

# Instrukcja obsługi F4



## Przedmowa

---

Dziękujemy za zakup naszych produktów.

Instrukcja zawiera informacje o sposobie prawidłowego użytkowania wózka, a także o odpowiednich czynnościach konserwacyjnych i zabezpieczających. Wózek powinien być obsługiwany wyłącznie przez przeszkolonych operatorów. Operatorzy powinni zapoznać się z instrukcją przed rozpoczęciem eksploatacji wózka.

Dzięki ciągłemu nowocześnianiu i ulepszaniu produktów naszej firmy, możesz znaleźć niewielkie różnice między urządzeniem a niektórymi informacjami podanymi w innej instrukcji.

Wszystkie informacje, specyfikacje i ilustracje zawarte w instrukcji obowiązują w momencie oddania jej do druku. Firma zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji lub konstrukcji produktów w dowolnym momencie bez wcześniejszego powiadomienia.

### Znaki bezpieczeństwa i odpowiadające im symbole



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Oznacza, że nieprzestrzeganie tych zasad może spowodować zagrożenie życia i/lub poważne szkody materialne.



#### **OSTRZEŻENIE**

Należy ściśle przestrzegać niniejszych instrukcji bezpieczeństwa, aby uniknąć obrażeń ciała lub poważnych uszkodzeń sprzętu.



#### **UWAGA**

Należy zwrócić uwagę na ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.



#### **UWAGA**

Zwróć uwagę na Instrukcję.

# Przeznaczenie

**Wózek jest przeznaczony do przewożenia i podnoszenia ładunków określonych na tabliczce znamionowej. W szczególności odnosimy się do:**

- zasady bezpieczeństwa.
- Zgodnie ze specjalnymi przepisami dotyczącymi jazdy po drogach publicznych, określonymi w przepisach krajowych.
- Inne przepisy lokalne.

Osoby odpowiedzialne, w szczególności operator i personel serwisowy, muszą w każdych okolicznościach przestrzegać zasad użytkowania wózków przemysłowych zgodnie z ich przeznaczeniem. Za wszelkie zagrożenia wynikające z zastosowań nieautoryzowanych przez producenta odpowiada użytkownik, a nie producent.

Jeśli wózek ma być wykorzystywany do zastosowań niewymienionych w niniejszej instrukcji, należy najpierw skontaktować się z przedstawicielem firmy.

Żadne zmiany, a w szczególności modyfikacje i uzupełnienia, nie mogą być dokonywane w wózku bez zatwierdzenia przez producenta.

## Opis techniczny

- Wózek ma solidne stalowe podwozie i porusza się na kole trakcyjnym i dwóch kołach ładunkowych, co zapewnia dobrą stabilność nawet przy dużym obciążeniu.
- Wózek paletowy zostanie zatrzymany za pomocą regeneracyjnego hamulca roboczego i przytrzymany w pozycji postojowej przez automatyczny elektromagnetyczny hamulec postojowy.
- Ładunek jest podnoszony przez siłownik hydrauliczny, który uruchamia wał podnoszący, przekazujący ruch podnoszenia za pomocą dźwigny popychającego na koła ładunkowe.
- Model F4 może być wyposażony w dwa rodzaje rączek sterujących. Rączka sterująca służy do płynnego sterowania i kontrolowania prędkości jazdy, podnoszenia i opuszczania, hamowania i klaksonu bez zmiany położenia ręki. Długa rękojeść umożliwia kierowanie bez wysiłku i zachowanie bezpiecznej odległości od wózka. Sprężyna powoduje powrót uchwytu sterującego zawsze do pozycji pionowej, co powoduje automatyczne uruchomienie hamulca.
- F4 może być wyposażony w dwa akumulatory litowo-jonowe, a gdy jeden z nich jest rozładowany, można go włączyć. Drugi akumulator (opcjonalny) może nadal podtrzymywać pracę wózka paletowego.
- Elektroniczny sterownik obsługuje wszystkie funkcje elektryczne i zapewnia bezpieczeństwo.
- Przyjęta jednocylindrowa konstrukcja z dwoma łącznikami jest prosta i niezawodna, zapewnia dobre podnoszenie
- Wyłącznik kluczykowy zabezpiecza wózek przed nieuprawnionym użyciem.
- Ergonomiczna konstrukcja wózka gwarantuje bezpieczną i łatwą obsługę.



## Obowiązki i odpowiedzialność użytkownika sprzętu

W instrukcji "użytkownik sprzętu" oznacza każdą osobę fizyczną lub prawną, która bezpośrednio korzysta z nośnika lub która wyznacza lub upoważnia innych do korzystania z niego. W sytuacjach szczególnych, takich jak wynajem lub sprzedaż, "użytkownik sprzętu" reprezentuje zainteresowane strony, które mają ponosić odpowiedzialność za eksploatację zgodnie z warunkami umowy zawartej między właścicielem sprzętu a odpowiednimi osobami. użytkownicy. Użytkownicy sprzętu muszą zapewnić, że nośnik będzie używany tylko do określonych celów i w porę wyeliminować wszelkie niebezpieczeństwa, które mogą zagrażać życiu i zdrowiu ich samych lub osób trzecich, a ponadto muszą ściśle przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom, innych przepisów dotyczących technologii bezpieczeństwa oraz wytycznych dotyczących eksploatacji, konserwacji i naprawy sprzętu, a także dopilnować, aby wszyscy operatorzy poważnie zapoznali się z treścią instrukcji obsługi i w pełni ją zrozumieli.

W przypadku jakiegokolwiek naruszenia instrukcji obsługi gwarancja jakości naszej firmy automatycznie traci ważność, a nasza firma nie ponosi żadnej odpowiedzialności za straty wynikające z niestandardowej obsługi sprzętu wykonanej przez klienta, użytkownika sprzętu lub osoby trzecie bez upoważnienia działu obsługi klienta naszej firmy.

## Modyfikacja

Nieautoryzowane modyfikacje wózka mogą spowodować obrażenia ciała lub śmierć. Nie można usuwać, dezaktywować ani modyfikować żadnych zabezpieczeń ani innych środków bezpieczeństwa.

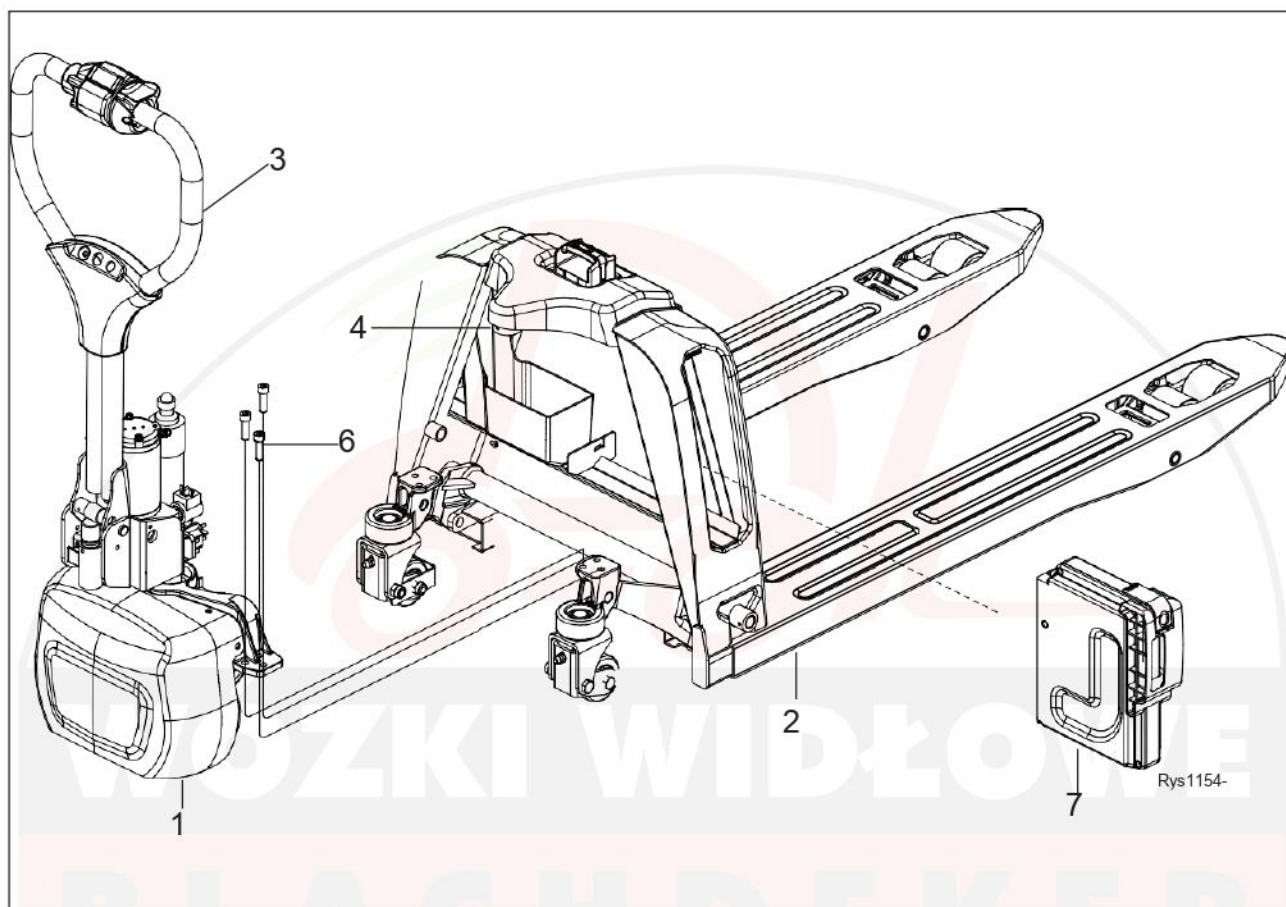
Wyjątek: Tylko w przypadku, gdy producent wózka nie prowadzi już działalności gospodarczej i nie ma następcy prawnego, użytkownik może dokonać modyfikacji lub przeróbki wózka przemysłowego z napędem, pod warunkiem jednak, że

