 6450               |   |             |   |             |

**WYMIARY I WYKRESY DOPUSZCZALNEGO UDŹWIGU** MT 1440 100P ST4 S1

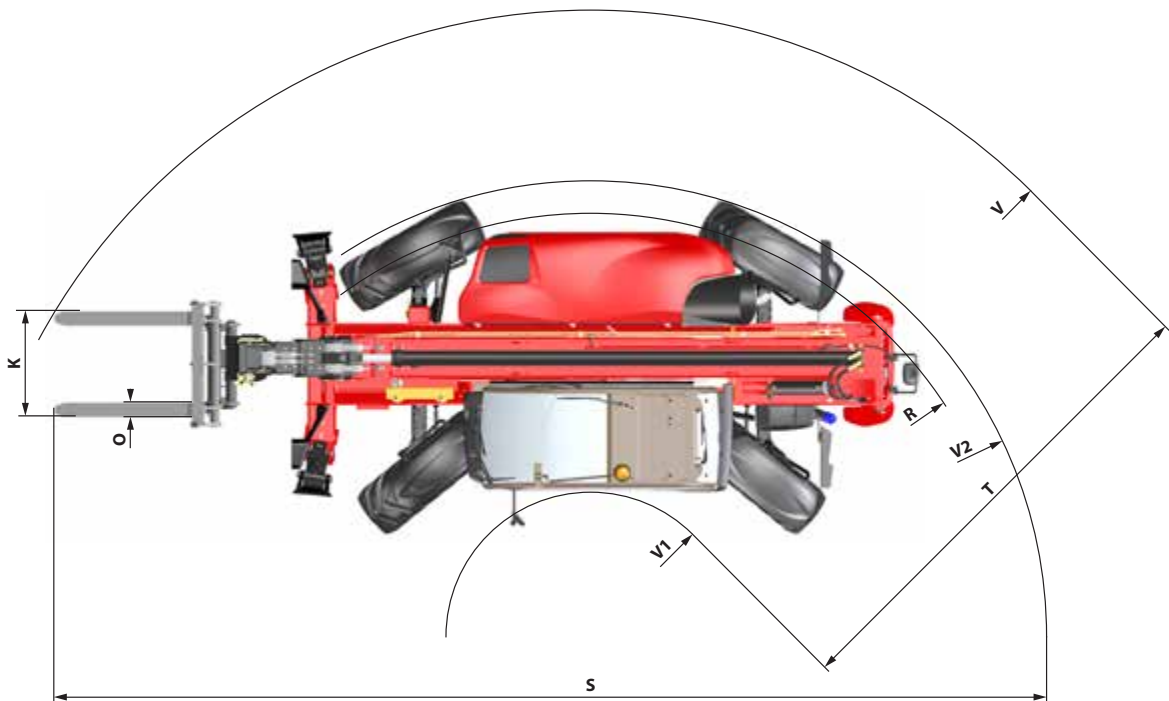
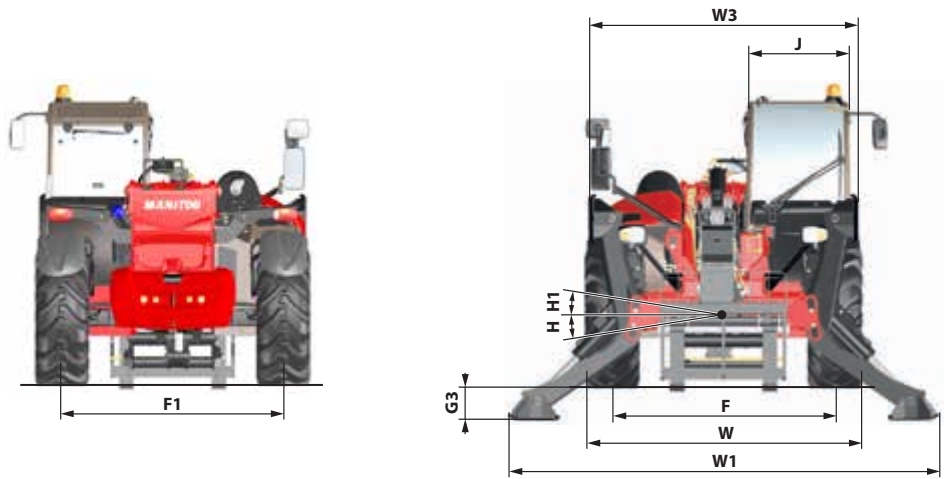
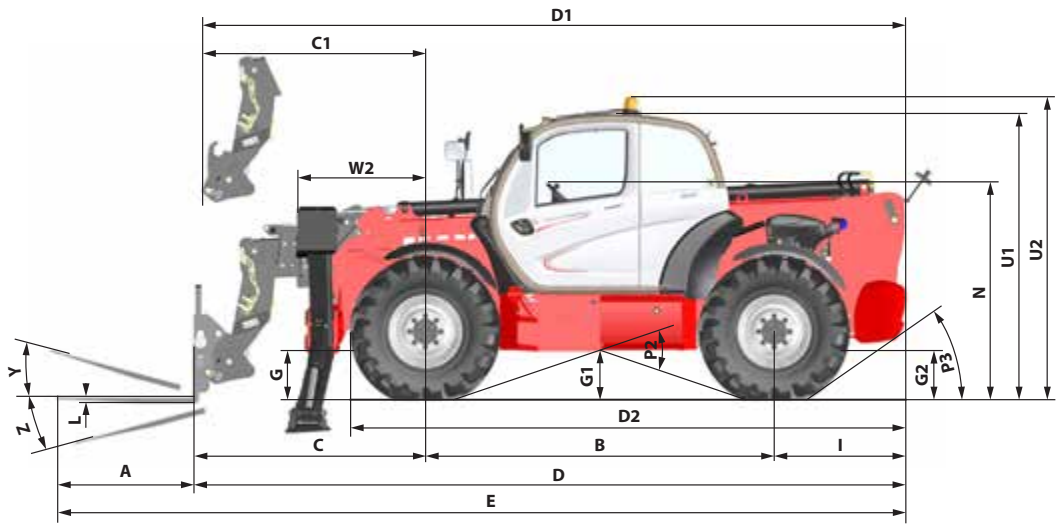
|    |    |      |
|----|----|------|
| A  | mm | 1200 |
| B  | mm | 3070 |
| C  | mm | 1905 |
| C1 | mm | 1790 |
| D  | mm | 6135 |
| D1 | mm | 6020 |
| D2 | mm | 4859 |
| E  | mm | 7335 |
| F  | mm | 1960 |
| F1 | mm | 1960 |
| G  | mm | 384  |
| G1 | mm | 367  |
| G2 | mm | 380  |
| G3 | mm | 355  |
| H  | °  | 9    |
| H1 | °  | 9    |
| I  | mm | 1160 |
| J  | mm | 892  |
| K  | mm | 1040 |
| L  | mm | 50   |
| N  | mm | 1855 |
| O  | mm | 125  |
| P2 | °  | 34   |
| P3 | °  | 33   |
| R  | mm | 3779 |
| S  | mm | 8626 |
| T  | mm | 4183 |
| U1 | mm | 2452 |
| U2 | mm | 2640 |
| V  | mm | 5468 |
| V1 | mm | 1285 |
| V2 | mm | 3986 |
| W  | mm | 2374 |
| W1 | mm | 3793 |
| W2 | mm | 1134 |
| W3 | mm | 2422 |
| Y  | °  | 12   |
| Z  | °  | 114  |

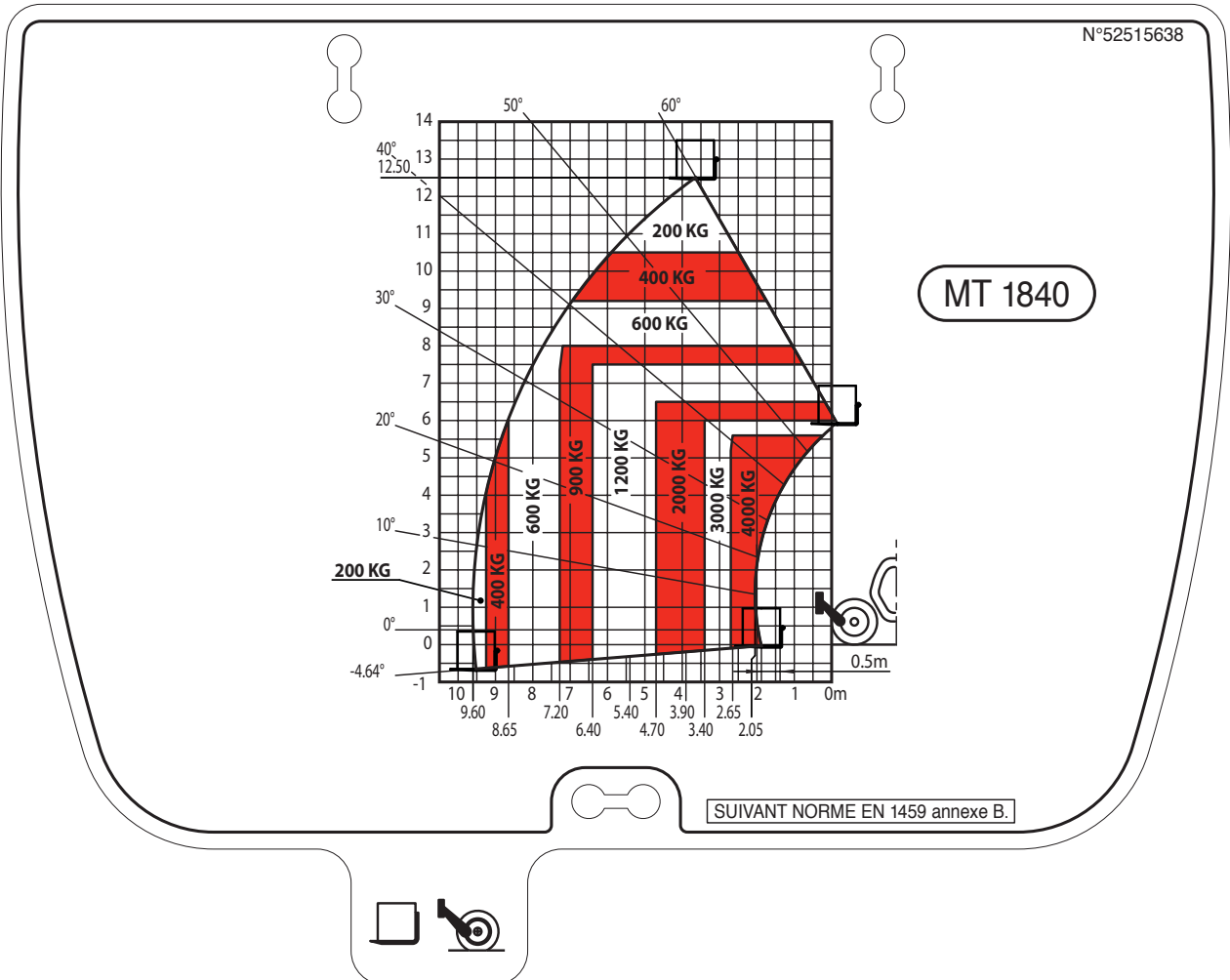
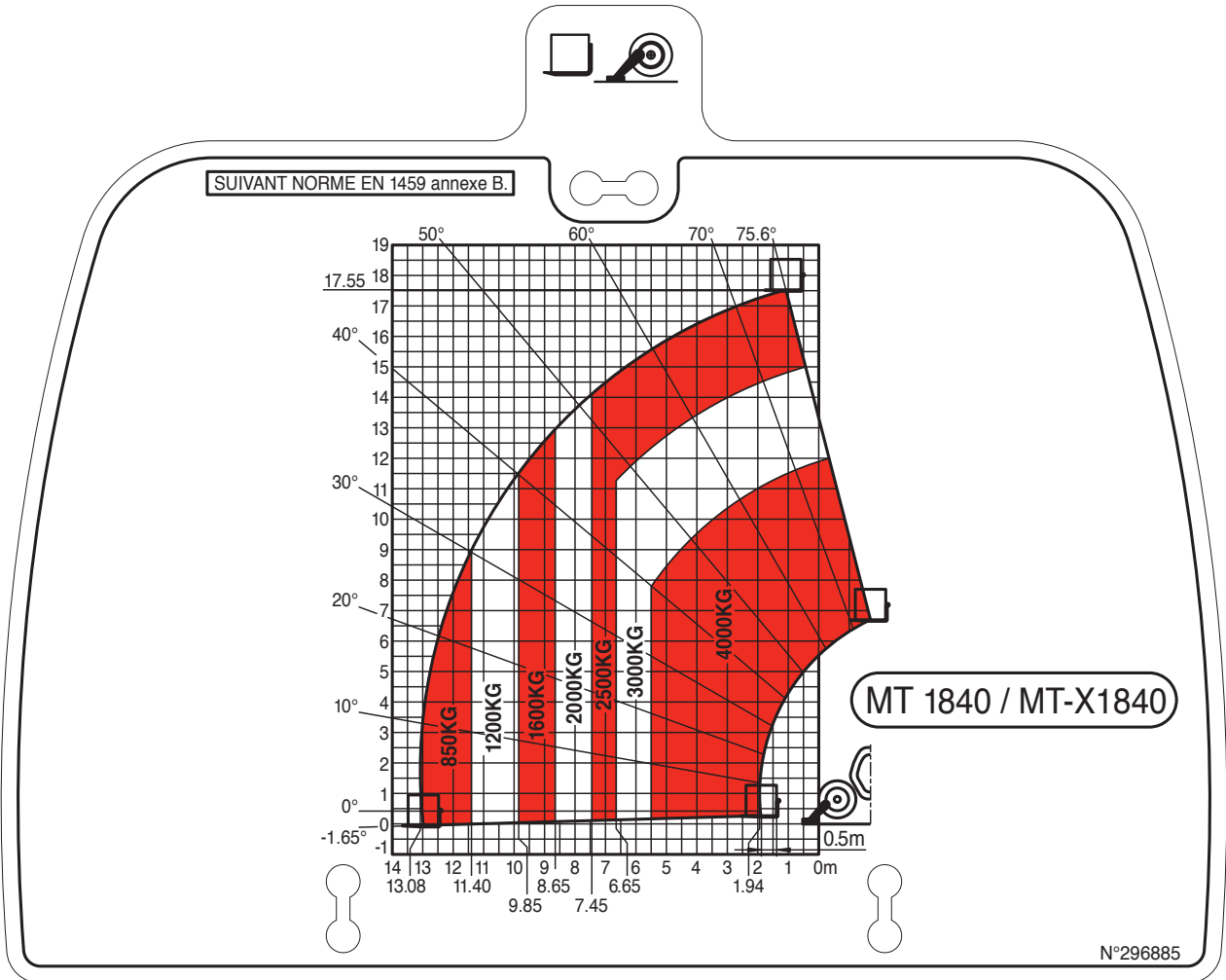




**WYMIARY I WYKRESY DOPUSZCZALNEGO UDŹWIGU** MT 1840 100P ST4 S1

|    |    |      |
|----|----|------|
| A  | mm | 1200 |
| B  | mm | 3070 |
| C  | mm | 2044 |
| C1 | mm | 1929 |
| D  | mm | 6274 |
| D1 | mm | 6159 |
| D2 | mm | 4894 |
| E  | mm | 7474 |
| F  | mm | 1960 |
| F1 | mm | 1960 |
| G  | mm | 437  |
| G1 | mm | 420  |
| G2 | mm | 433  |
| G3 | mm | 302  |
| H  | °  | 9    |
| H1 | °  | 9    |
| I  | mm | 1160 |
| J  | mm | 892  |
| K  | mm | 1040 |
| L  | mm | 50   |
| N  | mm | 1908 |
| O  | mm | 125  |
| P2 | °  | 37   |
| P3 | °  | 34   |
| R  | mm | 3779 |
| S  | mm | 8788 |
| T  | mm | 4307 |
| U1 | mm | 2505 |
| U2 | mm | 2693 |
| V  | mm | 5592 |
| V1 | mm | 1285 |
| V2 | mm | 4009 |
| W  | mm | 2420 |
| W1 | mm | 3793 |
| W2 | mm | 1134 |
| W3 | mm | 2422 |
| Y  | °  | 12   |
| Z  | °  | 114  |





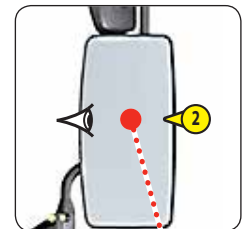
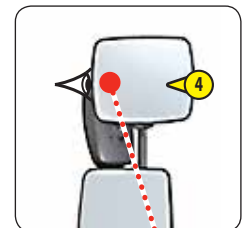
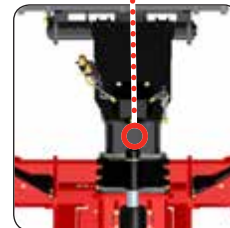
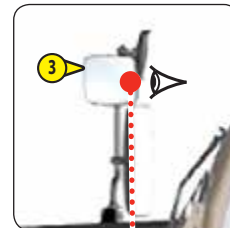
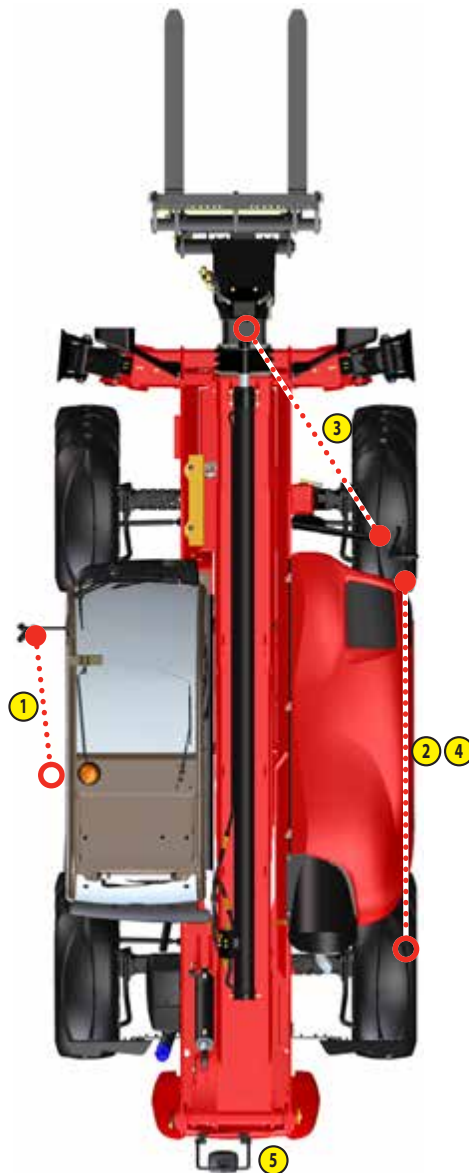
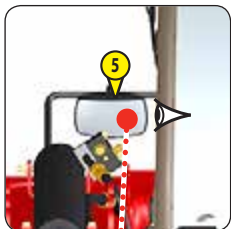
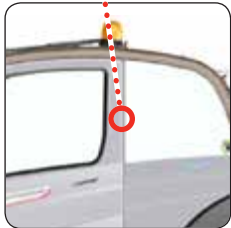
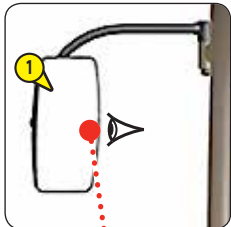
W zakresie widoczności dla operatora nasze wózki podnośnikowe spełniają normę europejską EN15830.

- Przestrzegać instrukcji, aby zapewnić optymalną widoczność bezpośredniego otoczenia dla operatora (patrz: 1 - INSTRUKCJE I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA: INSTRUKCJE DLA OPERATORA: INSTRUKCJE KIEROWANIA BEZ ŁADUNKU I Z ŁADUNKIEM: D - WIDOCZNOŚĆ).

## OPIS I REGULACJA LUSTEREK WSTECZNYCH

- 1 - LUSTERKO WSTECZNE LEWE
- 2 - LUSTERKO WSTECZNE PRAWY GŁÓWNE
- 3 - LUSTERKO WSTECZNE PRAWY POŚREDNIE
- 4 - LUSTERKO WSTECZNE PRAWY GÓRNE
- 5 - TYLNE LUSTERKO WSTECZNE

- Wózek podnośnikowy ustawić na ziemi z zatrzymanym silnikiem spalinowym, wysięgnikiem wsuniętym i opuszczonym możliwie jak najniżej.
- Przestrzegać położenia punktów odniesienia ●...○ na rysunkach, aby sprawdzić i prawidłowo wyregulować lusterka wsteczne.

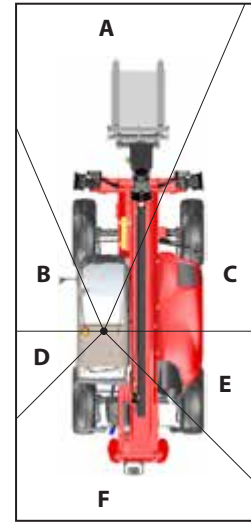
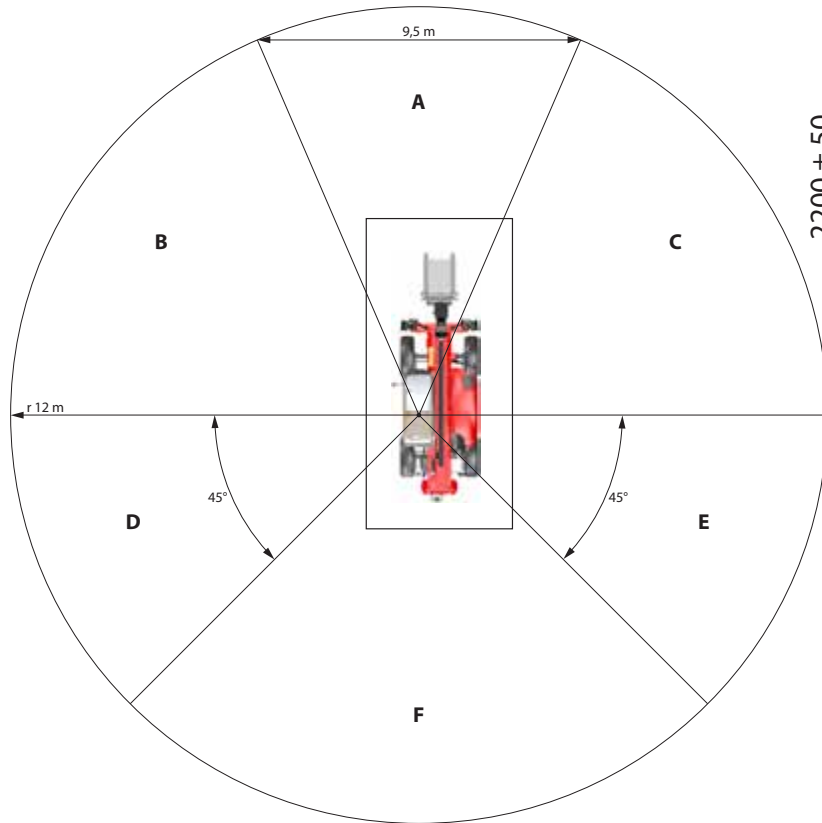




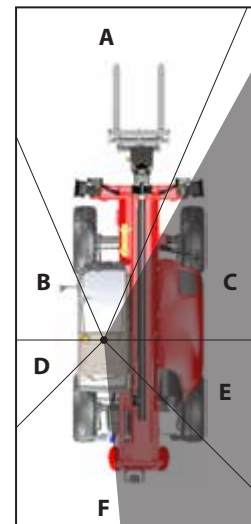
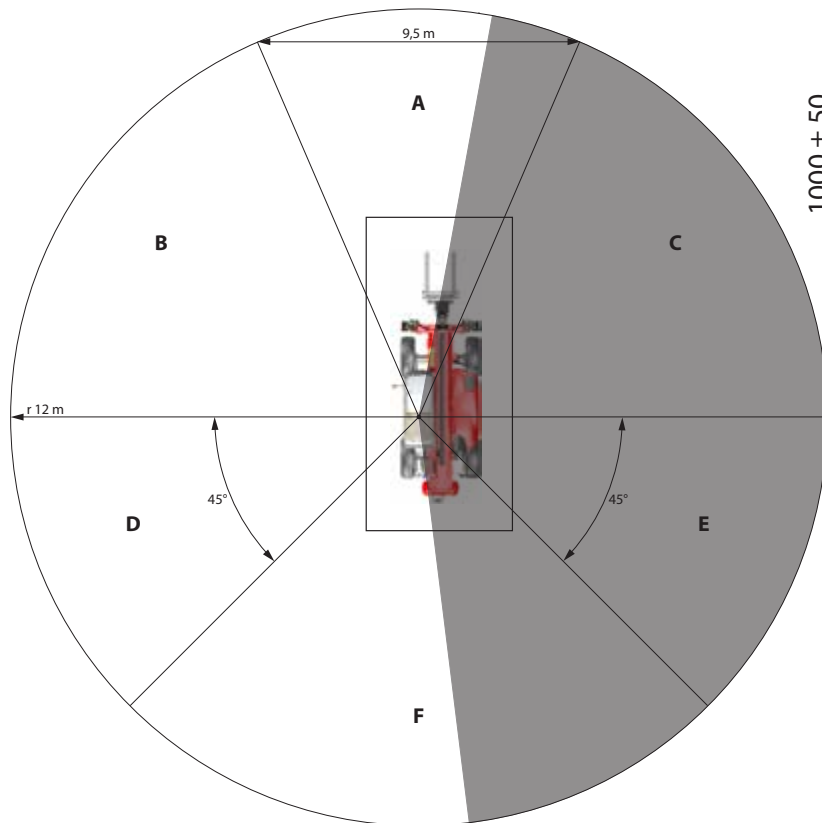
## STREFA MARTWA WIDOCZNOŚCI BEZPOŚREDNIEJ I/LUB POŚREDNIEJ

Zgodnie z normą EN15830 dwa schematy przedstawiają strefy martwe na okręgu testowym widoczności (r 12 m) i na obrysie prostokątnym w odległości 1 m od wózka podnośnikowego.

### TRANSPORT ŁADUNKU ZAWIESZONEGO



### ZAŁADUNEK PRZYCZEPY



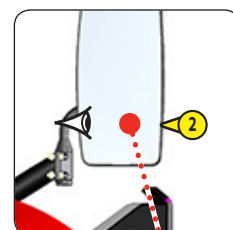
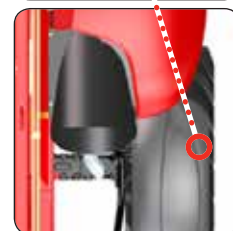
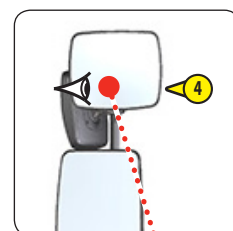
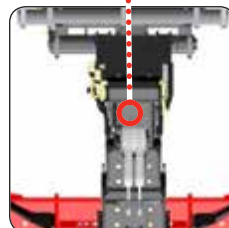
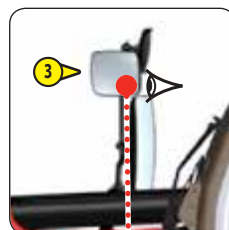
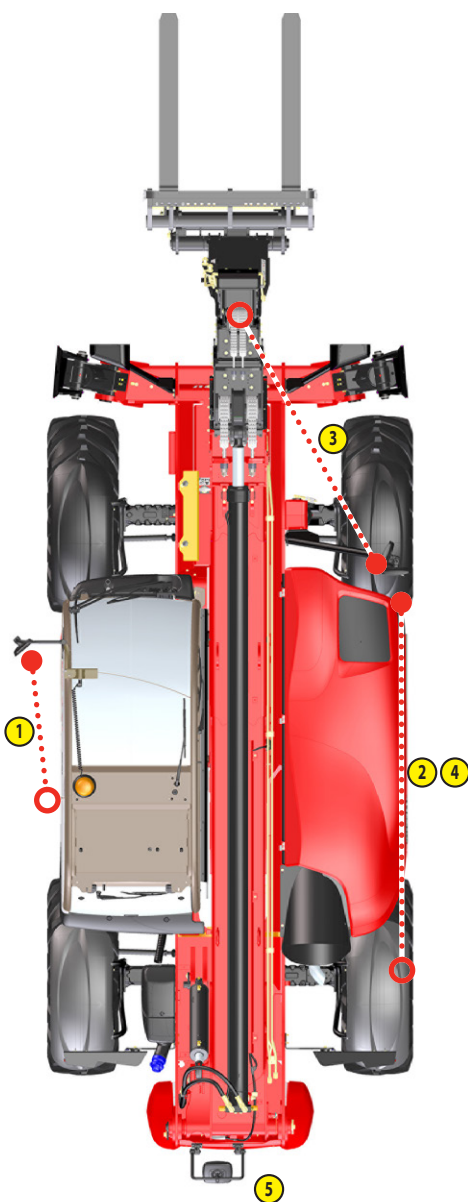
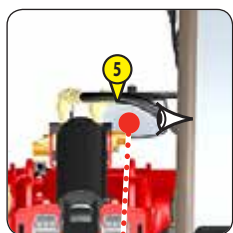
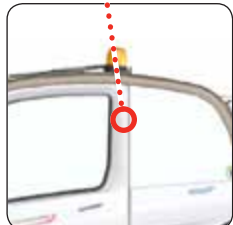
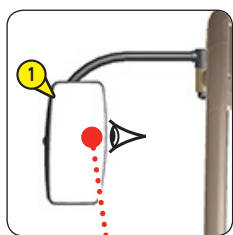
W zakresie widoczności dla operatora nasze wózki podnośnikowe spełniają normę europejską EN15830.

- Przestrzegać instrukcji, aby zapewnić optymalną widoczność bezpośredniego otoczenia dla operatora (patrz: 1 - INSTRUKCJE I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA: INSTRUKCJE DLA OPERATORA: INSTRUKCJE KIEROWANIA BEZ ŁADUNKU I Z ŁADUNKIEM: D - WIDOCZNOŚĆ).

### OPIS I REGULACJA LUSTEREK WSTECZNYCH

- 1 - LUSTERKO WSTECZNE LEWE
- 2 - LUSTERKO WSTECZNE PRAWY GŁÓWNE
- 3 - LUSTERKO WSTECZNE PRAWY POŚREDNIE
- 4 - LUSTERKO WSTECZNE PRAWY GÓRNE
- 5 - TYLNE LUSTERKO WSTECZNE

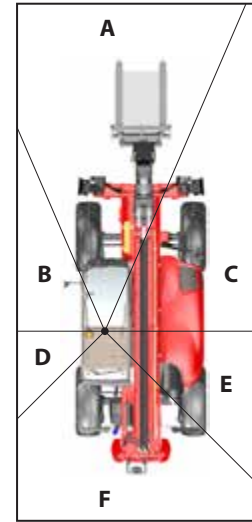
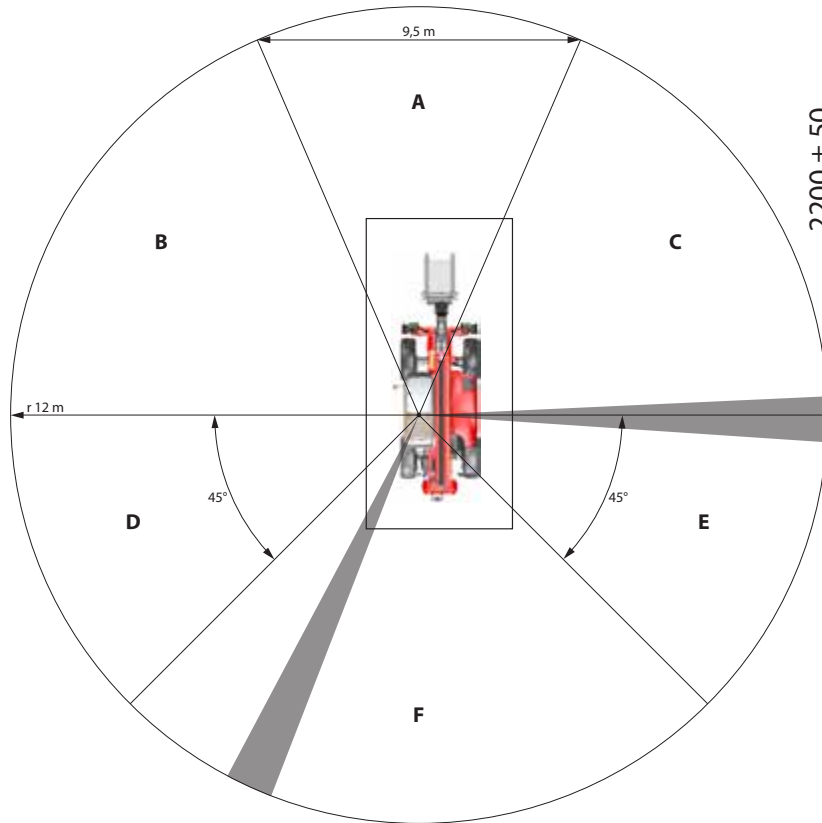
- Wózek podnośnikowy ustawić na ziemi z zatrzymanym silnikiem spalinowym, wysięgnikiem wsuniętym i opuszczonym możliwie jak najniżej.
- Przestrzegać położenia punktów odniesienia ●...○ na rysunkach, aby sprawdzić i prawidłowo wyregulować lusterka wsteczne.



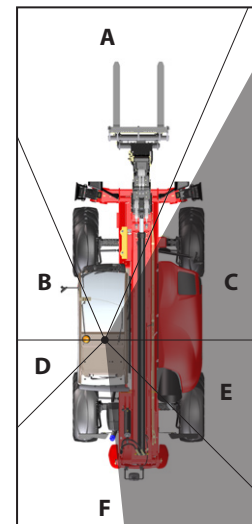
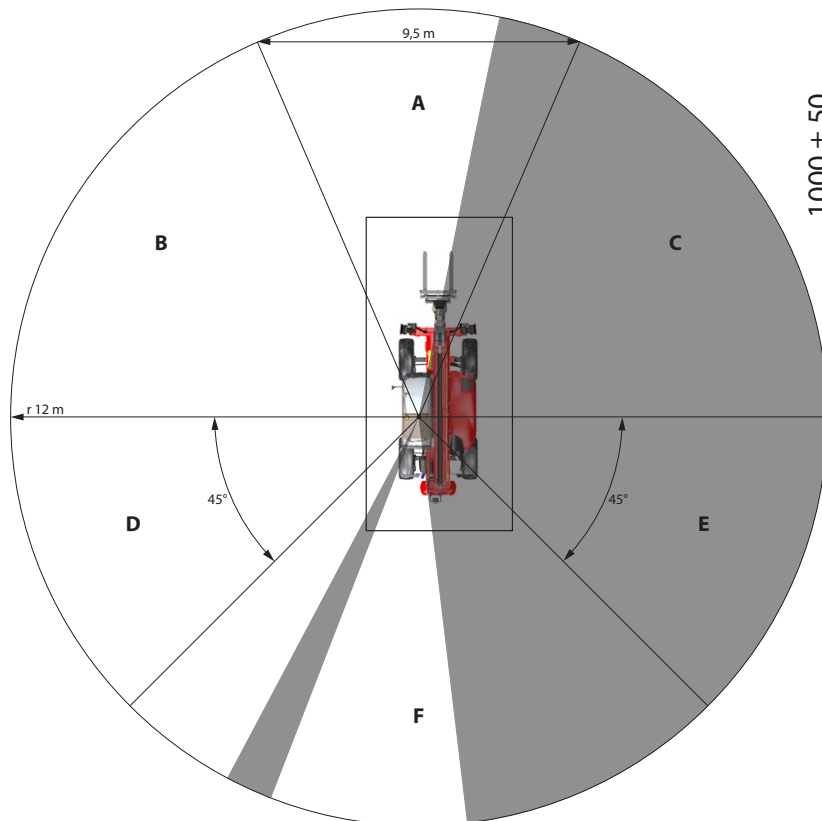
**STREFA MARTWA WIDOCZNOŚCI BEZPOŚREDNIEJ I/LUB POŚREDNIEJ**

Zgodnie z normą EN15830 dwa schematy przedstawiają strefy martwe na okręgu testowym widoczności (r 12 m) i na obrysie prostokątnym w odległości 1 m od wózka podnośnikowego.

**TRANSPORT ŁADUNKU ZAWIESZONOGO**



**ZAŁADUNEK PRZYCZEPY**

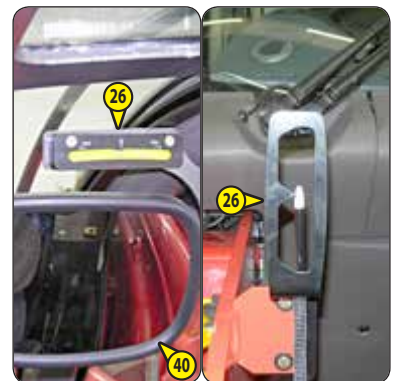
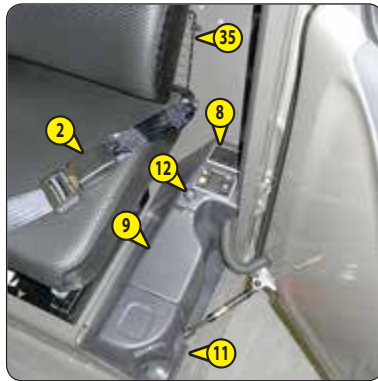


|  |      |
|--|------|
| 1 - FOTEL KIEROWCY .....   | 2-28 |
| 2 - PAS BEZPIECZEŃSTWA .....   | 2-30 |
| 3 - WYŁĄCZNIK ZAPŁONU .....  | 2-30 |
| 4 - ZATRZYMANIE AWARYJNE .....   | 2-30 |
| 5 - ODŁĄCZNIK AKUMULATORA .....  | 2-30 |
| 6 - INTERFEJS CZŁOWIEK-MASZYNA (IHM) .....                               | 2-30 |
| 7 - SYGNALIZATOR I OGRANICZNIK STATECZNOŚCI WZDŁUŻNEJ .....              | 2-40 |
| 8 - WYŁĄCZNIKI .....   | 2-43 |
| 9 - BEZPIECZNIKI I PRZEKAŹNIKI W KABINIE .....                           | 2-43 |
| 10 - BEZPIECZNIKI I PRZEKAŹNIKI POD MASKĄ SILNIKA .....                  | 2-44 |
| 11 - CZUJNIKI OBECNOŚCI DRZWI .....                                      | 2-45 |
| 12 - ZAPALNICZKA .....   | 2-45 |
| 13 - PRZEŁĄCZNIK ŚWIATEŁ, SYGNAŁU OSTRZEGAWCZEGO I KIERUNKOWSKAZÓW ..... | 2-45 |
| 14 - PRZEŁĄCZNIK WYCIERACZKI PRZEDNIEJ I TYLNEJ .....                    | 2-45 |
| 15 - KARTY Z OPISEM FUNKCJI .....  | 2-45 |
| 16 - ELEMENTY STEROWANIA HYDRAULICZNEGO .....                            | 2-46 |
| 17 - PEDAŁ PRZYSPIESZENIA .....  | 2-48 |
| 18 - PEDAŁ HAMULCÓW ROBOCZYCH .....                                      | 2-48 |
| 19 - PRZEŁĄCZNIK JAZDY DO PRZODU/POŁOŻENIE NEUTRALNE/DO TYŁU .....       | 2-48 |
| 20 - DŹWIGNIA ZMIANY BIEGÓW .....  | 2-48 |
| 21 - WYBÓR SPOSOBU KIEROWANIA .....                                      | 2-49 |
| 22 - STEROWANIE NAGRZEWNICĄ .....  | 2-49 |
| 23 - STEROWANIE KLIMATYZACJĄ (OPCJA KLIMATYZACJA) .....                  | 2-50 |
| 24 - OTWORY NAWIEWNE NAGRZEWANIA .....                                   | 2-50 |
| 25 - OTWORY NAWIEWNE USUWANIA ZAPAROWANIA SZYB .....                     | 2-50 |
| 26 - WSKAŹNIKI POZIOMU .....   | 2-51 |
| 27 - DŹWIGNIA OTWIERANIA DRZWI .....                                     | 2-51 |
| 28 - UCHWYT ZAMYKANIA DRZWI .....  | 2-51 |
| 29 - PRZEŁĄCZNIK PODNOSZENIA SZYB .....                                  | 2-51 |
| 30 - POJEMNIK BOCZNY .....   | 2-51 |
| 31 - OŚWIETLENIE SUFITOWE .....  | 2-51 |
| 32 - UCHWYT OTWIERANIA SZYBY TYLNEGO OKNA .....                          | 2-51 |
| 33 - DŹWIGNIA ZAMYKANIA SZYBY TYLNEGO OKNA .....                         | 2-51 |
| 34 - UCHWYT REGULACJI KIEROWNICY (OPCJA) .....                           | 2-51 |
| 35 - KIESZEŃ SIATKOWA NA DOKUMENTY (KABINA "COMFORT") .....              | 2-52 |
| 36 - SCHOWEK NA RÓŻNE RZECZY .....                                       | 2-52 |
| 37 - REFLEKTORY PRZEDNIE .....   | 2-52 |
| 38 - ŚWIATŁA TYLNE .....   | 2-52 |
| 39 - ŚWIATŁO MIGAJĄCE OSTRZEGAWCZE .....                                 | 2-52 |
| 40 - LUSTERKO WSTECZNE WEWNĘTRZNE (OPCJA) .....                          | 2-53 |
| 41 - OGRANICZNIK ZABEZPIECZAJĄCY WYSIĘGNIK .....                         | 2-53 |

UWAGA: Wszystkie określenia kierunków, takie jak PRAWO, LEWO, PRZÓD, TYŁ podano patrząc na wprost z fotela kierowcy.



# PRZYRZĄDY I ELEMENTY STEROWANIA



## 1 - FOTEL KIEROWCY

### FOTEL KIEROWCY (STANDARDOWY)

ZAPEWNIĄ MAKSYMALNĄ WYGODĘ, MOŻE BYĆ REGULOWANY.

#### USTAWIANIE WZDŁUŻNE

- Odblokować dźwignię 1.
- Przesunąć fotel do pożądanego położenia.
- Zwolnić dźwignię i sprawdzić, czy wskoczyła w położenie blokady.

#### REGULACJA WYSOKOŚCI SIEDZISKA

- Usiąść prawidłowo w fotelu.
- Obrócić pokrętkę 2 w prawo, aby podnieść fotel, obrócić pokrętkę w lewo, aby obniżyć fotel.

#### REGULACJA ZAWIESZENIA FOTEŁA

- Upewnić się, że wskaźnik 3 znajduje się na zielonym polu.

#### REGULACJA KĄTA OPARCIA PLECÓW

- Oprzeć plecy o oparcie, popchnąć dźwignię 4 do tyłu i ustawić oparcie w żądanej pozycji.



*Jeśli podczas regulacji nie przytrzyma się oparcia, przechyli się ono całkowicie do przodu.*

### FOTEL KIEROWCY (OPCJA)

ZAPEWNIĄ MAKSYMALNĄ WYGODĘ, MOŻE BYĆ REGULOWANY.

#### REGULACJA WZDŁUŻNA

- Pociągnąć dźwignię 1 w górę.
- Przesunąć fotel do pożądanego położenia.
- Zwolnić dźwignię i sprawdzić, czy wskoczyła w położenie blokady.

#### REGULACJA PODUSZKI FOTEŁA

Przód i tył poduszki fotela można wyregulować niezależnie.

- Aby wyregulować przód popchnąć dźwignię 2 w dół.
- Zwolnić ją w jednej w pięciu dostępnych pozycji.
- W ten sam sposób reguluje się tył - dźwignię 2 przesunąć do góry.

#### REGULACJA ZAWIESZENIA FOTEŁA

- Obracać pokrętkę 3 i wyregulować odpowiednio do własnej masy ciała.

#### REGULACJA KĄTA OPARCIA

- Oprzeć plecy o oparcie.
- Pociągnąć dźwignię 4 i ustawić oparcie w jednej z możliwych pozycji.

### FOTEL KIEROWCY (OPCJA)

ZAPEWNIĄ MAKSYMALNĄ WYGODĘ, MOŻE BYĆ REGULOWANY.

#### REGULACJA MASY CIAŁA KIEROWCY (RYS. A)

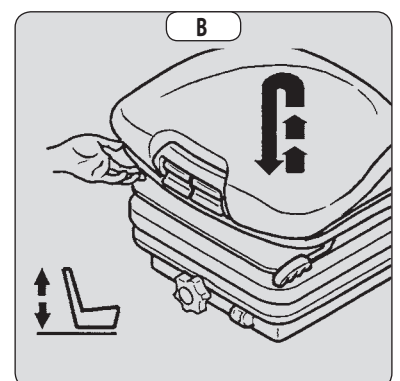
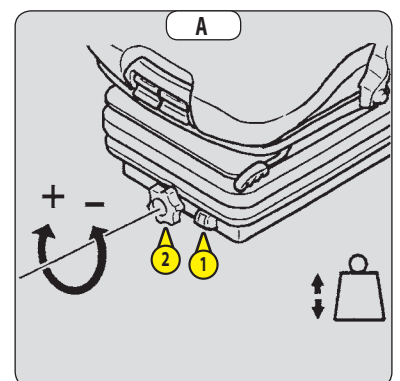
Zaleca się ustawiać masę ciała, gdy kierowca nie siedzi w kabinie.

- Skorzystać ze skali 1 na fotelu.
- Obrócić uchwyt 2 zależnie od masy ciała kierowcy.

UWAGA: Aby uniknąć kłopotów zdrowotnych, zaleca się sprawdzanie wagi operatora i regulację fotela przed uruchomieniem wózka.

#### REGULACJA WYSOKOŚCI SIEDZENIA (RYS. B)

- Unosić siedzenie do pożądanego położenia do chwili usłyszenia trzasku zapadki. Po uniesieniu siedzenia powyżej ostatniego wycięcia (blokada) siedzenie opadnie do najniższego położenia.



### REGULACJA KĄTA OPARCIA (RYS. C)

Kąt oparcia fotela można regulować odpowiednio do indywidualnej postawy.

- Nacisnąć lewy przycisk przy jednoczesnym naciskaniu siedzenia lub zmniejszeniu nacisku na fotel w celu znalezienia wygodnej pozycji.

### REGULACJA GŁĘBOKOŚCI FOTEŁA (RYS. D)

Głębokość fotela można regulować odpowiednio do indywidualnej postawy.

- Nacisnąć prawy przycisk przy jednoczesnym podnoszeniu lub opuszczaniu fotela w celu znalezienia wygodnej pozycji.

### WYSUWANIE ZAGŁÓWKA (RYS. E)

- Wysokość zagłówek można regulować przez wyciągnięcie go do góry (słychać będzie działanie zatrzasków na kolejnych nacięciach) aż do ogranicznika.
- Zagłówek można wyjąć, wywierając odpowiedni nacisk w celu wyciągnięcia z ogranicznika.

### REGULACJA ODCINKA ŁĘDŹWIOWEGO (RYS. F)

Regulacja ta poprawia wygodę siedzenia i swobodę ruchów kierowcy.

- Przekręcić uchwyt w lewo lub w prawo celu ustawienia wysokości lub głębokości odcinka lędźwiowego.

### REGULACJA KĄTA OPARCIA (RYS. G)



*Jeśli podczas regulacji nie przytrzyma się oparcia, przechyli się ono całkowicie do przodu.*

- Oprzeć plecy o oparcie, pociągnąć dźwignię i ustawić oparcie w pożądanej pozycji.

### REGULACJA WZDŁUŻNA (RYS. H)

- Zablokować dźwignię blokady w wymaganym położeniu. Po zablokowaniu dźwigni fotel nie przesunie się już w inne położenie.

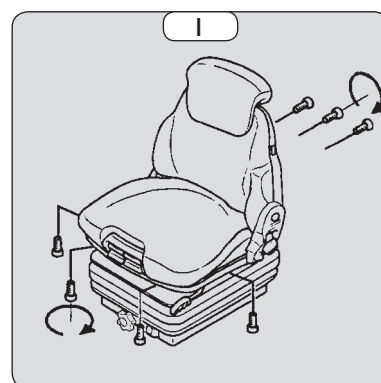
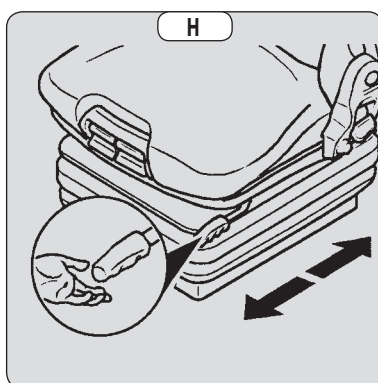
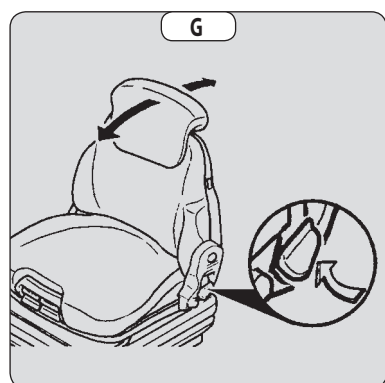
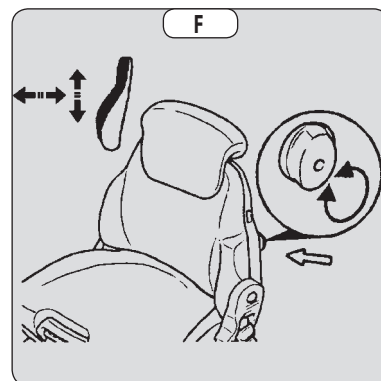
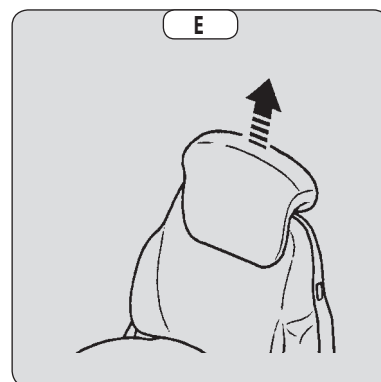
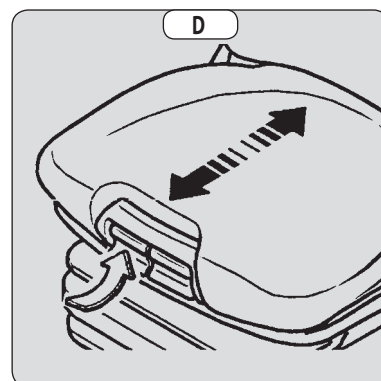
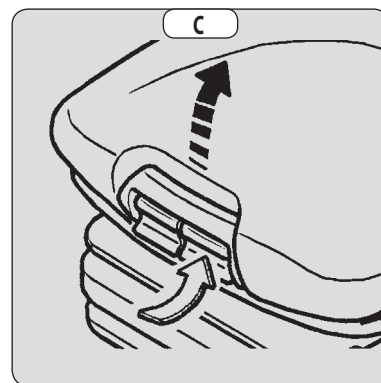
### KONSERWACJA (RYS. I)



*Zwiększenie zagrożenia wypadkiem, gdy oparcie przechyli się!*

Zabrudzenie ma niekorzystny wpływ na prawidłowe działanie fotela. Dlatego należy zawsze sprawdzać, czy fotel jest czysty.

- Aby wyczyścić lub zmienić poduszki należy po prostu wyjąć je z ramy fotela.
- Unikać moczenia obicia poduszek podczas czyszczenia. Przed użyciem środka do czyszczenia tkanin lub tworzyw sztucznych należy sprawdzić jego działanie na tkaninę na małym, ukrytym fragmencie obicia.





## 2 - PAS BEZPIECZEŃSTWA

### ⚠ WAŻNE ⚠

*W żadnym razie nie wolno używać wózka podnośnikowego, jeśli pas bezpieczeństwa jest wadliwy (unieruchomiony, zablokowany, pocięty, naderwany itp.).  
W takim przypadku pas należy bezzwłocznie naprawić lub wymienić.*

- Usiąść prawidłowo w fotelu.
- Sprawdzić, czy pas bezpieczeństwa nie jest skręcony.
- Umieścić pas bezpieczeństwa na poziomie bioder.
- Zapiąć pas bezpieczeństwa i sprawdzić, czy jest zablokowany.
- Wyregulować pas, dopasowując go do kształtu ciała bez ściskania bioder i nadmiernego luzu.

## 3 - WYŁĄCZNIK ZAPŁONU

Wyłącznik ten ma 5 pozycji:

- P - Niewykorzystywane.
- O - Wyłączenie zapłonu i zatrzymanie silnika.
- I - Zapłon włączony + świece żarowe.
- II - Niewykorzystywane.
- III - Uruchomienie silnika spalinowego, powrót do pozycji I zaraz po zwolnieniu kluczyka.

## 4 - ZATRZYMANIE AWARYJNE

W razie niebezpieczeństwa umożliwia zatrzymanie silnika spalinowego i tym samym odcięcie wszystkich ruchów hydraulicznych.

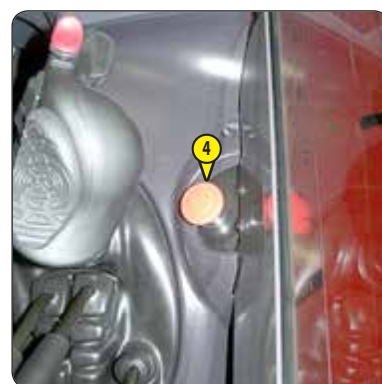
### ⚠ WAŻNE ⚠

*Uwaga na gwałtowne zatrzymanie ruchów hydraulicznych w przypadku użycia tego przycisku.*

*Uwaga na gwałtowne zatrzymanie się wózka podnośnikowego podczas jazdy wskutek włączenia się hamulca postojowego.*

*W miarę możliwości zatrzymać wózek podnośnikowy przed użyciem wyłącznika awaryjnego.*

- Przekręcić przycisk w celu wyłączenia go przed ponownym uruchomieniem wózka podnośnikowego.



## 5 - ODŁĄCZNIK AKUMULATORA

Umożliwia szybkie odłączenie akumulatora, np. w przypadku interwencji w układzie elektrycznym lub w przypadku spawania.

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Uruchomić odłączenie akumulatora co najmniej 30 sekund po wyłączeniu zapłonu kluczykiem.*



## 6 - INTERFEJS CZŁOWIEK-MASZYNA (IHM)

- 6A - OBECNOŚĆ OPERATORA
- 6B - TABLICA ELEMENTÓW STEROWNICZYCH
- 6C - TABLICA PRZYCISKÓW I KLAWIATURY
- 6D - WYŚWIETLACZ

UAKTUALNIENIE: Aby jak najlepiej wykorzystywać interfejs człowiek-maszyna wózka podnośnikowego, prosimy skontaktować się z dystrybutorem w celu uzyskania najnowszej dostępnej wersji oprogramowania.



### 6A - OBECNOŚĆ OPERATORA

Obecność kierowcy jest zatwierdzona, gdy operator prawidłowo usiądzie na fotelu, a drzwi kabiny zostaną zamknięte.

- Dopiero od tego momentu wózek podnośnikowy działa, operator może wykonywać ruchy hydrauliczne i przesuwać wózek podnośnikowy.



**A - OBROTOMIERZ**

**B - POZIOM PALIWA**

Zapalony wskaźnik żółty B1 oznacza, że maszyna pracuje na rezerwie i jej czas pracy jest ograniczony.

**C - WSKAŹNIK STABILNOŚCI WZDŁUŻNEJ**

Patrz: 2 - OPIS: 7 - SYGNALIZATOR I OGRANICZNIK STATECZNOŚCI WZDŁUŻNEJ.

**D - WSKAŹNIK DO PRZODU/POŁOŻENIE NEUTRALNE/DO TYŁU**

Patrz: 2 - OPIS: 19 - PRZEŁĄCZNIK JAZDY DO PRZODU/ POŁOŻENIE NEUTRALNE/ DO TYŁU.

**E - ZIELONE WSKAŹNIKI KIERUNKOWSKAZÓW**

Podczas używania kierunkowskazów lub świateł awaryjnych włącza się sygnał dźwiękowy na przemian ze wskaźnikami kierunku.

**F - ZIELONE WSKAŹNIKI WYPROSTOWANIA KÓŁ**

Patrz: 2 - OPIS: 21 - WYBÓR SPOSOBU KIEROWANIA.

**G - ZABEZPIECZENIE KODOWE**

Migający wskaźnik oznacza, że zabezpieczenie kodowe jest włączone (patrz: 2 - OPIS: 6D - WYŚWIETLACZ EKRAŃÓW).

**H - WSKAŹNIK POZIOMU I TEMPERATURY PŁYNU CHŁODZĄCEGO SILNIK**

**SILNIK ZIMNY:** Jeżeli lampka H1 zaświeci się podczas pracy wózka podnośnikowego, oznacza to, że poziom cieczy chłodzącej jest zbyt niski. Wyłączyć natychmiast silnik i sprawdzić poziom.

**SILNIK GORĄCY:** Jeżeli lampka H1 zaświeci się podczas pracy wózka podnośnikowego, oznacza to, że temperatura cieczy chłodzącej jest zbyt wysoka lub poziom jest zbyt niski. Wyłączyć natychmiast silnik i poszukać przyczyny awarii w układzie chłodzenia.



**LAMPKA SYGNALIZACYJNA POWAŻNEJ AWARII**

Świecąca lampka oznacza poważną awarię, która może zagrażać bezpieczeństwu wózka lub operatora. Zatrzymać wózek podnośnikowy i sprawdzić kody błędów (Patrz: 2 - OPIS: 6D - WYŚWIETLACZ EKRAŃÓW: EKRAŃ MENU).



**WSKAŹNIK ZIELONY ŚWIATEŁ MIJANIA**



**WSKAŹNIK NIEBIESKI ŚWIATEŁ DROGOWYCH**



**LAMPKA SYGNALIZACYJNA ZAPCHANIA FILTRA POWIETRZA**

Lampka zapala się, gdy wkład filtra powietrza ulegnie zanieczyszczeniu. Ciągłe świecenie się tej lampki oznacza konieczność wymiany wkładu. Zatrzymać wózek podnośnikowy i wykonać konieczne czynności (patrz: 3 - KONSERWACJA: TABELA CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH).



### **LAMPKA SYGNALIZACYJNA ZAPCHANIA FILTRA POWROTNEGO OLEJU HYDRAULICZNEGO**

Lampka zapala się, gdy wkład filtra powrotnego oleju hydraulicznego ulegnie zanieczyszczeniu. Ciągłe świecenie się tej lampki oznacza konieczność wymiany wkładu. Zatrzymać wózek podnośnikowy i wykonać konieczne czynności (patrz: 3 - KONSERWACJA: TABELA CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH).

UWAGA: Lampka ta zapala się podczas uruchamiania wózka podnośnikowego; musi zgasnąć, gdy olej hydrauliczny osiągnie temperaturę roboczą.



### **LAMPKA SYGNALIZACYJNA AWARII UKŁADU WSPOMAGANIA KIEROWANIA**

Jeżeli wskaźnik ten zaświeci się podczas pracy wózka podnośnikowego, natychmiast wyłączyć silnik i znaleźć przyczynę (możliwy wyciek itp.).



### **LAMPKA SYGNALIZACYJNA POZIOMU OLEJU HAMULCÓW LUB AWARII UKŁADU WSPOMAGANIA HAMULCÓW**

Jeżeli wskaźnik ten zaświeci się podczas pracy wózka podnośnikowego, natychmiast wyłączyć silnik i sprawdzić poziom oleju hamulców. W przypadku nienormalnego obniżenia poziomu, skontaktować się z dealerem.



### **WSKAŹNIK AWARII UKŁADU OCZYSZCZANIA SPALIN**

Wskaźnik świeci się lub miga w zależności od stopnia ważności awarii. Sprawdzić kody błędów (patrz: 2 - OPIS: 6D - WYŚWIETLACZ EKRANÓW: EKRANY MENU).



### **LAMPKA SYGNALIZACYJNA OBECNOŚCI WODY W FILTRZE WSTĘPNYM PALIWA**

Lampka zaświeci się, gdy w filtrze wstępnym paliwa jest obecna woda. Zatrzymać wózek podnośnikowy i wykonać konieczne naprawy (patrz: 3 - KONSERWACJA: TABELA CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH).



### **LAMPKA AUTOMATYCZNEGO PODGRZEWANIA SILNIKA SPALINOWEGO**

Lampka świeci się i musi zgasnąć po zakończeniu podgrzewania. Jeżeli wskaźnik ten zaświeci się podczas pracy wózka podnośnikowego, natychmiast wyłączyć silnik i znaleźć przyczynę.



### **LAMPKA SYGNALIZACYJNA CIŚNIENIA OLEJU SILNIKA SPALINOWEGO**

Jeżeli wskaźnik ten zaświeci się podczas pracy wózka podnośnikowego, natychmiast wyłączyć silnik i znaleźć przyczynę (sprawdzić poziom oleju w bloku silnika).

UWAGA: Po uruchomieniu silnika spalinowego wskaźnik świeci się jeszcze przez kilka sekund, następnie gaśnie, gdy ciśnienie oleju jest prawidłowe. Od tego momentu dostępna jest cała moc silnika.



### **LAMPKA SYGNALIZACYJNA AWARII SILNIKA SPALINOWEGO**

Jeżeli wskaźnik ten zaświeci się podczas pracy wózka podnośnikowego, natychmiast wyłączyć silnik i znaleźć przyczynę (możliwy wyciek itp.).

UWAGA: Ta lampka sygnalizacyjna świeci się od momentu, gdy kluczyk stacyjki znajdzie się w położeniu I, i aż do rozruchu silnika.



### **WSKAŹNIK ŁADOWANIA AKUMULATORA**

Jeżeli wskaźnik ten zaświeci się podczas pracy wózka podnośnikowego, natychmiast wyłączyć silnik i sprawdzić obwód elektryczny oraz pasek napędu alternatora.



### **ZIELONA LAMPKA SYGNALIZACYJNA TRYBU „INCHING” IMPULSOWANIA NAPĘDU (OPCJA)**

Lampka świeci się podczas używania trybu „INCHING” impulsowania napędu (patrz: 2 - OPIS: 6C - TABLICA PRZYCISKÓW I KLAWIATURY).



### **LAMPKA SYGNALIZACYJNA CIŚNIENIA OLEJU SKRZYNI BIEGÓW**

Wskaźnik zapala się, gdy wystąpi nienormalne obniżenie ciśnienia w skrzyni biegów. Zatrzymać wózek podnośnikowy i znaleźć przyczynę (np. za niski poziom oleju w skrzyni biegów, wyciek wewnętrzny w skrzyni biegów itp.).



### WSKAŹNIK TEMPERATURY OLEJU SKRZYNI BIEGÓW

Wskaźnik zapala się, gdy wystąpi nienormalny wzrost temperatury oleju skrzyni biegów. W takim przypadku, przełącznik jazdy ustawić w położenie neutralne i pozostawić przez kilka minut silnik pracujący na wolnych obrotach. Jeśli wskaźnik nadal świeci się, zatrzymać wózek podnośnikowy i skontaktować się z dystrybutorem.

UWAGA: Nienormalne nagrzanie się oleju może być spowodowane nieprawidłowym używaniem przełożeń skrzyni biegów (patrz: 2 - OPIS: 20 - DŹWIGNIA ZMIANY BIEGÓW).



### LAMPKA SYGNALIZACYJNA HAMULCA POSTOJOWEGO

Pałająca się lampka oznacza, że hamulec postojowy jest zaciągnięty.

Migająca lampka sygnalizacyjna oznacza błąd (patrz: 2 - OPIS: 6D - WYŚWIETLACZ EKRAŃÓW: EKRAŃ MENU).



### LAMPKA SYGNALIZACYJNA NEUTRALIZACJI RUCHÓW HYDRAULICZNYCH

Lampka zapala się razem z neutralizacją sterowań hydraulicznych oraz podczas rozkazu wykonania zabronionego ruchu hydraulicznego.

UWAGA: Podczas jazdy po drogach stanowczo zalecamy zablokować wszystkie ruchy hydrauliczne.

### 6C - TABLICA PRZYCISKÓW I KLAWIATURY



Każde naciśnięcie któregoś z przycisków generuje krótki sygnał dźwiękowy.



TRYB „CZERPAK ZBIERAKOWY” (NIEUŻYWANY)



TRYB „INCHING” IMPULSOWANIA NAPĘDU PROGRESYWNEGO (NIE UŻYWANY)



TRYB „ŁADUNEK ZAWIESZONY”

Patrz: 2 - OPIS: 7 - SYGNALIZATOR I OGRANICZNIK STATECZNOŚCI WZDŁUŻNEJ.



## OBWÓD OSPRZĘTU (OPCJA)

### WAŻNE

Standardowo obwód osprzętu w trybie ciągłym jest wyłączany, gdy tylko operator opuści stanowisko kierowania.  
Warunek ten może być zmieniony poprzez menu OPT na ekranie menu.

OBWÓD OSPRZĘTU ODBLOKOWANY (włączany standardowo)

OBWÓD OSPRZĘTU ZABLOKOWANY

• Zaleca się używać tej funkcji, gdy wózek podnośnikowy nie jest wyposażony w osprzęt hydrauliczny.

OBWÓD OSPRZĘTU PRACUJE W TRYBIE CIĄGŁYM

• Świecąca się lampka sygnalizacyjna oznacza jego używanie.

Ekran operacyjny wyświetla aktywny tryb. Nacisnąć przycisk lub , aby wyświetlić inne dostępne tryby.

UWAGA: Podczas pracy na stabilizatorach wyświetlanie na ekranie operacyjnym w strefie 2 przechodzi w strefę 7.

| ZMIANA TRYBU |  |
|--------------|--|
|              | <p>NA OPONACH</p> <p>88°<br/>88 km/h</p> <p>Nacisnąć </p> <p>Zatwierdzić  →  88°<br/>88 km/h</p> <p>Anulować  →  88°<br/>88 km/h</p> |
|              | <p>NA OPONACH</p> <p>88°<br/>88 km/h</p> <p>Nacisnąć </p> <p>Zatwierdzić  →  88°<br/>88 km/h</p> <p>Anulować  →  88°<br/>88 km/h</p> |
|              | <p>NA OPONACH</p> <p>88°<br/>88 km/h</p> <p>Nacisnąć </p> <p>Zatwierdzić  →  88°<br/>88 km/h</p> <p>Anulować  →  88°<br/>88 km/h</p> |

## REGULACJA PRZEPŁYWU HYDRAULICZNEGO OBWODU OSPRZĘTU W TRYBIE PRACY CIĄGŁEJ

- Piktogram miga i przechodzi na ekran regulacji XX % po wybraniu przepływu hydraulicznego przyciskiem A na dźwigni sterowania hydraulicznego osprzętu.
- Przycisk A do przodu dla procentowej wartości dodatniej (+ XX %), do tyłu dla procentowej wartości ujemnej (XX %).
- Przytrzymać przycisk A w tym samym położeniu przez 4 sekundy, aby zatwierdzić

wybrany przepływ hydrauliczny XX %

- Nacisnąć przycisk lub aktywować przycisk A, aby powrócić do ekranu 88°  
88 km/h z migającym piktogramem i w ten sposób wyłączyć tryb ciągły.





### ZAWIESZENIE WYSIĘGNIKA (NIE DOSTĘPNE)



### ŁATWE PRZYŁĄCZANIE HYDRAULICZNE OSPRZĘTU (OPCJA)

Umożliwia podłączanie i odłączanie hydrauliczne osprzętu bez wysiłku.

- Naciskać przycisk przez dwie sekundy, aby usunąć ciśnienie hydrauliczne z obwodu osprzętu, pojawiają się na przemian

ekrany



- Przyłączyć lub odłączyć szybkozłącza osprzętu hydraulicznego (patrz: 4 - OSPRZĘT MOŻLIWY DO INSTALOWANY NA WÓZKU OPCJONALNIE: MANEWR CHWYTANIA OSPRZĘTU).



### TYLNE ŚWIATŁO PRZECIWMGIELNE

Działa tylko wtedy, gdy włączone są światła mijania lub drogowe. Świecąca się lampka sygnalizacyjna oznacza ich używanie.



### REFLEKTORY ROBOCZE PRZEDNIE (OPCJA)



### ŚWIATŁO OSTRZEGAWCZE MIGAJĄCE

UWAGA: Z wyjątkiem sytuacji awaryjnych zaleca się wyłączyć migające światło ostrzegawcze, gdy zapłon jest wyłączony, aby uniknąć całkowitego rozładowania akumulatora.



### WYŚWIETLANIE EKRANU MENU

Migająca lampka sygnalizacyjna oznacza błąd (patrz: 2 - OPIS: 6D - WYŚWIETLACZ EKRANÓW: EKRAN MENU).



### ANULOWANIE LUB POWRÓT WSTECZ



### ZATWIERDZENIE



### TEST SYGNALIZATORA I OGRANICZNIKA STATECZNOŚCI WZDŁUŻNEJ

Patrz: 2 - OPIS: 7 - SYGNALIZATOR I OGRANICZNIK STATECZNOŚCI WZDŁUŻNEJ.



### ODWRÓCENIE WENTYLACJI (OPCJA)



### RĘCZNY HAMULEC POSTOJOWY

Hamulec postojowy ręczny lub automatyczny (domyślny) może być parametryzowany przez menu OPT na ekranie menu.



### ŚWIATŁA AWARYJNE

Umożliwia jednoczesne włączenie kierunkowskazów lewych i prawych, przy wyłączonym zapłonie.

UWAGA: Z wyjątkiem sytuacji awaryjnych, zaleca się wyłączyć światła awaryjne, gdy zapłon jest wyłączony, aby uniknąć całkowitego rozładowania akumulatora.





## BLOKOWANIE STEROWANIA HYDRAULICZNEGO



DOSTĘPNE STEROWANIE HYDRAULICZNE (włączane standardowo)
















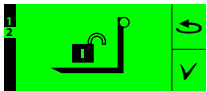










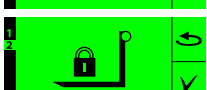


POCHYLANIE ZABLOKOWANE



STEROWANIE HYDRAULICZNE ZABLOKOWANE

• Podczas ruchu po drodze publicznej zalecamy zablokować wszystkie ruchy hydrauliczne.

Nacisnąć przycisk  lub  , aby wyświetlić inne dostępne tryby, pierwszy pojawiający się ekran jest zaprzeczeniem trybu aktywnego.

| ZMIANA TRYBU  |   |  |   |   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|---|--|---|---|
|    | → |   | → |    | → | Zatwierdzić   | → |    |
|   |   |  |   |    |   | Anulować      |   |    |
|    | → |   | → |    | → | Zatwierdzić   | → |    |
|   |   |  |   |    |   | Anulować      |   |    |
|  | → |  | → |   | → | Zatwierdzić  | → |   |
|   |   |  |   |  |   | Anulować    |   |  |

## 6D - WYŚWIETLACZ EKRAŃÓW



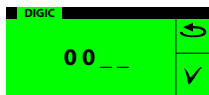
### EKRAN WYGASZONY

Wózek podnośnikowy jest zatrzymany, bez włączonego zapłonu i bez operatora.



### EKRAN LOGO


System w trakcie inicjalizacji - pojawienie się tego ekranu generuje krótki sygnał dźwiękowy. W przypadku ciągłego wyświetlania, skontaktować się z dystrybutorem.



### EKRAN ZABEZPIECZENIA KODEM

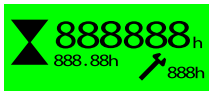
Zabezpieczenie kodowe standardowo jest nieaktywne, można je włączyć poprzez menu OPT na ekranie menu. Pojawienie się tego ekranu generuje krótki sygnał dźwiękowy.

- Włączyć zapłon wózka podnośnikowego. Wprowadzić z klawiatury kod (0000 ustawienie producenta) i zatwierdzić

przyciskiem zatwierdzania . Podczas wprowadzania kodu system automatycznie przechodzi do następnego znaku.

UWAGA: Kod można zmienić w menu OPT na ekranie menu.





## EKRAN LICZNIKA GODZIN PRACY

Operator znajduje się w kabinie, zapłon wyłączony, ekran wyświetla całkowitą liczbę wykonanych godzin pracy [888888h], liczbę godzin dziennych [888.88h] oraz liczbę godzin do najbliższego głównego przeglądu [888h].

### ZEROWANIE LICZNIKA DZIENNEGO

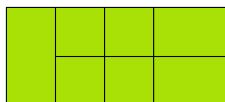
- Wyzerować licznik godzin dziennych poprzez menu XPRT na ekranie menów.

UWAGA: Udostępnianie tej funkcji może być zdefiniowane poprzez menu OPT na ekranie menu.

### USTAWIENIE NA LICZNIKU KONSERWACJI 500H (GODZIN)

- Ustawić licznik konserwacji na 500h poprzez menu XPRT na ekranie menów.

UWAGA: Z ekranu operacyjnego można wyświetlać czasowo ekran licznika godzin pracy po naciśnięciu przycisku .



## EKRAN OPERACYJNY

Ekran wyświetla stan operacyjny wózka podnośnikowego (ekran ma różny wygląd w zależności od trybu pracy wózka).

|  |   | WÓZEK PODNOŚNIKOWY NA OGUMIENIU PNEUMATYCZNYM  |
|---|---|--|
| 1   |    | Poziom DEF (płyn do układu wydechowego silnika diesla)<br>Ekran miga, poziom < 10%                     |
| 2   |   | Pusty ekran.   |
|   |  | Obwód osprzętu zablokowany.  |
|   |  | Ekran miga.<br>Obwód osprzętu w żądanym trybie ciągłym nieaktywny.                                     |
| 3   |  | Ekran stały.<br>Obwód osprzętu we włączonym trybie pracy ciągłej.                                      |
|   |  | Pusty ekran.   |
| 4   |  | Awaria wahacz osi tylnej zablokowany.  |
|   |  | Kąt podniesienia wysięgnika w stopniach.   |
| 5   |  | Awaria czujnika kąta podnoszenia (skontaktować się z dealerem).  |
|   |  | Pusty ekran.   |
| 6   |  | Klucz konserwacji.   |
|   |  | Poziom DEF (płyn do układu wydechowego silnika diesla) < 10%   |
| 7   |  | Pusty ekran.   |
|   |  | Napęd zablokowany w położeniu neutralnym, obecność kierowcy niezatwierdzona.                           |
| 7   |  | Prędkość przemieszczania się wózka podnośnikowego w km/h.  |
|   |  | Awaria czujnika prędkości przemieszczania się wózka podnośnikowego (skontaktować się z dystrybutorem). |

|  |   | WÓZEK PODNOŚNIKOWY NA STABILIZATORACH  |
|---|---|--|
| 1   |    | Poziom DEF (płyn do układu wydechowego silnika diesla)<br>Ekran miga, poziom < 10% |
| 2   |   | Pusty ekran.   |
| 3   |  | Pusty ekran.   |
|   |  | Awaria wahacz osi tylnej zablokowany.  |
| 4   |  | Kąt podniesienia wysięgnika w stopniach.   |
|   |  | Awaria czujnika kąta podnoszenia (skontaktować się z dystrybutorem).               |
| 5   |  | Pusty ekran.   |
|   |  | Klucz konserwacji.   |
| 6   |  | Poziom DEF (płyn do układu wydechowego silnika diesla) < 10%                       |
|   |  | Pusty ekran.   |
|   |  | Obwód osprzętu zablokowany.  |
| 7   |  | Ekran miga.<br>Obwód osprzętu w żądanym trybie ciągłym nieaktywny.                 |
|   |  | Ekran stały.<br>Obwód osprzętu we włączonym trybie pracy ciągłej.                  |
|   |  | Stabilizatory oparte o podłoże i pod ciśnieniem.                                   |
| 7   |  | Stabilizator lewy oparty o podłoże i pod ciśnieniem.                               |
|   |  | Stabilizator prawy oparty o podłoże i pod ciśnieniem.                              |

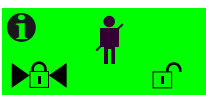
Aby zatwierdzić informację, ostatnim ruchem stabilizatora musi być opuszczanie.