- a) zleca zaprojektowanie, przetestowanie i wdrożenie modyfikacji lub zmiany przez inżyniera(ów) będącego(ych) ekspertem w dziedzinie wózków przemysłowych i ich bezpieczeństwa.
- b) zachowuje trwały zapis projektu, testów i wdrożenia modyfikacji lub zmian.
- c) zatwierdza i dokonuje odpowiednich zmian w tabliczce(-kach) znamionowej(-ych), naklejkach, przywieszkach i obsłudze instrukcji obsługi.
- d) umieszcza na wózku paletowym trwałą i dobrze widoczną etykietę określającą sposób, w jaki wózek paletowy został zmodyfikowany lub zmieniony, wraz z datą modyfikacji lub zmiany oraz nazwą i adresem organizacji, która wykonała te zadania.



## Montaż ramy

- Przed pierwszym uruchomieniem wózka należy zamontować przednią i tylną ramę.
- Umieść ramę przednią (1) pod ramą tylną (2) i włóż cylinder (3) do bloku cylindrów (4);
- Podłącz wiązkę i przewody;
- Przykręć sześć śrub (6), aby połączyć drążek z osią napędową.
- Zainstaluj baterie (7) po obu stronach.
- Teraz można uruchomić wózek. Postępuj zgodnie z rozdziałem B punkt 1.3.2 Uruchomienie.



## Wymogi prawne dotyczące marketingu

### Deklaracja

EP EQUIPMENT CO., LTD.

Adres: No.1 Xiaquan Village, Lingfeng Street, Anji, Huzhou, Zhejiang

Oświadczamy, że maszyna

Wózek przemysłowy: zgodnie z niniejszą instrukcją

obsługi Typ: zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi

jest zgodny z najnowszą wersją Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE.

Personel upoważniony do sporządzania dokumentacji technicznej:

Patrz Deklaracja zgodności WE/UE

EP EQUIPMENT CO., LTD.

### Deklaracja zgodności WE/UE

Producent deklaruje, że ten wózek przemysłowy jest zgodny z Dyrektywą Maszynową WE oraz postanowieniami innych obowiązujących dyrektyw WE/UE, które obowiązują w momencie sprzedaży. Można to sprawdzić na podstawie Deklaracji Zgodności WE/UE i odpowiedniej etykiety certyfikacyjnej na tabliczce znamionowej.

Wózek przemysłowy jest dostarczany z dokumentem Deklaracji Zgodności WE/UE. Deklaracja ta stanowi dowód na to, że wózek spełnia wymagania Dyrektywy Maszynowej WE. Nieautoryzowane modyfikacje lub dodatkowe instalowanie wyposażenia w konstrukcji wózka przemysłowego może wpłynąć na jego bezpieczeństwo, a tym samym unieważnić Deklarację Zgodności WE/UE.

Deklaracja zgodności WE/UE musi być starannie przechowywana i udostępniana w celu przedstawienia jej w razie potrzeby odpowiednim władzom. W przypadku sprzedaży tego wózka przemysłowego, niniejszy dokument deklaracji należy przekazać nowemu właścicielowi.

## Spis treści

	str.
A Tabliczki znamionowe i etykiety alarmowe.....	A1
B Eksploatacja .....	B1
1.1 Specyfikacja bezpieczeństwa użytkownika.....	B1
1.1.1 Normy EN.....	B2
1.1.2 Warunki stosowania.....	B3
1.1.3 Stabilność.....	B3
1.2 Wyświetlanie i manipulowanie.....	B41
.2.1 Przegląd ciężarowych.....	B41
.2.2 Uchwyt sterujący.....	B51
.2.3 Przełącznik kluczykowy.....	B61.
2.4 Przyrząd wskazujący.....	B61.
3 Użytkowanie i obsługa ciężarowych .....	B71.
3.1 Przygotowanie do użycia.....	B71.
3.2 Uruchomienie.....	B81
.3.3 Rozpoczęcie ciężarówki .....	B9
1.3.4 Jazda, kierowanie i hamowanie.....	B101
.3.5 Komplektacja towarów.....	B141
.3.6 Bezpieczne parkowanie samochodu ciężarowego.....	B151.
3.7 Kierunki jazdy.....	B161.
3.8 Ładowanie.....	B171
.3.9 Użytkowanie wózka na pochyłości.....	B181.
3.10 Transport ciężarowy.....	B191.
3.11 Jak usunąć uszkodzoną wózek.....	B20
1.3.12 Eksploatacja wózka bez własnego układu napędowego .....	B21 C
Używanie i konserwacja baterii.....	C11.1
Ładowanie akumulatorów.....	C31.1
.1 Środki ostrożności.....	C31.1
.2 Ładowanie akumulatora za pomocą ładowarki zewnętrznej.....	C31.1.3
Typ i wymiary baterii oraz czas ładowania .....	C31.2
Wyjmowanie i instalacja akumulatora .....	C3D
Konserwacja.....	D11.
1 Konserwacja ciężarowych.....	D11
.2 Tabela konserwacji.....	D51
.3 Instrukcja konserwacji.....	D71
.3.1 Przygotowywanie wózka do przeglądów i napraw.....	D71.3
.2 Zdejmij pokrywę.....	D71.3
.3 Jak dodać olej hydrauliczny.....	D81.3.
4 Jak dodać smar.....	D81.3.
5 Sprawdzanie bezpieczników.....	D81.4
Ponowne uruchomienie.....	D81.5
Ostateczna likwidacja, unieszkodliwianie .....	D81.6
Wymiana opon.....	D8E
Dane techniczne.....	E1F
Baterie litowe.....	F11
Informacje o zgodności baterii litowo-jonowych .....	F22
Konieczne jest przestrzeganie następujących wytycznych .....	F23
Przeznaczenie.....	F24
Racjonalnie przewidywalne niewłaściwe użycie.....	F25
Akcesoria.....	F36
BMS (system zarządzania akumulatorem ).....	F37
Tabliczka.....	F37.
1 Bezpieczeństwo i ostrzeżenia.....	F3



## Spis treści

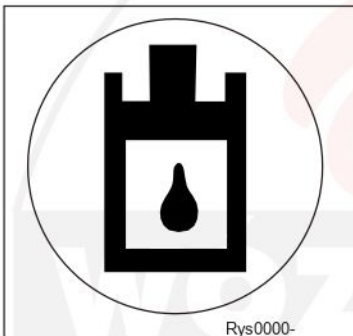
	str.
8 Transport.....	F5
8.1 Wysyłka wadliwych baterii.....	F5
9 Instrukcje dotyczące usuwania odpadów.....	F6
10 Ładowanie.....	F6
11 Magazyn.....	F7
12 Najczęstsze problemy i rozwiązania.....	F7



# A

## 1.1 Tabliczki znamionowe i etykiety alarmowe

- Tabliczki znamionowe wraz z etykietami ostrzegawczymi są przymocowane do nadwozia. W przypadku utraty lub uszkodzenia tabliczki znamionowej lub etykiety alarmowej należy niezwłocznie dokonać wymiany lub w razie potrzeby skontaktować się z działem sprzedaży lub odpowiednim przedstawicielem naszej firmy.
- Na tabliczkach znamionowych znajdują się takie informacje dotyczące wózka, jak model, numer seryjny, data produkcji, udźwig znamionowy, wysokość podnoszenia, odległość od środka ciężkości ładunku i masa własna.
- Etykiety ostrzegawcze