## EKRAN POMOCY

Jeden z tych ekranów wyświetla się, aby poinformować operatora o informacjach do wykonania w konfiguracji momentu, wyświetleniu się ekranu towarzyszy sygnał dźwiękowy.

|  |  |
|--|--|
|  | Konieczna konserwacja<br>(patrz: 3 - KONSERWACJA: D - CO 500 GODZIN EKSPLOATACJI).                       |
|  | Następna konserwacja w godzinach<br>(patrz: 3 - KONSERWACJA: D - CO 500 GODZIN EKSPLOATACJI).            |
|  | Zamknąć drzwi i nacisnąć krótko pedał przyspieszenia.  |
|  | Nacisnąć krótko pedał przyspieszenia.  |
|  | Przed podniesieniem stabilizatorów wsunąć i/lub opuścić wysięgnik.                                       |
|  | Podnieść stabilizatory i/lub opuścić wysięgnik przed skorygowaniem przechyłu.                            |
|  | Opuścić wysięgnik.   |
|  | Używanie obwodu osprzętu w trybie ciągłym i wskazywanie przepływu hydraulicznego.                        |
|  | Przełącznik jazdy przełączyć poprzez położenie neutralne.  |
|  | Nadmierna prędkość, zmniejszyć prędkość.<br>lub<br>Awaria napędu, jednocześnie włącza się alarm optyczny |
|  | Postawić stabilizatory.  |
|  | Awaria naciągu łańcucha wysięgnika.  |
|  | Awaria oczyszczania spalin.<br>Tryb pogorszony poziom 1 (skonsultować się z dealerem).                   |
|  | Awaria oczyszczania spalin.<br>Tryb pogorszony poziom 2 (skonsultować się z dealerem).                   |
|  | Awaria oczyszczania spalin.<br>Tryb pogorszony poziom 3 (skonsultować się z dealerem).                   |



## EKRAN BLOKOWANIA

**WAŻNE**

*We wszystkich przypadkach zatrzymać wózek podnośnikowy i skonsultować się z dealerem.*

Standardowo operator nie może odblokować funkcji (patrz: 2 - OPIS: 6D - WYŚWIETLACZ EKRANÓW: EKRAN MENU).

Jeden z tych ekranów pojawia się, gdy system wykryje awarię działania wózka podnośnikowego, pojawieniu się ekranu towarzyszy krótki sygnał dźwiękowy.

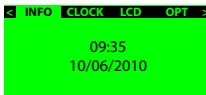
Awaryje te powodują zablokowanie niektórych funkcji, aby zapewnić bezpieczeństwo. Jednakże operator na swoją odpowiedzialność (i/lub kierownika przedsiębiorstwa) może ominąć taką blokadę w celu zabezpieczenia postoju wózka podnośnikowego (np.: odblokowanie awarii rozdzielcza hydraulicznego, aby wsunąć i opuścić wysięgnik).

Odblokowanie jest aktywne tymczasowo, funkcja jest zablokowana ponownie po wyłączeniu zapłonu silnika.






### ODBLOKOWANIE FUNKCJI

- Przesunąć trójkąt za pomocą przycisku na otwartej kłódce i zatwierdzić przyciskiem .

|  |                                |
|--|--------------------------------|
|  | Obecność operatora.            |
|  | Awaria napędu.                 |
|  | Podnoszenie stabilizatora.     |
|  | Przechylenie.                  |
|  | Wsuwanie/wysuwanie wysięgnika. |
|  | Rozdzielacz hydrauliczny.      |



## EKRAN MENU

- Nacisnąć przycisk  aby wyświetlić ekran menu z godziną i datą. Przechodzić poziomo z jednego menu do drugiego za pomocą przycisków   i pionowo do podmenu za pomocą przycisków  .

### INFO

- Godzina i data (włączane standardowo).
- Wózek podnośnikowy w trybie zagrożenia i/lub wykryta awaria.  
MC: Aktywne błędy procesora interfejsu człowiek-maszyna.  
MP1: Aktywne błędy procesora MP1.  
MP2: Aktywne błędy procesora MP2.  
ENG: Aktywne błędy silnika spalinowego.  
'S&G' jeśli obecna jest opcja Stop&Go lub FanDrive.
- „Check Maintenance” przez kilka sekund, jeśli wymagana jest konserwacja.

### CLOCK

- HOUR: Ustawianie godziny.
- DATE: Zmiana daty.
- FORM: Zmiana formatu godziny lub daty.

### LCD

- BACKL: Podświetlanie ekranu.
- CONTR: Kontrast.

### OPT

Zawartość tego menu jest dostępna po wprowadzeniu hasła użytkownika.

- RST H: Zerowanie licznika dziennego, dostępne (ustawienie standardowe) lub niedostępne.
- PARK: Hamulec postojowy ręczny lub automatyczny (ustawienie standardowe).
- CFLOW: Praca wymuszona bez obecności kierowcy, dostępna (ustawienie standardowe) lub niedostępna.
- LLMC: Wyłączenie odcinania ruchów hydraulicznych pogarszających sytuację, dostępne (ustawienie standardowe) lub niedostępne.
- PASS: Pominiecie awarii, dozwolone (ustawienie standardowe) lub niedozwolone.
- UNIT: Prędkość jazdy w milach/h lub km/h (ustawienie standardowe).
- DIGI1: Kod aktywny (ustawienie standardowe) lub nie aktywny.
- DIGI2: Zmiana kodu na 4-cyfrowy (uruchamianie wózka podnośnikowego).
- CUST: Zmiana kodu użytkownika.

### DIAG

Zawartość tego menu umożliwia dealerowi wykonać diagnostykę za pomocą interfejsu człowiek-maszyna.

### XPRT

- RESET > HOURM: Zerowanie dziennego licznika godzin pracy.  
MAINT: Ustawienie 500h na liczniku częstotliwości konserwacji.
- ADMIN > ADMIN: Zmiana kodu administratora.
- ERASE > MC: Wykasować błędy procesora Interfejsu Człowiek-Maszyna.  
MP1: Wykasować błędy procesora MP1.  
MP2: Wykasować błędy procesora MP2.
- CALIB > SECU: Kalibrowanie kąta wysięgnika i czujnika tensometrycznego.

GAUGE: Ponowna regulacja czujnika tensometrycznego.

BOOM: Kalibrowanie kąta wysięgnika.

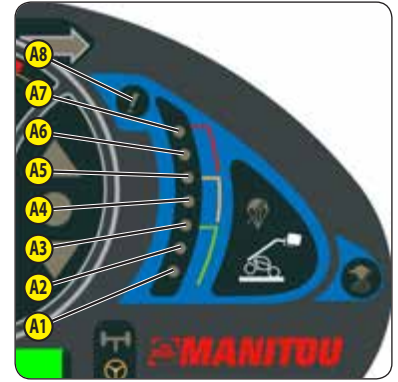
## 7 - SYGNALIZATOR I OGRANICZNIK STATECZNOŚCI WZDŁUŻNEJ

### WAŻNE


Operator musi koniecznie przestrzegać udźwignię podanych w charakterystyce obciążenia wózka podnośnikowego i trybu użytkowania w zależności od osprzętu.

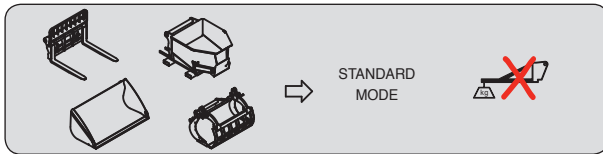
Urządzenie to ostrzega operatora o granicach stateczności wzdłużnej wózka podnośnikowego. Niemniej jednak stateczność boczna może zmniejszyć udźwignię w górnej części charakterystyki obciążenia, a zmniejszenie to nie jest wykrywane przez to urządzenie.

W zależności od rodzaju wykonywanych prac tryby działania sygnalizatora i ogranicznika stateczności wzdłużnej umożliwiają operatorowi bezpieczne używanie wózka podnośnikowego.



### IDENTYFIKACJA USTAWIONYCH PARAMETRÓW

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>USTAWIENIE 1</b> | Lampka kontrolna A9 świeci się, gdy wózek przemieszcza się.  |
| <b>USTAWIENIE 2</b> | Nacisnąć przycisk TRYB "CZERPAK ZBIERAKOWY"  , lampka kontrolna zgaśnie po 3 sekundach |




### TRYB „MANEUROWANIE”

#### PRACA Z WIDŁAMI


##### USTAWIENIE 1

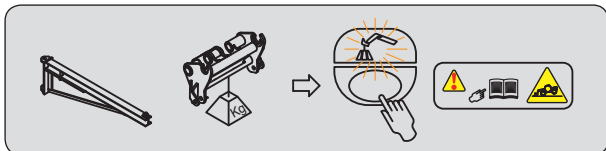
- Standardowo po uruchomieniu wózka podnośnikowego urządzenie znajduje się w TRYBIE „MANEUROWANIE”.
- Zabezpieczenie przed wywróceniem do przodu podczas ruchów pogarszających sytuację jest zapewnione, z wyjątkiem, gdy teleskop jest wsunięty i/lub gdy wózek przemieszcza się.

| STAN URZADZENIA   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| WYŁĄCZENIE  | PRĘDKOŚĆ POWOLNA od 1 do 5 km/h   | PRĘDKOŚĆ > 5 km/h  | TELESKOP WSUNIĘTY   |
| A4-A5: Alarm dźwiękowy przerywany z bardzo małą częstotliwością.<br>A6: Alarm dźwiękowy przerywany z małą częstotliwością.<br>A7: Alarm dźwiękowy przerywany z dużą częstotliwością.<br>A8: Alarm dźwiękowy przerywany z bardzo dużą częstotliwością. | A7: Alarm dźwiękowy przerywany z dużą częstotliwością.<br>A8: Alarm dźwiękowy przerywany z bardzo dużą częstotliwością.<br>-Lampka kontrolna A9 świeci się. | -Bez alarmu dźwiękowego.<br>-Lampka kontrolna A9 świeci się. | -Bez alarmu dźwiękowego.<br>-Lampka kontrolna A9 świeci się.<br> |

##### USTAWIENIE 2


- Standardowo po uruchomieniu wózka podnośnikowego urządzenie znajduje się w TRYBIE „MANEUROWANIE”.
- Zabezpieczenie przed wywróceniem do przodu podczas ruchów pogarszających sytuację jest zapewnione z wyjątkiem, gdy teleskop jest wsunięty.

| STAN URZADZENIA   |   |                          |   |
|---|---|--------------------------|---|
| WYŁĄCZENIE  | PRĘDKOŚĆ POWOLNA od 1 do 5 km/h   | PRĘDKOŚĆ > 5 km/h        | TELESKOP WSUNIĘTY   |
| A4-A5: Alarm dźwiękowy przerywany z bardzo małą częstotliwością.<br>A6: Alarm dźwiękowy przerywany z małą częstotliwością.<br>A7: Alarm dźwiękowy przerywany z dużą częstotliwością.<br>A8: Alarm dźwiękowy przerywany z bardzo dużą częstotliwością. | A7: Alarm dźwiękowy przerywany z dużą częstotliwością.<br>A8: Alarm dźwiękowy przerywany z bardzo dużą częstotliwością. | -Bez alarmu dźwiękowego. | -Bez alarmu dźwiękowego.<br>-Lampka kontrolna A9 świeci się.<br> |




### TRYB „ŁADUNEK ZAWIESZONY”

PRACA Z WYSIĘGNIKIEM (oferuje zwiększony zapas bezpieczeństwa)

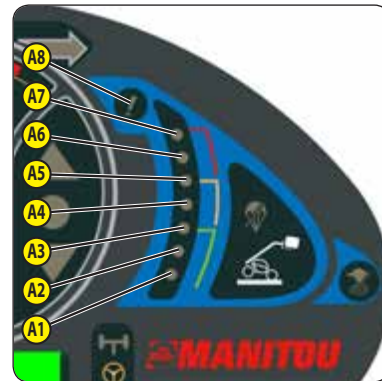
- Ustawić wózek podnośnikowy w położeniu do transportu.
- Nacisnąć przycisk , TRYB „ŁADUNEK ZAWIESZONY” jest potwierdzony sygnałem dźwiękowym i zaświeceniem lampki kontrolnej. Ruchy hydrauliczne pochylania oraz ruch podnoszenia są zneutralizowane, gdy osiągnięta zostanie granica stateczności wzdłużnej (świeci lampka A8).
- Ponownie nacisnąć przycisk lub wyłączyć zapłon przy pomocy wyłącznika zapłonu, aby powrócić do trybu „MANEWROWANIE”.
- Zabezpieczenie przed wywróceniem do przodu podczas ruchów pogarszających sytuację jest zapewnione z wyjątkiem, gdy teleskop jest wsunięty.

#### USTAWIENIE 1 i 2

| STAN URZĄDZENIA |   |                   |  |
|-----------------|---|-------------------|--|
| WYŁĄCZENIE      | PRĘDKOŚĆ POWOLNA od 1 do 5 km/h   | PRĘDKOŚĆ > 5 km/h | TELESKOP WSUNIĘTY  |
|                 |   |                   | -Bez alarmu dźwiękowego.<br>-Lampka kontrolna A9 świeci się.  |
|                 | A4-A5: Alarm dźwiękowy przerywany z bardzo małą częstotliwością.<br>A6: Alarm dźwiękowy przerywany z małą częstotliwością.<br>A7: Alarm dźwiękowy przerywany z dużą częstotliwością.<br>A8: Alarm dźwiękowy przerywany z bardzo dużą częstotliwością. |                   |  |

## A - ALARMY WIZUALNE

- A1 - A2 - A3: Zapas stabilności wzdłużnej jest bardzo ważny.
- A4 - A5: Wózek podnośnikowy zbliża się do granicy stabilności wzdłużnej, ostrożnie manewrować.
- A6: Wózek podnośnikowy znajduje się blisko granicy stabilności wzdłużnej. Ostrożnie manewrować.
- A7: Wózek podnośnikowy jest bardzo blisko granicy stateczności wzdłużnej. Należy manewrować z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- A8: Wózek podnośnikowy znajduje się na granicy dozwolonej stabilności wzdłużnej.



## B - WYŁĄCZANIE RUCHÓW HYDRAULICZNYCH

### TRYB „MANEWROWANIE”

- A8: wszystkie ruchy hydrauliczne „POGARSZAJĄCE” są zablokowane. Wykonać tylko ruchy hydrauliczne poprawiające sytuację w następującej kolejności: wsunięcie i uniesienie wysięgnika.

### TRYB „ŁADUNEK ZAWIESZONY”

- A8: wszystkie ruchy hydrauliczne „POGARSZAJĄCE” sytuację i podnoszenia wysięgnika są zablokowane, tylko ruch hydrauliczny wsuwania wysięgnika jest dostępny.

## C - WYŁĄCZANIE BLOKADY RUCHÓW HYDRAULICZNYCH „POGARSZAJĄCYCH” SYTUACJĘ



*Podczas tego manewru należy zachowywać szczególną czujność, tylko stabilność dynamiczna wózka podnośnikowego informuje operatora.*

Udostępnianie tej funkcji może być określane poprzez menu OPT na ekranie menu.


W niektórych przypadkach, aby wybrnąć z trudnej sytuacji, operator może ominąć to zabezpieczenie. Przycisk C umożliwia czasowe wyłączenie blokady ruchów hydraulicznych „POGARSZAJĄCYCH” sytuację.

- Przytrzymać wciśnięty przycisk C, lampki kontrolne A9 i C1 zaświecą się (czas działania 60 sekund), i wykonać w tym czasie ze szczególną ostrożnością konieczny ruch hydrauliczny „POGARSZAJĄCY” sytuację.



## D - TEST SYGNALIZATORA I OGRANICZNIKA STATECZNOŚCI WZDŁUŻNEJ



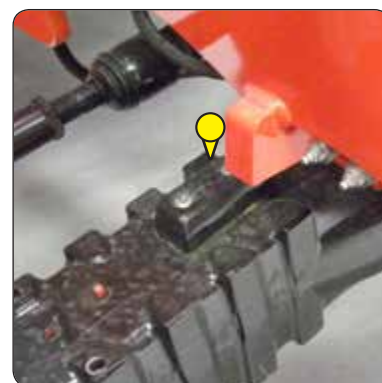
- Nacisnąć krótko przycisk , aby sprawdzić w dowolnym momencie prawidłowe działanie sygnalizatora stateczności wzdłużnej.
  - Działanie prawidłowe: wszystkie diody od A1 do A8 świecą się przez dwie sekundy i włącza się sygnał dźwiękowy.

UWAGA: Test ten nie umożliwia sprawdzenia prawidłowego wyregulowania ogranicznika stateczności wzdłużnej, który musi być kontrolowany codziennie lub co 10 godzin pracy (patrz 3 - KONSERWACJA: A - CODZIENNE LUB CO 10 GODZIN PRACY).

## E - CZUJNIK TENSOMETRYCZNY



*Zabrania się demontażu lub kalibrowania czujnika tensometrycznego. Czynności te mogą wykonywać jedynie specjalnie przeszkoleni pracownicy, należy w tym celu skonsultować się z przedstawicielem.*





## 8 - WYŁĄCZNIKI

### A - REFLEKTORY ROBOCZE TYLNE (OPCJA)

### B - REFLEKTORY ROBOCZE NA WYSIĘGNIKU (OPCJA)

### C - WYCIERACZKA I SPRYSKIWACZ SZYBY DACHU

Przełącznik ten w położeniu górnym służy do uruchamiania wycieraczek, a w położeniu dolnym przytrzymywanym uruchamia spryskiwacz.

### D - WYCIERACZKA I SPRYSKIWACZ SZYBY BOCZNEJ

Przełącznik ten w położeniu górnym służy do uruchamiania wycieraczek, a w położeniu dolnym przytrzymywanym uruchamia spryskiwacz.

### E - OGRZEWANIE TYLNEJ SZYBY (OPCJA)

### F - OPCJA

### G - PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE NA WYSIĘGNIKU (OPCJA) MT 1440 ...

Patrz: 2 - OPIS: OPIS I UŻYTKOWANIE OPCJI.

### H - PRZYŁĄCZE HYDRAULICZNE Z TYŁU PODWÓJNEGO DZIAŁANIA (OPCJA)

Patrz: 2 - OPIS: OPIS I UŻYTKOWANIE OPCJI.

### I - REFLEKTORY ROBOCZE TYLNE (OPCJA)

### J - OPCJA

### K - OPCJA

### L - WYŁĄCZENIE FUNKCJI BLOKOWANIA RUCHÓW HYDRAULICZNYCH POGARSZAJĄCYCH SYTUACJĘ

Patrz: 2 - OPIS: 7 - SYGNALIZATOR I OGRANICZNIK STATECZNOŚCI WZDŁUŻNEJ.



## 9 - BEZPIECZNIKI I PRZEKAŹNIKI W KABINIE

Naklejka wewnątrz panelu dostępu przedstawia zastosowanie opisanych niżej elementów.

- Zdjąć osłonę dostępu 1, aby dostać się do bezpieczników i przekaźników.
- Wymienić przepalony bezpiecznik na nowy o takich samych parametrach. W żadnym razie bezpieczników nie wolno naprawiać.

### PRZEKAŹNIK

- K1 - OPCJA Przełącznik bezpieczeństwa rozruchu Stop & G.
- K2 - Przełącznik pracy przerywanej wycieraczki przedniej.
- K3 - OPCJA.
- K4 - OPCJA Przełącznik podgrzewania par oleju silnika.
- K5 - Przełącznik wentylacji/ogrzewania.
- K6 - OPCJA.

### BEZPIECZNIK MINI

- F1 - OPCJA Podgrzewacz par oleju silnika K4 (3A).
- F2 - OPCJA Przyłącze hydrauliczne z tyłu (7,5A).  
Lub  
OPCJA Stop & Go (2A).
- F3 - OPCJA
- F4 - Ogrzewanie/wentylacja (2A).
- F5 - Wyłączenie blokowania ruchów hydraulicznych „POGARSZAJĄCYCH” sytuację (2A).
- F6 - OPCJA Przyłącze elektryczne na głowicy wysięgnika (5A).
- F7 - OPCJA Zabezpieczenie przed uruchomieniem (2A).
- F8 - OPCJA Fotel pneumatyczny (15 A).
- F9 - Kontakt elektryczny (2A).
- F10 - OPCJA Odbiornik radiowy (2A).
- F11 - Zapalniczka (10A).
- F12 - Wycieraczka i spryskiwacz szyby przedniej + przekaźnik pracy przerywanej K2 (15A).
- F13 - Wycieraczka i spryskiwacz szyby tylnej (10A).



|     |     |     |         |     |         |     |             |     |             |    |     |
|-----|-----|-----|---------|-----|---------|-----|-------------|-----|-------------|----|-----|
| F46 |     | F40 |         | F30 | 25A     | F20 | 20A         | F10 | 2A          |    |     |
| F45 | 30A | F39 |         | F29 | 3A      | F19 | 7.5A        | F9  | 2A          |    |     |
| F44 | 40A | F38 |         | F28 | 5A      | F18 | 15A max     | F8  | 15A         |    |     |
| F43 | 50A | F37 | OPT 15A | F27 | 15A     | F17 | 15A         | F7  | 2A          | K3 | K6  |
| F42 | 40A | F36 | 2A      | F26 | 7.5A    | F16 | 15A 25A     | F6  | OPT 15A max | K2 | K5  |
| F41 |     | F35 | 2A      | F25 | 2A 7.5A | F15 | 15A max     | F5  | 2A          | K1 | K4  |
|     |     | F34 | 2A      | F24 | 15A     | F14 | OPT 15A max | F4  | 2A          |    |     |
|     |     | F33 | 5A      | F23 | 2A      | F13 | 10A         | F3  | 15A max 10A |    | OPT |
|     |     | F32 | 7.5A    | F22 | 3A      | F12 | 15A         | F2  | OPT 2A 7.5A |    |     |
|     |     | F31 | 5A      | F21 | 3A      | F11 | 10A         | F1  | OPT 3A      |    |     |

N° 52556844



- F14 - OPCJA Przekaznik K1.  
Lub  
OPCJA Stop & Go (15A).
- F15 - OPCJA.
- F16 - OPCJA Światła robocze na wysięgniku (15A).
- F17 - OPCJA Reflektory robocze tylne (15A).
- F18 - OPCJA Odmrażacz szyby tylnej (15A).
- F19 - OPCJA Wycieraczka i spryskiwacz szyby w dachu (7,5A).
- F20 - Podnoszenie szyb (20A).
- F21 - Lampa sufitowa + zestyk drzwi + zestyk fotela (3A).
- F22 - Interfejs człowiek-maszyna (IHM) (3A).
- F23 - OPCJA Stop & Go (2A).
- F24 - Silnik wycieraczki szyby przedniej (15A).
- F25 - OPCJA Zabezpieczenie przed uruchomieniem (2A lub 7,5A).
- F26 - OPCJA Odbiornik radiowy (7,5 A).
- F27 - Silniki wycieraczek szyby tylnej, w dachu i bocznej (15A).
- F28 - Złącze diagnostyczne (5A).
- F29 - OPCJA Przekaznik sterujący sprężarki klimatyzacji K6 (7,5A).
- F30 - Ogrzewanie/wentylacja (20A).
- F31 - Nadzór zespołu elektronicznego sterowania silnika (5A).
- F32 - Wycieraczka i spryskiwacz szyby bocznej (7,5A).
- F33 - Złącze diagnostyczne (5A).
- F34 - OPCJA.
- F35 - OPCJA.
- F36 - OPCJA.
- F37 - OPCJA.
- F38 - Wolny.
- F39 - Wolny.
- F40 - Wolny.

#### BEZPIECZNIK MAXI

- F41 - Wolny.
- F42 - Kasetka z elektroniką MP2 (40A).
- F43 - Wyłącznik zapłonu (50 A).
- F44 - Kasetka z elektroniką MP1 (40A).
- F45 - OPCJA Sprężarka wentylator klimatyzacji (30 A).
- F46 - Wolny.

### 10 - BEZPIECZNIKI I PRZEKAŹNIKI POD MASKĄ SILNIKA

- Otworzyć pokrywę silnika, zdjęć pokrywę 1, aby uzyskać dostęp do bezpieczników i przekaźników. Wymienić przepalony bezpiecznik na nowy o takich samych parametrach. Nigdy nie używać bezpieczników naprawianych.

#### PRZEKAŹNIK

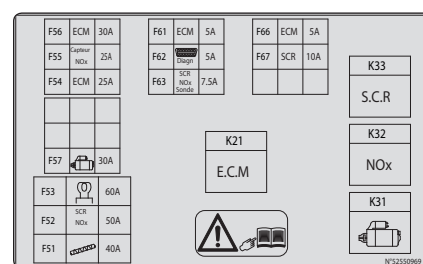
- K21 - Przekaznik zasilania sterownika silnika (70A).
- K31 - Przekaznik sterowania rozrusznikiem (35A).
- K32 - Przekaznik główny NOx (35A).
- K33 - Przekaznik S.C.R (35A).

#### BEZPIECZNIK MAXI

- F51 - Sterownik podgrzewania mocznika (40A)
- F52 - Przekaznik K32 i K33 (50A).
- F53 - Moduł podgrzewania silnika (60 A).

#### BEZPIECZNIK MINI

- F54 - Zasilanie komputera silnika (25A).
- F55 - Zasilanie sondy (25A).
- F56 - Przekaznik zasilania komputera silnika K21 (30 A).
- F57 - Przekaznik sterowania rozrusznikiem K31 (30A).
- F58 - Wolny
- F59 - Wolny
- F61 - Zasilanie komputera silnika (5A).
- F62 - Sonda lambda + złącze diagnostyczne (5A).
- F63 - Zasilanie sterowania sondy i zaworu K32 K33 (7,5A).
- F64 - Wolny
- F65 - Wolny



- F66 - Sterowanie przekaźnika komputera silnika K21 (5A).
- F67 - Zasilanie modułu S.C.R. (10A).

## 11 - CZUJNIKI OBECNOŚCI DRZWI

Patrz: 2 - OPIS: 6 - INTERFEJS CZŁOWIEK-MASZYNA (IHM).

## 12 - ZAPALNICZKA

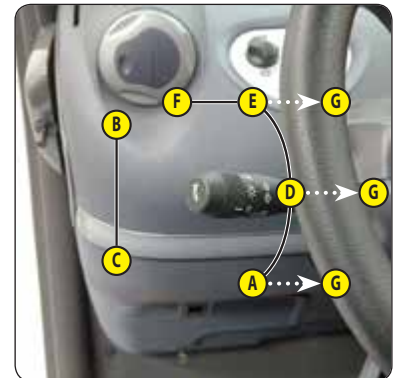
### 13 - PRZEŁĄCZNIK ŚWIATEŁ, SYGNAŁU OSTRZEGAWCZEGO I KIERUNKOWSKAZÓW

Przełącznik ten służy do sterowania alarmami optycznymi i dźwiękowymi.

- A - Wszystkie światła są wyłączone, kierunkowskazy nie działają.
- B - Kierunkowskaz prawy miga.
- C - Kierunkowskazy z lewej strony działają.
- D - Światła boczne i tylne są włączone.
- E - Światła mijania i światła tylne są włączone.
- F - Światła drogowe i światła tylne są włączone.
- G - Mignięcie światłami drogowymi.

Naciśnięcie przełącznika uruchamia sygnał dźwiękowy.

UWAGA: Położenia D - E - F - G można uruchomić przy wyłączonym zapłonie.



### 14 - PRZEŁĄCZNIK WYCIERACZKI PRZEDNIEJ I TYLNEJ

WYCIERACZKA PRZEDNIA

- A - Wyłączenie wycieraczki przedniej.
- B - Wycieraczka przednia, mała prędkość.
- C - Wycieraczka przednia, duża prędkość.
- D - Wycieraczka przednia praca przerywana.
- E - Wycieraczka przednia jeden cykl.

WYCIERACZKA TYLNA

- F - Wyłączenie wycieraczki tylnej.
- G - Wycieraczka tylna.
- H - Spryskiwacz szyby tylnej - jeden cykl.



## 15 - KARTY Z OPISEM FUNKCJI

Dokumentacja ta zawiera opis sterowania hydraulicznego i charakterystyki obciążenia osprzętu na wyposażeniu wózka podnośnikowego.

## 16 - ELEMENTY STEROWANIA HYDRAULICZNEGO

Zezwolenie na używanie sterowania hydraulicznego wydawane jest przez potwierdzenie obecności operatora (patrz: 2 - OPIS: 6 - INTERFEJS CZŁOWIEK-MASZYNA IHM) i gdy spełnione są warunki używania tego sterowania.

### ⚠ WAŻNE ⚠

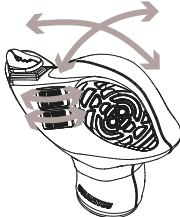
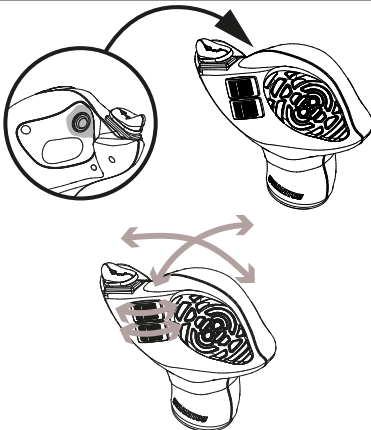
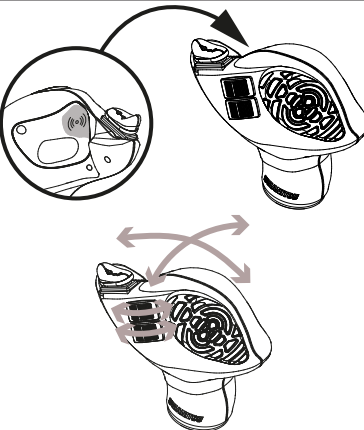
**Nie próbować zmieniać ciśnienia w systemie hydraulicznym. W razie nieprawidłowego działania skontaktować się z dilerem. JAKAKOLWIEK ZMIANA UNIEWAŻNIA GWARANCJĘ I POWODUJE ODPOWIEDZIALNOŚĆ KARNĄ UŻYTKOWNIKA W PRZYPADKU WYPADKU.**

**Używaj dźwigni sterowania ostrożnie bez szarpania by uniknąć wypadków wskutek wstrząsów wózka.**

UWAGA: Podczas poruszania się na drodze zaleca się (jest to obowiązek w Niemczech) wyłączenie wszystkich ruchów hydraulicznych (☞ TABLICA PRZYCISKÓW I KLAWIATURY).

### AKTYWOWANIE STEROWANIA HYDRAULICZNEGO

Aby uniknąć przypadkowego uruchomienia sterowania hydraulicznego podnoszeniem, pochyleniem, teleskopem i osprzętem, na wózku podnośnikowym zamontowane jest urządzenie zabezpieczające (2. WYKONANIE).

| 1. WERSJA: NIE MA AKTYWACJI STEROWANIA HYDRAULICZNEGO   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|    | <p>- Położyć rękę na dźwigni i wykonać ruch hydrauliczny.</p>  |   |  |
| 2. WERSJA: AKTYWACJA STEROWANIA HYDRAULICZNEGO  |  |   |  |
| PRZEZ PRZYCISK  |  | PRZEZ CZUJNIK POJEMNOŚCIOWY   |  |
|   | <p>- Położyć rękę na dźwigni, aktywować sterowania hydrauliczne poprzez naciśnięcie przycisku i wykonać ruch hydrauliczny.</p> |  | <p>- Położyć rękę na dźwigni, aktywować sterowania hydrauliczne poprzez zestyk na czujniku pojemnościowym i wykonać ruch hydrauliczny.</p> |
| <p>- Układ czasowy umożliwia utrzymywanie aktywacji sterowania hydraulicznego tak długo, jak długo używany jest wózek podnośnikowy.<br/>- Jeśli trzeba, wykonać ponownie aktywację sterowania hydraulicznego.</p> |  |   |  |

- A - Dźwignia sterowania podnoszeniem i pochyleniem.
- B - Przycisk sterowania wsuwania/wysuwania.
- C - Dźwignia sterowania stabilizatorem lewym.
- D - Dźwignia sterowania stabilizatorem prawym.
- E - Dźwignia sterowania korektorem przechylenia.
- F - Przycisk sterowania pomocniczy.



#### PODNOSZENIE ŁADUNKU

- Przesunąć dźwignię A do tyłu, aby podnosić.
- Przesunąć dźwignię A do przodu, aby opuszczać.

#### PRZECHYLENIE ŁADUNKU

- Przesunąć dźwignię A w lewo, aby nabierać.
- Przesunąć dźwignię A w prawo, aby wysypywać.

#### OBSŁUGIWANIE UKŁADU TELESKOPOWEGO

- Przycisk B do przodu, aby wysuwać.
- Przycisk B do tyłu, aby wsuwać.

UWAGA: Przy całkowitym wsuwaniu teleskopów, elementów sterowania należy używać na tyle stanowczo, aby teleskopy zostały w pełni wsunięte.

UWAGA: MT 1840 ...

Wysunięcie całkowite teleskopów można wykonać tylko przy stabilizatorach opartych o podłogę.

#### STABILIZATOR LEWY

- Dźwignia C do przodu, aby opuszczać.
- Dźwignia C do tyłu, aby podnosić.

#### STABILIZATOR PRAWY

- Dźwignia D do przodu, aby opuszczać.
- Dźwignia D do tyłu, aby podnosić.

UWAGA: Stabilizatory można podnieść tylko, gdy teleskopy są wsunięte i kąt podniesienia wysięgnika jest mniejszy niż 62°.

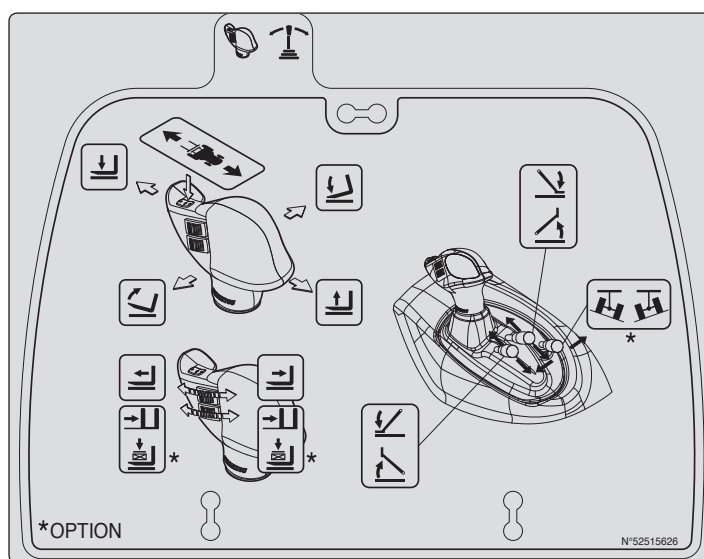
#### KOREKTORA WCHYLENIA (OPCJA)

- Dźwignię E przesunąć w lewo, aby przechylić wózek podnośnikowy na lewą stronę.
- Dźwignię E przesunąć w prawo, aby przechylić wózek podnośnikowy na prawą stronę.

UWAGA: Korekcję przechylenia można wykonywać tylko, gdy kąt podniesienia wysięgnika jest mniejszy od 30°.

#### OSPRZĘT (OPCJA)

- Przycisk F do przodu lub do tyłu.



## 18 - PEDAŁ HAMULCÓW ROBOCZYCH

Pedał działa na koła przednie i tylne poprzez system hydraulicznego układu hamulcowego ze wspomaganiem umożliwiającemu zwolnienie jazdy i zatrzymanie wózka podnośnikowego.

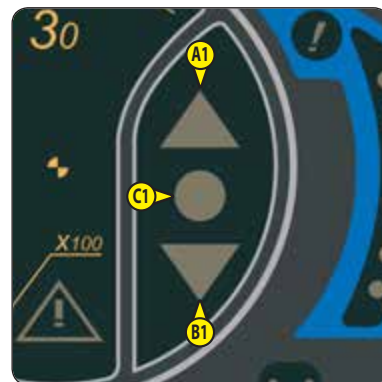
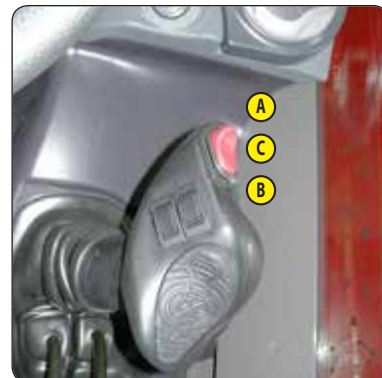
## 19 - PRZEŁĄCZNIK JAZDY DO PRZODU/POŁOŻENIE NEUTRALNE/DO TYŁU

Zezwolenie na użycie przełącznika kierunku jazdy wydawane jest przez potwierdzenie obecności operatora (patrz: 2 - OPIS: 6 - INTERFEJS CZŁOWIEK-MASZYNA IHM).

Podczas używania tej dźwigni wózek podnośnikowy powinien jechać z niewielką prędkością bez przyspieszania.

- JAZDA DO PRZODU: Przełączyć przełącznik do przodu (położenie A), lampka kontrolna A1 miga i zapala się na stałe po naciśnięciu pedału przyspieszenia.
- JAZDA DO TYŁU: Przełączyć przełącznik do tyłu (położenie B), lampka kontrolna B1 miga i zapala się na stałe po naciśnięciu pedału przyspieszenia. Światła cofania i sygnał dźwiękowy informują o ruchu wózka podnośnikowego do tyłu.
- POŁOŻENIE NEUTRALNE: Ustawić przełącznik pośrodku (położenie C), lampka kontrolna C1 zapala się a hamulec postojowy jest zaciągnięty (domyślnie).

UWAGA: Lampka kontrolna migająca w trakcie używania wózka podnośnikowego oznacza awarię (patrz: 2 - OPIS: 6D - WYŚWIETLACZ EKRANÓW: EKRANY MENU).



## 20 - DŹWIGNIA ZMIANY BIEGÓW

Aby zmienić bieg, należy wysprzęglić skrzynię biegów, naciskając przycisk 1 na dźwigni.

- Bieg 1: W lewo do tyłu.
- Bieg 2: W lewo do przodu.
- Bieg 3: W prawo do tyłu.
- Bieg 4: W prawo do przodu.

### WARUNKI UŻYWANIA PRZEŁOŻEŃ SKRZYNI BIEGÓW

UWAGA: W wózkach podnośnikowych z przemiennikiem momentu nie jest konieczne ciągle rozpoczynanie od 1. biegu i kolejne przełączanie biegów.

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*Wybór przełożenia skrzyni biegów musi być dokonywany starannie w zależności od typu wykonywanej pracy.*

*Nieprawidłowy wybór przełożenia może spowodować bardzo szybki wzrost temperatury oleju skrzyni biegów*

*z powodu nadmiernego ślizgania się przemiennika, co może prowadzić do poważnych awarii (gdy zaświeci się wskaźnik temperatury oleju skrzyni biegów, trzeba koniecznie zatrzymać się i zmienić warunki pracy).*

*Taki nieprawidłowy wybór przełożenia może również spowodować zmniejszenie osiągniętej prędkości wózka podnośnikowego w zakresie prędkości jazdy: gdy siła niezbędna do jazdy zwiększa się, prędkość jazdy na biegu r (na przykład na 3. biegu) może być mniejsza niż prędkość jazdy na biegu r-1 (na 2. zamiast na 3.).*

Ogólnie zalecamy używanie następujących biegów stosownie do charakteru wykonywanej pracy.

- Na drodze: Ruszać na 3. biegu i przejść na 4., jeśli pozwalają na to warunki i stan drogi. Na terenach górzystych ruszać na 2. biegu i przejść na 3. bieg, jeśli pozwalają na to warunki i stan drogi.
- Z przyczepą na drodze: Ruszać na 2. biegu i włączyć 3., gdy warunki i stan drogi to umożliwiają.
- Transport bliski: 3. bieg.  
2. bieg na obszarach ograniczonych przeszkodami.
- Roboty ziemne: 1. bieg.
- Ładowanie (z czerpakiem, widłami do obornika itp.): 2. bieg.





## 21 - WYBÓR SPOSOBU KIEROWANIA

### A - ZIEŁONE LAMPKI KONTROLNE USTAWIENIA KÓŁ W LINII



*Przed wyborem jednej z trzech możliwości sposobu kierowania ustawić w linii wszystkie 4 koła w stosunku do osi wózka podnośnikowego.*

*Nigdy nie zmieniać wybranego sposobu kierowania podczas jazdy.*

Zielone kontrolki zapalają się, aby wskazać ustawienie w linii kół w stosunku do wózka podnośnikowego. Kontrolka A1 dotyczy kół przednich, a kontrolka A2 kół tylnych.



### B - DŹWIGNIA WYBORU TRYBU KIEROWANIA

- B1 - Koła przednie kierujące (ruch drogowy).
- B2 - Koła przednie i tylne kierujące w przeciwnych kierunkach (mały promień skrętu).
- B3 - Koła przednie i tylne kierujące w tych samych kierunkach (przemieszczanie w bok).

### KONTROLA USTAWIENIA KÓŁ W LINII



*Przed jazdą po drogach konieczne jest sprawdzenie ustawienia w linii kół tylnych i jazda z kierowaniem kołami przednimi.*

*Kontrolę ustawienia kół tylnych należy wykonywać regularnie za pomocą zielonych lampek podczas jazdy wózka podnośnikowego.*

*W przypadku nieprawidłowości należy skonsultować się z dealerm.*

- Ustawić dźwignię sposobu kierowania B w położenie B2 (mały promień skrętu).
- Obracać kierownicą i ustawiać koła tylne, aż zaświeci się kontrolka A2.
- Ustawić dźwignię sposobu kierowania B w położenie B1 (ruch drogowy).
- Obracać kierownicą i ustawiać koła przednie, aż zaświeci się kontrolka A1.



## 22 - STEROWANIE NAGRZEWNICĄ

### A - STEROWANIE WENTYLATOREM

To 3-pozycyjne pokrętko steruje dopływem powietrza poprzez nawiewki.

### B - STEROWANIE TEMPERATURĄ

Pokrętko pozwala na ustawienie temperatury wewnątrz kabiny.

- B1 - Wentylator dostarcza powietrze o temperaturze otoczenia.
- B2 - Wentylator dostarcza powietrze gorące.

Położenia pośrednie umożliwiają regulację temperatury.





## 23 - STEROWANIE KLIMATYZACJĄ (OPCJA KLIMATYZACJA)

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Klimatyzacja działa tylko wtedy, gdy wózek podnośnikowy jest uruchomiony.*

*Podczas używania klimatyzacji należy koniecznie pracować z zamkniętą kabiną.*

*Zimą: Aby zapewnić prawidłowe działanie i skuteczność klimatyzacji, uruchamiać raz na tydzień sprężarkę, nawet na krótki czas, aby zapewnić smarowanie wewnętrznych uszczelnień.*

*Podczas niskich temperatur: rozgrzewać silnik przed uruchomieniem sprężarki, aby umożliwić czynnikowi chłodzącemu w stanie ciekłym, który zgromadził się w najniższej części obwodu sprężarki, przejście w stan gazowy pod wpływem ciepła wydzielanego przez silnik, czynnik chłodzący w stanie ciekłym może uszkodzić sprężarkę.*

*Jeśli wydaje się, że klimatyzator nie pracuje prawidłowo, należy zlecić jego przegląd dealerowi (patrz: 3 - KONSERWACJA: F - CO 2000 GODZIN PRACY).*

*Nigdy nie próbować naprawiać samodzielnie ewentualnych niesprawności.*

### A - STEROWANIE WENTYLATOREM

To 3-pozycyjne pokrętko steruje dopływem powietrza poprzez nawiewki.

### B - STEROWANIE TEMPERATURĄ

Pokrętko pozwala na ustawienie temperatury wewnątrz kabiny.

- B1 - Wentylator dostarcza powietrze zimne.
- B2 - Wentylator dostarcza powietrze gorące.

Położenia pośrednie umożliwiają regulację temperatury.

### C - STEROWANIE KLIMATYZACJĄ

Przełącznik ten z lampką kontrolną służy do włączania klimatyzacji.

#### TRYB GRZANIA

- Sterowanie należy ustawić jak niżej:
  - C - Przełącznik z kontrolką wygaszoną.
  - B - Na pożądaną temperaturę.
  - A - Na żądanym biegu 1, 2 lub 3.

#### TRYB KLIMATYZACJI

- Sterowanie należy ustawić jak niżej:
  - C - Przełącznik z kontrolką zapaloną.
  - B - Na pożądaną temperaturę.
  - A - Na żądanym biegu 1, 2 lub 3.

#### TRYB USUWANIA ZAPAROWANIA

- Sterowanie należy ustawić jak niżej:
  - C - Przełącznik z kontrolką zapaloną.
  - B - Na pożądaną temperaturę.
  - A - Na biegu 2 lub 3.
- W celu uzyskania optymalnej skuteczności należy zamknąć wentylatory ogrzewania.



## 24 - OTWORY NAWIEWNE NAGRZEWANIA

Ruchome, regulowane nawiewki umożliwiają kierowanie napływu powietrza do kabiny.

## 25 - OTWORY NAWIEWNE USUWANIA ZAPAROWANIA SZYB

Nawiewki umożliwiają usunięcie pary z szyby przedniej i szyb bocznych. Aby uzyskać optymalną skuteczność, zamknąć nawiewki ogrzewania.

## 26 - WSKAŹNIKI POZIOMU

### **A - WSKAŹNIK PRZECHYLENIA (OPCJA)**

Ustawienie w linii dwóch znaczników oznacza równoległość podwozia w stosunku do osi przedniej.

### **B - POZIOMNICA**

Umożliwia operatorowi sprawdzenie, czy wózek podnośnikowy znajduje się w pozycji poziomej.



## 27 - DŹWIGNIA OTWIERANIA DRZWI

## 28 - UCHWYT ZAMYKANIA DRZWI

## 29 - PRZEŁĄCZNIK PODNOSZENIA SZYB

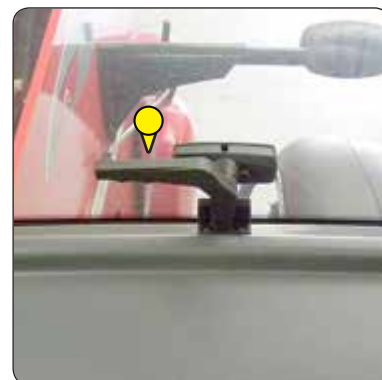
## 30 - POJEMNIK BOCZNY

## 31 - OŚWIETLENIE SUFITOWE

## 32 - UCHWYT OTWIERANIA SZYBY TYLNEGO OKNA

### **WYJŚCIE AWARYJNE**

- Jeśli z wózka nie można wydostać się drzwiami, należy skorzystać z okna tylnego jako wyjścia awaryjnego.



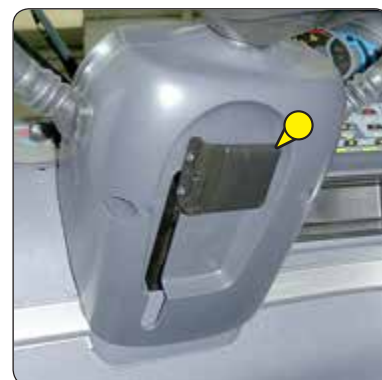
## 33 - DŹWIGNIA ZAMYKANIA SZYBY TYLNEGO OKNA



## 34 - UCHWYT REGULACJI KIEROWNICY (OPCJA)

Uchwyt ten umożliwia regulację kąta i wysokości kierownicy.

- Pociągnąć uchwyt do tyłu.
- Ustawić kierownicę w wymaganym położeniu.
- Wepchnąć uchwyt, aby zablokować położenie.



### 35 - KIESZEŃ SIATKOWA NA DOKUMENTY (KABINA "COMFORT")

Należy sprawdzić, czy instrukcja obsługi znajduje się na właściwym miejscu, tzn. w siatce uchwytu na dokumenty.

UWAGA: Jako OPCJA dostępna jest wodoszczelna kieszeń na dokumenty.

### 36 - SCHOWEK NA RÓŻNE RZECZY

#### 37 - REFLEKTORY PRZEDNIE

- A - Lewy przedni kierunkowskaz.
- B - Lewe przednie światło mijania.
- C - Lewe przednie światło drogowe.
- D - Światło pozycyjne przednie lewe.
- E - Kierunkowskaz przedni prawy.
- F - Prawe przednie światło mijania.
- G - Prawe przednie światło drogowe.
- H - Światło pozycyjne przednie prawe.

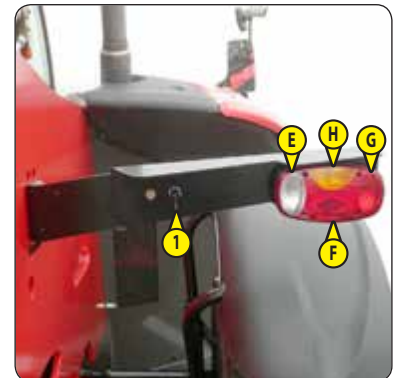
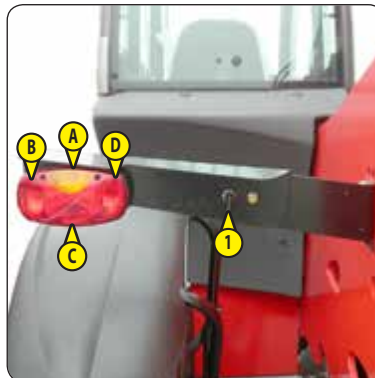


#### 38 - ŚWIATŁA TYLNE

- A - Lewy tylny kierunkowskaz.
- B - Lewe tylne światło stop.
- C - Światło tylne lewe.
- D - Światło przeciwmgielne tylne.
- E - Tylne światło cofania.
- F - Światło tylne prawe.
- G - Prawe tylne światło stop.
- H - Kierunkowskaz tylny prawy.

**⚠ WAŻNE ⚠**

*Podczas jazdy po drodze opuścić tylne światła za pomocą blokad 1.*



#### 39 - ŚWIATŁO MIGAJĄCE OSTRZEGAWCZE

Światło migające ostrzegawcze z mocowaniem magnetycznym musi być dobrze widoczne na dachu kabiny i podłączone do złącza 1.



#### 40 - LUSTERKO WSTECZNE WEWNĘTRZNE (OPCJA)

---



#### 41 - OGRANICZNIK ZABEZPIEZAJĄCY WYSIĘGNIK

---

**⚠ WAŻNE ⚠**

*Używać wyłącznie klina zabezpieczającego dostarczonego z wózkiem podnośnikowym.*

Wózek podnośnikowy jest wyposażony w podkładkę bezpieczeństwa ze strzałką, którą należy zainstalować na tłoczysku siłownika podnoszenia podczas czynności wykonywanych pod wysięgnikiem (patrz 1 - INSTRUKCJE I PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA).



## SWORZENIE I HAK HOLOWNICZY

|   |      |
|---|------|
| 1 - ZŁĄCZE DO PRZYCZEPY.....                  | 2-55 |
| 2 - REGULOWANY HAK WYSTAJĄCY (OPCJA) .....    | 2-55 |
| 3 - PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE TYLNE (OPCJA) ..... | 2-55 |

### **⚠ WAŻNE ⚠**

*Nie ciągnąć przyczepy lub osprzętu, który nie jest w doskonałym stanie technicznym.*

*Używanie przyczepy w złym stanie może wpływać ujemnie na układ kierowania i hamowania wózka podnośnikowego, czyli na bezpieczeństwo zespołu.*

*Jeśli przyczepianie lub odczepianie przyczepy jest wykonywane przez osobę zewnętrzną, to osoba ta musi być cały czas widziana przez operatora wózka i czekać, przed przystąpieniem do tych czynności, na zatrzymanie wózka, zaciągnięcie hamulca postojowego i wyłączenie silnika spalinowego.*

Elementy te, umieszczone w tylnej części wózka podnośnikowego, służą do przymocowania przyczepy. Ich nośność jest ograniczona dopuszczalną masą całkowitą każdego wózka podnośnikowego, siłą pociągową i maksymalną siłą pionową oddziałującą na punkt połączenia. Informacje te podane są na tabliczce znamionowej umieszczonej na każdym wózku podnośnikowym (patrz: 2 - OPIS: IDENTYFIKACJA WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO).

- Aby używać przyczepy należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju (maksymalna prędkość jazdy, hamowanie, maksymalna masa przyczepy itp.).
- Przed rozpoczęciem użytkowania przyczepy należy sprawdzić jego stan (stan i ciśnienie opon, podłączenia elektryczne, przewód hydrauliczny, układ hamulcowy itp.).



## 1 - ZŁĄCZE DO PRZYCZEPY



*Uważać, by podczas tej operacji nie zgnieść palców.*

*Nie zapomnieć umieścić zawlecзки na miejscu.*

*Podczas odłączania sprawdzić, czy przyczepa jest podparta niezależnie od wózka.*

### DOŁĄCZANIE I ODŁĄCZANIE PRZYCZEPY

- Aby dołączyć przyczepę, ustawić wózek możliwie blisko pierścienia zaczepu przyczepy.
- Zatrzymać silnik.
- Wyjąć kolek 1, unieść trzpień 2 i wsunąć lub wysunąć pierścień przyczepy.



## 2 - REGULOWANY HAK WYSTAJĄCY (OPCJA)



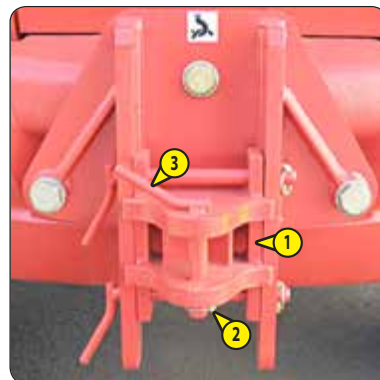
*Uważać, by podczas tej operacji nie zgnieść palców.*

*Nie zapomnieć umieścić zawlecзки na miejscu.*

*Podczas odłączania sprawdzić, czy przyczepa jest podparta niezależnie od wózka.*

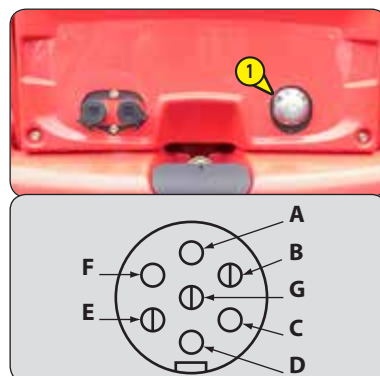
### DOŁĄCZANIE I ODŁĄCZANIE PRZYCZEPY

- Aby dołączyć przyczepę, ustawić wózek możliwie blisko pierścienia zaczepu przyczepy.
- Zatrzymać silnik.
- Ustawić uchwyt widelkowy 1 stosownie do wysokości pierścienia przyczepy.
- Wyjąć kolek 2, unieść trzpień 3 i wsunąć lub wysunąć pierścień przyczepy.



## 3 - PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE TYLNE (OPCJA)

- Podłączyć wtyk do gniazda 1 na wózku podnośnikowym i upewnić się, że światła przyczepy lub zestaw sygnalizacyjny działają prawidłowo.
- A - Lewy tylny kierunkowskaz.
- B - OPCJA Światła przeciwmgielne tylne.
- C - Masa.
- D - Prawy tylny kierunkowskaz.
- E - Światło tylne prawe.
- F - Światło stop tylne.
- G - Światło tylne lewe + oświetlenie tablicy rejestracyjnej.





## OPIS I UŻYTKOWANIE OPCJI

|   |      |
|---|------|
| 1 - OŚWIETLENIE TABLICY REJESTRACYJNEJ.....                                 | 2-56 |
| 2 - BLOKADA ZAPŁONU MODCLE.....   | 2-56 |
| 3 - PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE NA WYSIĘGNIKU .....                               | 2-56 |
| 4 - SZYBKOWŁĄCZE OBWODU OSPRZĘTU .....                                      | 2-57 |
| 5 - KĄTOMIERZ NA WYSIĘGNIKU .....   | 2-57 |
| 6 - POWRÓT OBIEGU ZEWNĘTRZNEGO.....   | 2-57 |
| 7 - BLOKADA HYDRAULICZNA OSPRZĘTU.....                                      | 2-58 |
| 8 - ELEKTROZAWÓR NA GŁOWICY WYSIĘGNIKA .....                                | 2-58 |
| 9 - ELEKTROZAWÓR NA GŁOWICY WYSIĘGNIKA + BLOKADA HYDRAULICZNA OSPRZĘTU..... | 2-58 |
| 10 - KARETKA POJEDYNCZA PRZESUWNA (TSDL).....                               | 2-59 |
| 11 - TYLNE PRZYŁĄCZE STEROWANIA HYDRAULICZNEGO DWUSTRONNEGO DZIAŁANIA ..... | 2-60 |
| 12 - UCHO PODNOSZENIA NA KARETCE POJEDYNCZEJ.....                           | 2-60 |
| 13 - STOP & GO .....  | 2-61 |

### 1 - OŚWIETLENIE TABLICY REJESTRACYJNEJ

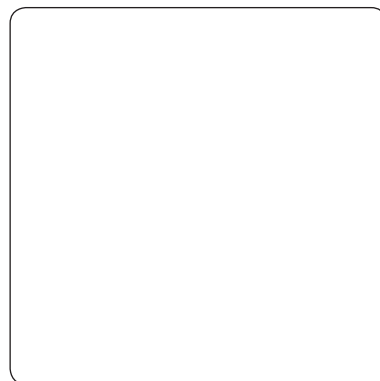


### 2 - BLOKADA ZAPŁONU MODCLE

#### DZIAŁANIE

- Włączyć zapłon wózka podnośnikowego, czerwona kontrolka 1 zaczyna migać.
- Położyć pastylkę 2 przyklepioną do kluczyka na podstawę 3, odsunąć ją, gdy tylko system wyemituje ciągły sygnał dźwiękowy, a lampka kontrolna 1 zaświeci się kolorem zielonym.
- Uruchomić wózek w ciągu 20 sekund. W przypadku nieuruchomienia w tym czasie, zacznie migać czerwona lampka kontrolna 1 i uruchomi się system zabezpieczenia przeciw kradzieży.

UWAGA: Silnik można uruchomić ponownie w czasie do 20 sekund po wyłączeniu wózka podnośnikowego. Po tym czasie włączy się układ blokady zapłonu i zacznie migać czerwona dioda C.



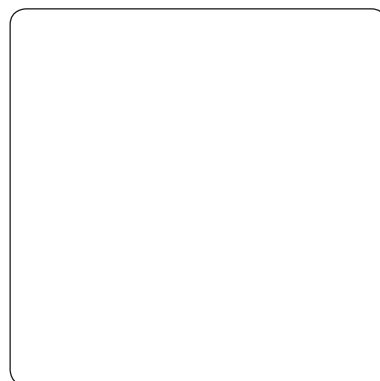
### 3 - PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE NA WYSIĘGNIKU

MT 1440 ...

Umożliwia wykorzystanie funkcji elektrycznej na głowicy wysięgnika.

#### DZIAŁANIE

- Przełączyć przełącznik 1 w położenie A, aby uaktywnić przyłącze sterujące, paląca się lampka kontrolna potwierdza aktywację.



#### 4 - SZYBKOZŁĄCZE OBWODU OSPRZĘTU

---



#### 5 - KĄTOMIERZ NA WYSIĘGNIKU

---

Kątomierz umożliwia zobrazowanie kąta pochylenia wysięgnika, i w ten sposób usprawnia odczytywanie charakterystyk obciążenia.

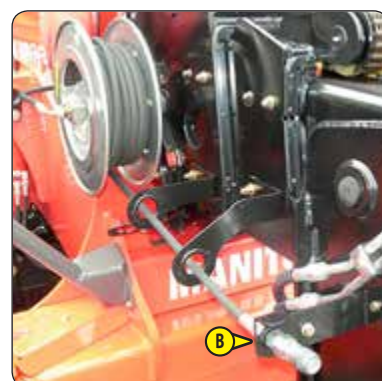
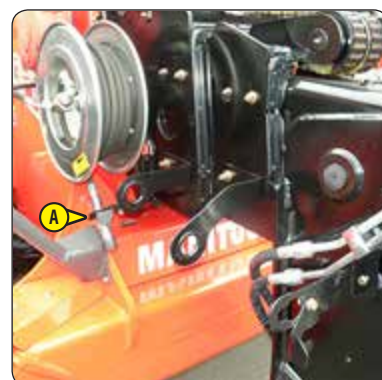


#### 6 - POWRÓT OBIEGU ZEWNĘTRZNEGO

---

Umożliwia podłączenie osprzętu, do którego wymagany jest spust.

- A - Położenie stałe, powrót obiegu niepołączony.
- B - Położenie ruchome, powrót obiegu podłączony.



## 7 - BLOKADA HYDRAULICZNA OSPRZĘTU

Umożliwia włączenie zablokowania osprzętu na karetkce i używanie osprzętu hydraulicznego przez ten sam obwód hydrauliczny.



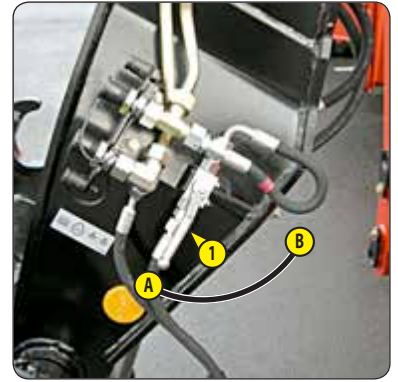
Po zablokowaniu osprzętu przestawić zawór 1 w położenie A, aby uniemożliwić przypadkowe odblokowanie osprzętu.

### STEROWANIE LINIĄ OSPRZĘTU

- Ustawić zawór 1 w położenie A.
- Przesunąć przycisk 2 do przodu lub do tyłu.

### WŁĄCZANIE ZABLOKOWANIA OSPRZĘTU

- Ustawić zawór 1 w położenie B.
- Przesunąć przycisk 2 do przodu, aby zablokować osprzęt lub do tyłu, aby go odblokować.



## 8 - ELEKTROZAWÓR NA GŁOWICY WYSIĘGNIKA

Umożliwia wykorzystanie dwóch funkcji hydraulicznych w obwodzie zawieszanego narzędzia.

### STEROWANIE LINIĄ OSPRZĘTU L1

- Przesunąć przycisk 1 do przodu lub do tyłu.

### STEROWANIE LINIĄ OSPRZĘTU L2

- Przytrzymać naciśnięty przycisk 2 i przesunąć przycisk 1 do przodu lub do tyłu.



## 9 - ELEKTROZAWÓR NA GŁOWICY WYSIĘGNIKA + BLOKADA HYDRAULICZNA OSPRZĘTU

Dodanie tych dwóch opcji na linii osprzętu umożliwia używanie dwóch funkcji hydraulicznych i blokowanie osprzętu na karetkce.



Po zablokowaniu osprzętu przestawić zawór 1 w położenie A, aby uniemożliwić przypadkowe odblokowanie osprzętu.

### STEROWANIE LINIĄ OSPRZĘTU L1

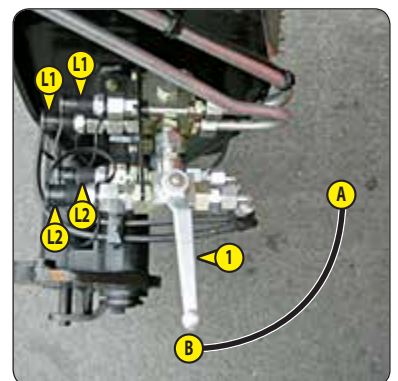
- Ustawić zawór 1 w położenie A.
- Przesunąć przycisk 2 do przodu lub do tyłu.

### STEROWANIE LINIĄ OSPRZĘTU L2

- Ustawić zawór 1 w położenie A.
- Przytrzymać naciśnięty przycisk 3 i przesunąć przycisk 2 do przodu lub do tyłu.

### WŁĄCZANIE ZABLOKOWANIA OSPRZĘTU

- Ustawić zawór 1 w położenie B.
- Przytrzymać naciśnięty przycisk 3 i przesunąć przycisk 2 do przodu, aby zablokować osprzęt lub do tyłu, aby go odblokować.





## 10 - KARETKA POJEDYNCZA PRZESUWNA (TSDL)

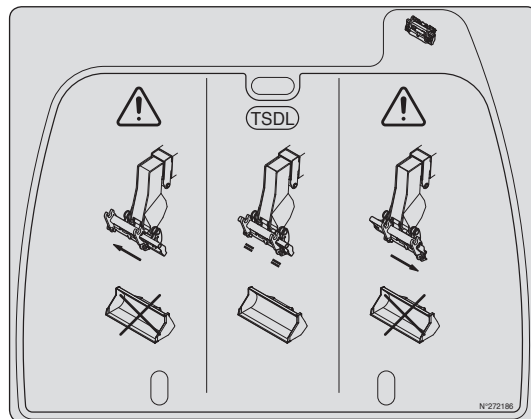


**Karetka jednostronna z przesuwem bocznym (TSDL) jest kompatybilna wyłącznie z następującym osprzętem:**

- karetki widel swobodnych (TFF)
- zespół przechyłny mocowania widel (PFB)
- łyżka ładująca (CBR)
- pojemnik do betonu (BB, BBG)
- pojemnik do betonu z rynną (GL)
- wysięgnik i wysięgnik z wciągarką (P, PT, PO, PC)
- wciągarka (H)
- pomost stały, pomost ruchomy, pomost dekarza.

**Używanie każdego innego osprzętu na TSDL jest zabronione.**

**Jeżeli jest używana łyżka ładująca (CBR), wspornik prosty z przesuwem bocznym MUSI znajdować się w położeniu środkowym i nie można wykonywać żadnych przesuwów bocznych.**



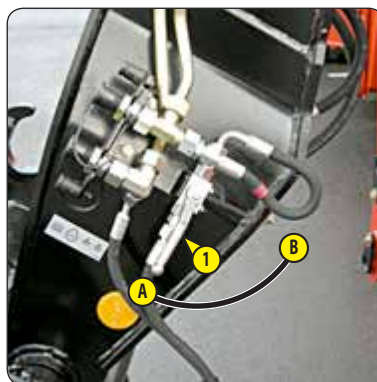
### ZE SPRZĘGIEM NA GŁOWICY WYSIĘGNIKA

#### **STEROWANIE LINIĄ OSPRZĘTU**

- Ustawić zawór 1 w położenie A.
- Przesunąć przycisk 2 do przodu lub do tyłu.

#### **STEROWANIE PLATFORMĄ TSDL**

- Ustawić zawór 1 w położenie B.
- Przesunąć przycisk 2 do przodu, aby przesunąć platformę w bok, w prawo, i do tyłu, aby przesunąć platformę w bok, w lewo.



### Z ELEKTROZAWOREM NA GŁOWICY WYSIĘGNIKA

#### **STEROWANIE LINIĄ TSDL L1**

- Przesunąć przycisk 2 do przodu, aby przesunąć platformę w bok, w prawo, i do tyłu, aby przesunąć platformę w bok, w lewo.

#### **STEROWANIE LINIĄ OSPRZĘTU L2**

- Przytrzymać naciśnięty przycisk 3 i przesunąć przycisk 2 do przodu lub do tyłu.



### Z ELEKTROZAWOREM NA GŁOWICY WYSIĘGNIKA + BLOKOWANIE HYDRAULICZNE OSPRZĘTU



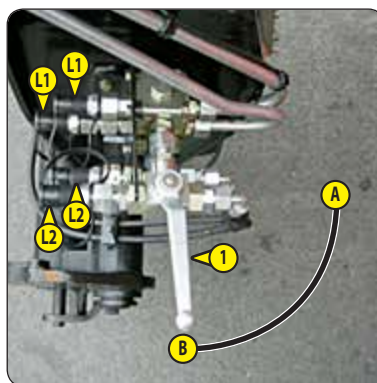
**Po zablokowaniu osprzętu przestawić zawór 1 w położenie A, aby uniemożliwić przypadkowe odblokowanie osprzętu.**

#### **STEROWANIE LINIĄ TSDL L1**

- Przesunąć przycisk 2 do przodu, aby przesunąć platformę w bok, w prawo, i do tyłu, aby przesunąć platformę w bok, w lewo.

#### **STEROWANIE LINIĄ OSPRZĘTU L2**

- Ustawić zawór 1 w położenie A.
- Przytrzymać naciśnięty przycisk 3 i przesunąć przycisk 2 do przodu lub do tyłu.



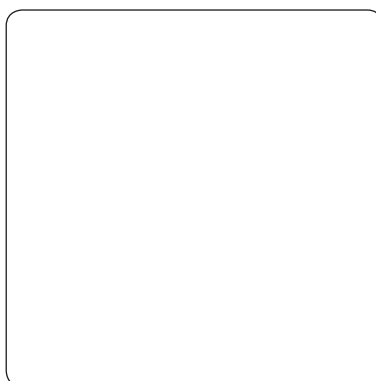
#### **WŁĄCZANIE ZABLOKOWANIA OSPRZĘTU**

- Ustawić zawór 1 w położenie B.
- Przytrzymać naciśnięty przycisk 3 i przesunąć przycisk 2 do przodu, aby zablokować osprzęt lub do tyłu, aby go odblokować.

## 11 - TYLNE PRZYŁĄCZE STEROWANIA HYDRAULICZNEGO DWUSTRONNEGO DZIAŁANIA

Umożliwia używanie urządzeń hydraulicznych z tyłu wózka podnośnikowego (np. przyczepa z wywrotem hydraulicznym).

- Nacisnąć przełącznik 1 do dołu (lampka kontrolna świeci się,) aby zasilać sterowanie hydrauliczne z tyłu wózka podnośnikowego.
- Przesunąć przycisk 2 do przodu lub do tyłu.



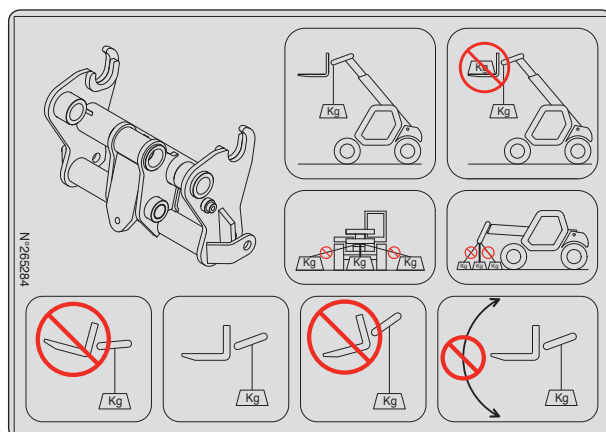
## 12 - UCHO PODNOSZENIA NA KARETCE POJEDYNCZEJ

### WARUNKI UŻYTKOWANIA



**Przestrzegać zaleceń i instrukcji zamieszczonych w instrukcji obsługi wózka podnośnikowego (patrz: 1 - INSTRUKCJE I ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA W PRZYPADKU MANEWROWANIA ŁADUNKIEM) oraz zaleceń i instrukcji przedstawionych poniżej.**

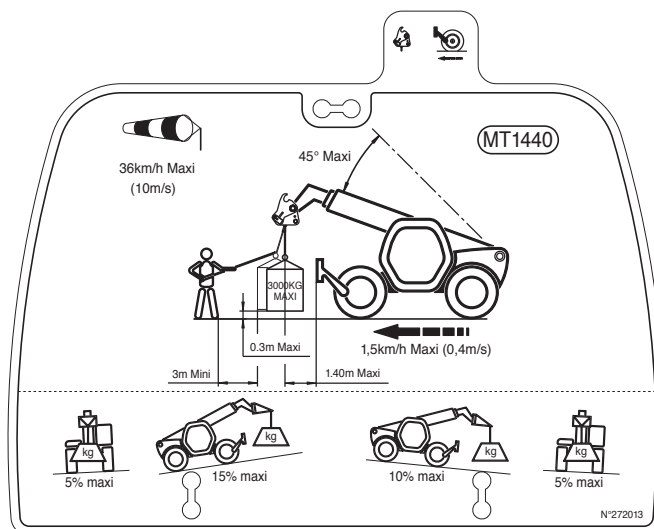
- Ucho podnoszenia musi być używane **BEZ WIDEŁ I BEZ OSPRZĘTU**, jednak nachylenie karetki musi odpowiadać używaniu wideł w poziomie.
- Sprawdzić na wyświetlaczu ekranu maksymalny dozwolony kąt, który wynosi 45°.
- Nie zmieniać pochylenia karetki podczas używania ucha podnoszenia.
- Używany hak podnoszenia, łańcuchy i zawiesia muszą mieć wytrzymałość na zerwanie minimum 3000 kg ze współczynnikiem bezpieczeństwa 4.



### WYKRESY OBCIĄŻENIA I KARTY FUNKCJI



**Wykresy obciążenia określone są dla użytkownika bez wideł i bez osprzętu.**



### 13 - STOP & GO

System Stop & Go umożliwia wyłączenie silnika spalinowego na czas nie używania wózka podnośnikowego.

#### DZIAŁANIE

Jeśli spełnione są warunki bezpieczeństwa i system wykryje 30-sekundowy brak aktywności ze strony użytkownika, silnik spalinowy zostaje automatycznie wyłączony. Gdy użytkownik wykona jakiś manewr (naciskając pedał gazu, przełącznik jazdy lub wykonując ruch hydrauliczny), system wznawia pracę.



- W celu aktywowania systemu STOP & GO nacisnąć dolną część wyłącznika 1.
- Już po pierwszym wstrzymaniu pracy silnika spalinowego pojawia się ekran



informujący operatora o uzyskanych w ten sposób oszczędnościach:

- Czas, jaki upłynął od wstrzymania pracy silnika spalinowego przez system STOP & GO.
  - Oszczędzone paliwo.
  - Uzyskane oszczędności wzrastają, gdy używane są wysięgniki.
- Kierunkowskazy włączane są co 20 sekund.



UWAGA: Ekran „low battery” oraz włączające się co 10 minut światła awaryjne informują operatora o tym, że poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski, aby system Stop & Go mógł prawidłowo funkcjonować. Sprawdzić akumulator.