Olej hydrauliczny



Nie należy jeździć na wózku paletowym



Ruchome części mechaniczne



Przeczytaj etykietę instrukcji obsługi

### ➤ Tabliczka znamionowa



Pozycja	Opis
2	TYP MODELU
3	NR SERYJNY.
4	DATA PRODUKCJI
5	WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA
8	NAPIĘCIE AKUMULATORA
9	MOC ZNAMIONOWA NAPĘDU
10	MAKSYMALNA MASA AKUMULATORA
11	MIN MASA AKUMULATORA
12	POJEMNOŚĆ ZNAMIONOWA

### ➤ Podnoszenie

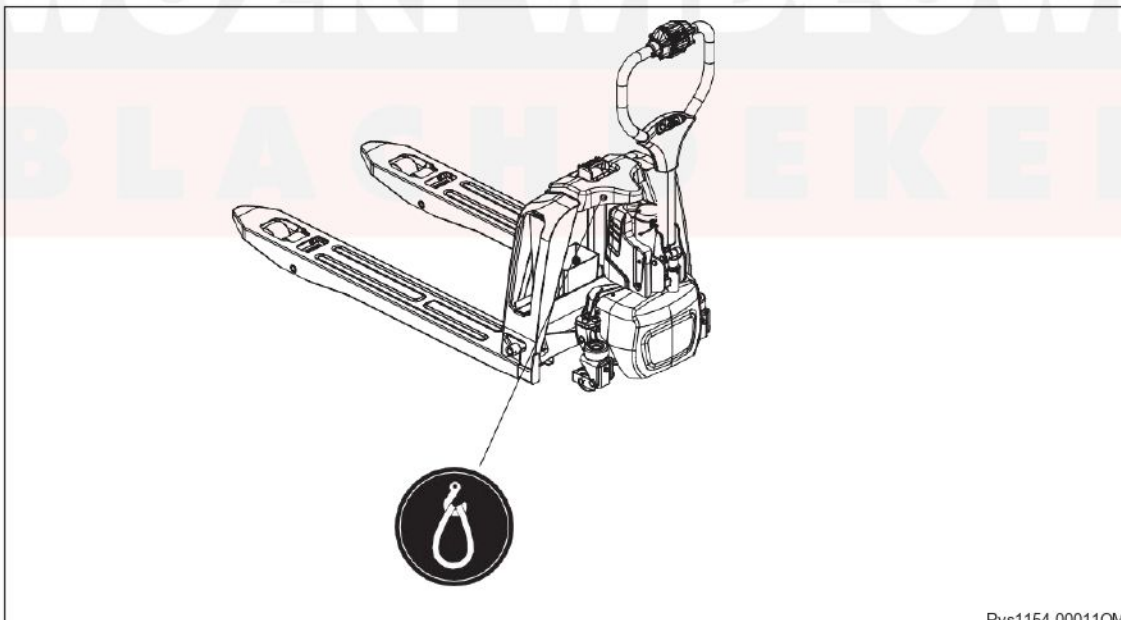
Przed podniesieniem wózka paletowego należy usunąć ładunek. Odłączyć zasilanie.

Zamocuj zawiesia w miejscach oznaczonych symbolem haka.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas podnoszenia wózka paletowego personel nie może przebywać pod nim ani w jego pobliżu.





# B Eksploatacja

## 1.1 Specyfikacja bezpieczeństwa użytkowania



Rys0000-001200M

- Średnia temperatura otoczenia dla pracy ciągłej + 25°C ;
- Maksymalna temperatura otoczenia, krótkotrwała (do 1 godz.): + 40°C ;
- Najniższa temperatura otoczenia dla wózków przeznaczonych do użytku w normalne warunki wewnętrzne: + 5°C ;  
Najniższa temperatura otoczenia dla wózków przeznaczonych do użytkowania w normalnych warunkach zewnętrznych: - 20°C ;

Nie używać wózka paletowego podczas deszczu

Nie używaj wózka paletowego niezgodnie z instrukcją

### **i** UWAGA

Jeśli wózek ma być stale używany w warunkach ekstremalnych wahań temperatury lub wilgotności powietrza, wymagane jest specjalne wyposażenie i zezwolenie. Zalecamy zastosowanie specjalnych środków dla wózka lub zakup wózka do chłodni. W razie wątpliwości należy skontaktować się z działem obsługi klienta producenta.

### **i** UWAGA

Zakres temperatury ładowania baterii litowej: 5~40 °C , 0 °C poniżej środowiska o niskiej temperaturze w warunkach ładowania na dużą skalę spowoduje uszkodzenie baterii; Zakres temperatur rozładowania: -20 °C ~55 °C , niska temperatura (-20 °C ~0 °C ) pojemność rozładowania niż w temperaturze pokojowej może być zmniejszona w porównaniu do normalnej, jest to normalne; bateria może być 40 °C ~55 °C Temperatura otoczenia, ale temperatura otoczenia baterii jest zbyt wysoka, szczególnie w długoterminowym środowisku baterii o wysokiej temperaturze, przyspieszy starzenie się materiału baterii, skróci żywotność baterii, nie zaleca się długotrwałego użytkowania w tej temperaturze. Temperatura otoczenia przekraczająca powyższy zakres temperatury ładowania i rozładowania może negatywnie wpłynąć na wydajność baterii lub ją uszkodzić, może znacznie skrócić jej żywotność, dlatego należy unikać stosowania jej w takiej temperaturze.



Rys0000-001210M

- Unikaj używania wózka paletowego przez personel nieprzeszkolony.
- Nie siadaj na wózku paletowym .
- Nie należy przewozić ani podnosić ludzi wózkiem paletowym .

Nie należy używać wózka na śliskiej nawierzchni. (np. nawierzchnie dróg z plamami oleju, reszkami śniegu)

Nie należy przewozić towarów po stromych zboczach

### **i UWAGA**

*Warunki eksploatacji nawierzchnia drogi: wózek powinien poruszać się po twardej, płaskiej, równej i utwardzonej drodze*



Rys0000-001220M

Nie puszczaj dyszla zanim wózek zostanie prawidłowo zaparkowany

- Nie używaj wózka, gdy personel niepracujący znajduje się w obszarze niebezpiecznym.
- Nie rozpraszaj się podczas korzystania z wózka.

Unikaj przytrzaśnięcia ciała poprzez nie umieszczanie kończyn pod ruchomymi elementami wózka.





## OSTRZEŻENIE

- Gaśnica powinna znajdować się w miejscu pracy.
- Podczas przenoszenia małych przedmiotów należy korzystać z tacy, nie kłaść ich bezpośrednio na widłach
- Po wyłączeniu zasilania hamulec działa, a wózka paletowego nie można holować (ciągnąć).
- Przed demontażem lub naprawą wózka należy najpierw wyjąć z niego akumulator.

### 1.1.1 Normy EN

**Poziom dźwięku ciągłego:** 74 dB(A)

zgodnie z normą EN 12053, jak określono w normie ISO 4871

Ciągły poziom dźwięku to wartość uśredniona zgodnie z przepisami standardowymi, uwzględniająca poziom ciśnienia akustycznego podczas jazdy, podnoszenia i pracy na biegu jałowym. Poziom ciśnienia akustycznego mierzy się przy uchu.

### Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Producent potwierdza zgodność z wartościami granicznymi emisji elektromagnetycznej i odporności na zakłócenia, a także z testami wyładowań elektrostatycznych zgodnie z normą EN 12895 i zawartymi w niej odniesieniami do innych norm.

Elementy elektryczne lub elektroniczne oraz ich rozmieszczenie mogą być zmieniane wyłącznie po pisemnym uzyskaniu aprobaty producenta.

# WÓZKI WIDŁOWE

### 1.1.2 Warunki stosowania

**Wymagania dotyczące warunków pracy:**

- Maksymalna wysokość, na jakiej może pracować wózek, wynosi 2000 m.n.p.m.
- Aby uniknąć obrażeń, ciężarówki można obsługiwać tylko w odpowiednio oświetlonych miejscach pracy. W przypadku niedostatecznego oświetlenia konieczne jest zastosowanie dodatkowego oświetlenia, aby zapewnić operatorowi odpowiednią widoczność.

Jeśli musisz jechać po pochyłości, nachylenie powinno wynosić poniżej A% przy pełnym obciążeniu lub poniżej B%. bez obciążenia (wartości A i B podano w danych technicznych Gradability).