#### WARUNKI WSTRZYMANIA PRACY PRZEZ SYSTEM STOP & GO

- Wózek podnośnikowy pracuje co najmniej od 120 sekund.
- Wózek podnośnikowy jest zatrzymany.
- Przełącznik jazdy do przodu znajduje się w położeniu neutralnym.
- Temperatura płynu chłodzącego silnika spalinowego znajduje się w przedziale od 65°C do 100°C.
- Brak zmiany prędkości obrotowej silnika spalinowego w ciągu ostatnich 30 sekund.
- Brak polecenia sterującego ruchami hydraulicznymi w ciągu ostatnich 30 sekund.
- Brak trwającej procedury regeneracji filtra cząstek stałych.

#### WARUNKI WZNOWIENIA PRACY PRZEZ SYSTEM STOP & GO

- Maska silnika spalinowego jest zamknięta.
- Drzwi kabiny są zamknięte.





# ***3 - KONSERWACJA***



## 3 - KONSERWACJA

|  |           |
|--|-----------|
| <i>ORYGINALNE CZĘŚCI ZAMIENNE I WYPOSAŻENIE MANITOU</i>                          | <b>4</b>  |
| <i>WKŁADY FILTRACYJNE I PASY</i>   | <b>5</b>  |
| <i>SMARY I PALIWO</i>  | <b>6</b>  |
| <i>HARMONOGRAM SERWISOWANIA</i>  | <b>8</b>  |
| <i>A - OBSŁUGA SERWISOWA WYKONYWANA CODZIENNIE LUB CO 10 GODZIN EKSPLOATACJI</i> | <b>10</b> |
| <i>B - CO 50 GODZIN EKSPLOATACJI</i>   | <b>14</b> |
| <i>C - CO 250 GODZIN EKSPLOATACJI</i>  | <b>20</b> |
| <i>D - CO 500 GODZIN PRACY LUB CO 1 ROK</i>                                      | <b>22</b> |
| <i>E - CO 1000 GODZIN PRACY LUB CO 2 LATA</i>                                    | <b>26</b> |
| <i>F - CO 2000 GODZIN PRACY LUB CO 2 LATA</i>                                    | <b>32</b> |
| <i>G - CO 3000 GODZIN PRACY</i>  | <b>36</b> |
| <i>H - KONSERWACJA OKAZJONALNA</i>   | <b>38</b> |

## ORYGINALNE CZĘŚCI ZAMIENNE I WYPOSAŻENIE MANITOU

NASZE WÓZKI PODNOŚNIKOWE MUSZĄ BYĆ BEZWZGLĘDNI SERWISOWANE PRZY UŻYCIU ORYGINALNYCH CZĘŚCI MANITOU.

### ZGODA NA UŻYCIĘ 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.
- Z technicznego punktu widzenia: przyczynianiem się do nieprawidłowego działania lub skrócenia trwałości wózka podnośnikowego.

### UŻYWAJĄC ORYGINALNYCH CZĘŚCI MANITOU DO SERWISOWANIA, UŻYTKOWNIK KORZYSTA ZE SPECJALISTYCZNEJ WIEDZY

Poprzez swoją sieć przedstawicielską 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 wózka podnośnikowego i dlatego ma najlepsze możliwości świadczenia serwisu.



**ORYGINALNE CZĘŚCI ZAMIENNE SĄ SPRZEDAWANE WYŁĄCZNIE PRZEZ FIRMĘ MANITOU  
I SIEĆ DEALERÓW.**

*Lista sieci dealerów dostępna jest na stronie MANITOU [www.manitou.com](http://www.manitou.com)*

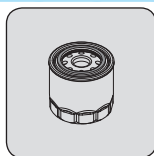
## WKŁADY FILTRACYJNE I PASY

### SILNIK SPALINOWY

FILTR OLEJU SILNIKA SPALINOWEGO

Nr części: 942961

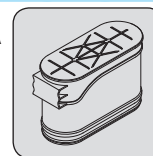
Wymiana: co 500 godzin



WKŁAD FILTRACYJNY FILTRA POWIETRZA SUCHEGO

Nr części: 299936

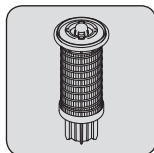
Wymiana: co 1000 godzin



WKŁAD FILTRA WSTĘPNEGO PALIWA

Nr części: 299885

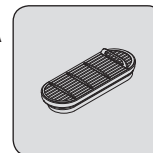
Wymiana: co 500 godzin



WKŁAD FILTRACYJNY BEZPIECZEŃSTWA FILTRA POWIETRZA SUCHEGO

Nr części: 299937

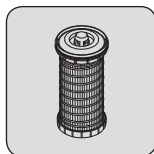
Wymiana: co 3000 godzin



WKŁAD FILTRACYJNY FILTRA PALIWA

Nr części: 296854

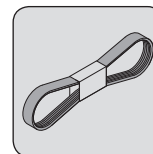
Wymiana: co 500 godzin



PASEK ALTERNATORA

Nr części: 947415

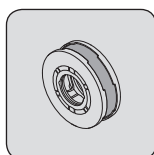
Wymiana: co 3000 godzin



FILTR WENTYLACJI OBUDOWY SILNIKA SPALINOWEGO

Nr części: 797650

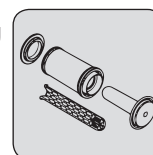
Wymiana: co 1000 godzin



FILTR POMPY PŁYNU DEF DO UKŁADU WYDECHOWEGO SILNIKA DIESLA

Nr części: 942993

Wymiana: co 3000 godzin



ZAWÓR ODPOWIETRZAJĄCY ZBIORNIKA PALIWA

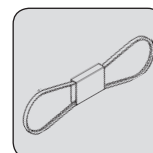
Nr części: 266219

Wymiana: co 1000 godzin



PASEK SPRĘŻARKI (OPCJA KLIMATYZACJA)

Nr części: 216125

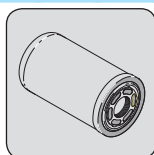


### SKRZYNIA BIEGÓW

FILTR OLEJU SKRZYNI BIEGÓW

Nr części: 745878

Wymiana: co 1000 godzin

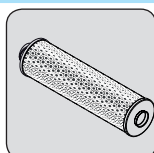


### HYDRAULIKA

WKŁAD FILTRACYJNY FILTRA HYDRAULICZNEGO OLEJU ZWROTNEGO

Nr części: 311821

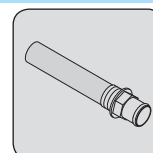
Wymiana: co 500 godzin



FILTR DOLOTOWY ZBIORNIKA OLEJU HYDRAULICZNEGO

Nr części: 52522593

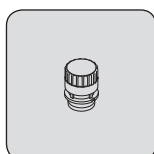
Czyszczenie: co 2000 godzin



ZAWÓR ODPOWIETRZAJĄCY ZBIORNIKA OLEJU HYDRAULICZNEGO

Nr części: 261487

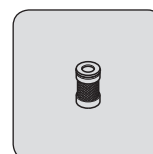
Wymiana: co 2000 godzin



FILTR BLOKU AKUMULATORA HAMOWANIA

Nr części: 746308

Wymiana: co 2000 godzin



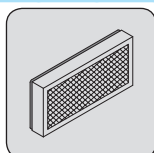
### KABINA

FILTR ZEWNĘTRZNY SYSTEMU WENTYLACJI KABINY

Nr części: 261971

Czyszczenie: co 50 godzin

Wymiana: co 250 godzin

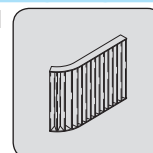


FILTR WEWNĘTRZNY SYSTEMU WENTYLACJI KABINY

Nr części: 958671

Czyszczenie: co 50 godzin

Wymiana: co 250 godzin





## ⚠ WAŻNE ⚠

### STOSOWAĆ ZALECANE SMARY I PALIWO:

- W przypadku uzupełniania: oleje nie mogą być niemieszalne.
- W przypadku wymiany oleju: oleje MANITOU są najbardziej odpowiednie.

### ANALIZA DIAGNOSTYCZNA OLEJÓW

W przypadku zawarcia umowy serwisowej z dealerem może on poprosić o przeprowadzenie analizy diagnostycznej oleju silnikowego, przekładniowego i osiowego, w zależności od stopnia użycia.

### (\*) CHARAKTERYSTYKA WYMAGANEGO PALIWA

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

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

### (\*\*) SPECYFIKACJA Diesel Exhaust Fluid (płyn do układu wydechowego silnika diesla)

- Roztwór wodny mocznika o stężeniu 32,5% (ISO22241)
- Temperatura krzepnięcia -11°C, rozszerzalność 10%
- Produkt niepalny
- Rozkład pod wpływem ciepła (>60°C)
- Temperatura przechowywania od -5°C do 30°C

## ⚠ WAŻNE ⚠

Produkt korozyjny w stosunku do metali, wymaga stosowania środków ochrony indywidualnej (rękawice i okulary).

## ZALECENIA

| SILNIK SPALINOWY                                   |            | ZALECENIA |     |     |     |       |     |     |     |     |       |   |  |
|--|------------|-----------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---|--|
| CZĘŚCI DO SMAROWANIA                               | POJEMNOŚĆ  | -40°C     | -30 | -20 | -10 | 0     | +10 | +20 | +30 | +40 | +50°C |   |  |
| SILNIK SPALINOWY                                   | 7,5 litra  |           |     |     |     | 0W20  |     |     |     |     |       |   |  |
|  |            |           |     |     |     | 0W30  |     |     |     |     |       |   |  |
|  |            |           |     |     |     | 0W40  |     |     |     |     |       |   |  |
|  |            |           |     |     |     | 5W30  |     |     |     |     |       |   |  |
|  |            |           |     |     |     | 5W40  |     |     |     |     |       |   |  |
|  |            |           |     |     |     | 10W30 |     |     |     |     |       |   |  |
|  |            |           |     |     |     |       |     |     |     |     |       | <b>OLEJ MANITOU EVOLOGY 10W40 API CJ 4</b>                |  |
|  |            |           |     |     |     |       |     |     |     |     |       | 15W40   |  |
| UKŁAD CHŁODZĄCY                                    | 17 litrów  |           |     |     |     |       |     |     |     |     |       | <b>CIECZ CHŁODZĄCA -35°C</b>                              |  |
| ZBIORNIK PALIWA                                    | 140 litrów |           |     |     |     |       |     |     |     |     |       | <b>OLEJ NAPĘDOWY GNR HP *</b>                             |  |
| PŁYN DO UKŁADU WYDECHOWEGO DO SILNIKA DIESLA (DEF) | 21,6 litra |           |     |     |     |       |     |     |     |     |       | <b>DEF **</b>   |  |
| SKRZYNIA BIEGÓW                                    |            | ZALECENIA |     |     |     |       |     |     |     |     |       |   |  |
| CZĘŚCI DO SMAROWANIA                               | POJEMNOŚĆ  | -40°C     | -30 | -20 | -10 | 0     | +10 | +20 | +30 | +40 | +50°C |   |  |
| SKRZYNIA BIEGÓW                                    | 21,1 litra |           |     |     |     |       |     |     |     |     |       | <b>OLEJ MANITOU DO PRZEKŁADNI AUTOMATYCZNYCH DX III G</b> |  |
| WYSIĘGNIK  |            | ZALECENIA |     |     |     |       |     |     |     |     |       |   |  |
| CZĘŚCI DO SMAROWANIA                               | POJEMNOŚĆ  | -40°C     | -30 | -20 | -10 | 0     | +10 | +20 | +30 | +40 | +50°C |   |  |
| OKŁADZINY WYSIĘGNIA                                |            |           |     |     |     |       |     |     |     |     |       | <b>SMAR MANITOU WIELOFUNKCYJNY CZARNY</b>                 |  |
| SMAROWANIE WYSIĘGNIA                               |            |           |     |     |     |       |     |     |     |     |       | <b>SMAR MANITOU WIELOFUNKCYJNY NIEBIESKI</b>              |  |
| ŁAŃCUCHY WYSIĘGNIA MT 1840 ...                     |            |           |     |     |     |       |     |     |     |     |       | <b>SMAR SPECJALNY MANITOU DO ŁAŃCUCHÓW</b>                |  |
| HYDRAULIKA   |            | ZALECENIA |     |     |     |       |     |     |     |     |       |   |  |
| CZĘŚCI DO SMAROWANIA                               | POJEMNOŚĆ  | -40°C     | -30 | -20 | -10 | 0     | +10 | +20 | +30 | +40 | +50°C |   |  |
| ZBIORNIK OLEJU HYDRAULICZNEGO                      | 115 litrów |           |     |     |     |       |     |     |     |     |       | ISO VG 100  |  |
|  |            |           |     |     |     |       |     |     |     |     |       | ISO VG 68   |  |
|  |            |           |     |     |     |       |     |     |     |     |       |   | <b>OLEJ MANITOU HYDRAULICZNY ISO VG 46</b> |
|  |            |           |     |     |     |       |     |     |     |     |       |   | ISO VG 37                                  |
|  |            |           |     |     |     |       |     |     |     |     |       |   | ISO VG 32                                  |

| <b>HAMOWANIE</b>     |           |  |
|----------------------|-----------|--|
| CZĘŚCI DO SMAROWANIA | POJEMNOŚĆ | ZALECENIA                                    |
| UKŁAD HAMULCOWY      | 1 Liter   | <b>OLEJ MANITOU PŁYN HAMULCOWY MINERALNY</b> |

| <b>KABINA</b>                                  |           |                             |
|--|-----------|-----------------------------|
| CZĘŚCI DO SMAROWANIA                           | POJEMNOŚĆ | ZALECENIA                   |
| ZBIORNIK PŁYNU DO SPRYSKIWACZY SZYBY PRZEDNIEJ | 8 Litra   | <b>PŁYN DO SPRYSKIWACZY</b> |

| <b>OŚ PRZEDNIA</b>                                  |                |  |
|---|----------------|--|
| CZĘŚCI DO SMAROWANIA                                | POJEMNOŚĆ      | ZALECENIA  |
| MECHANIZM RÓŻNICOWY OSI PRZEDNIEJ                   | 7,2 Litra      | <b>OLEJ SPECJALNY MANITOU DO HAMULCÓW MOKRYCH</b>        |
|   |                | -40°C -30 -20 -10 0 +10 +20 +30 +40 +50°C                |
| ZWOLNICE KÓŁ PRZEDNICH                              | 2 x 0,75 litra | <b>OLEJ MANITOU SAE80W90 DO PRZEKŁADNI MECHANICZNYCH</b> |
|   |                | -40°C -30 -20 -10 0 +10 +20 +30 +40 +50°C                |
| CZOPY ZWOLNIC KÓŁ PRZEDNICH<br>WAHACZ OSI PRZEDNIEJ |                | <b>SMAR MANITOU WIELOFUNKCYJNY NIEBIESKI</b>             |

| <b>OŚ TYLNA</b>                                |                |  |
|--|----------------|--|
| CZĘŚCI DO SMAROWANIA                           | POJEMNOŚĆ      | ZALECENIA  |
| MECHANIZM RÓŻNICOWY OSI TYLNEJ                 | 7,2 litra      | <b>OLEJ SPECJALNY MANITOU DO HAMULCÓW MOKRYCH</b>        |
|  |                | -40°C -30 -20 -10 0 +10 +20 +30 +40 +50°C                |
| ZWOLNICE KÓŁ TYLNYCH                           | 2 x 0,75 litra | <b>OLEJ MANITOU SAE80W90 DO PRZEKŁADNI MECHANICZNYCH</b> |
|  |                | -40°C -30 -20 -10 0 +10 +20 +30 +40 +50°C                |
| CZOPY ZWOLNIC KÓŁ TYLNYCH<br>WAHACZ OSI TYLNEJ |                | <b>SMAR MANITOU WIELOFUNKCYJNY NIEBIESKI</b>             |

| <b>PODWOZIE</b>                        |  |  |
|--|--|--|
| CZĘŚCI DO SMAROWANIA                   |  | ZALECENIA                                    |
|  |  | -40°C -30 -20 -10 0 +10 +20 +30 +40 +50°C    |
| POZIOMOWANIE PODWOZIA<br>STABILIZATORY |  | <b>SMAR MANITOU WIELOFUNKCYJNY NIEBIESKI</b> |

| <b>OSPRZĘT</b>   |  |  |
|--|--|--|
| CZĘŚCI DO SMAROWANIA                                   |  | ZALECENIA                                    |
|  |  | -40°C -30 -20 -10 0 +10 +20 +30 +40 +50°C    |
| PLATFORMA PROSTA Z BOCZNYM PRZESUWEM<br>(TSDL) (OPCJA) |  | <b>SMAR MANITOU WIELOFUNKCYJNY NIEBIESKI</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 MANITOU DO PRZEKŁADNI AUTOMATYCZNYCH DX IIIIG | 958186                  |          | 947972   | 947973    | 947974    | 947975     |
| - OLEJ MANITOU HYDRAULICZNY ISO VG 46                |                         |          | 545500   | 582297    | 546108    | 546109     |
| - OLEJ MANITOU PŁYN HAMULCOWY MINERALNY              | 490408                  |          |          |           |           | 4500078    |
| - OLEJ SPECJALNY MANITOU DO HAMULCÓW MOKRYCH         |                         |          | 545976   | 582391    | 947918    | 894257     |
| - OLEJ MANITOU SAE80W90 DO PRZEKŁADNI MECHANICZNYCH  |                         | 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 CZARNY    |                         | 947766 | 161590 |        |        | 499235 |
| - SMAR MANITOU WIELOFUNKCYJNY NIEBIESKI |                         | 161589 | 720683 | 554974 | 499233 | 489670 |
| - SMAR SPECJALNY MANITOU DO ŁAŃCUCHÓW   | 554271                  |        |        |        |        |        |

| <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     |
| - PŁYN DO SPRYSKIWACZY                            | 490402                  |          | 486424   |           |           |            |
| - PŁYN DEF (DO UKŁADU WYDECHOWEGO SILNIKA DIESLA) |                         |          | 958575   |           | 958576    |            |

# HARMONOGRAM SERWISOWANIA



(1): PRZEGLĄD OBOWIĄZKOWY CO 500 GODZIN LUB 6 MIESIĘCY. Przegląd ten musi być obowiązkowo wykonany po upływie pierwszych 500 godzin lub w ciągu 6 miesięcy, licząc od dnia uruchomienia maszyny (w zależności, który z tych czasów upłynie pierwszy).

(2): Co 10 godzin podczas pierwszych 50 godzin pracy, następnie ostatni raz przy 250 godzinach.

(3): Skonsultować się z dealerem.

| A = REGULOWAĆ, C = SPRAWDZAĆ, G = SMAROWAĆ, N = CZYSZCZIĆ,<br>P = USUWAĆ, R = WYMIENIAĆ, V = SPUSZCZENIE I WYMIANA | STRONA  | (1)   | CODZIENNIE LUB CO<br>10 GODZIN PRACY | CO 50 GODZIN<br>PRACY | CO 250 GODZIN<br>PRACY | CO 500 GODZIN<br>PRACY LUB CO 1 ROK | CO 1000 GODZIN<br>PRACY LUB CO 2<br>LATA | CO 2000 GODZIN<br>PRACY LUB CO 2<br>LATA | CO 3000 GODZIN<br>PRACY | CO 4000 GODZIN<br>PRACY | OKAZJONALNIE |
|--|---------|-------|--------------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------------|--|--|-------------------------|-------------------------|--------------|
| <b>SILNIK SPALINOWY</b>  |         |       |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - Poziom oleju silnika spalinowego   | 3-10    |       | C                                    |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - Poziom cieczy chłodzącej   | 3-10    | C     | C                                    |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - Poziom paliwa  | 3-10    | C     | C                                    |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - POZIOM DEF (płyn do układu wydechowego silnika diesla)   | 3-11    | C     | C                                    |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - Filtr wstępny paliwa   | 3-11    |       | C                                    |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - Rdzeń chłodnicy  | 3-14    | N     |                                      | N                     |                        |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - Napięcie paska sprężarki (OPCJA Klimatyzacja)  | 3-20    | C/A   |                                      |                       | C/A                    |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - Olej silnika spalinowego   | 3-22    | V     |                                      |                       |                        | V                                   |  |  |                         |                         |              |
| - Filtr oleju silnika spalinowego  | 3-22    | R     |                                      |                       |                        | R                                   |  |  |                         |                         |              |
| - Wkład filtra wstępnego paliwa  | 3-23    | R     |                                      |                       |                        | R                                   |  |  |                         |                         |              |
| - Wkład filtracyjny filtra paliwa  | 3-23    | R     |                                      |                       |                        | R                                   |  |  |                         |                         |              |
| - Wkład filtracyjny filtra powietrza suchego   | 3-26    |       |                                      |                       |                        |                                     | R  |  |                         |                         |              |
| - Filtr wentylacji obudowy silnika spalinowego   | 3-26    |       |                                      |                       |                        |                                     | R  |  |                         |                         |              |
| - Zbiornik paliwa  | 3-27    |       |                                      |                       |                        |                                     | N  |  |                         |                         |              |
| - Odpowietrznik zbiornika paliwa   | 3-27    |       |                                      |                       |                        |                                     | R  |  |                         |                         |              |
| - Łączniki gumowe silnika spalinowego  |         |       |                                      |                       |                        |                                     | C (3)                                    |  |                         |                         |              |
| - Silnik spalinowy   |         |       |                                      |                       |                        |                                     | C (3)                                    |  |                         |                         |              |
| - Luzy zaworowe  |         | C     |                                      |                       |                        |                                     | C (3)                                    |  |                         |                         |              |
| - Ciecz chłodząca  | 3-32    |       |                                      |                       |                        |                                     |  | V  |                         |                         |              |
| - Chłodnica  |         |       |                                      |                       |                        |                                     |  | C (3)                                    |                         |                         |              |
| - Pompa wodna i termostat  |         |       |                                      |                       |                        |                                     |  | C (3)                                    |                         |                         |              |
| - Alternator i silnik rozruchowy   |         |       |                                      |                       |                        |                                     |  | C (3)                                    |                         |                         |              |
| - Turbosprężarka   |         |       |                                      |                       |                        |                                     |  | C (3)                                    |                         |                         |              |
| - Wkład filtracyjny bezpieczeństwa filtra powietrza suchego  | 3-36    |       |                                      |                       |                        |                                     |  |  | R                       |                         |              |
| - Pasek alternatora  | 3-36    |       |                                      |                       |                        |                                     |  |  | R                       |                         |              |
| - Filtr pompy płynu DEF (płyn do układu wydechowego silnika diesla)  | 3-37    |       |                                      |                       |                        |                                     |  |  | R                       |                         |              |
| - Obwód podawania paliwa   | 3-38    |       |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         | P            |
| <b>SKRZYŃNIA BIEGÓW</b>  |         |       |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - Poziom oleju w skrzyni biegów  | 3-14    |       |                                      | C                     |                        |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - Olej skrzyni biegów  | 3-28    | V     |                                      |                       |                        |                                     | V  |  |                         |                         |              |
| - Filtr oleju skrzyni biegów   | 3-28    | R     |                                      |                       |                        |                                     | R  |  |                         |                         |              |
| - Łączniki gumowe skrzyni biegów   |         |       |                                      |                       |                        |                                     | C (3)                                    |  |                         |                         |              |
| - Sterowanie skrzynią biegów   |         |       |                                      |                       |                        |                                     | C (3)                                    |  |                         |                         |              |
| - Ciśnienia w skrzyni biegów   |         |       |                                      |                       |                        |                                     |  | C (3)                                    |                         |                         |              |
| - Zużycie wkładek i tarczy hamulca   |         |       |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         | C (3)                   |              |
| <b>OPONY</b>   |         |       |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - Ciśnienie w oponach  | 3-15    | C     |                                      | C                     |                        |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - Dokręcanie nakrętek kół  | 3-15    | C     |                                      | C                     |                        |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - Moment obrotowy dokręcania nakrętek kół  | 3-32    | C     |                                      |                       |                        |                                     |  | C  |                         |                         |              |
| - Koło   | 3-38    |       |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         | R            |
| <b>WYSIĘGNIK</b>   |         |       |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - Okładziny wysięgnika   | 3-11    |       | G (2)                                |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - Wysięgnik  | 3-16    | G     |                                      | G                     |                        |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - Łańcuchy zewnętrzne wysięgnika (MT 1840 ...)   | 3-20    | N/G/C |                                      |                       | N/G/C                  |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - Zużycie łańcuchów zewnętrznych wysięgnika (MT 1840 ...)  | 3-29    |       |                                      |                       |                        |                                     | C  |  |                         |                         |              |
| - Zużycie okładzin wysięgnika  |         |       |                                      |                       |                        |                                     | C (3)                                    |  |                         |                         |              |
| - Stan zespołu wysięgnika  |         | C     |                                      |                       |                        |                                     |  | C (3)                                    |                         |                         |              |
| - Łożyska i pierścienie przegubowe   |         |       |                                      |                       |                        |                                     |  | C (3)                                    |                         |                         |              |
| - Zużycie łańcuchów wewnętrznych wysięgnika (MT 1840 ...)  |         |       |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         | C (3)                   |              |
| <b>HYDRAULIKA</b>  |         |       |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - Poziom oleju hydraulicznego  | 3-18    | C     |                                      | C                     |                        |                                     |  |  |                         |                         |              |
| - Wkład filtracyjny filtra hydraulicznego oleju zwrotnego  | 3-24    | R     |                                      |                       |                        | R                                   |  |  |                         |                         |              |
| - Olej hydrauliczny  | 3-24/33 |       |                                      |                       |                        | C                                   |  | V  |                         |                         |              |
| - Zawór odpowietrzający zbiornika oleju hydraulicznego   | 3-33    |       |                                      |                       |                        |                                     |  | R  |                         |                         |              |
| - Filtr dolotowy zbiornika oleju hydraulicznego  | 3-33    |       |                                      |                       |                        |                                     |  | N  |                         |                         |              |
| - Filtr bloku akumulatora hamowania  | 3-33    |       |                                      |                       |                        |                                     |  | R  |                         |                         |              |

| A = REGULOWAĆ, C = SPRAWDZAĆ, G = SMAROWAĆ, N = CZYSZCİĆ,<br>P = USUWAĆ, R = WYMIENIAĆ, V = SPUSZCZENIE I WYMIANA | STRONA  | (1) | CODZIENNIE LUB CO<br>10 GODZIN PRACY | CO 50 GODZIN<br>PRACY | CO 250 GODZIN<br>PRACY | CO 500 GODZIN<br>PRACY LUB CO 1 ROK | CO 1000 GODZIN<br>PRACY LUB CO 2<br>LATA | CO 2000 GODZIN<br>PRACY LUB CO 2<br>LATA | CO 3000 GODZIN<br>PRACY | CO 4000 GODZIN<br>PRACY | OKAZJONALNE |
|---|---------|-----|--------------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------------|--|--|-------------------------|-------------------------|-------------|
| - Filtr pompy hydraulicznej   |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  | N (3)                                    |                         |                         |             |
| - Stan przewodów giętkich i rurek   |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  | C (3)                                    |                         |                         |             |
| - Stan cylindrów (szczelność, wały)   |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  | C (3)                                    |                         |                         |             |
| - Ciśnienie w układzie hydraulicznym  |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  | C (3)                                    |                         |                         |             |
| <b>HAMOWANIE</b>  |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Poziom oleju hamulcowego  | 3-18    | C   |                                      | C                     |                        |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Oleju hamulcowy   |         |     |                                      |                       |                        |                                     | V (3)                                    |  |                         |                         |             |
| - Układ hamulcowy   |         |     |                                      |                       |                        |                                     | P (3)                                    |  |                         |                         |             |
| - Ciśnienie w układzie hamulcowym   |         |     |                                      |                       |                        |                                     | C (3)                                    |  |                         |                         |             |
| - Hamulce   |         |     |                                      |                       |                        |                                     | A (3)                                    |  |                         |                         |             |
| <b>UKŁAD KIEROWNICZY</b>  |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Układ kierowniczy   |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  | C (3)                                    |                         |                         |             |
| - Przeguby  |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         | C (3)                   |             |
| <b>KABINA</b>   |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Poziom płynu w zbiorniku płynu do spryskiwaczy  | 3-18    | C   |                                      | C                     |                        |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Filtry wentylacji kabiny  | 3-19/21 | R   |                                      | N                     | R                      |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Rdzeń skraplacza (OPCJA Klimatyzacja)   | 3-19    | C/N |                                      | C/N                   |                        |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Pas bezpieczeństwa  | 3-30    |     |                                      |                       |                        |                                     | C  |  |                         |                         |             |
| - Stan lusterek wstecznych  |         |     |                                      |                       |                        |                                     | C (3)                                    |  |                         |                         |             |
| - Konstrukcja   |         |     |                                      |                       |                        |                                     | C (3)                                    |  |                         |                         |             |
| - Klimatyzacja (OPCJA)  | 3-34    |     |                                      |                       |                        |                                     |  | N/C                                      |                         |                         |             |
| <b>ELEKTRYKA</b>  |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Sygnalizator i ogranicznik stateczności wzdłużnej   | 3-12/39 | C   | C                                    |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         | XXX         |
| - Stan wiązek przewodów i kabli   |         |     |                                      |                       |                        |                                     | C (3)                                    |  |                         |                         |             |
| - Światła i sygnalizatory   |         |     |                                      |                       |                        |                                     | C (3)                                    |  |                         |                         |             |
| - Sygnalizatory ostrzegawcze  |         |     |                                      |                       |                        |                                     | C (3)                                    |  |                         |                         |             |
| - Reflektory przednie   | 3-41    |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         | A           |
| - Awaria akumulatora  | 3-41    |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         | R           |
| <b>OŚ PRZEDNIA</b>  |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Czopy zwolnic kół przednich   | 3-16    | G   |                                      | G                     |                        |                                     |  |  |                         | G/C (3)                 |             |
| - Wahacz osi przedniej  | 3-16    | G   |                                      | G                     |                        |                                     |  | G/C (3)                                  |                         |                         |             |
| - Poziom oleju w mechanizmie różnicowym osi przedniej   | 3-21    |     |                                      |                       | C                      |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Poziom oleju w zwolnicach kół przednich   | 3-21    |     |                                      |                       | C                      |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Olej w mechanizmie różnicowym osi przedniej   | 3-25    | V   |                                      |                       |                        | V                                   |  |  |                         |                         |             |
| - Olej w zwolnicach kół przednich   | 3-30    | V   |                                      |                       |                        |                                     | V  |  |                         |                         |             |
| - Zużycie tarczy hamulcowych osi przedniej  |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         | C (3)                   |             |
| - Przegub uniwersalny zwolnic kół przednich   |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         | C (3)                   |             |
| - Zespół zwolnic kół przednich  |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         | C (3)                   |             |
| <b>OŚ TYLNA</b>   |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Czopy zwolnic kół tylnych   | 3-16    | G   |                                      | G                     |                        |                                     |  |  |                         | G/C (3)                 |             |
| - Wahacz osi tylnej   | 3-16    | G   |                                      | G                     |                        |                                     |  | G/C (3)                                  |                         |                         |             |
| - Poziom oleju w mechanizmie różnicowym osi tylnej  | 3-21    |     |                                      |                       | C                      |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Poziom oleju w zwolnicach kół tylnych   | 3-21    |     |                                      |                       | C                      |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Olej w mechanizmie różnicowym osi tylnej  | 3-25    | V   |                                      |                       |                        | V                                   |  |  |                         |                         |             |
| - Olej w zwolnicach kół tylnych   | 3-30    | V   |                                      |                       |                        |                                     | V  |  |                         |                         |             |
| - Zużycie tarczy hamulcowych osi tylnej   |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         | C (3)                   |             |
| - Przegub uniwersalny zwolnic kół tylnych   |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         | C (3)                   |             |
| - Luz zwolnic kół tylnych   |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         | C (3)                   |             |
| <b>PODWOZIE</b>   |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Poziomowanie podwozia   | 3-16    | G   |                                      | G                     |                        |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Stabilizatory   | 3-16    | G   |                                      | G                     |                        |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Konstrukcja   |         |     |                                      |                       |                        |                                     | C (3)                                    |  |                         |                         |             |
| - Łożyska i pierścienie przegubowe  |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  | C (3)                                    |                         |                         |             |
| <b>OSPRZĘT</b>  |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Platforma prosta z bocznym przesuwem (TSDL) (OPCJA)   | 3-16    | G   |                                      | G                     |                        |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Zużycie wideł   |         | C   |                                      |                       |                        | C (3)                               |  |  |                         |                         |             |
| - Osprzęt karetki   |         |     |                                      |                       |                        |                                     | C (3)                                    |  |                         |                         |             |
| - Stan osprzętu   |         |     |                                      |                       |                        |                                     | C (3)                                    |  |                         |                         |             |
| <b>WÓZEK PODNOŚNIKOWY</b>   |         |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         |             |
| - Holowanie wózka podnośnikowego  | 3-42    |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         | XXX         |
| - Podnoszenie wózka podnośnikowego  | 3-42    |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         | XXX         |
| - Transport wózka podnośnikowego na platformie  | 3-43    |     |                                      |                       |                        |                                     |  |  |                         |                         | XXX         |

## A - OBSŁUGA SERWISOWA WYKONYWANA CODZIENNIE LUB CO 10 GODZIN EKSPLOATACJI

### A1 – POZIOM OLEJU SILNIKA SPALINOWEGO

#### KONTROLA

Wózek podnośnikowy ustawić na poziomym podłożu z wyłączonym silnikiem spalinowym i poczekać, aż olej spłynie do miski olejowej.

- Otworzyć maskę silnika.
- Wyjąć prętowy wskaźnik poziomu 1.
- Wyrzeć prętowy wskaźnik poziomu i sprawdzić prawidłowy poziom między znakami.
- W razie potrzeby dolać olej (patrz: 3 - KONSERWACJA: SMARY I PALIWO) przez otwór wlewowy 2.
- Sprawdzić wzrokowo, czy nie ma wycieków oleju z silnika spalinowego.



### A2 – POZIOM CIECZY CHŁODZĄCEJ

#### KONTROLA

Ustawić wózek na poziomym podłożu, zatrzymać silnik i odczekać, aż silnik ostygnie.

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*Aby uniknąć ryzyka wytrysku cieczy lub poparzenia, przed odkręceniem zakrętki wlewu układu chłodzenia należy poczekać, aż silnik ostygnie.*

*Jeżeli ciecz chłodząca jest bardzo gorąca, dodawać tylko gorącej cieczy chłodzącej (80 °C).*

*W nagłych wypadkach można jako cieczy chłodzącej dodać wody, a następnie możliwie najszybciej wymienić ciecz chłodzącą układu chłodzenia (patrz: 3 - KONSERWACJA: F1 - CIECZ CHŁODZĄCA).*

- Otworzyć maskę silnika.
- Poziom cieczy powinien sięgać oznaczenia MAXI znajdującego się na zbiorniku wyrównawczym 1.
- W razie potrzeby dolać cieczy chłodzącej (patrz: 3 - KONSERWACJA: SMARY I PALIWO) przez otwór wlewowy 2.
- Sprawdzić wzrokowo, czy na chłodnicy lub rurach nie ma wycieków.



### A3 – POZIOM PALIWA

#### KONTROLA

Na ile to możliwe, zbiornik powinien być pełny, aby zmniejszyć skraplanie wynikające z warunków atmosferycznych.

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*Podczas napełniania zbiornika paliwem lub przy otwartym zbiorniku nie wolno palić ani zbliżać się do niego z płomieniem.*

*Nie wolno uzupełniać paliwa podczas pracy silnika spalinowego.*

- Sprawdzić wskaźnik na tablicy przyrządów pokładowych.
- Jeśli trzeba, dodać oleju napędowego (patrz: 3 - KONSERWACJA: ŚRODKI SMARUJĄCE I PALIWA).
- Otworzyć drzwiczki dostępu do wlewu paliwa.
- Za pomocą kluczyka zapłonu otworzyć korek 1.
- Napełnić zbiornik przez otwór wlewowy 2 czystym i przefiltrowanym olejem napędowym.
- Założyć z powrotem korek wlewu.
- Sprawdzić wzrokowo, czy zbiornik i rurki nie mają nieszczelności.





## A4 – POZIOM DEF (płyn do układu wydechowego silnika diesla)

KONTROLA

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Płyn do układu wydechowego silnika diesla jest produktem powodującym korozję, chronić przed nim karoserię i stosować środki ochrony indywidualnej (rękawice i okulary).*

- Sprawdzić wskaźnik na tablicy przyrządów pokładowych.
- Jeśli trzeba, dolać płynu do układu wydechowego silnika diesla (patrz: 3 - KONSERWACJA: SMAROWANIE I PALIWO).
- Odkręcić korek 1.
- Napełniać powoli zbiornik, aż do dolnej krawędzi otworu wlewowego.
- Zawsze utrzymywać prawidłowy poziom, aby ograniczyć starzenie się produktu.
- Założyć z powrotem korek wlewu.



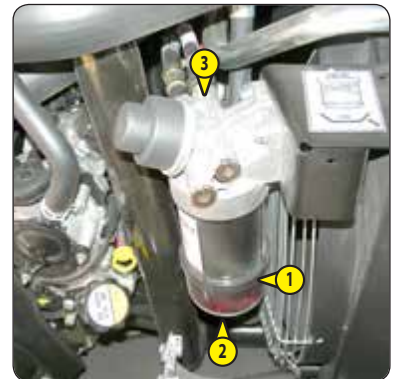
## A5 – FILTR WSTĘPNY PALIWA

KONTROLA

### ⚠ WAŻNE ⚠

*Dokładnie oczyścić zewnętrzną stronę filtra wstępnego i obsadę filtra, tak aby nie dopuścić, by kurz dostał się do układu.*

- Otworzyć maskę silnika.
- Sprawdzić, czy w zbiorniku filtra wstępnego 1 jest woda i w razie potrzeby spuścić ją.
- Umieścić pojemnik pod korkiem spustowym 2 i poluzować go o dwa do trzech obrotów.
- Odkręcić śrubę odpowietrzania 3.
- Odczekać aż zacznie wypływać olej napędowy bez zanieczyszczeń i wody.
- Zakręcić korek spustowy 2 i śrubę odpowietrzania 3.