### 1.1.3 Stabilność



**Stabilność jest gwarantowana, jeżeli wózek paletowy jest użytkowany prawidłowo, zgodnie z jego przeznaczeniem. Do najczęstszych przyczyn utraty stabilności należą:**

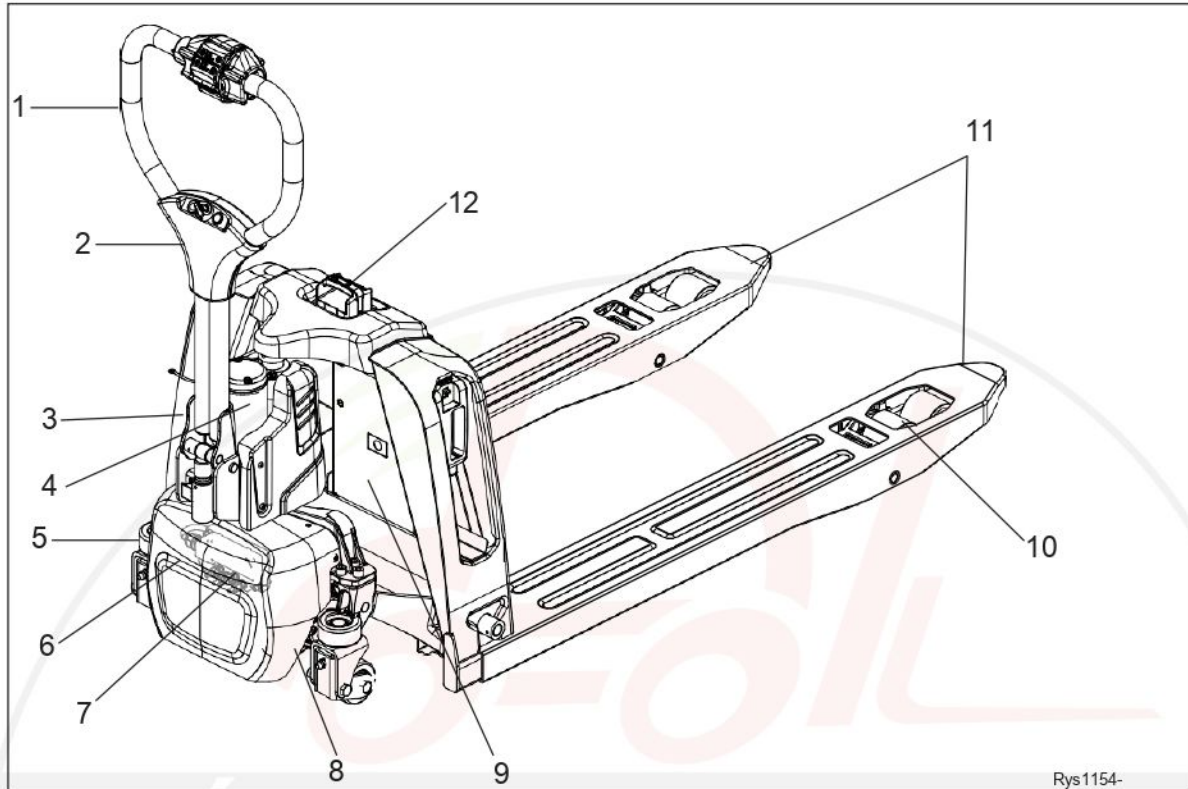
- Zatrzymania awaryjne lub ostre zakręty
- Prowadzenie pojazdu z podniesionym ładunkiem lub urządzeniem do przenoszenia ładunku
- Zawracanie pojazdu na pochyłości lub jazda w poprzek pochyłości
- Jazda w górę lub w dół zbocza z ładunkiem skierowanym w dół
- Jazda z dużym obciążeniem
- Przenoszenie ładunku wahadłowego
- Jazda blisko krawędzi pochylni lub schodów
- Przechylanie masztu do przodu podczas przenoszenia podniesionego ładunku
- Jazda po nierównej nawierzchni
- Przeciążenie ciężarówki
- Przenoszenie dużych ładunków przy silnym wietrze
- Podczas przewożenia cieczy jej środek masy wewnątrz zbiornika może się przesunąć z powodu siła bezwładności (np. podczas odjeżdżania, hamowania lub skręcania)



**WÓZKI WIDŁOWE**  
**BLACHDEKER**

## 1.2 Wyświetlanie i manipulowanie

### 1.2.1 Przegląd wózka paletowego



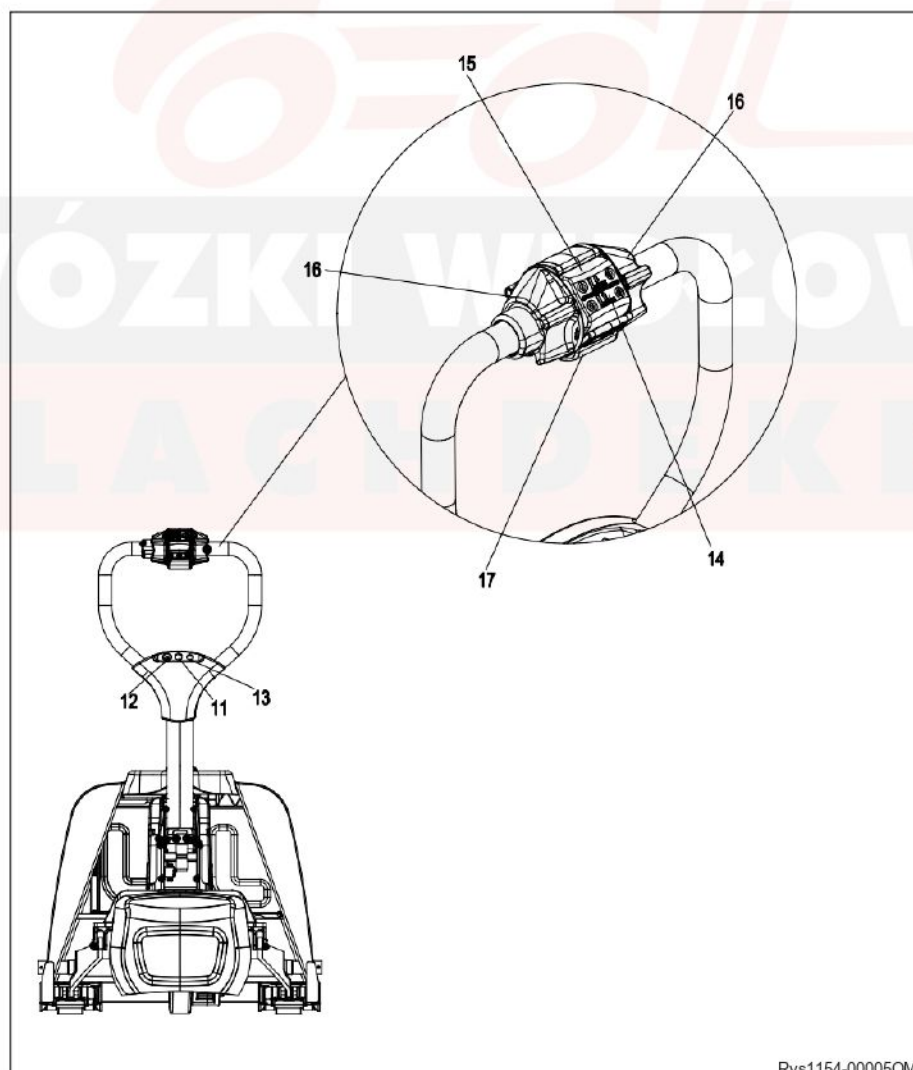
Rys1154-

1	Uchwyt sterujący	8	Koło napędowe
2	Ośłona uchwytu sterującego	9	Bateria litowo-jonowa
3	Skrzynki na dokumenty	10	Koła ładunkowe
4	Jednostka hydrauliczna	11	Widelce
5	Kółka	12	Wtyczka zasilająca i przyrząd wskazujący
6	Ośłona kierowcy		
7	Kontroler		

## 1.2.2 Uchwyt sterujący



11	Przełącznik kluczykowy	Podłączenie i przerwanie prądu sterującego.
12	Lampka sygnalizująca usterkę	Pokazuje stan błędu wózka (patrz rozdział Kod błędu)
13	Przycisk klaksonu	Wysyłanie dźwiękowych sygnałów ostrzegawczych.
14	Przycisk podnoszenia	Podnosi urządzenie ładujące. Gdy akumulator jest po zużyciu około 85%, funkcja podnoszenia zostanie zablokowana.
15	Dolny przycisk	Obniża urządzenie ładunkowe.
16	Przełącznik napędu	Sterowanie kierunkiem i prędkością jazdy
17	Przełącznik prędkości pełzania	Jeżeli dźwignia sterująca jest ustawiona w strefie hamowania (B), a następnie naciśnij przycisk Wciśnij jednocześnie przełącznik prędkości pełzania i przełącznik jazdy, a pojazd będzie poruszał się z małą prędkością.
18	Rewers awaryjny przełącznik	Po naciśnięciu tego przełącznika pojazd rozpoczyna jazdę w kierunku w przeciwnym kierunku.