## A6 – OKŁADZINY WYSIĘGNIKA

CZYSZCZENIE - SMAROWANIE

Powinno być wykonywane co 10 godzin podczas pierwszych 50 godzin eksploatacji, a następnie co 250 godzin.

### ⚠ WAŻNE ⚠

*W przypadku użytkowania w środowisku, w którym występują materiały o właściwościach ściernych (pył, piasek, węgiel itp.), należy używać lakieru smarującego (nr ref. MANITOU: 483536). W tym celu skonsultować się z dealerem. Wysunąć całkowicie wysięgnik.*

- Za pomocą pędzla nałożyć warstwę smaru (patrz: 3 - KONSERWACJA: SMARY I PALIWO) na wszystkich 4 bokach teleskopu(ów).
- Wysunąć i wsunąć wysięgnik kilkakrotnie w celu równego rozprowadzenia warstwy smaru.
- Usunąć nadmiar smaru.




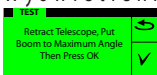


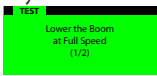

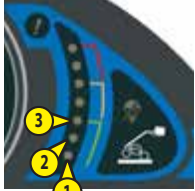
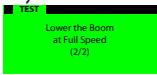
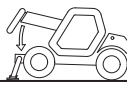

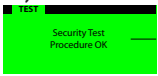





W przypadku jakichkolwiek wątpliwości podczas wykonywania procedury testu wyjść prawidłowo poprzez krótkie naciśnięcie przycisku anulowania .

- Testy te są niezbędne w celu sprawdzenia prawidłowości działania i regulacji różnych komponentów tego urządzenia.
- Ustawić wózek podnośnikowy na płaskiej poziomej powierzchni z kołami ustawionymi prosto.

- Nacisnąć na dłużej przycisk testu

|                     |  |  |  |                                       |   |
|---------------------|--|--|--|---------------------------------------|---|
| <p>ETAP 1<br/>↓</p> |  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pierwsza zielona dioda miga.</li> <li>- Przycisk jest podświetlony.</li> <li>- Wyświetlenie ekranu.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krótki sygnał dźwiękowy.</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ustawić wózek podnośnikowy bez osprzętu, stabilizatory lewy i prawy postawione, koła przednie uniesione nad podłoże, a wysięgnik całkowicie wsunięty i podniesiony.</li> </ul>                | <p>Krótkie naciśnięcie przycisku </p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przejście do etapu 2.</li> </ul>   |
| <p>ETAP 2<br/>↓</p> |  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pierwsza zielona dioda świeci światłem ciągłym.</li> <li>- Druga zielona dioda miga.</li> <li>- Przycisk jest podświetlony.</li> <li>- Wyświetlenie ekranu.</li> </ul>                    |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opuścić wysięgnik przy pełnych obrotach silnika spalinowego i sterowaniu hydraulicznym na maksimum. Spowalnianie opuszczania aż do następnego zablokowania ruchu.</li> </ul>                  | <p>Krótkie naciśnięcie przycisku </p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przejście do etapu 3.</li> </ul>   |
| <p>ETAP 3</p>       |  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pierwsza i druga zielona dioda świeci światłem ciągłym.</li> <li>- Trzecia zielona dioda miga.</li> <li>- Przycisk jest podświetlony.</li> <li>- Wyświetlenie ekranu.</li> </ul>         |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontynuować opuszczanie wysięgnika przy pełnych obrotach silnika spalinowego i sterowaniu hydraulicznym na maksimum. Spowalnianie opuszczania aż do następnego zablokowania ruchu.</li> </ul> | <p>Krótkie naciśnięcie przycisku </p> | <p>TEST OK</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zaświecenie pierwszych 5 diod.</li> <li>- Wyświetlenie ekranu.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacisnąć przycisk , aby wyjść z trybu testu.</li> </ul> <p>TEST NIE OK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrz etap 4.</li> </ul> |
| <p>ETAP 4</p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lampka sygnalizacyjna awarii  miga do momentu usunięcia awarii.</li> <li>- Wyświetlenie ekranu.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kombinacja jest wynikiem testów wykonanych w następującej kolejności (1 = test OK; 0 = wykrycie awarii):             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. cyfra: Awaria czujnika wsunięcia wysięgnika.</li> <li>• 2. cyfra: Awaria czujnika stabilizatora prawego lub lewego.</li> <li>• 3. cyfra: Awaria czujnika kąta wysięgnika.</li> <li>• 4. cyfra: Awaria czujnika tensometrycznego.</li> <li>• 5. cyfra: Awaria zaworu bezpieczeństwa.</li> <li>• 6. cyfra: Awaria regulacji.</li> </ul> </li> <li>- Skonsultować się z dealerem i podać kombinację.</li> <li>- Nacisnąć przycisk , aby wyjść z trybu testu.</li> </ul> |  |                                       |   |



## B - CO 50 GODZIN EKSPLOATACJI

Wykonać operacje opisane poprzednio oraz następujące.

### B1 – RDZEŃ CHŁODNICY

#### CZYSZCZENIE

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*W atmosferze zanieczyszczonej chłodnicę należy czyścić codziennie.*

*Nie używać strumienia wody lub pary pod dużym ciśnieniem, bowiem mogłoby to uszkodzić żeberka chłodnicy.*

- Otworzyć maskę silnika.
- W razie potrzeby oczyścić kratki wlotowe na pokrywie silnika.
- Chłodnicę czyścić miotłką, aby usunąć jak najwięcej zanieczyszczeń.
- Chłodnicę czyścić strumieniem sprężonego powietrza skierowanego od silnika do chłodnicy, czyli w kierunku przeciwnym do strumienia powietrza chłodzącego.



### B2 – POZIOM OLEJU W SKRZYNI BIEGÓW

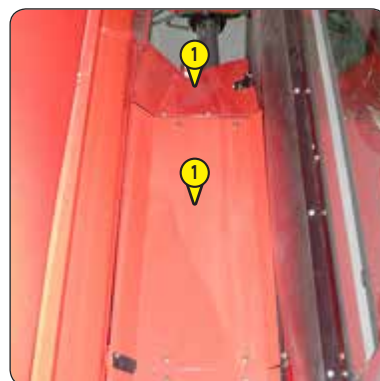
#### KONTROLA

Wózek podnośnikowy ustawić na poziomym podłożu z podniesionym wysięgnikiem i pracującym silnikiem spalinowym.

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*Podnieść wysięgnik i umieścić klin zabezpieczający wysięgnik na tłoczysku siłownika podnoszenia (patrz: 1 - INSTRUKCJE I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA: ZALECENIA DOTYCZĄCE KONSERWACJI WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO).*

- Zdjąć osłony zabezpieczające 1.
- Wyjąć prętowy wskaźnik poziomu 2 wykręcając go.
- Wyrzucić prętowy wskaźnik poziomu i sprawdzić prawidłowy poziom na znaku MAXI.
- W razie potrzeby dolać olej (patrz: 3 - KONSERWACJA: SMARY I PALIWO) przez otwór wlewowy 3.
- Wkręcić wskaźnik poziomu, naciskając na niego z góry, aby zapewnić prawidłowe położenie i szczelność.
- Sprawdzić wzrokowo, czy nie ma wycieków lub przesączenia się oleju na skrzyni biegów.



**⚠ WAŻNE ⚠**

*Sprawdzić, czy przewód gętki powietrza jest prawidłowo połączony z zaworem opony przed napełnieniem jej, a podczas napełniania opony w pobliżu nie powinny znajdować się osoby postronne. Przestrzegać zalecanego ciśnienia w oponach.*

- Sprawdzić stan opon w celu wykrycia przecięć, zgrubień, zużycia itp.
- Sprawdzić dokręcenie nakrętek kół. Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji może spowodować uszkodzenie i zerwanie śrub kół oraz ich zniekształcenia.
- Sprawdzić i w razie potrzeby wyregulować ciśnienie w oponach (patrz: 2 - OPIS: OPONY).

UWAGA: W OPCJI dostępny jest zestaw do serwisowania opon.

Powinno być wykonywane co tydzień, jeśli wózek podnośnikowy jest eksploatowany mniej niż 50 godzin tygodniowo.



*W przypadku dłuższej eksploatacji w skrajnie zapyłonej lub utleniającej atmosferze czas ten należy skrócić do 10 godzin roboczych lub wykonywać je codziennie.*

Następujące punkty należy oczyścić i nasmarować (patrz: 3 - KONSERWACJA: SMARY I PALIWO) i usunąć nadmiar smaru.

**WYSIĘGNIK**

- 1 - Smarownice osi wysięgnika (2 smarownice).
- 2 - Smarownice osi karetki (2 smarownice).
- 3 - Smarownica osi podstawy siłownika pochylania (1 smarownica).
- 4 - Smarownica osi głowicy siłownika pochylania (1 smarownica).
- 5 - Smarownica osi podstawy siłownika podnoszenia (1 smarownica).
- 6 - Smarownica osi głowicy siłownika podnoszenia (1 smarownica).
- 7 - Smarownica osi podstawy siłownika kompensacji (1 smarownica).
- 8 - Smarownica osi głowicy siłownika kompensacji (1 smarownica).
- 9 - Smarownica osi rolki łańcucha teleskopu 2 na głowicy wysięgnika (1 smarownica). MT 1840 ...
- 10 - Smarownica osi rolki łańcucha teleskopu 1 na głowicy wysięgnika (1 smarownica). MT 1840 ...
- 11 - Smarownica osi rolki łańcucha teleskopu 1 na podstawie wysięgnika (1 smarownica). MT 1840 ...
- 12 - Smarownica osi krążków węży na podstawie wysięgnika (1 smarownica). MT 1840 ...

**CZOPY PRZEKŁADNI KÓŁ PRZEDNICH I TYLNYCH**

- 13 - Smarownice czopów przekładni kół (8 smarownic).

**WAHACZE OSI**

- 14 - Smarownice wahacza osi przedniej (2 smarownice).
- 15 - Smarownice wahacza osi tylnej (2 smarownice).

**POZIOMOWANIE PODWOZIA**

- 16 - Smarownica osi podstawy siłownika korektora przechyłów (1 smarownica).
- 17 - Smarownica osi głowicy siłownika korektora przechyłów (1 smarownica).

**STABILIZATORY**

- 18 - Smarownice osi podstawy siłowników stabilizatorów (2 smarownice).
- 19 - Smarownice osi głowicy siłowników stabilizatorów (2 smarownice).
- 20 - Smarownice osi stabilizatorów (2 smarownice).

**PLATFORMA PROSTA Z BOCZNYM PRZESUWEM (TSDL) (OPCJA)**

- 21 - Smarownice okładzin zużywalnych (8 smarownic).





## B5 – POZIOM OLEJU HYDRAULICZNEGO

### KONTROLA

Wózek podnośnikowy ustawić na ziemi z zatrzymanym silnikiem spalinowym, wysięgnikiem wsuniętym i opuszczonym możliwie jak najniżej.

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*Używać czystego lejka i przed przystąpieniem do napełniania wyczyścić beczkę z olejem.*

- Sprawdzić wskaźnik 1, poziom prawidłowy znajduje się na wysokości czerwonego punktu.
- W razie potrzeby dolać oleju (patrz: 3 - KONSERWACJA: SMARY I PALIWO).
- Podnieść osłonę ochronną 2.
- Odkręcić korek 3.
- Dolać oleju przez otwór wlewowy 4.
- Założyć z powrotem korek wlewu.
- Sprawdzić wzrokowo, czy zbiornik i rurki nie mają nieszczelności.
- Umieścić osłonę ochronną na miejscu.



## B6 – POZIOM OLEJU HAMULCOWEGO

### KONTROLA

Ustawić wózek podnośnikowy na równym terenie.

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*Jeśli poziom oleju hamulcowego jest nieprawidłowo nisko, należy skonsultować się z dealerem.*

- Otworzyć osłonę ochronną 1 za pomocą kluczyka stacyjki.
- Sprawdzić zbiornik 2, prawidłowy poziom znajduje się na wysokości znaku MAXI na zbiorniku.
- W razie potrzeby dolać oleju (patrz: 3 - KONSERWACJA: SMARY I PALIWO).
- Odkręcić korek 3.
- Dolać oleju przez otwór wlewowy 4.
- Założyć z powrotem korek wlewu.
- Sprawdzić wzrokowo, czy zbiornik i rurki nie mają nieszczelności.



## B7 – POZIOM PŁYNU DO SPRYSKIWANIA SZYB

### KONTROLA

- Sprawdzić wzrokowo poziom w zbiorniku 1.
- Jeśli trzeba, dodać płynu do spryskiwania szyb (patrz: 3 - KONSERWACJA: SMARY I PALIWO).
- Odkręcić korek 2.
- Dolać płynu do spryskiwania szyby przez otwór wlewowy 3.
- Założyć z powrotem korek wlewu.



## B8 – FILTRY WENTYLACJI KABINY

### CZYSZCZENIE

#### FILTR ZEWNĘTRZNY WENTYLACJI KABINY

- Wyciągnąć filtr wentylacji kabiny 1.
- Oczyszczyć filtr za pomocą strumienia sprężonego powietrza.
- Sprawdzić stan i wymienić w razie potrzeby (patrz: 3 - KONSERWACJA: WKŁADY FILTRACYJNE I PASY).
- Założyć z powrotem filtr.
- Umieścić osłonę ochronną 2 na miejscu.



#### FILTR WEWNĘTRZNY WENTYLACJI KABINY

- Zdjąć kratkę zabezpieczającą 3.
- Wyciągnąć filtr wentylacji kabiny 4.
- Oczyszczyć filtr za pomocą strumienia sprężonego powietrza.
- Sprawdzić stan i wymienić w razie potrzeby (patrz: 3 - KONSERWACJA: WKŁADY FILTRACYJNE I PASY).
- Założyć z powrotem filtr.
- Założyć z powrotem kratkę zabezpieczającą 3.



## B9 – RDZEŃ SKRAPLACZA (OPCJA KLIMATYZACJA)

### KONTROLA - CZYSZCZENIE

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*W atmosferze zanieczyszczonej żeberka chłodnicy należy czyścić codziennie. Nie używać strumienia wody lub pary pod dużym ciśnieniem, bowiem mogłoby to uszkodzić żeberka skraplacza.*

- Sprawdzić wzrokowo czystość skraplacza i jeśli trzeba, oczyścić go.
- Skraplacz czyścić strumieniem sprężonego powietrza ustawionym w tym samym kierunku co strumień powietrza chłodzącego.
- Aby usprawnić czyszczenie, wykonywać tę operację przy pracujących wentylatorach.



## C - CO 250 GODZIN EKSPLOATACJI

Wykonać operacje opisane poprzednio oraz następujące.

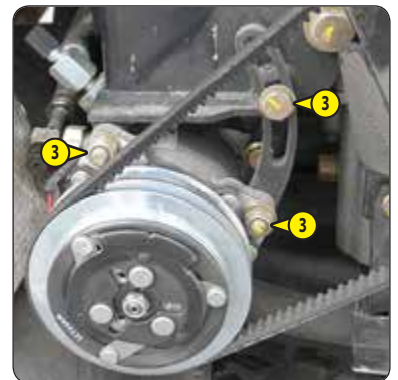
### C1 – NAPRĘŻENIE PASKA SPRĘŻARKI (OPCJA Z KLIMATYZACJĄ)

KONTROLA - REGULACJA

**WAŻNE**

*W przypadku wymiany paska należy ponownie sprawdzić jego naprężenie po pierwszych 20 godzinach pracy.*

- Otworzyć maskę silnika i osłonę dolną.
- Odkręcić śruby mocujące 1.
- Zdjąć pokrywę ochronną 2.
- Sprawdzić stan paska, czy widać ślady zużycia i pęknięć, wymienić, jeśli trzeba (patrz: 3 - KONSERWACJA: WKŁADY FILTRACYJNE I PASY).
- Sprawdzić naprężenie pasków między kołami pasowymi wału korbowego i sprężarki
- Pod normalnym naciskiem wywieranym kciukiem (45 N) ugięcie powinno wynosić około 10 mm.
- Wyregulować, jeśli trzeba.
- Poluzować wkręty 3 o dwa do trzech obrotów.
- Obrócić zespół sprężarki w taki sposób, aby uzyskać wymagane naprężenie paska.
- Dokręcić wkręty 3 (moment dokręcania 22 N.m).



### C2 – ŁAŃCUCHY ZEWNĘTRZNE WYSIĘGNIKA

CZYŚCIĆ - SMAROWAĆ - SPRAWDZAĆ

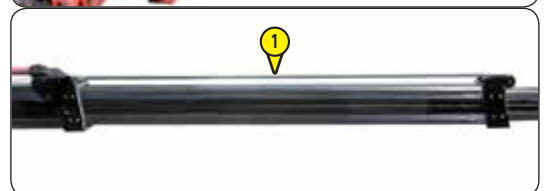
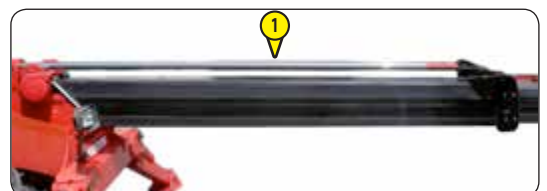
MT 1840 ...

**WAŻNE**

*Sprawdzenia takie są bardzo ważne dla prawidłowego działania wysięgnika. W przypadku nieprawidłowości należy skonsultować się z dealerem.*

#### CZYŚCIĆ I SMAROWAĆ

- Ustawić wózek podnośnikowy na stabilizatorach, z wysięgnikiem ustawionym poziomo.
- Wysunąć całkowicie teleskopy.
- Zabezpieczyć wierzch teleskopów.
- Wytrzeć łańcuchy zewnętrzne wysięgnika 1 czystą, niepozostawiającą włókien szmatką, a następnie zbadać je starannie, aby wykryć wszelkie oznaki zużycia.
- Energicznie oczyścić łańcuchy szczotką o sztywnym włosiu nylonowym i olejem napędowym, aby usunąć wszelkie ciała obce.
- Przemycić łańcuchy za pomocą pędzla namoczonego w czystym oleju napędowym, a następnie osuszyć je strumieniem sprężonego powietrza.
- Nasmarować umiarkowanie łańcuchy (patrz: 3 - KONSERWACJA: SMARY I PALIWO) i wykonać kilka ruchów teleskopowych, aby sprawdzić zachowywanie się łańcuchów.



#### SPRAWDZIĆ NAPRĘŻENIE

- Wysunąć całkowicie teleskopy, a następnie wsunąć wysięgnik o 200 mm.
- Pośrodku każdego teleskopu (T1) oraz (T2) zmierzyć za pomocą przyrządu prostopadle odległość od wierzchu teleskopu do spodu łańcucha, wymiar ten musi być jednakowy dla obu łańcuchów.
  - Teleskop (T1): od 117 mm do 97 mm
  - Teleskop (T2): od 85 mm do 65 mm





### **C3 - FILTRY WENTYLACJI KABINY**

#### **WYMIANA**

#### **FILTR ZEWNĘTRZNY WENTYLACJI KABINY**

- Zdjąć osłonę ochronną 1 z pomocą kluczyka zapłonu.
- Wyciągnąć filtr wentylacji kabiny 2 i wymienić na nowy (patrz: 3 - KONSERWACJA: WKŁADY FILTRACYJNE I PASY).
- Umieścić osłonę ochronną na miejscu.



#### **FILTR WEWNĘTRZNY WENTYLACJI KABINY**

- Zdjąć kratkę zabezpieczającą 3.
- Wyciągnąć filtr wentylacji kabiny 4 i wymienić na nowy (patrz: 3 - KONSERWACJA: WKŁADY FILTRACYJNE I PASY).
- Założyć z powrotem kratkę zabezpieczającą.



### **C4 - POZIOM OLEJU MECHANIZMU RÓŻNICOWEGO OSI PRZEDNIEJ I TYLNEJ**

#### **KONTROLA**

Wózek podnośnikowy ustawić na ziemi z zatrzymanym silnikiem spalinowym.

- Zdjąć korek poziomy 1, olej powinien być na równi z krawędzią otworu.
- W razie potrzeby dolać oleju (patrz: 3 - KONSERWACJA: SMARY I PALIWO) przez otwór wlewowy 2.
- Założyć i dokręcić korek poziomy 1 (moment dokręcania 34-49 N.m).



### **C5 - POZIOM OLEJU W PRZEKŁADNIACH ZWALNIAJĄCYCH KÓŁ PRZEDNICH I TYLNYCH**

#### **KONTROLA**

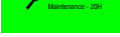


Wózek podnośnikowy ustawić na ziemi z zatrzymanym silnikiem spalinowym.

- Sprawdzić poziom na wszystkich reduktorach kół.
- Ustawić poziomo korek poziomy 1.
- Zdjąć korek poziomy, olej powinien być na równi z krawędzią otworu.
- W razie potrzeby dolać oleju (patrz: 3 - KONSERWACJA: SMARY I PALIWO) przez ten sam otwór.
- Założyć i dokręcić korek poziomy (moment dokręcania 34 do 49 N.m).



## D - CO 500 GODZIN PRACY LUB CO 1 ROK

Wykonać operacje opisane poprzednio oraz następujące.

Przy 480 godz. pracy wyświetla się alarm konserwacji na ekranie pomocy , następnie jedno odliczenie 20 godz., aby dojść do konserwacji co 500 godzin. Po przekroczeniu tego terminu wyświetla się ekran pomocy , następnie klucz konserwacji . Trzeba koniecznie wykonać konserwację.

UWAGA: Po wykonaniu tej konserwacji (D - CO 500 GODZIN PRACY) ustawić licznik konserwacji na 500 godz. poprzez menu "XPRT > RESET > MAINT" na ekranie menu.

### D1 - OLEJ SILNIKA SPALINOWEGO

SPUSZCZENIE I WYMIANA

### D2 - FILTR OLEJU SILNIKA SPALINOWEGO

WYMIANA

Ustawić wózek podnośnikowy na równym terenie, pozwolić, aby silnik spalinowy pracował przez kilka minut na biegu jałowym, a następnie silnik zatrzymać.

**WAŻNE**

**STOSOWAĆ ZALECANE ŚRODKI SMARUJĄCE: olej MANITOU GOLD API CJ-4; ACEA E9**  
Utylizować zużyty olej w sposób ekologiczny.

#### SPUST OLEJU

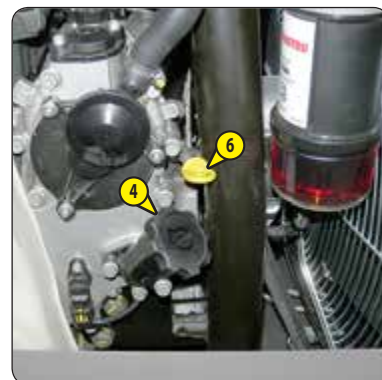
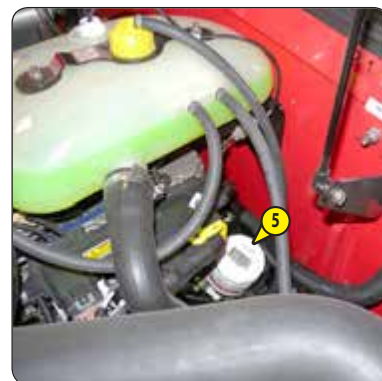
- Otworzyć maskę silnika i osłonę dolną.
- Zdjąć pokrywę dostępu 1.
- Podstawić pojemnik pod otwór spustowy i odkręcić korek spustowy 2.
- Wziąć elastyczny przewód spustowy 3.
- Końcówkę przewodu spustowego umieścić w pojemniku i dokręcić całkowicie złączkę otworu spustowego 2.
- Zdjąć korek wlewowy 4, aby zapewnić prawidłowe spływanie oleju.

#### WYMIANA FILTRA

- Wykręcić i usunąć filtr oleju silnika 5 wraz z uszczelką.
- Oczyszczyć wspornik filtra czystą, bezpyłową szmatką.
- Przed założeniem nowego filtra zwilżyć olejem uszczelkę na jego wsporniku (patrz: 3 - KONSERWACJA: WKŁADY FILTRACYJNE I PASY).
- Dokręcić filtr oleju (moment dokręcania 30 N.m).

#### NAPEŁNIANIE OLEJEM

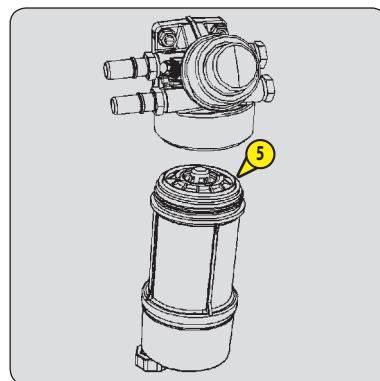
- Odkręcić, wyczyścić i umieścić z powrotem na miejscu przewód spustowy 3.
- Założyć i dokręcić korek spustowy 2.
- Dolać oleju do pełna (patrz: 3 - KONSERWACJA: SMARY I PALIWO) przez otwór wlewowy 4.
- Począkać kilka minut, aby olej spłynął do miski olejowej.
- Uruchomić silnik spalinowy i pozwolić na kilkuminutową pracę.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieków na korku spustowym lub filtrze oleju.
- Wyłączyć silnik, odczekać kilka minut i sprawdzić na wskaźniku 6 prawidłowy poziom między dwoma znacznikami.
- Dopełnić do odpowiedniego poziomu w razie potrzeby.
- Zamknąć pokrywę dostępu 1.



**⚠ WAŻNE ⚠**

*Dokładnie oczyścić zewnętrzną stronę filtra wstępnego i obsadę filtra, tak aby nie dopuścić, by kurz dostał się do układu.*

- Otworzyć maskę silnika.
- Zaznaczyć znacznik A między głowicą i korpusem filtra wstępnego.
- Pod korkiem spustowym 1 umieścić pojemnik i poluzować go o dwa do trzech obrotów.
- Odkręcić wkręt odpowietrzania 2, aby ułatwić spuszczenie.
- Dokręcić wkręt odpowietrzania 2, gdy filtr wstępny zostanie opróżniony.
- Odłączyć przyłącze elektryczne 3 od filtra wstępnego.
- Odkręcić korpus filtra wstępnego 4.
- Wyjąć wkład 5, odkręcając go, i wyrzucić go razem z uszczelką.
- Oczyścić wnętrze głowicy i korpusu filtra wstępnego za pomocą pędzla zanurzonego w czystym oleju napędowym.
- Zamontować całość z nowym wkładem i uszczelką posmarowaną czystym olejem napędowym (patrz: 3 - KONSERWACJA: ELEMENTY FILTRUJĄCE I PASKI).
- Włożyć prawidłowo wkład w korpus filtra wstępnego i dokręcać całość tylko ręką na głowicy filtra wstępnego aż do pokrycia się znacznika A.
- Wymienić wkład filtra paliwa.

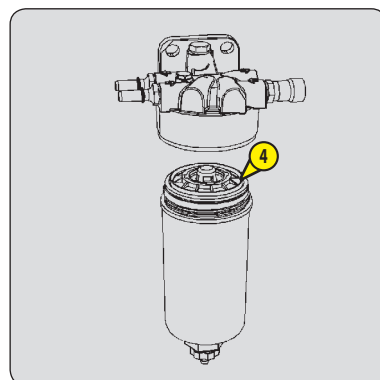
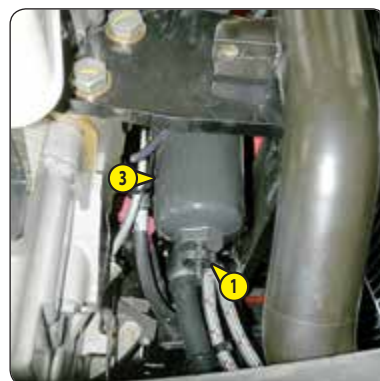
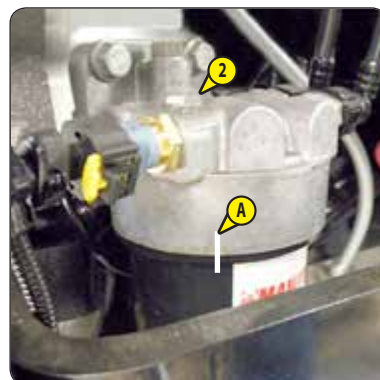


## D4 – WKŁAD FILTRACYJNY FILTRA PALIWA

**⚠ WAŻNE ⚠**

*Ostrożnie oczyścić filtr i obsadę filtra z zewnątrz, tak aby nie dopuścić, aby kurz dostał się do układu.*

- Otworzyć maskę silnika.
- Zaznaczyć znacznik A między głowicą i korpusem filtra.
- Pod korkiem spustowym 1 umieścić pojemnik i poluzować go o dwa do trzech obrotów.
- Odkręcić wkręt odpowietrzania 2, aby ułatwić spuszczenie.
- Dokręcić wkręt odpowietrzania 2, gdy filtr zostanie opróżniony.
- Odkręcić korpus filtra 3.
- Wyjąć wkład 4, odkręcając go, i wyrzucić go razem z uszczelką.
- Oczyścić wnętrze głowicy i korpusu filtra za pomocą pędzla zanurzonego w czystym oleju napędowym.
- Zamontować całość z nowym wkładem i uszczelką posmarowaną czystym olejem napędowym (patrz: 3 - KONSERWACJA: ELEMENTY FILTRUJĄCE I PASKI).
- Włożyć prawidłowo wkład w korpus filtra i dokręcać całość tylko ręką na głowicy filtra wstępnego aż do pokrycia się znacznika A.
- Odpowietrzyć układ podawania paliwa (patrz: 3 - KONSERWACJA: H1 - UKŁAD PODAWANIA PALIWA).





## D5 – WKŁAD FILTRACYJNY FILTRA HYDRAULICZNEGO OLEJU ZWROTNEGO

WYMIANA

Ustawić wózek na podłożu poziomym. Zatrzymać silnik i uwolnić ciśnienie z obwodów, działając na dźwignie hydrauliczne.

**⚠ WAŻNE ⚠**

*Aby zapobiec niebezpieczeństwu zanieczyszczenia układu hydraulicznego, przed wykonaniem jakiegokolwiek operacji należy starannie oczyścić filtr na zewnątrz i elementy w jego pobliżu.*

- Podnieść osłonę ochronną 1.
- Zdjąć korek napełniania 2 i odkręcić pokrywkę 3 o dwa lub trzy obroty gwintu.
- Poczekać kilka minut, aż olej spłynie do zbiornika.
- Odkręcić korek i delikatnie wyjąć całość wkładu filtrującego 4.
- Umieścić wszystko w czystym pojemniku.
- Oddzielić głowicę 5 od zbiorniczka 6, ściskając ją.
- Wymienić wkład 7 na nowy (patrz: 3 - KONSERWACJA: WKŁADY FILTRACYJNE I PASY).
- Zamontować wszystko z powrotem, następnie nakręcić pokrywkę.
- Założyć z powrotem korek wlewowy 2.
- Umieścić osłonę ochronną 1 na miejscu.



## D6 – OLEJ HYDRAULICZNY

KONTROLA

Firma MANITOU oferuje zestaw do analizy jakości oleju hydraulicznego, który umożliwia przesunięcie zalecanego w tabli konserwacji terminu wymiany (2000 godzin). W takim przypadku zalecamy wykonywanie analizy oleju hydraulicznego, co 500 godzin pracy.

Zestaw do analizy jakości oleju hydraulicznego umożliwia również zatwierdzenie jakości oleju, aby osiągnąć częstotliwość wymiany oleju co 2000 godzin w trudnych warunkach użytkowania powodujących przeciążenia obwodu hydraulicznego: ekstremalne warunki środowiskowe, używanie osprzętu o dużym przepływie hydraulicznym (zamiatarki, mieszarki).

Zestaw do analizy oleju MANITOU nr. ref. 958162.



## D7 – OLEJ MECHANIZMU RÓŻNICOWEGO OSI PRZEDNIEJ I TYLNEJ

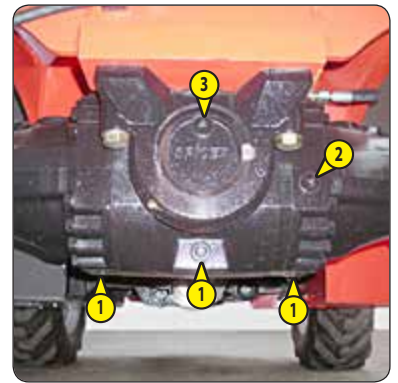
### SPUSZCZENIE I WYMIANA

Wózek podnośnikowy ustawić na poziomym terenie z zatrzymanym silnikiem spalinowym i jeszcze ciepłym olejem w mechanizmie różnicowym.

#### **WAŻNE**

*Utylizować zużyty olej w sposób ekologiczny.*

- Umieścić pojemnik pod korkami spustowymi 1 i odkręcić je.
- Zdjąć korek poziomy 2 oraz korek wlewowy 3, aby zapewnić prawidłowy spływ oleju.
- Założyć i dokręcić korki spustowe 1 (moment dokręcania od 34 do 49 N.m).
- Dolać oleju do pełna (patrz: 3 - KONSERWACJA: SMARY I PALIWO) przez otwór wlewowy 3.
- Poziom oleju jest prawidłowy, gdy olej jest na równi z krawędzią otworu 2.
- Sprawdzić ewentualne wycieki z korka spustowego.
- Założyć i dokręcić korek poziomy 2 (moment dokręcania od 34 do 49 N.m) oraz korek wlewowy 3 (moment dokręcania od 34 do 49 N.m).
- Powtórzyć te czynności dla mechanizmu różnicowego osi tylnej.



## E - CO 1000 GODZIN PRACY LUB CO 2 LATA

Wykonać operacje opisane poprzednio oraz następujące.

### E1 – WKŁAD FILTRACYJNY FILTRA POWIETRZA SUCHEGO

WYMIANA

W przypadku użytkowania w bardzo zapyłonej atmosferze należy skrócić częstotliwość wymiany (do 250 godzin w bardzo zapyłonej atmosferze).

**WAŻNE**

Wkład wymieniać w miejscu czystym, z wyłączonym silnikiem spalinowym.

Nigdy nie używać wózka podnośnikowego z wymontowanym lub uszkodzonym wkładem.

Jeśli zaświeci się wskaźnik zapchania filtra powietrza , jak najszybciej wymienić wkład (maksymalnie w ciągu 1 godziny).

Nigdy nie używać wózka podnośnikowego z wymontowanym lub uszkodzonym filtrem powietrza.

- Otworzyć maskę silnika.
- Poluzować śruby i zdjąć pokrywę 1.
- Przesunąć wkład 2 do przodu i delikatnie wyjąć, starając się nie strząsnąć kurzu.
- Pozostawić wkład bezpieczeństwa na miejscu.
- Wyczyścić następujące części wilgotną, bezpyłową szmatką.
  - Wnętrze i osłonę filtra.
  - Wnętrze przewodu wlotowego filtra.
  - Powierzchnie uszczelki w filtrze i osłonie.
- Sprawdzić rurki i połączenia między filtrem powietrza a silnikiem spalinowym oraz połączenia i stan wskaźnika zapchania filtra.
- Sprawdzić przed zamontowaniem stan nowego wkładu filtrującego (patrz: 3 - KONSERWACJA: WKŁADY FILTRACYJNE I PASY).
- Nachylić wkład pod kątem około 5° do przodu, wsunąć go w filtr i ustawić, naciskać na obrzeża, a nie na środek.
- Założyć pokrywę i sprawdzić prawidłowe zablokowanie zacisków. Pokrywa powinna dać się zamontować bez problemów. Jeżeli tak nie jest, sprawdzić prawidłowe ułożenie wkładów w filtrze.



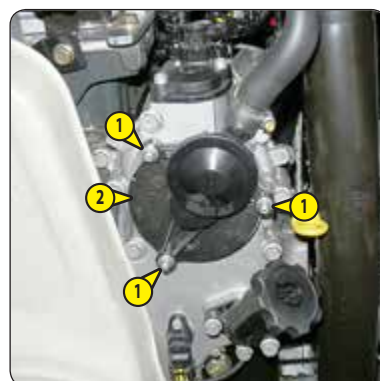
### E2 – FILTR WENTYLACJI OBUDOWY SILNIKA SPALINOWEGO

WYMIANA

- Otworzyć maskę silnika.
- Ostrożnie oczyścić filtr i obsadę filtra z zewnątrz, tak aby kurz nie dostał się do układu.
- Odkręcić nakrętki 1 i zdjąć pokrywkę 2.
- Zdjąć pierścień zabezpieczający 3, wyjąć filtr 4 i wyrzucić go razem z uszczelką z pokrywki 2.
- Założyć nową uszczelkę na pokrywkę i założyć nowy filtr (patrz: 3 - KONSERWACJA: ELEMENTY FILTRACYJNE I PASKI).

UWAGA: Ustawić naprzeciw siebie spłaszczenia na filtrze 4 i wałku 5.

- Założyć pierścień 3, założyć pokrywkę 2 i dokręcić nakrętki 1 (moment dokręcania 25 N.m).



## E4 – ZAWÓR ODPOWIETRZAJĄCY ZBIORNIKA PALIWA

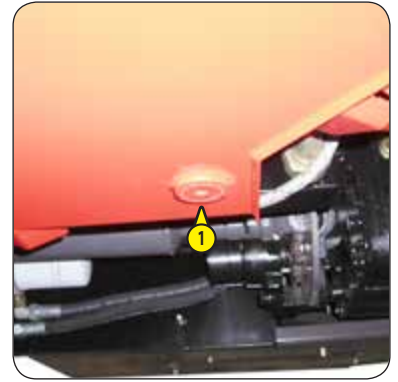
Wózek podnośnikowy ustawić na ziemi z zatrzymanym silnikiem spalinowym.