Rys1154-00005OM



### 1.2.3 Przełącznik kluczykowy

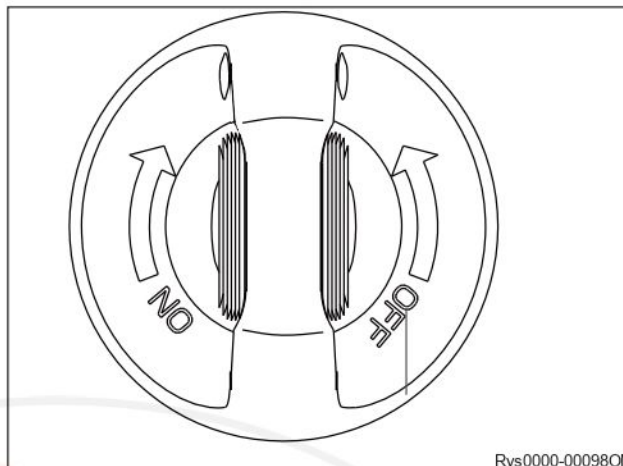
#### Przełącznik kluczykowy

##### Podłączenie i przerwanie prądu sterującego.

- Po obróceniu kluczyka w położenie "OFF", na wyświetlaczu pojawi się prąd sterujący
- Po przekręceniu kluczyka na bieg "ON" zostanie podłączony prąd sterujący wózka.

##### **i** UWAGA

Wyciągnięcie przełącznika kluczykowego z wózka widłowego przed wyjściem może zapobiec przypadkowemu uruchomieniu wózka widłowego.



Rys0000-000980M

### 1.2.4 Przyrząd wskazujący

Po uruchomieniu wózka zaświecą się cztery wskaźniki świetlne. Miganie jednego wskaźnika resztkowego (4) oznacza, że pojemność wózka jest niska i należy go natychmiast naładować. W przeciwnym razie wózek zostanie wyłączony.

##### **i** UWAGA

Tylko w stanie statycznym F4 można dokładnie obserwować pojemność akumulatora za pomocą czterech lampek kontrolnych.

##### **i** UWAGA

Jest rzeczą normalną, że wskaźnik świetlny będzie się świecił po wyłączeniu przełącznika kluczykowego i nie wyciągnięciu wtyczki zasilania.

##### **i** UWAGA

Zabezpieczenie niskonapięciowe  
Wózek paletowy posiada funkcję ochrony przed niskim napięciem. Gdy poziom naładowania akumulatora w wózku widłowym wynosi 7%-15%. W tym czasie nie może podnosić towarów, ale może normalnie pracować. Gdy poziom naładowania akumulatora jest niższy niż 7%. W tym czasie wózek nie podnosi, a prędkość jazdy staje się wolniejsza.



43 21

Rys1154-000020M

## 1.3 Użytkowanie i obsługa wózków paletowych

### 1.3.1 Przygotowanie do użycia



#### OSTRZEŻENIE

Poniżej przedstawiono czynności kontrolne i przygotowawcze, które należy wykonać przed oddaniem wózka do codziennego użytku.

Tabela 1. Tabela dziennych inspekcji przeprowadzanych przez operatorów

### Codzienna lista kontrolna operatora

Data \_\_\_\_\_

Operator \_\_\_\_\_

Nr. \_\_\_\_\_

Nie \_\_\_\_\_

Czynności kontrolne	licz	O.K.(√)	Uwaga
Sprawdź, czy nie ma wycieków płynu			
Sprawdź, czy nie ma zarysowań, odkształceń lub pęknięć.			
Sprawdź stan naklejek			
Sprawdź, czy koła poruszają się płynnie.			
Sprawdź działanie hamulca bezpieczeństwa, włączając wtyczkę zasilania.			
Sprawdzenie funkcji hamowania ramienia rumpla - przełącznika			
Sprawdź działanie funkcji podnoszenia i opuszczania, naciskając przyciski.			
Sprawdź, czy wszystkie śruby i nakrętki są mocno dokręcone.			
Sprawdź pionowe pochylenie wózka.			
Sprawdź instalację litowo-jonową,			

**Tabela 1:** Tabela dziennych inspekcji przeprowadzanych przez operatorów jest tylko przykładem tabelą dziennych inspekcji i może być dostosowana do konkretnych wymagań.



## OSTRZEŻENIE

Wózek powinien być regularnie konserwowany przez wykwalifikowanych konserwatorów lub techników, którzy przeszli szkolenie i uzyskali autoryzację producenta.

### 1.3.2 Rozruch



Wózek może być zasilany wyłącznie prądem z akumulatora!

Aby przygotować wózek do pracy po dostawie lub transporcie, należy wykonać następujące czynności:

Sprawdź, czy wyposażenie jest kompletne.

Jeśli to konieczne, zainstaluj akumulator. Upewnij się, że przewód akumulatora nie jest uszkodzony.

- Naładuj akumulator.
- Sprawdź, czy nie ma wycieku płynu.
- Sprawdź działanie hamulców.
- Sprawdź działanie funkcji podnoszenia i opuszczania.
- Sprawdź funkcję jazdy.
- Sprawdź działanie układu kierowniczego.
- Można teraz uruchomić wózek, patrz 1.3.3 Uruchomienie wózka.



## OSTRZEŻENIE

Wózek może być zasilany wyłącznie z akumulatora litowo-jonowego.



## UWAGA

Jeżeli wózek jest dostarczany w kilku częściach, konfiguracja i uruchomienie mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony, autoryzowany personel.

### Splaszczanie kół

Jeżeli wózek paletowy jest zaparkowany przez dłuższy czas, powierzchnie kół mogą mieć tendencję do splaszczania się. Takie splaszczanie ma negatywny wpływ na bezpieczeństwo i stabilność samochodu ciężarowego. Po przejechaniu przez ciężarówkę pewnego dystansu splaszczanie zniknie.



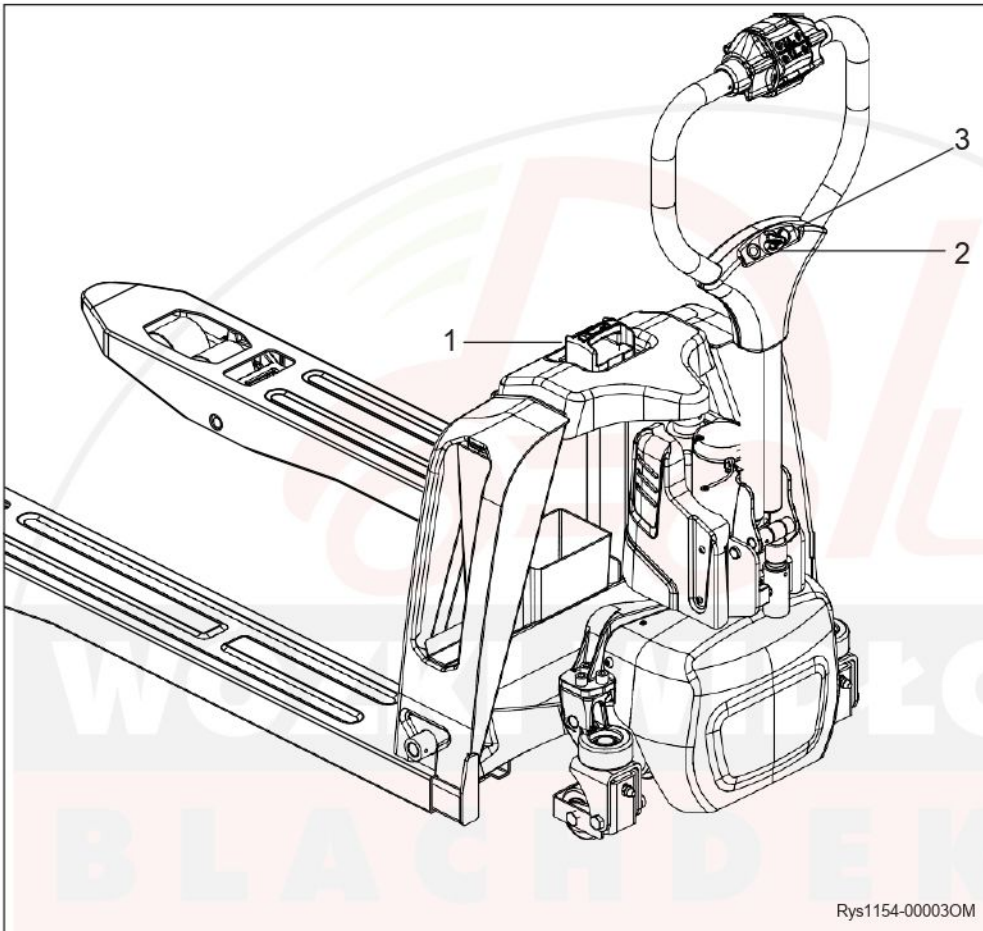
### 1.3.3 Uruchomienie wózka paletowego



Przed przystąpieniem do eksploatacji należy sprawdzić, czy wszystkie funkcje i stany są prawidłowe (patrz punkt 1.3.1 Przygotowanie do eksploatacji).

Przed rozpoczęciem jazdy należy nacisnąć przycisk klaksonu (3) i upewnić się, że w pobliżu nie ma żadnych osób.

1. Zablokować wtyczkę zasilania (1);
2. Otwórz przełącznik kluczykowy (2), aby uruchomić wózek.

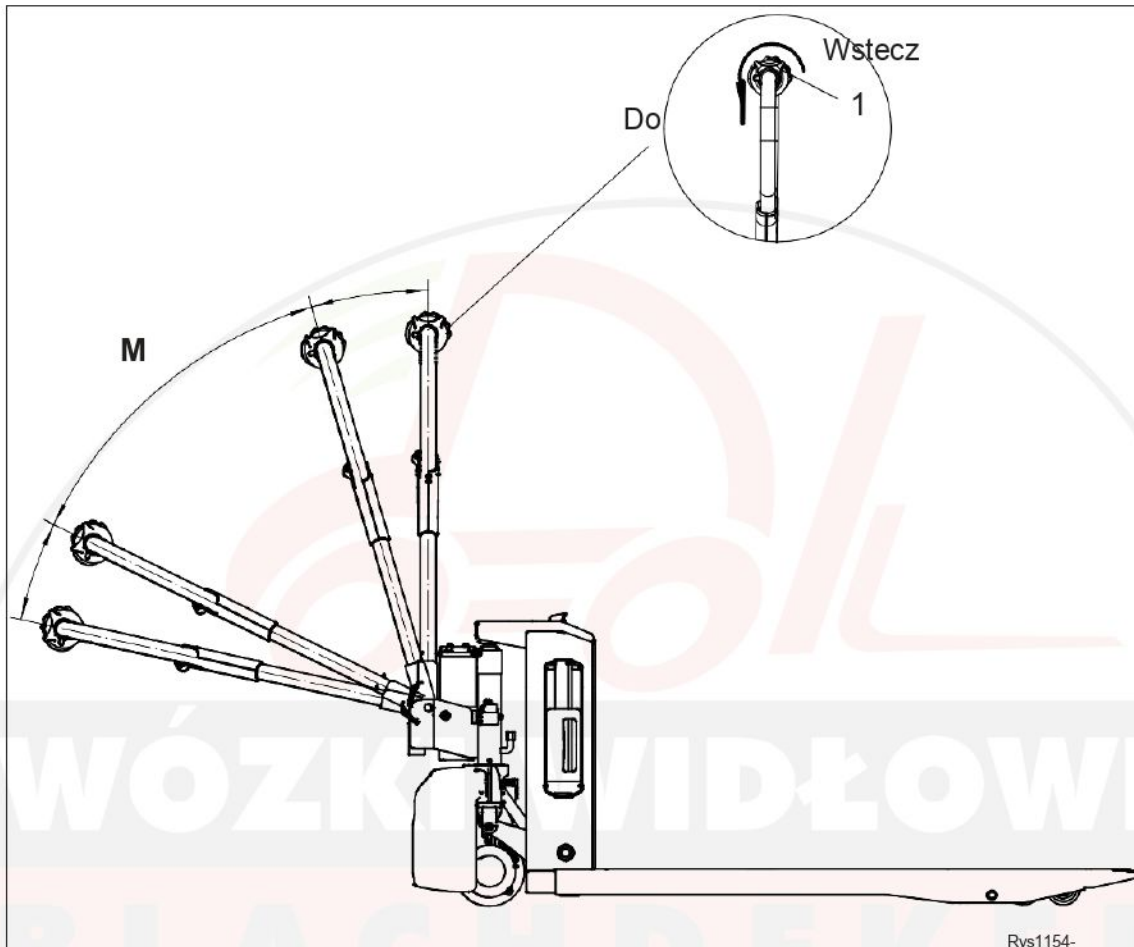


### 1.3.4 Jazda, kierowanie i hamowanie



#### ➤ Jazda

Ustaw dźwignię sterującą w obszarze roboczym (M), ustaw przełącznik napędu (1) w żądanym kierunku (do przodu lub do tyłu). Kontroluj prędkość jazdy za pomocą przełącznika napędu (1) (im mniejszy kąt skreśu, tym większa prędkość).



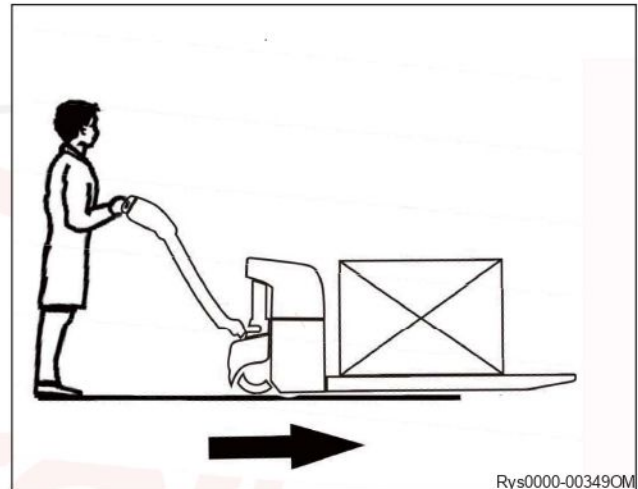
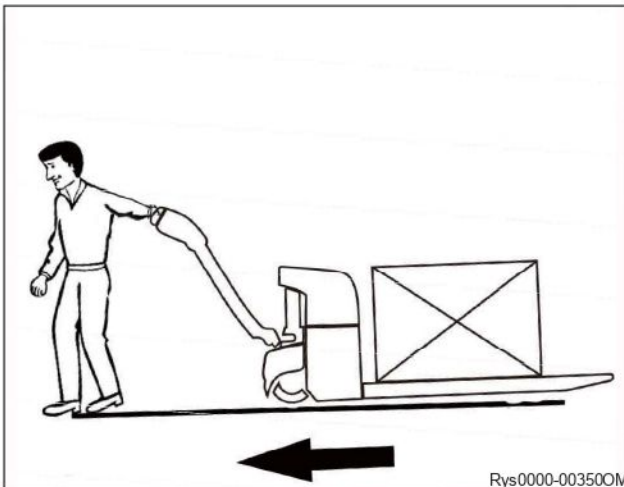
#### **i** UWAGA

*W przypadku korzystania z wózka na rampie lub nierównej drodze należy podnieść widły wózka, aby zapobiec kontaktowi dolnej krawędzi widel z powierzchnią drogi.*

Podczas jazdy kierowca powinien iść przed wózkiem i trzymać się z boku z przodu wózka. Jedną ręką trzyma uchwyt, a kciukiem obsługuje przełącznik jazdy. Należy zawsze obserwować kierunek jazdy i prowadzić wózek. Można też trzymać uchwyt obiema rękami i pchać wózek do przodu.

### UWAGA

- Operator musi nosić buty ochronne.
- Po wejściu do wąskiego obszaru jak winda, należy najpierw uruchomić widły.
- Należy jechać zgodnie z wyznaczoną trasą. Dbaj o czystość drogi i zapobiegaj poślizgom.

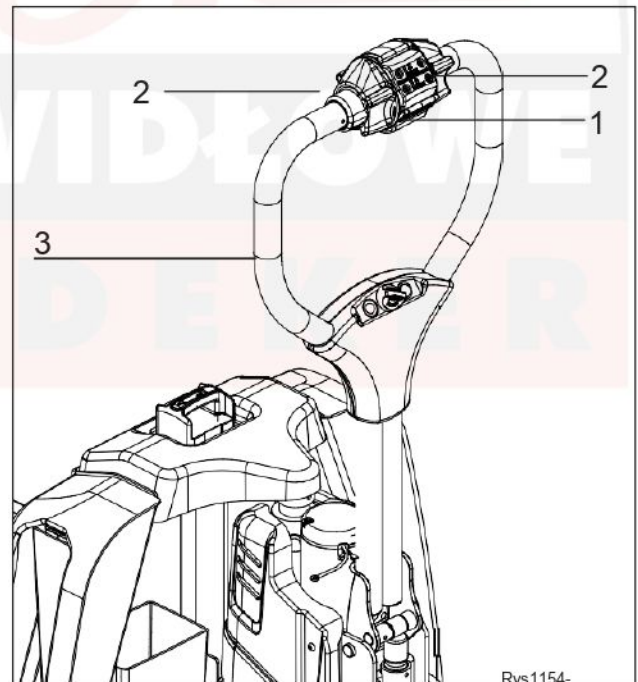


### ➤ Powolna podróż

Po naciśnięciu przycisku wolnej prędkości jazdy i przełącznika jazdy w strefie hamowania (B) wózek porusza się ze zmniejszoną prędkością i przyspieszeniem.