**⚠ WAŻNE ⚠**

*Podczas tej czynności nie palić i nie zbliżać się z otwartym ogniem.*

*Nigdy nie próbować spawać lub wykonywać innych czynności samemu, może to spowodować wybuch i pożar.*

- Skontrolować wzrokowo i dotykowo części podatne na wycieki w układzie paliwowym i zbiorniku.
- W razie wycieku należy skontaktować się z dealerem.
- Pod korkiem spustowym 1 umieścić pojemnik i odkręcić korek.
- Zdjąć korek wlewowy 2, aby zapewnić prawidłowe spływanie oleju.
- Przepłukać układ dziesięcioma litrami czystego paliwa przez otwór wlewowy 3.
- Założyć i dokręcić korek spustowy (moment dokręcania od 72 do 88 N.m).
- Otworzyć schowek na różne rzeczy 4.
- Odkręcić zawór napowietrzający 5 i wymienić go na nowy (patrz: 3 - KONSERWACJA: WKŁADY FILTRACYJNE I PASY) (moment dokręcania  $5 \pm 2$  N.m).
- Napełnić zbiornik przez otwór wlewowy czystym i przefiltrowanym olejem napędowym.
- Założyć z powrotem korek wlewowy.
- W razie potrzeby odpowietrzyć obwód zasilania paliwem (patrz: 3 - KONSERWACJA: H1 - OBWÓD ZASILANIA PALIWEM).





**E6 – FILTR OLEJU SKRZYNI BIEGÓW****WYMIANA**

Ustawić wózek podnośnikowy na powierzchni poziomej, silnik jest wyłączony, a olej w skrzyni biegów jeszcze gorący.

**⚠ WAŻNE ⚠**

*Zużyty olej usunąć zgodnie z zasadami ekologii.*

*Wkręcić filtr oleju tylko ręką i dokręcić go jeszcze o jedną czwartą obrotu.*

**⚠ WAŻNE ⚠**

*Podnieść wysięgnik i umieścić klin zabezpieczający wysięgnik na trzpieniu siłownika podnoszenia (patrz: 1 - INSTRUKCJE I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA: ZALECENIA DOTYCZĄCE KONSERWACJI WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO).*

**SPUST OLEJU**

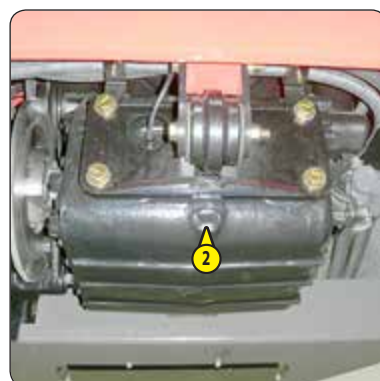
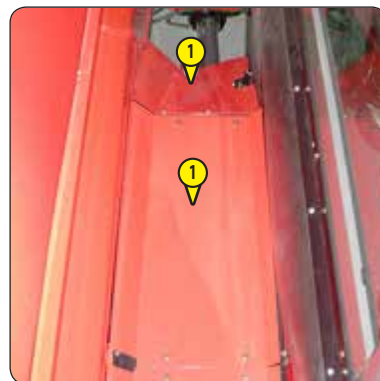
- Zdjąć blachy zamknięcia 1.
- Umieścić pojemnik pod korkiem spustowym 2 i odkręcić go.
- Wyjąć prętowy wskaźnik poziomu 3, aby zapewnić prawidłowe spływanie oleju.

**WYMIANA FILTRA**

- Wykręcić i wyrzucić filtr oleju skrzyni biegów 4 wraz z uszczelką.
- Oczyszczyć wspornik filtra czystą, bezpyłową szmatką.
- Przed założeniem nowego filtra zwilżyć olejem uszczelkę na jego wsporniku (patrz: 3 - KONSERWACJA: WKŁADY FILTRACYJNE I PASY).

**NAPEŁNIANIE OLEJEM**

- Założyć i dokręcić korek spustowy 2 (moment dokręcania od 34 do 54 N.m).
- Odkręcić korek wlewowy 5 i dolać oleju do pełna (patrz: 3 - KONSERWACJA: SMARY I PALIWO) przez ten sam otwór, następnie zakręcić korek wlewowy 5.
- Uruchomić silnik spalinowy i pozwolić na kilkuminutową pracę na niskich obrotach.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieków na korku spustowym lub filtrze oleju.
- Sprawdzić wskaźnikiem poziomu 3 prawidłowy poziom na znaku MAXI.
- Dopełnić do odpowiedniego poziomu w razie potrzeby.
- Założyć blachy zamknięcia 1.



MT 1840 ...

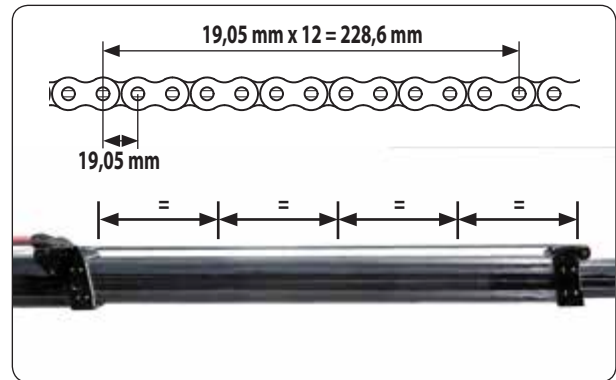
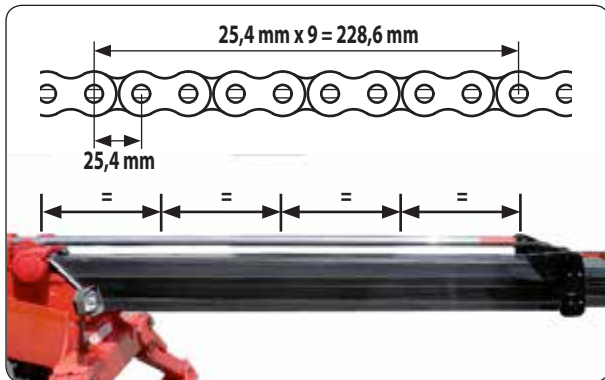
- Zużycie objawia się na łańcuchach w kilku miejscach.
  - Na połączeniach przegubowych, co przejawia się przez rozciągnięcie się łańcucha.
  - Na profilu płytek ogniwa w wyniku kontaktu z krążkami.
  - Na powierzchniach płytek i sworzni ogniw w wyniku kontaktu ze ściankami bocznymi krążków.
  - Na ułożeniu spłaszczeń na wystających sworzniach.

**ROZCIĄNIĘCIE SIĘ ŁAŃCUCHÓW**

W celu wykonania tej operacji zalecamy użycie przymiaru kontrolnego łańcucha (nr MANITOU: 161583).



- Ustawić wózek podnośnikowy na stabilizatorach, z wysięgnikiem ustawionym poziomo.
- Wsunąć całkowicie teleskopy i przytrzymać kilka chwil sterowanie, aby dobrze naprężyć łańcuchy.
- Ponieważ zużycie na całej długości jest mało prawdopodobne, podzielić łańcuch na 4 jednakowe części i wykonać sprawdzenie przymiarem kontrolnym po środku każdej części.

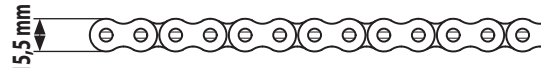


**⚠ WAŻNE ⚠**

*W przypadku przekroczenia wymiaru maksymalnego (228,6 mm + 2% = 233,2 mm) wymienić oba łańcuchy (skonsultować się z dealerem).*

**ZUŻYCIE PROFILU PŁYTEK OGNIWA**

Podobnie jak w przypadku rozciągnięcia się łańcucha wykonać suwmiarką sprawdzenie pośrodku każdej jednakowej części.

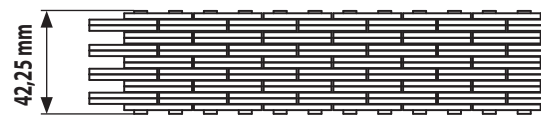
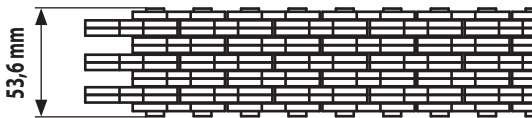


**⚠ WAŻNE ⚠**

*W przypadku przekroczenia wymiaru minimalnego (24 mm - 2% = 23,5 mm i 15,5 mm - 2% = 15,2 mm) wymienić oba łańcuchy (skonsultować się z dealerem).*

**ZUŻYCIE SWORZNI OGNIWA**

Podobnie jak w przypadku rozciągnięcia się łańcucha wykonać suwmiarką sprawdzenie pośrodku każdej jednakowej części.



**⚠ WAŻNE ⚠**

*W przypadku przekroczenia wymiaru minimalnego (53,6 mm - 2% = 52,5 mm i 42,25 mm - 2% = 41,4 mm) wymienić oba łańcuchy (skonsultować się z dealerem).*

- Oprócz zużycia znaczne naciski między profilem płytek ogniwa i krążkami mogą spowodować spęczenie materiału, co spowoduje zablokowanie się przegubów; w takim przypadku również wymienić oba łańcuchy.

**UŁOŻENIE SPŁASZCZEŃ NA SWORZNIACH OGNIW**

Sprawdzenie wykonać na całej długości łańcuchów.

- Znaczne tarcie między płytkami i sworzniami ogniw może spowodować, że sworznie będą się obracać w płytkach zewnętrznych i w konsekwencji mogą wyjść ze swoich gniazd.



**⚠ WAŻNE ⚠**

*Jeśli spłaszczenia nie są ułożone w kierunku wzdłuż łańcucha, wymienić oba łańcuchy (skonsultować się z dealerem).*



**WAŻNE**

*W żadnym razie nie wolno używać wózka podnośnikowego, jeśli pas bezpieczeństwa jest wadliwy (unieruchomiony, zablokowany, pocięty, naderwany itp.).  
W takim przypadku pas należy bezzwłocznie naprawić lub wymienić.*

## DWUPUNKTOWY PAS BEZPIECZEŃSTWA

- Należy sprawdzić następujące punkty:
  - Umocowanie punktów mocowania pasów na fotelu.
  - Czystość pasa i mechanizmu blokującego.
  - Uruchamianie się mechanizmu blokującego.
  - Stan pasa (nacięcia, zagięte brzegi).

## DWUPUNKTOWY NAWIJANY PAS BEZPIECZEŃSTWA

- Sprawdzić punkty podane powyżej, a także:
  - Prawidłowe nawinięcie pasa.
  - Stan prowadnic bębna.
  - Zablokowanie mechanizmu w przypadku nagłego szarpnięcia pasa.

UWAGA: Po wypadku pas należy wymienić.

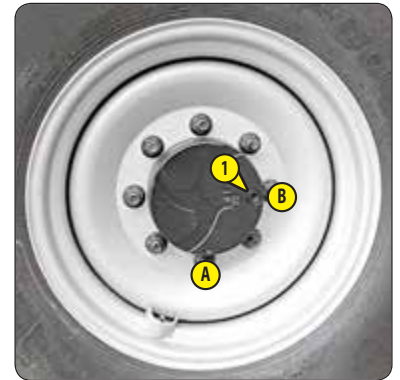
**E9 – OLEJ REDUKTORÓW KÓŁ PRZEDNIH I TYLNYH****SPUSZCZENIE I WYMIANA**

Wózek podnośnikowy ustawić na poziomym terenie z zatrzymanym silnikiem spalinowym i jeszcze ciepłym olejem w zwalniczach.

**WAŻNE**

*Utylizować zużyty olej w sposób ekologiczny.*

- Spuścić i wymienić olej ze wszystkich reduktorów kół.
- Umieścić korek spustowy 1 w położeniu A.
- Pod korkiem spustowym umieścić pojemnik i odkręcić korek.
- Poczekać aż cały olej spłynie.
- Ustawić otwór spustowy w pozycji B, tzn. w pozycji poziomej.
- Dolać oleju do pełna (patrz: 3 - KONSERWACJA: SMARY I PALIWO) przez otwór wlewowy 1.
- Poziom oleju jest prawidłowy, gdy olej jest na równi z krawędzią otworu.
- Założyć i dokręcić korek spustowy (moment dokręcania od 34 do 49 N.m).





## F - CO 2000 GODZIN PRACY LUB CO 2 LATA

Wykonać operacje opisane poprzednio oraz następujące.

### F1 – CIECZ CHŁODZĄCA

#### SPUSZCZENIE I WYMIANA

Te operacje należy wykonywać w miarę potrzeby lub co dwa lata na początku zimy. Ustawić wózek poziomo, zatrzymać silnik i poczekać, aż będzie zimny.

**⚠ WAŻNE ⚠**

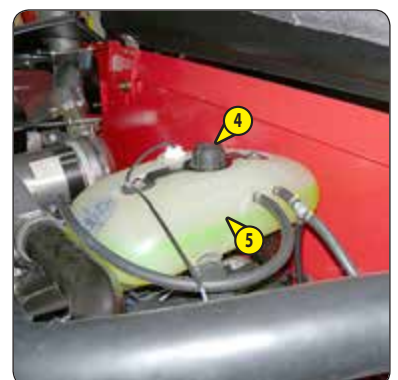
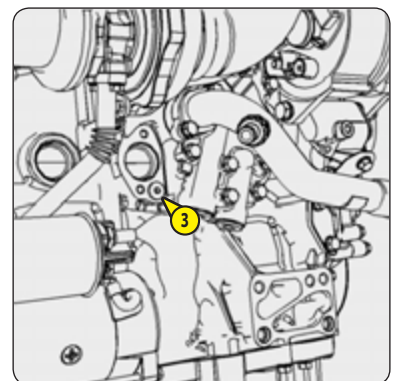
*Silnik spalinowy nie zawiera żadnych środków antykorozyjnych i przez cały rok musi być napełniony mieszanką zawierającą minimum 25% środka niezamarzającego na bazie glikolu etylenowego.*

#### SPUSZCZANIE PŁYNU

- Otworzyć maskę silnika.
- Zdjąć pokrywę dostępu 1.
- Umieścić naczynie pod zaworem spustowym 2 chłodnicy i pod korkiem spustowym 3 bloku silnika, a następnie odkręcić korki.
- Zdjąć korek wlewowy 4 zbiornika wyrównawczego i ustawić sterowanie ogrzewaniem na maksimum, aby zapewnić prawidłowe spływanie.
- Pozwolić, by płyn całkowicie spłynął z układu chłodzenia i upewnić się, że otwory nie są zatkane.
- Sprawdzić stan węży oraz zamocowań i wymienić, jeśli trzeba.
- Przepłukać obwód czystą wodą i użyć środka czyszczącego w razie potrzeby.

#### NAPEŁNIANIE PŁYNEM

- Zamknąć zawór spustowy 2 i dokręcić korek spustowy 3 (moment dokręcania 40 N).
- Powoli napełniać układ chłodzenia cieczą chłodzącą (patrz: 3 - KONSERWACJA: SMARY I PALIWO) do połowy zbiornika wyrównawczego 5 przez otwór wlewowy.
- Założyć z powrotem korek wlewowy 4.
- Włączyć silnik na kilka minut na wolnym biegu.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieków.
- Zamknąć pokrywę dostępu 1.
- Sprawdzić poziom i uzupełnić w razie potrzeby.



### F2 – MOMENT OBROTOWY DOKRĘCANIA NAKRĘTEK KÓŁ

#### KONTROLA

- Sprawdzić stan opon w celu wykrycia przecięć, zgrubień, zużycia itp.
- Sprawdzić kluczem dynamometrycznym moment obrotowy dokręcania nakrętek kół.
  - Koła przednie: 630 N.m  $\pm$  15%
  - Koła tylne: 630 N.m  $\pm$  15%

### F3 – OLEJ HYDRAULICZNY

SPUSZCZENIE I WYMIANA

### F4 – ZAWÓR ODPOWIETRZAJĄCY ZBIORNIKA OLEJU HYDRAULICZNEGO

WYMIANA

### F5 – FILTR DOLOTOWY ZBIORNIKA OLEJU HYDRAULICZNEGO

CZYSZCZENIE

### F6 – FILTR BLOKU AKUMULATORA HAMOWANIA

WYMIANA

Umieścić wózek poziomo, zatrzymać silnik, wycofać wysięgnik teleskopowy i opuścić go możliwie nisko.

#### **⚠ WAŻNE ⚠**

*Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności oczyścić starannie otoczenie korka spustowego i filtra siatkowego na zbiorniku hydraulicznym.*

*Używać bardzo czystego zbiornika i lejka oraz przed napełnianiem oczyścić wierzch pojemnika z olejem. Zużyty olej usunąć zgodnie z zasadami ekologii.*

#### **SPUST OLEJU**

- Podnieść osłonę ochronną 1.
- Pod korkiem spustowym 2 umieścić pojemnik i odkręcić korek.
- Zdjąć korek wlewowy 3, aby zapewnić prawidłowe spływanie oleju.

#### **WYMIANA ODPOWIETRZNIKA**

- Wykręcić zawór napowietrzający 4 i wymienić go na nowy (patrz: 3 - KONSERWACJA: WKŁADY FILTRACYJNE I PASY).

#### **CZYSZCZENIE FILTRA SIATKOWEGO**

- Odłączyć przewód elastyczny 5.
- Odkręcić i oczyścić filtr ssania 6 strumieniem sprężonego powietrza, sprawdzić stan i wymienić, jeśli trzeba (patrz: 3 - KONSERWACJA: WKŁADY FILTRÓW I PASKI).
- Zamontować filtr ssania, zwracając uwagę na prawidłowe ułożenie uszczelki.

#### **WYMIANA FILTRA BLOKU AKUMULATORA HAMOWANIA**

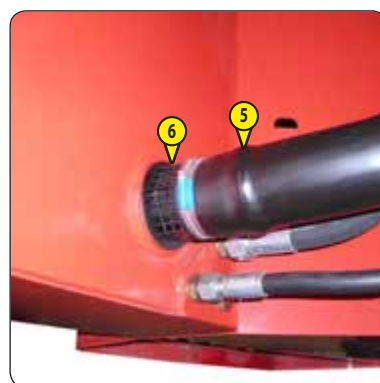
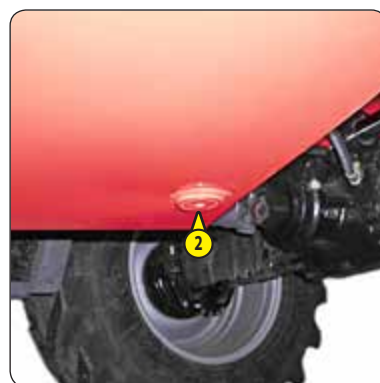
- Odkręcić korek 7, wyjąć filtr i wymienić na nowy.
- Założyć i dokręcić korek 7 (moment dokręcania od 70 do 80 N.m).

#### **NAPEŁNIANIE OLEJEM**

- Założyć i dokręcić korek spustowy 2 (moment dokręcania od 72 do 88 N.m).
- Dolać oleju do pełna (patrz: 3 - KONSERWACJA: SMARY I PALIWO) przez otwór wlewowy 8.
- Obserwować poziom oleju na miarce 9, olej powinien być na poziomie czerwonego punktu.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieków z korka spustowego.
- Założyć z powrotem korek wlewowy 3.

#### **USUWANIE ZANIECZYSZCZEŃ Z OBWODU HYDRAULICZNEGO**

- Włączyć silnik na 5 minut (pedał gazu w połowie skoku) bez używania innych mechanizmów wózka, następnie na 5 kolejnych minut, podczas których należy włączać wszystkie ruchy hydrauliczne (oprócz systemu sterowania i hamulców roboczych).
- Przyspieszyć silnik do prędkości maksymalnej na 1 minutę a następnie włączyć system sterowania i hamulce robocze.
- Te czynności spowodują uwolnienie zanieczyszczeń w obwodzie i wychwycenie ich przez filtr oleju powrotnego.



**CZYSZCZENIE WĘŻOWNICY SKRAPLACZA I PAROWNIKA (\*)**

**CZYSZCZENIE ZBIORNIKA SKROPLIN I ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA (\*)**

**ODZYSKIWANIE CZYNNIKA CHŁODZĄCEGO W CELU WYMIANY FILTRA POCHŁANIACZA WILGOCI (\*)**

**PONOWNE NAPEŁNIANIE CZYNNIKIEM CHŁODZĄCYM I SPRAWDZANIE STEROWANIA TERMOSTATYCZNEGO ORAZ PRZEŁĄCZNIKÓW CIŚNIENIOWYCH (\*)**

UWAGA: Przy otwieraniu zespołu parownika należy pamiętać, aby wymienić uszczelkę pokrywy.

(\*): (SKONSULTOWAĆ SIĘ Z DEALEREM).

**⚠ WAŻNE ⚠**

**NIGDY NIE PRÓBOWAĆ NAPRAWIAĆ SAMEMU EWENTUALNYCH USTEREK. ABY NAPEŁNIĆ UKŁAD, ZAWSZE ZWRACAĆ SIĘ DO DEALERA, KTÓRY POSIADA ODPOWIEDNIE CZĘŚCI ZAMIENNE, WIEDZĘ TECHNICZNĄ ORAZ NIEZBĘDNE NARZĘDZIA.**

*W przypadku wdychania wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, podać tlen lub wykonać sztuczne oddychanie i skontaktować się z lekarzem.*

*W przypadku kontaktu ze skórą natychmiast zmyć skórę dużą ilością wody i zdjąć zanieczyszczoną odzież.*

*W przypadku kontaktu z oczami płukać oczy czystą wodą przez 15 minut i skontaktować się z lekarzem.*

- Pod żadnym pozorem nie wolno otwierać układu, ponieważ może to spowodować stratę chłodziwa.
- Układ chłodzenia zawiera gaz, który w pewnych okolicznościach może być niebezpieczny. Gaz ten, chłodziwo R-134a, jest bezbarwny, nie ma zapachu i jest cięższy od powietrza.
- Ładowarka jest wyposażona we wskaźnik poziomu oleju - w żadnym razie nie wolno go odkręcać, spowoduje to rozhermetyzowanie instalacji. Poziom oleju sprawdza się jedynie przy wymianie oleju w układzie.







## G - CO 3000 GODZIN PRACY

Wykonać operacje opisane poprzednio oraz następujące.

### G1 – WKŁAD FILTRACYJNY BEZPIECZEŃSTWA FILTRA POWIETRZA SUCHEGO

WYMIANA

- Montaż i demontaż wkładu filtra powietrza suchego, patrz: 3 - KONSERWACJA: E1 - WKŁAD FILTRA POWIETRZA.
  - Delikatnie wyjąć wkład filtracyjny bezpieczeństwa filtra powietrza suchego 1, starając się nie strząsnąć kurzu.
  - Oczyszczyć powierzchnię uszczelki filtra wilgotną, bezpyłową szmatką.
  - Przed zamontowaniem sprawdzić stan nowego wkładu bezpieczeństwa (patrz: 3 - KONSERWACJA: WKŁADY FILTRACYJNE I PASY).
  - Wsunąć wkład filtracyjny w filtr i dopchnąć go naciskając na krawędzie, a nie pośrodku.
- UWAGA: Podana częstotliwość wymiany wkładki bezpieczeństwa jest wielkością orientacyjną. Wkładkę należy wymieniać co trzecią wymianę wkładu filtra powietrza suchego.



### G2 – PASEK ALTERNATORA

WYMIANA

- Otworzyć maskę silnika i osłonę dolną.
- Zdjąć pokrywę ochronną 1.

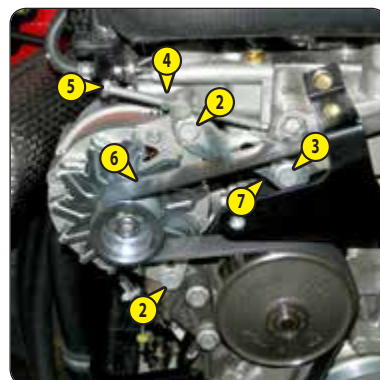
#### ZDJĘCIE PASA

- Poluzować wkręty 2 i 3 o dwa do trzech obrotów.
- Odblokować przeciwnakrętkę 4 i odkręcić wystarczająco wkręt 5 tak, aby można było obrócić alternator w celu zdjęcia paska alternatora 6.

UWAGA: Korzystając z demontażu paska, sprawdzić prawidłowe działanie kół pasowych i łożysk (hałasy, tarcia, luzy...).

#### PONOWNE UMIESZCZENIE PASA

- Założyć nowy pasek alternatora (patrz: 3 - KONSERWACJA: WKŁADY FILTRACYJNE I PASY), upewnić się, że dobrze leży w rowkach każdego koła pasowego.
- Wkręcać wkręt 5, aby naprężyć pasek, aż łapa regulacyjna 7 oprze się na wkręcie mocowania 2.
- Dokręcić wkręty 2 i 3 (moment dokręcania 50 N).
- Poluzować wkręt 5 o dwa obroty i zablokować przeciwnakrętką 4.
- Umieścić osłonę ochronną 1 na miejscu.



### G3 – FILTR POMPY PŁYNU DEF (płyn do układu wydechowego silnika diesla)

WYMIANA

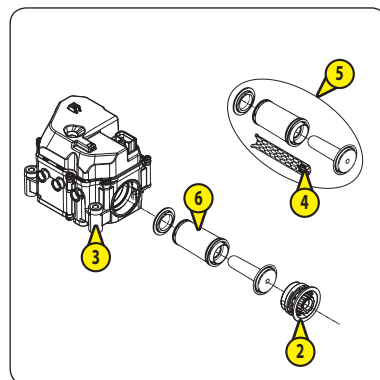
Wózek podnośnikowy ustawić na ziemi z zatrzymanym silnikiem spalinowym.

**⚠ WAŻNE ⚠**

*Płyn do układu wydechowego silnika diesla jest produktem powodującym korozję, chronić przed nim karoserię i stosować środki ochrony indywidualnej (rękawice i okulary).*

*Oczyszczyć dokładnie zewnętrzne pompy, aby zanieczyszczenia nie przedostały się do układu.*

- Wyłączyć zapłon wózka podnośnikowego i poczekać, aż pompa 3 płynu do układu wydechowego silnika diesla zatrzyma się.
- Zdjąć pokrywę ochronną 1.
- Odkręcić pokrywę 2 pompy 3.
- Włożyć narzędzie do wyciągania 4 (dostarczone razem z nowym filtrem 5) w filtr 6 aż do usłyszenia lub odczucia zadziałania zatrzaśku.
- Ciągnąc za narzędzie, aby wyjąć filtr razem z narzędziem i wyrzucić je.
- Zamontować nowy filtr 5 (patrz: 3 - KONSERWACJA: WKŁADY FILTRACYJNE I PASY) w pompie i zakręcić pokrywę 2 (moment dokręcania 20 N.m).



## H - KONSERWACJA OKAZJONALNA

### H1 – UKŁAD ZASILANIA PALIWEM

#### ODPOWIETRZANIE

Tę operację wykonywać tylko w przypadku gdy:

- Wymieniony został jakiś element układu paliwowego.
- Zbiornik był opróżniony.
- Paliwo zostało zużyte do końca.



**Kontakt z paliwem znajdującym się pod wysokim ciśnieniem stwarza ryzyko penetracji paliwa przez skórę i oparzenia.**

**Strugi paliwa pod wysokim ciśnieniem mogą spowodować pożar.**

**Nieprzestrzeganie instrukcji kontroli i konserwacji może być przyczyną poważnych zranień.**



**Nigdy nie dokonywać jakichkolwiek interwencji w obwodzie wysokiego ciśnienia.**

**Nieprzestrzeganie tej zasady może spowodować poważne uszkodzenia silnika.**

**Obwód paliwa pod wysokim ciśnieniem może być regulowany i naprawiany tylko przez uprawnionych techników, którzy przeszli odpowiednie szkolenie.**

Sprawdzić czy poziom paliwa w baku jest wystarczający i odpowietrzać w kolejności:

- Otworzyć maskę silnika.
- Sprawdzić stan obwodu zasilania paliwem.
- Wykonać około 80 ruchów pompką ręczną 1, aby usunąć powietrze z obwodu niskiego ciśnienia.
- Silnik jest gotowy do uruchomienia.
- Natychmiast po odpowietrzeniu obwodu zasilania paliwem uruchomić silnik na wolnych obrotach przez 5 minut, aby upewnić się, że pompa wtryskowa została prawidłowo odpowietrzona.

UWAGA: Jeśli silnik pracuje prawidłowo przez chwilę i zatrzymuje się lub pracuje nierównomiernie, sprawdzić możliwe wycieki w obwodzie niskociśnieniowym silnika. W razie wątpliwości skontaktować się z dealermem.



### H2 – KOŁO

#### WYMIANA

Do tej operacji zalecamy użyć podnośnika hydraulicznego MANITOU, nr ref. 505507, i podpórki zabezpieczającej MANITOU, nr ref. 554772.



**W przypadku wymiany koła na drodze publicznej należy zabezpieczyć otoczenie wózka podnośnikowego:**

- W miarę możliwości zatrzymać wózek podnośnikowy na równym i twardym gruncie.
- Zatrzymać wózek podnośnikowy (patrz: 1 - INSTRUKCJE DOTYCZĄCE OBSŁUGI I BEZPIECZEŃSTWA: INSTRUKCJA JAZDY WÓZKIEM NIEOBCIĄŻONYM I OBCIĄŻONYM).
- Włączyć światła ostrzegawcze.
- Unieruchomić wózek w obu kierunkach na osi przeciwnej do zmienianego koła.
- Odkręcić nakrętki zmienianego koła, aby można je było zdjąć bez większego wysiłku.
- Umieścić podnośnik pod pochwą tylnej osi, możliwie najbliżej koła i wyregulować podnośnik.
- Podnosić koło aż uniesie się nad ziemię i podłożyć pod oś podpórkę zabezpieczającą.
- Odkręcić całkowicie i wyjąć nakrętki koła.
- Zdjąć koło ruchami postępowo-zwrotnymi i przetoczyć je na bok.
- Nasunąć nowe koło na piastę.
- Włożyć nakrętki ręcznie, w razie potrzeby nasmarować je.
- Zdjąć podpórkę zabezpieczającą i opuścić wózek za pomocą podnośnika.
- Dokręcić nakrętki koła za pomocą klucza dynamometrycznego (patrz: 3 - KONSERWACJA: A - OBSŁUGA SERWISOWA WYKONYWANA CODZIENNIE LUB CO 10 GODZIN EKSPLOATACJI odnośnie momentu dokręcania).



W zależności od charakteru użytkowania wózka podnośnikowego może być konieczna okresowa ponowna regulacja sygnalizatora i ogranicznika stabilności wzdużnej, ta procedura pozwala na szybkie wykonanie tej operacji.



**Dokładnie przestrzegać poleceń ustawiania wysięgnika.**

Pojawienie się ekranu informuje o nieprzebrzeganiu jakiegoś polecenia, o żądaniu anulowania lub poleceniu, którego czas upłynął. W przypadku wątpliwości skonsultować się z dealerm.

Po skończeniu ustawiania sprawdzić prawidłowe działanie sygnalizatora i ogranicznika stabilności wzdużnej (patrz: 3 - KONSERWACJA: A - CODZIENNIE LUB CO 10 GODZIN PRACY).

- Udostępnić uchwyt wideł lub czerpak zbierakowy oraz ładunek odpowiadający co najmniej połowie znamionowego dopuszczalnego obciążenia wózka podnośnikowego.
- Najlepiej wykonać regulację na wózku podnośnikowym zimnym (przed użytkowaniem) lub upewnić się, że temperatura osi tylnej nie przekracza 50 °C.
- Ustawić wózek podnośnikowy na płaskiej poziomej powierzchni z kołami ustawionymi prosto.

- Wyświetlić menu GAUGE „ustawianie czujnika tensometrycznego” (patrz: 2 - OPIS: 6D - WYŚWIETLACZ

EKRANÓW: EKRAN MENU) i zatwierdzić .

- Wprowadzić kod KLIENTA i zatwierdzić .

|                            |  |   |
|----------------------------|--|---|
| <b>ETAP 1</b><br>↓         | <br>- Postawić całkowicie stabilizatory.   | <br>- Maksymalnie podnieść wysięgnik przy teleskopach całkowicie wsuniętych.  |
| <b>ETAP 2</b><br>↓         | <br>- Kalibrowanie jest wykonywane...  |   |
| <b>ETAP 3</b><br>↓         | <br>- Wykonać całkowite opuszczenie przy pełnych obrotach silnika spalinowego i sterowaniu hydraulicznym na maksimum.        | <br>- Podnieść całkowicie stabilizatory.  |
| <b>ETAP 4</b><br>↓         | <br>- Z widłami lub z szufłą i z ładunkiem. Wysięgnik całkowicie wsunięty w położeniu dolnym, około 20 centymetrów od ziemi. | <br>- Trzymać wciśnięty przycisk dezaktywacji blokowania ruchów hydraulicznych „pogarszających sytuację”  (lampka kontrolna świeci się) i wysuwać ładunek do momentu aż tylne koła oderwą się od ziemi. |
| <b>WYJŚCIE Z PROCEDURY</b> | <br>- Wsunąć teleskopy, aby naprawić sytuację, i nacisnąć przycisk  , aby zapisać nowe parametry.                            |   |

Odczekać 5 sekund i zatwierdzić



## H4 – REFLEKTORY PRZEDNIE

### REGULACJA

#### ZALECANE USTAWIENIA

(zgodnie z normą ECE-76/756 76/761 ECE20)

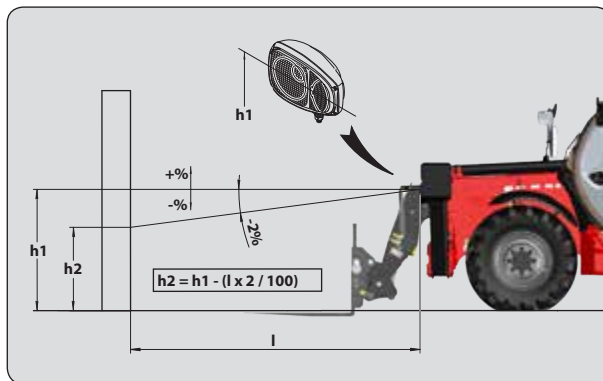
Regulacja świateł mijania o -2 % w odniesieniu do linii poziomej reflektora.

#### PROCEDURA REGULACJI

- Wózek podnośnikowy ustawić bez obciążenia w pozycji transportowej prostopadle do białej ściany, na płaskiej, równej nawierzchni.
- Sprawdzić ciśnienie w oponach (patrz: 2 - OPIS: OGUMIENIE PRZEDNIE I TYLNE).
- Przełącznik jazdy przełączyć w położenie neutralne.

#### OBLICZENIE WYSOKOŚCI STRUMIENIA ŚWIATEŁ MIJANIA (H2)

- h1 = Wysokość światła mijania w odniesieniu do ziemi.
- h2 = Wysokość wyregulowanych świateł mijania.
- l = Odległość między światłami mijania a białą ścianą.



## H5 – AWARIA AKUMULATORA

### WYMIANA

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*Wyłączyć kluczykiem zapłon wózka, odczekać 30 sekund, następnie wyłączyć odłącznik akumulatora.*

*Odczekać 5 minut przed odłączeniem akumulatora, czas ten jest konieczny, aby opróżnił się obwód płynu do układu wydechowego silnika diesla (DEF).*

*Przenoszenie i serwisowanie akumulatora może być niebezpieczne, należy zachować następujące środki ostrożności:*

- Używać okularów ochronnych.
- Trzymać akumulator poziomo.

*- W żadnym razie w pobliżu nie palić ani nie używać otwartego ognia.*

*- Pracować w dobrze wentylowanych miejscach.*

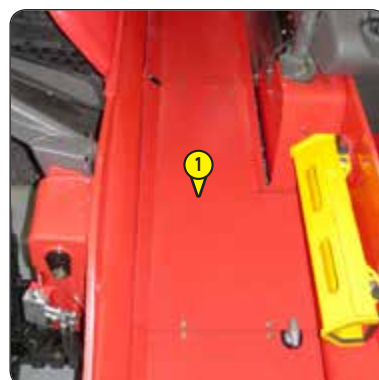
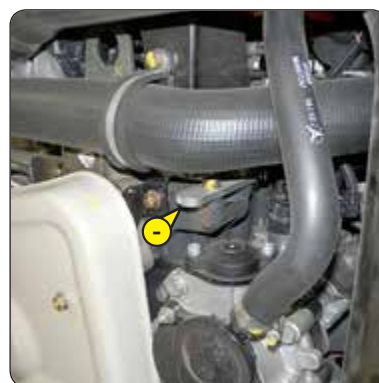
*- W razie rozlania się elektrolitu na skórę lub dostania się do oczu przemywać dokładnie zimną wodą przez 15 minut i wezwać lekarza.*

- Otworzyć maskę silnika.
- Użyć akumulatora rezerwowego tego samego typu jak akumulator używany w wózku podnośnikowym oraz przewodów rozruchowych.
- Podłączyć akumulator rezerwowy, przestrzegając biegunowości (-) (+).
- Uruchomić wózek podnośnikowy i odłączyć przewody, gdy tylko silnik zacznie pracować.

#### ⚠ WAŻNE ⚠

*Podnieść wysięgnik i umieścić klin zabezpieczający wysięgnik na trzpieniu siłownika podnoszenia (patrz: 1 - INSTRUKCJE I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA: ZALECENIA DOTYCZĄCE KONSERWACJI WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO).*

- Podnieść osłonę ochronną 1.
- Wymienić akumulator 2.