#### Procedura:

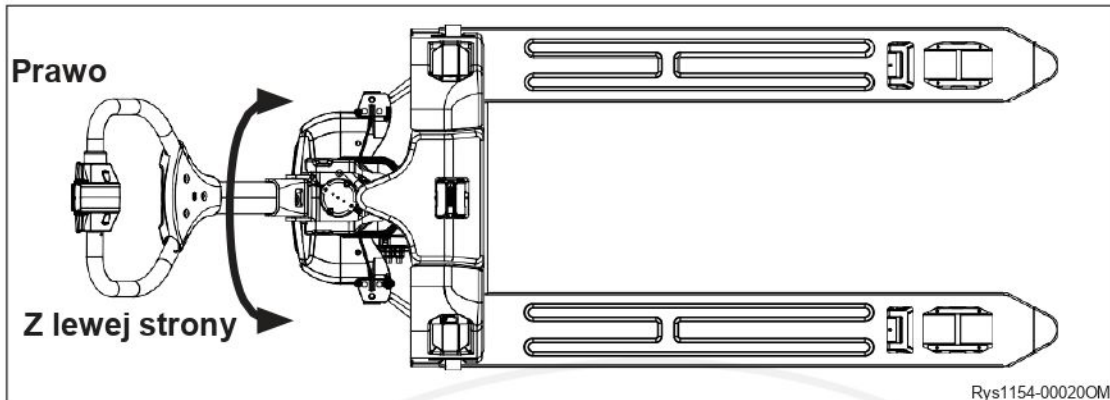
- Naciśnij przycisk wolnej prędkości jazdy (1) i przełącznik jazdy (2) w strefie hamowania (B).
- Wózek można obsługiwać za pomocą dźwigni sterującej (3) (np. w miejscach zatłoczonych lub na fotelach podróży).
- Ustawić przełącznik napędu (2) w odpowiednim kierunku (do przodu lub do tyłu).
- Wózek porusza się z niewielką prędkością.





### ➤ Układ kierowniczy

Przesuń rękę sterującą w lewo lub w prawo.



### 3. Hamowanie

#### ➤ Mechaniczny hamulec roboczy

Wózek jest wyhamowywany po zwolnieniu uchwytu sterującego. Hamulec mechaniczny włącza się, gdy rumpel jest umieszczony w obszarze (B).

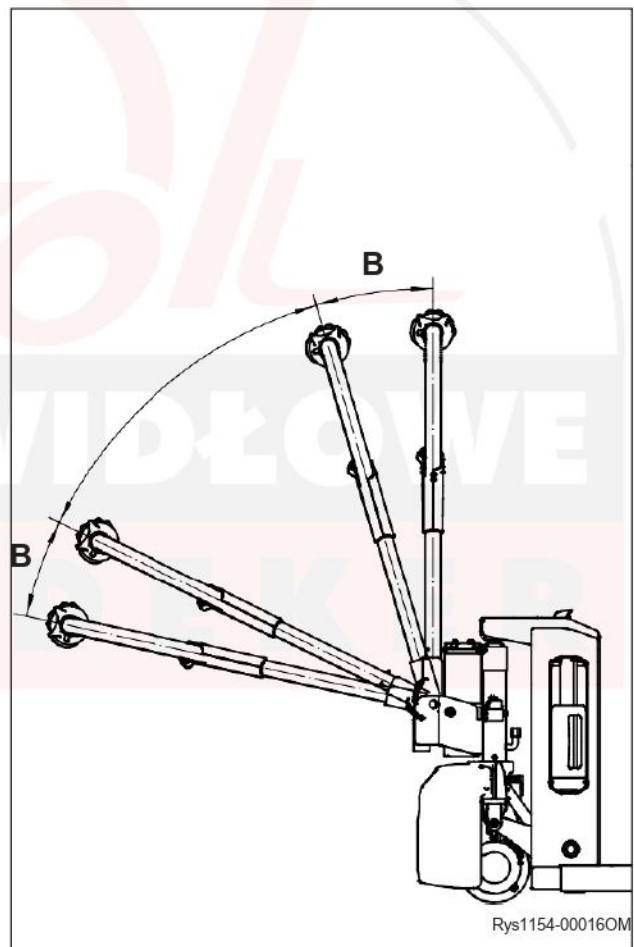


#### **UWAGA**

*Jeżeli dźwignia sterująca powoli przesuwa się do pozycji hamowania, należy ustalić przyczynę i usunąć usterkę. W razie potrzeby należy wymienić sprężynę!*

#### ➤ Hamowanie regeneracyjne

Zwolnij przełącznik jazdy. Przełącznik napędu automatycznie powróci do pozycji wyjściowej, a pojazd zacznie przechodzić w stan hamowania odzyskowego. Po zmniejszeniu prędkości do <math>< 1 \text{ km/h}</math> hamulec elektromagnetyczny zatrzyma silnik.



➤ **Hamowanie wsteczne**

Hamowanie można zrealizować poprzez zmianę kierunku jazdy.

Naciśnij przełącznik jazdy do tyłu w przeciwnym kierunku, aż wózek się zatrzyma, a następnie zwolnij przełącznik jazdy.



**UWAGA**

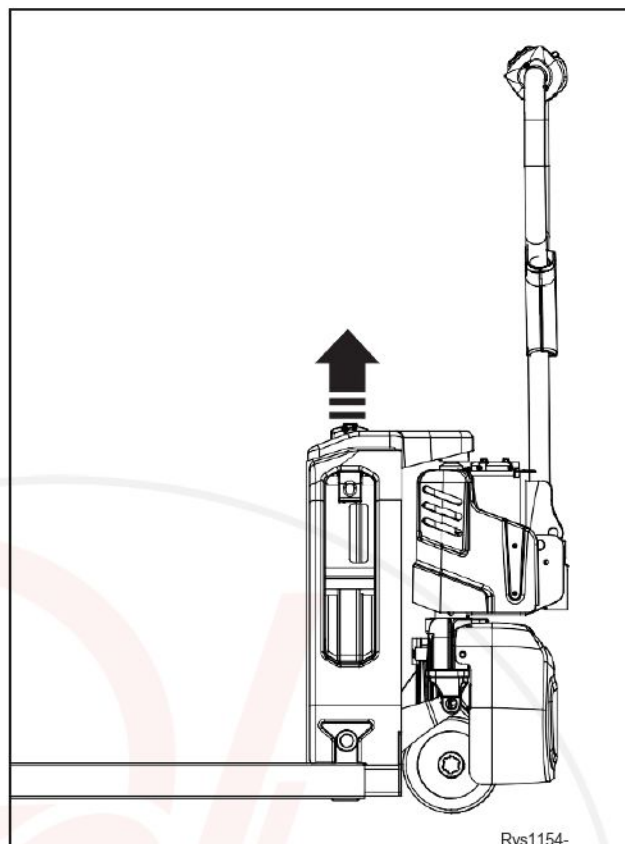
*Otwórz wyłącznik napędu; jeśli wyłącznik napędu nie może szybko powrócić do pozycji wyjściowej lub resetuje się bardzo wolno, zidentyfikuj przyczynę i usuń usterkę.*

➤ **Hamulec postojowy**

Hamulec mechaniczny jest uruchamiany automatycznie po zatrzymaniu się wózka.

➤ **Wtyczka zasilająca**

Wyciągnij wtyczkę zasilania, a wszystkie funkcje napędu elektrycznego zostaną przerwane.