**⚠ WAŻNE ⚠**

*Nie holować wózka podnośnikowego z szybkością większą niż 6 km/h, na odległość maksymalnie 5 km.*

*Jest to manewr niebezpieczny.*

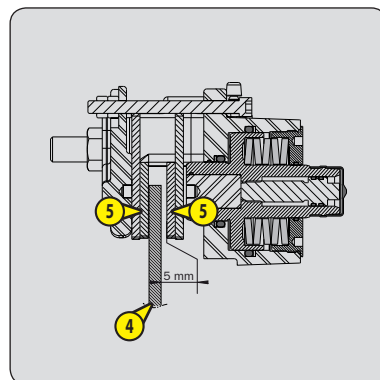
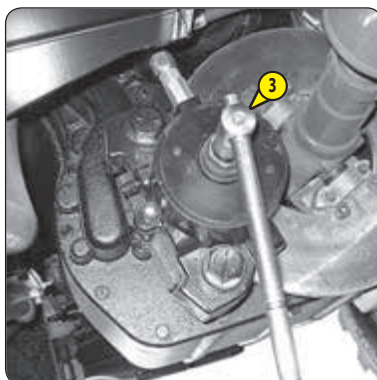
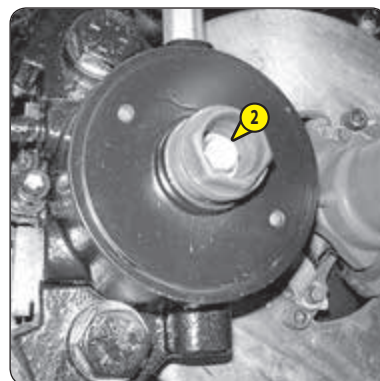
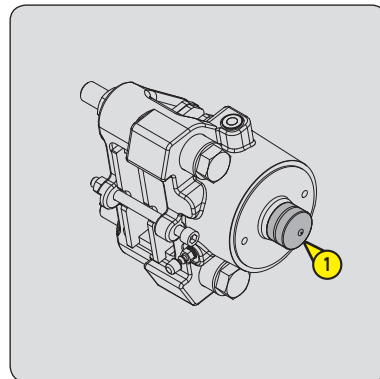
*Przygotować starannie wózek podnośnikowy przed holowaniem, ponieważ układ hamulca postojowego nie działa.*

- Przełączyć przełącznik jazdy i dźwignię zmiany biegów w położenie neutralne.
- Zablokować koła wózka podnośnikowego klinami.
- Zdjąć kaptur 1.
- Poluzować śrubę 2 kluczem nasadowym 3, aby uwolnić tarczę hamulca. Pozostawić luz minimum 5 mm między tarczą 4 i klockami hamulcowymi.
- Ustawić urządzenie holownicze.
- Wyjąć kliny.
- Włączyć światła ostrzegawcze.

UWAGA: Ponieważ wspomaganie hydrauliczne kierownicy i hamulców nie działa, oddziaływać na te elementy sterownicze powoli i z siłą. Unikać ruchów gwałtownych i impulsowania.

**⚠ WAŻNE ⚠**

*W celu wyregulowania hamulca postojowego skontaktować się z dealerem.*



## H7 – WÓZEK PODNOŚNIKOWY

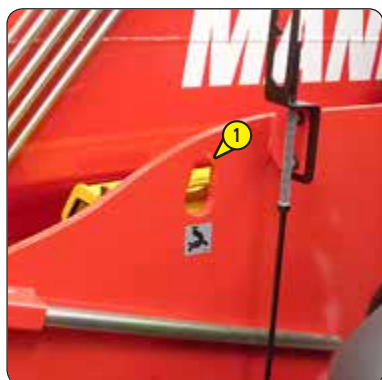
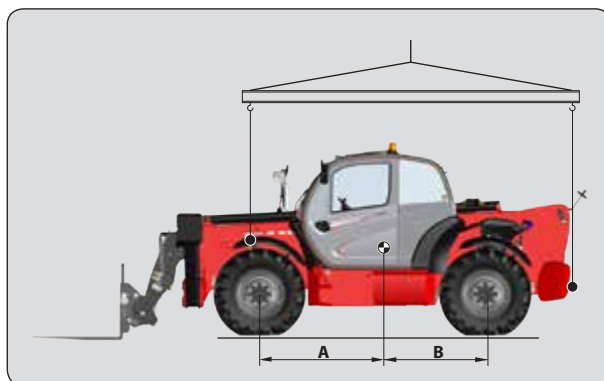
### MOCOWANIE ZAWIESIA

- W przypadku podnoszenia uwzględniać położenie środka ciężkości wózka podnośnikowego.

A = 1570 mm      B = 1500 mm      MT 1440 ...

A = 1620 mm      B = 1450 mm      MT 1840 ...

- Haki umieścić w przewidzianych do tego miejscach mocowania 1.





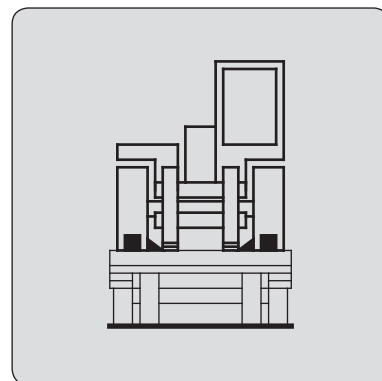
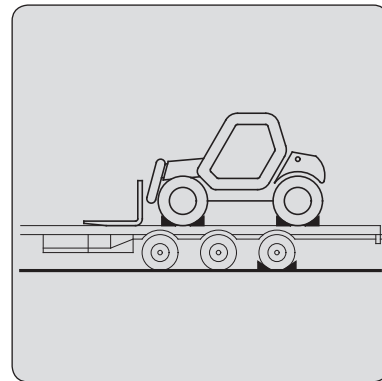
**⚠ WAŻNE ⚠**

Przed załadunkiem wózka podnośnikowego sprawdzić prawidłowe wykonanie instrukcji bezpieczeństwa dotyczących platformy transportowej oraz upewnić się, że kierowca środka transportu jest poinformowany o wymiarach i masie wózka podnośnikowego (patrz: 2 - OPIS: DANE TECHNICZNE).

Upewnić się, że wymiary i nośność platformy są wystarczające do transportu wózka podnośnikowego. Sprawdzić również, czy platforma spełnia wymagania dotyczące nacisku kół wózka podnośnikowego na podłoże.

**⚠ WAŻNE ⚠**

W przypadku wózków podnośnikowych z silnikiem z turbodoładowaniem należy zatkać rurę wydechową, aby zapobiec obracaniu się wału turbosprężarki bez smaru podczas transportu pojazdu.

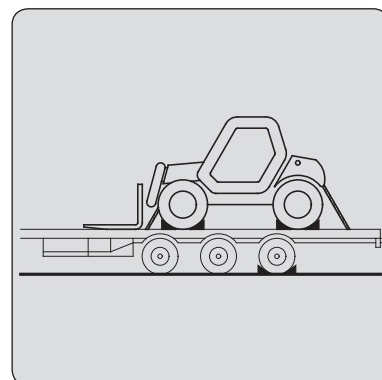
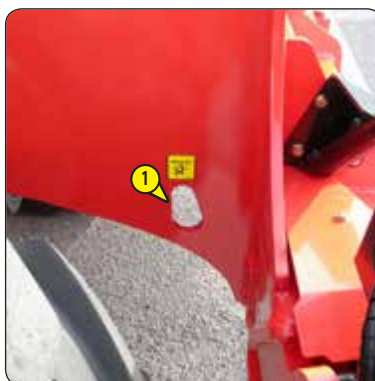


**ZAŁADUNEK WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO**

- Zablokować koła platformy.
- Umocować rampy załadunkowe, w taki sposób, aby uzyskać możliwie najmniejszy kąt do podniesienia wózka podnośnikowego.
- Załadować wózek podnośnikowy równoległe do platformy.
- Wyłączyć wózek podnośnikowy (patrz: 1 - INSTRUKCJE DOTYCZĄCE OBSŁUGI I BEZPIECZEŃSTWA: INSTRUKCJA JAZDY WÓZKIEM NIEOBCIĄŻONYM I OBCIĄŻONYM).

**ZABEZPIECZANIE WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO DO TRANSPORTU**

- Przymocować podstawki klinowe do platformy z przodu i z tyłu każdego koła.
- Przymocować również podstawki klinowe do platformy po wewnętrznej stronie każdego koła.
- Zamocować wózek podnośnikowy na platformie za pomocą lin o dostatecznej wytrzymałości. Z przodu wózka podnośnikowego, za punkty mocowania 1 i z tyłu na uchwycie holowniczym 2.
- Napiąć liny.



# **4 - OSPRZĘT DODATKOWY**



## **SPIS TREŚCI**

### **4 - OSPRZĘT DODATKOWY**

|  |           |
|--|-----------|
| <b><u>WPROWADZENIE</u></b>                     | <b>5</b>  |
| <b><u>DOŁĄCZANIE OSPRZĘTU</u></b>              | <b>6</b>  |
| <b><u>SPECYFIKACJE TECHNICZNE OSPRZĘTU</u></b> | <b>8</b>  |
| <b><u>OSŁONY OSPRZĘTU</u></b>                  | <b>14</b> |



## WPROWADZENIE

- Z wózkiem podnośnikowym używać wolno jedynie wymiennego wyposażenia. Wyposażenie to nazywa się OSPRZĘTEM.
- Firma MANITOU oferuje Państwu szeroką gamę osprzętu, specjalnie zaprojektowanego i perfekcyjnie dostosowanego do współpracy z wózkami widłowymi, na który udziela pełnej gwarancji.



*Jedynie osprzęt zatwierdzony przez firmę MANITOU może być używany z naszymi wózkami podnośnikowymi (patrz: 4 - OSPRZĘT DODATKOWY: SPECYFIKACJE TECHNICZNE OSPRZĘTU).*

*Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku modyfikacji lub adaptacji osprzętu przeprowadzonych bez jego wiedzy.*

- Osprzęt dostarczany jest z charakterystyką udźwigów dotyczącą danego wózka. Instrukcja obsługi i charakterystyka udźwigów powinny być przechowywane w przeznaczonych do tego miejscach w wózku podnośnikowym. W przypadku osprzętu standardowego użycie go powinno być zgodne z instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie.



*Maksymalne obciążenia określone są przez nośność wózka podnośnikowego z uwzględnieniem masy osprzętu i środka ciężkości. W przypadku osprzętu o nośności mniejszej niż nośność wózka podnośnikowego nie wolno przekraczać tej granicy.*

- Niektóre określone zastosowania wymagają dostosowania osprzętu, który nie jest dostarczany w wersjach cennikowych. Dostępne są rozwiązania tego problemu - w tej sprawie należy skonsultować się z dealerem.



*W zależności od wielkości osprzętu, niektóre jego elementy mogą - gdy wysięgnik jest opuszczony i wsunięty - stykać się z oponami kół przednich i powodować ich uszkodzenie, jeśli wybieranie wykonywane jest w kierunku wysypywania.*

**ABY WYELIMINOWAĆ TO RYZYKO, TELESKOP NALEŻY WYSUNĄĆ NA ODLEGŁOŚĆ ODPOWIEDNIĄ DLA DANEGO WÓZKA PODNOŚNIKOWEGO I OSPRZĘTU, ABY KONTAKT TAKI NIE BYŁ MOŻLIWY.**

### ŁADUNEK ZAWIESZONY



*Manipulowanie ładunkami zawieszonymi MUSI BYĆ KONIECZNIE wykonywane wózkiem podnośnikowym przewidzianym do tego celu (patrz: 1 - INSTRUKCJE I ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA: INSTRUKCJE DOTYCZĄCE MANIPULOWANIA ŁADUNKAMI: H - PODNOSZENIE I STAWIANIE ŁADUNKÓW ZAWIESZONYCH).*

### UŻYWANIE PLATFORMY Z MECHANIZMEM PRZESUWU BOCZNEGO



*Karetką jednostronna z przesuwem bocznym (TSDL) jest kompatybilna wyłącznie z następującym osprzętem:*

- karetki widel swobodnych (TFF)
- zespół przechyłny mocowania widel (PFB)
- łyżka ładująca (CBR)
- pojemnik do betonu (BB, BBG)
- pojemnik do betonu z rynną (GL)
- wysięgnik i wysięgnik z wciągarką (P, PT, PO, PC)
- wciągarka (H)
- pomost stały, pomost ruchomy, pomost dekarza.

*Używanie każdego innego osprzętu na TSDL jest zabronione.*

*Jeżeli jest używana łyżka ładująca (CBR), wspornik prosty z przesuwem bocznym MUSI znajdować się w położeniu środkowym i nie można wykonywać żadnych przesuwów bocznych.*

*Osprzęt dopuszczony do zamontowania na kartce TSDL musi być używany tylko i wyłącznie do zastosowań, do których został zaprojektowany. Używanie osprzętu do innych zastosowań (na przykład roboty ziemne, wykopy, zdejmowanie warstwy ziemi, zgarnianie do tyłu itd. szuflę CBR) lub zastosowania powodujące nienormalne naprężenia w konstrukcji karetki TSDL jest zabronione: ryzyko deformacji, która może spowodować upadek ładunku.*

### UŻYWANIE SZUFLI



*Maszyny MT 1435/1440/1840 ... są wózkami podnośnikowymi przeznaczonymi głównie do transportu wewnętrznego, dla których dozwolone jest okazjonalne używanie ich z szuflami CBC/CBR/CB4x1 (tylko z całkowicie wsuniętym wysięgnikiem, aby zmniejszyć siły działające na głowicę wysięgnika), lecz w żadnym wypadku nie jest dozwolone używanie intensywne w ciężkich zastosowaniach (kamieniołomy, wysypiska śmieci, przemysł zbożowy, rolnictwo...). Ponadto w przypadku maszyny MT 1840 ... zgarnianie z tyłu jest zabronione, aby uniknąć dodatkowych obciążeń na wewnętrznych łańcuchach wysięgnika.*



## DOŁĄCZANIE OSPRZĘTU

### 1 - OSPRZĘT BEZ HYDRAULIKI I BLOKOWANIA RĘCZNEGO

#### POCHWYTANIE OSPRZĘTU

- Zapewnić, aby osprzęt znajdował się w pozycji ułatwiającej blokowanie na karetkce. Jeśli nie jest on prawidłowo zorientowany, podjąć niezbędne środki ostrożności, aby przenieść go w sposób bezpieczny.
- Sprawdzić czy zawleczka blokady znajduje się na miejscu we wsporniku (rys. A).
- Wózek podnośnikowy z opuszczonym wysięgnikiem ustawić równoległe przed osprzętem i przechylić w jego stronę karetkę (rys. B).
- Wprowadzić karetkę pod zaczepy osprzętu, unieść nieco wysięgnik, przechylić karetkę do tyłu, aby ustawić osprzęt w odpowiedniej pozycji (rys. C).
- Podnieść osprzęt z ziemi, aby ułatwić zablokowanie.

#### BLOKADA RĘCZNA

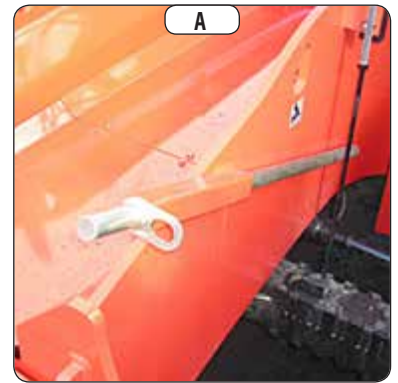
- Umieścić zawleczkę blokady na wsporniku (rys. A) i zablokować osprzęt (rys. D). Nie zapomnieć założyć zawleczki.

#### ODBLOKOWANIE RĘCZNE

- Postępować w kolejności odwrotnej do podanej powyżej w części BLOKADA RĘCZNA, pamiętając, aby zawleczkę blokady założyć powrotem na wsporniku (rys. A).

#### ODKŁADANIE NARZĘDZIA

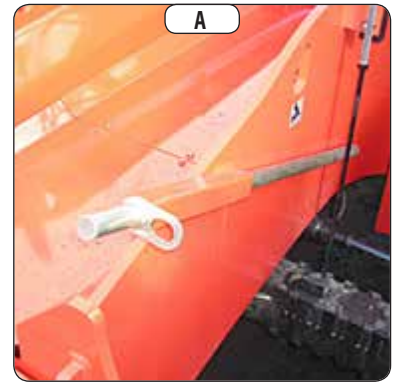
- Postępować w kolejności odwrotnej do czynności opisanych w paragrafie POCHWYTANIE OSPRZĘTU, odkładając osprzęt płasko na ziemi w pozycji złożonej.



## 2 - OSPRZĘT HYDRAULICZNY I MOCOWANIE RĘCZNE

### POCHWYTANIE OSPRZĘTU

- Należy zapewnić, aby osprzęt był w pozycji ułatwiającej blokowanie na karetkę. Jeśli nie jest on prawidłowo zorientowany, należy podjąć niezbędne środki ostrożności, aby przenieść go w sposób bezpieczny.
- Sprawdzić, czy zawleczka i zacisk znajdują się we wsporniku (rys. A).
- Wózek podnośnikowy z opuszczonym wysięgnikiem ustawić równoległe przed osprzętem i przechylić w jego stronę karetkę (rys. B).
- Wprowadzić karetkę pod zaczepy osprzętu, unieść nieco wysięgnik, przechylić karetkę do tyłu w celu ustawienia pomostu w odpowiedniej pozycji (rys. C).
- Podnieść osprzęt z ziemi, aby ułatwić zablokowanie.



### MOCOWANIE RĘCZNE

#### ⚠ IMPORTANT ⚠

*Szybkozłącza powinny być czyste, a nieużywane otwory zasłonięte dostarczonymi w tym celu zaślepkami.*

- Wziąć trzpień mocowania ze wspornika (rys. A) i zamocować narzędzie (rys. D). Nie zapomnieć o założeniu zawleczki.
- Zatrzymać silnik i pozostawić stacyjkę zapłonu wózka włączoną.

- Nacisnąć przycisk  przez dwie sekundy, aby usunąć ciśnienie hydrauliczne

z obwodu osprzętu



- Dołączyć szybkozłącza zgodnie z logiką ruchów hydraulicznych zawieszanego narzędzia.



### RĘCZNE ZWALNIANIE NARZĘDZIA ZAWIESZANEGO

- Postępować odwrotnie do zaleceń podanych wyżej dla mocowania ręcznego, sprawdzając, czy trzpień mocowania i zawleczka z powrotem są umieszczone we wsporniku (rys. A).

### ODKŁADANIE NARZĘDZIA

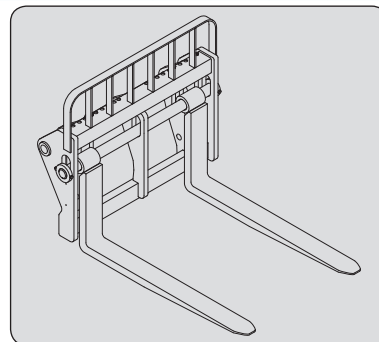
- Postępować w kolejności odwrotnej do czynności opisanych w paragrafie PODNOSZENIE NARZĘDZIA ZAWIESZANEGO, sprawdzając, czy narzędzie jest odkładane płasko na ziemi i w pozycji złożonej.



## SPECYFIKACJE TECHNICZNE OSPRZĘTU

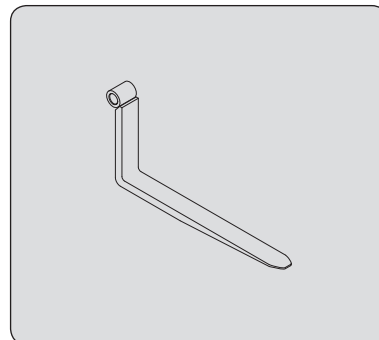
### KARETKA O SWOBODNIE USTAWIANYCH WIDŁACH

| OZNACZENIE        | TFF 45 MT-1040    | TFF 45 MT-1300    |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| Nośność nominalna | 653344<br>4500 kg | 653345<br>4500 kg |
| Szerokość         | 1040 mm           | 1300 mm           |
| Masa              | 370 kg            | 400 kg            |



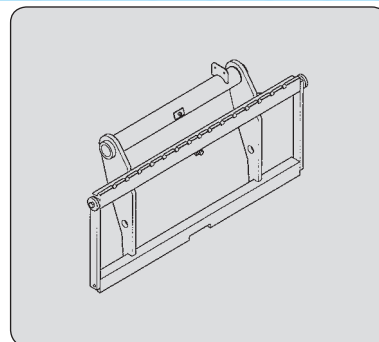
### SWOBODNIE USTAWIANE WIDŁY

| OZNACZENIE | 211922         |
|------------|----------------|
| Przekrój   | 125x50x1200 mm |
| Masa       | 71 kg          |



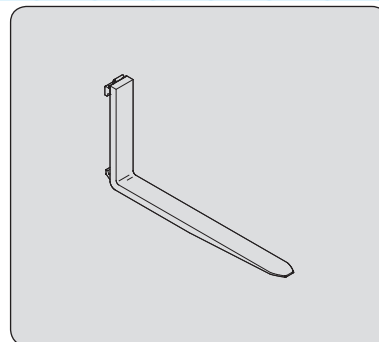
## STANDARDOWA KARETKA Z PRZECHYLNymi WIDŁAMI

| OZNACZENIE        | PFB 45 N MT-1260 S2<br>654407 | PFB 45 N MT-1670 S2<br>653747 | PFB 45 N MT-2000 S2<br>653748 |
|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Nośność nominalna | 4500 kg                       | 4500 kg                       | 4500 kg                       |
| Szerokość         | 1260 mm                       | 1670 mm                       | 2000 mm                       |
| Masa              | 200 kg                        | 255 kg                        | 300 kg                        |



## WIDŁY STANDARDOWE

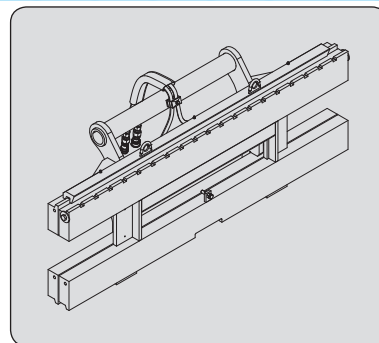
| OZNACZENIE | 415652         |
|------------|----------------|
| Przekrój   | 125x50x1200 mm |
| Masa       | 78 kg          |



## STANDARDOWA KARETKA Z PRZECHYLNymi WIDŁAMI + STANDARDOWA PLATFORMA Z BOCZNYM PRZESUWEM

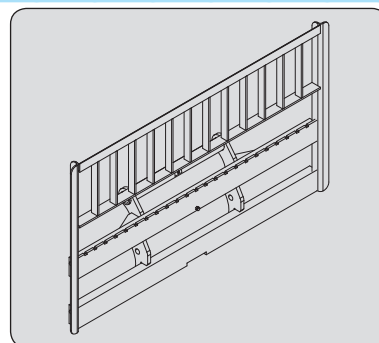
*Zabrania się używania z pojedynczą platformą z bocznym przesuwem (TSDL).*

| OZNACZENIE        | PFB 45 N 1670 DL<br>52000103 |
|-------------------|------------------------------|
| Nośność nominalna | 4300 kg                      |
| Przesuw boczny    | 2x100 mm                     |
| Szerokość         | 1670 mm                      |
| Masa              | 530 kg                       |



## STANDARDOWA KARETKA Z PRZECHYLNymi WIDŁAMI + OPARCIE DLA ŁADUNKU

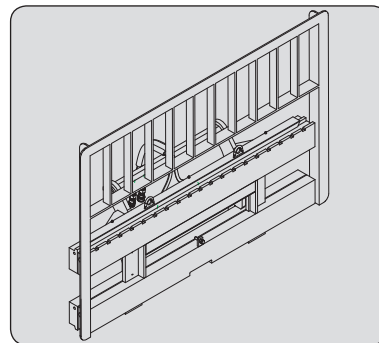
| OZNACZENIE        | PFB 45 N 1670 LB<br>52000202 | PFB 45 N 2000 LB<br>52000203 |
|-------------------|------------------------------|------------------------------|
| Nośność nominalna | 4500 kg                      | 4500 kg                      |
| Szerokość         | 1670 mm                      | 2000 mm                      |
| Masa              | 310 kg                       | 360 kg                       |



## STANDARDOWA KARETKA Z PRZECHYLNymi WIDŁAMI + STANDARDOWA PLATFORMA Z BOCZNYM PRZESUWEM + OPARCIE DLA ŁADUNKU

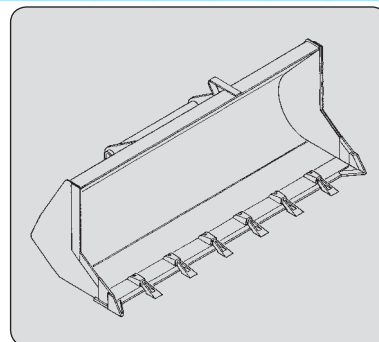
*Zabrania się używania z pojedynczą platformą z bocznym przesuwem (TSDL).*

| OZNACZENIE        | PFB 45 N 1670 DL/LB<br>52000206 |
|-------------------|---------------------------------|
| Nośność nominalna | 4300 kg                         |
| Przesuw boczny    | 2x100 mm                        |
| Szerokość         | 1670 mm                         |
| Masa              | 585 kg                          |



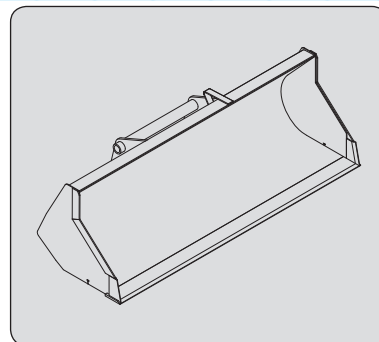
## ŁYŻKA BUDOWLANA

|                   | CBC 800 L2250 S3 | CBC 900 L2450 S3 |
|-------------------|------------------|------------------|
| OZNACZENIE        | 654471           | 654470           |
| Nośność nominalna | 814 l            | 893 l            |
| Szerokość         | 2250 mm          | 2450 mm          |
| Masa              | 385 kg           | 410 kg           |



## ŁOPATA MECHANICZNA

|                   | CBR 900 L2250 S2 | CBR 1000 L2450 S2 |
|-------------------|------------------|-------------------|
| OZNACZENIE        | 653749           | 654716            |
| Nośność nominalna | 904 l            | 990 l             |
| Szerokość         | 2250 mm          | 2450 mm           |
| Masa              | 390 kg           | 410 kg            |

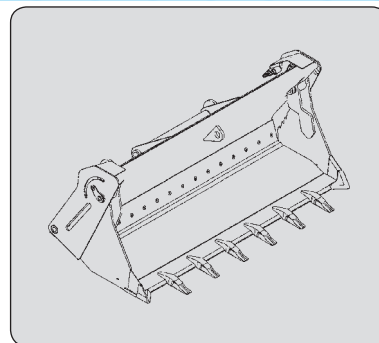


## 4 X1 ŁYŻKA WIELOCZYNNOŚCIOWA

MT 1440 ...

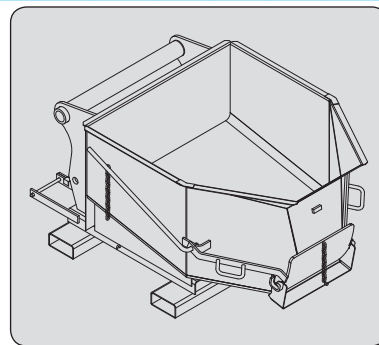
*Zabrania się używania z pojedynczą platformą z bocznym przesuwem (TSDL).*

|                   | CB4X1-700 L1950 | CB4X1-850 L2300 | CB4X1-900 L2450 |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| OZNACZENIE        | 751402          | 751401          | 751465          |
| Nośność nominalna | 700 l           | 850 l           | 900 l           |
| Szerokość         | 1950 mm         | 2300 mm         | 2450 mm         |
| Masa              | 640 kg          | 735 kg          | 765 kg          |



## POJEMNIK DO MIESZANKI BETONOWEJ (DO ZAWIESZENIA NA WIDŁACH)

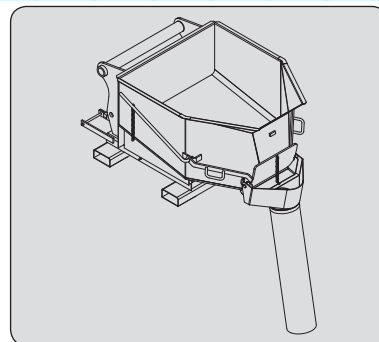
| OZNACZENIE        | BB 500 S4<br>654409 | BBH 500 S4<br>751462 |
|-------------------|---------------------|----------------------|
| Nośność nominalna | 500 l/1300 kg       | 500 l/1300 kg        |
| Szerokość         | 1100 mm             | 1100 mm              |
| Masa              | 205 kg              | 220 kg               |



## POJEMNIK DO MIESZANKI BETON. ZE SPUSTEM (DO ZAWIESZENIA NA WIDŁACH)

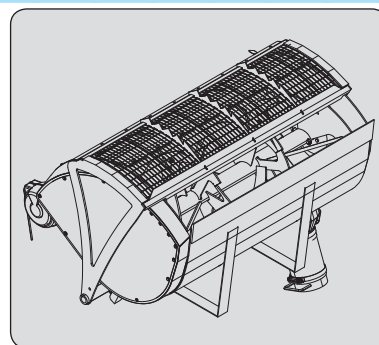
MT 1440 ...

| OZNACZENIE        | BBG 500 S4<br>654411 | BBHG 500 S4<br>751464 |
|-------------------|----------------------|-----------------------|
| Nośność nominalna | 500 l/1300 kg        | 500 l/1300 kg         |
| Szerokość         | 1100 mm              | 1100 mm               |
| Masa              | 220 kg               | 235 kg                |



## MIESZALNIK

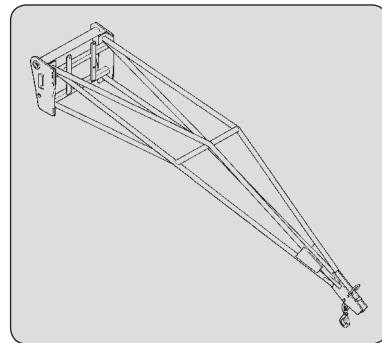
| OZNACZENIE        | MBM 500<br>757637 |
|-------------------|-------------------|
| Nośność nominalna | 300 l             |
| Masa              | 753 kg            |





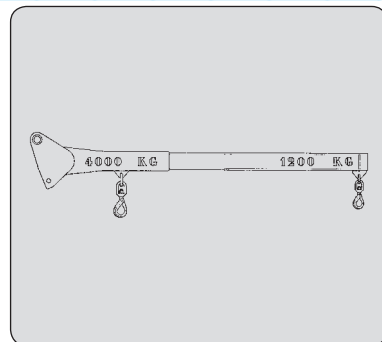
## DŹWIG WYSIĘGNIKOWY

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| <b>OZNACZENIE</b> | <b>P 600 MT S3</b><br><b>653228</b> |
| Nośność nominalna | 600 kg                              |
| Masa              | 170 kg                              |



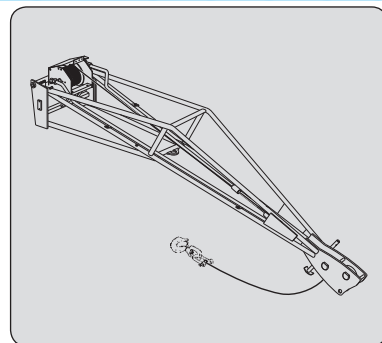
## DŹWIG WYSIĘGNIKOWY

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| <b>OZNACZENIE</b> | <b>P 4000 MT S2</b><br><b>653226</b> |
| Nośność nominalna | 4000 kg/1200 kg                      |
| Masa              | 210 kg                               |



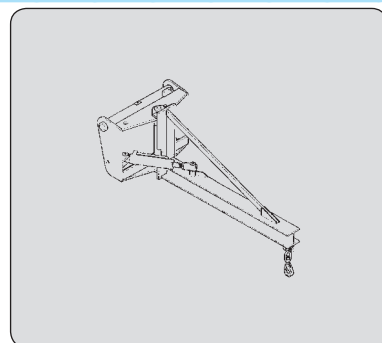
## ŻURAW Z WCIĄGARKĄ

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| <b>OZNACZENIE</b> | <b>PT 600 MT S6</b><br><b>708538</b> |
| Nośność nominalna | 600 kg                               |
| Masa              | 288 kg                               |



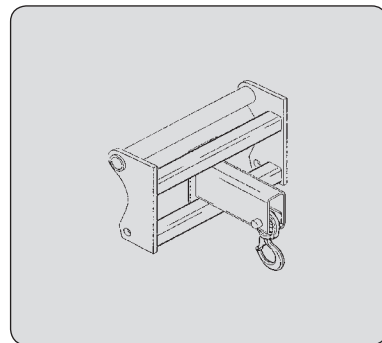
## ŻURAW WIELOKIERUNKOWY 15°/15°

|                   |                                      |                                       |                                       |
|-------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>OZNACZENIE</b> | <b>PO 600 L2500</b><br><b>784641</b> | <b>PO 1000 L1500</b><br><b>784642</b> | <b>PO 2000 L1000</b><br><b>784643</b> |
| Nośność nominalna | 600 kg                               | 1000 kg                               | 2000 kg                               |
| Masa              | 320 kg                               | 275 kg                                | 255 kg                                |



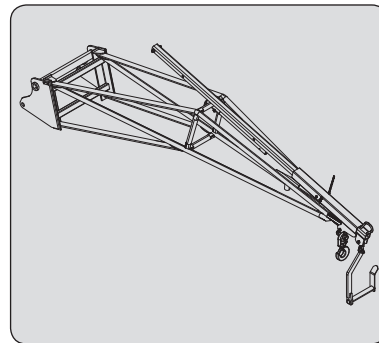
## DŹWIG WYSIĘGNIKOWY

|                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| <b>OZNACZENIE</b> | <b>PC 50</b><br><b>708544</b> |
| Nośność nominalna | 5000 kg                       |
| Masa              | 120 kg                        |



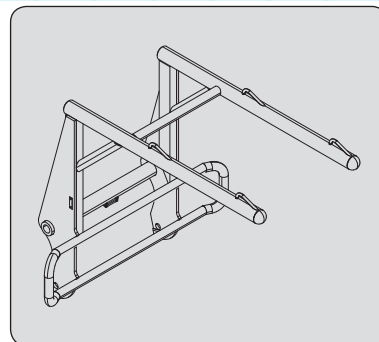
## DŹWIG WYSIĘGNIKOWY

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| <b>OZNACZENIE</b> | <b>JE 6000/600</b><br><b>939995</b> |
| Nośność nominalna | 600 kg                              |
| Masa              | 182 kg                              |



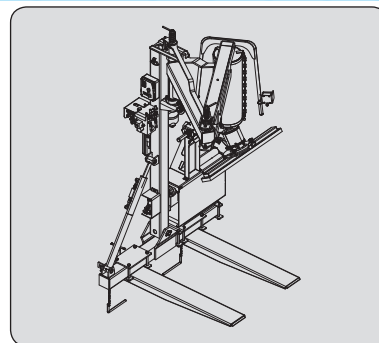
## DŹWIG WYSIĘGNIKOWY DO BIG BAGÓW

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| <b>OZNACZENIE</b> | <b>HBB 1500/2400</b><br><b>931627</b> |
| Nośność nominalna | 2400 kg                               |
| Masa              | 186 kg                                |



## PRZYSTAWKA DO KRAWĘŻNIKÓW

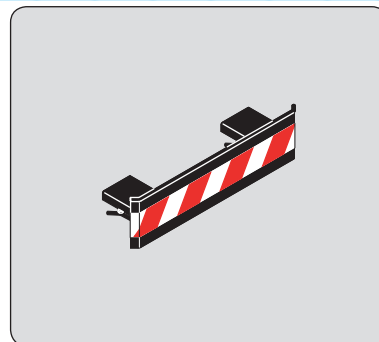
|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| <b>OZNACZENIE</b> | <b>PBA</b><br><b>790523</b> |
| Nośność nominalna | 1500 kg                     |
| Masa              | 450 kg                      |



## OSŁONY OSPRZĘTU

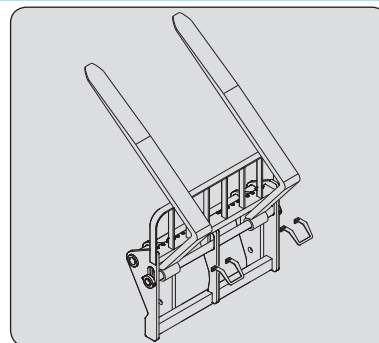
### OCHRANIACZ WIDEŁ

NR CZĘŚCI 227801



### BLOKADA WIDEŁ DLA KARETKI Z WIDŁAMI SWOBODNYMI

NR CZĘŚCI 261210



### OCHRANIACZ ŁYŻKI

*Zawsze dobierać szerokość ochraniacza mniejszą lub równą szerokości łyżki.*

|           |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|
| NR CZĘŚCI | 206734  | 206732  | 206730  |
| Szerokość | 1375 mm | 1500 mm | 1650 mm |
| NR CZĘŚCI | 235854  | 206728  | 206726  |
| Szerokość | 1850 mm | 1950 mm | 2000 mm |
| NR CZĘŚCI | 223771  | 223773  | 206724  |
| Szerokość | 2050 mm | 2100 mm | 2150 mm |
| NR CZĘŚCI | 206099  | 206722  | 223775  |
| Szerokość | 2250 mm | 2450 mm | 2500 mm |