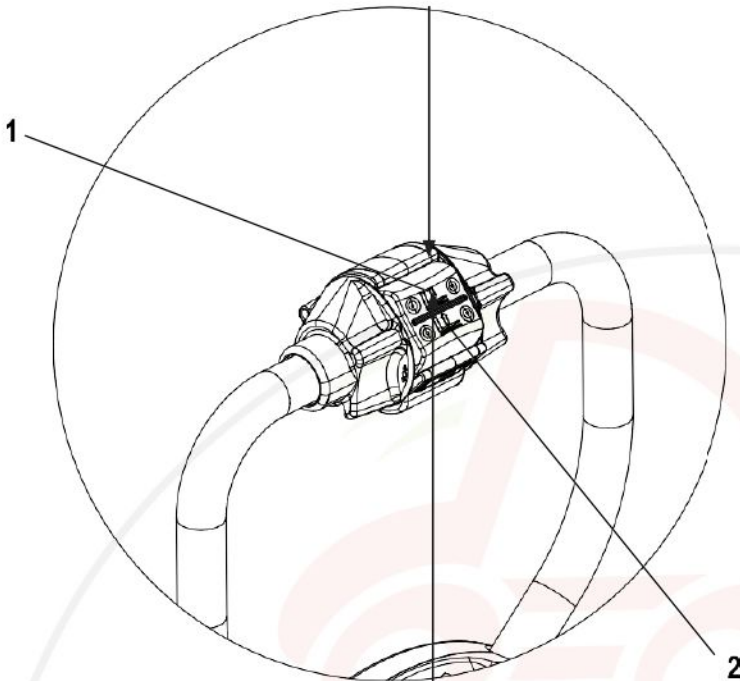
Rys1154-

**WÓZKI WIDŁOWE**  
**BLACHDEKER**

### 1.3.5 Kompletacja towarów



Naciskaj przycisk podnoszenia aż do osiągnięcia wymaganej wysokości podnoszenia.



Opuść widły palety do dołu, naciskając przycisk opuszczania.

Rys1154-000120M



#### **OSTRZEŻENIE**

*Nieprawidłowe rozmieszczenie i zamocowanie towarów może być przyczyną wypadków.*



#### **UWAGA**

*Aby uniknąć skrócenia żywotności cylindra olejowego, należy starać się nie podnosić widel do najwyższego stanu umożliwiającego ich podnoszenie.*

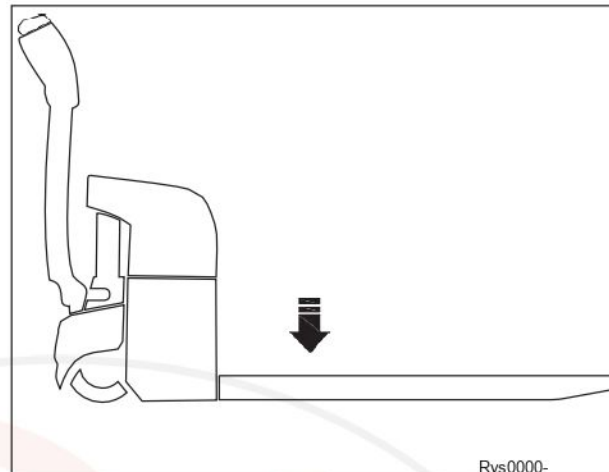


### 1.3.6 Bezpieczne parkowanie wózka



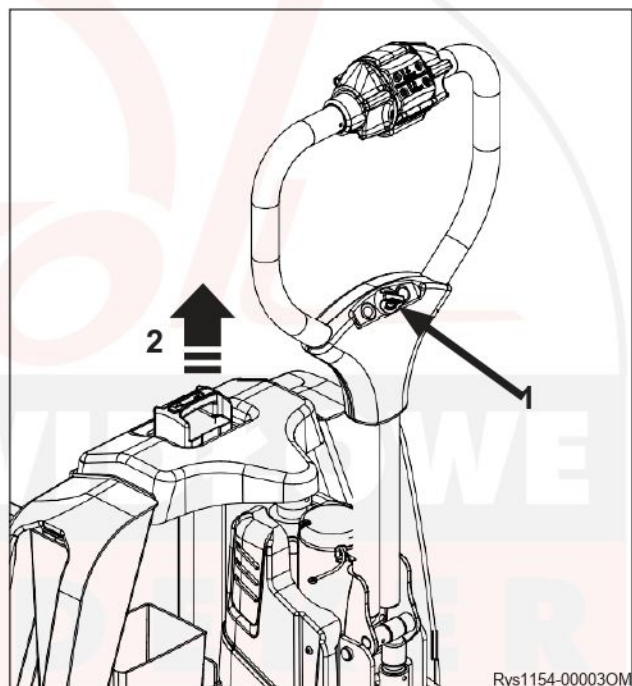
Przejedź wózkiem paletowym do bezpiecznego miejsca lub wyznaczonego obszaru.

Opuść widły na dół;



Wyłącz przełącznik kluczykowy(1) ;

Wyciągnij wtyczkę zasilania (2) ;

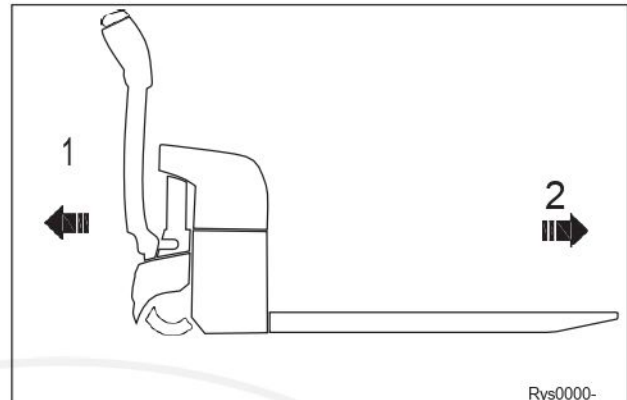


#### OSTRZEŻENIE

- Jeżeli operatorzy muszą opuścić wózek, nawet na chwilę, należy go dobrze zaparkować, zgodnie z przepisami.
- *Wózki paletowe nie mogą parkować na skosach..*
- Widły muszą być opuszczone

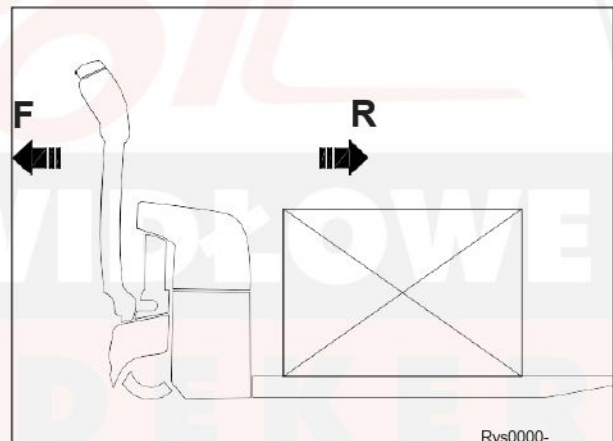
### 1.3.7 Kierunki jazdy

Kierunki jazdy wózka to jazda do przodu (1) i do tyłu (2).



### 1.3.8 Podnoszenie towarów

- Należy ostrożnie podchodzić do ładunku.
- Wyreguluj wysokość wideł tak, aby można je było łatwo wsunąć do palety.
- Wsunąć widły pod ładunek.
- Jeżeli ładunek jest krótszy niż widły, należy ustawić widły tak, aby przód ładunku wystawał poza nie na kilka centymetrów, aby uniknąć zakłóceń w pracy ładunku znajdującego się bezpośrednio przed nim.
- Podnieś ładunek na wysokość kilku centymetrów ponad jego podporę.
- Cofaj wózek z dala od stosu lub innych sąsiednich ładunków, delikatnie i po linii prostej.



#### ➤ Transportowanie ładunków

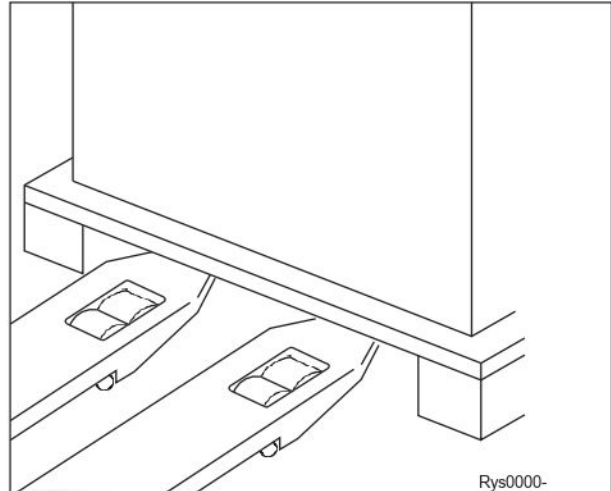
Ładunki należy zawsze przewozić w kierunku jazdy do przodu (R), aby zapewnić sobie jak najlepszą widoczność.

Przewożąc ładunek na pochyłości, należy zawsze wchodzić lub schodzić z ładunkiem pod górę. Nigdy nie należy jechać bokiem przez zbocze ani wykonywać skrętu w lewo.

Jazda do tyłu (F) powinna być wykorzystywana wyłącznie do rozładunku. Ponieważ podczas jazdy w tym kierunku widoczność jest ograniczona, należy jechać tylko z bardzo małą prędkością.

### ➤ Rozładunek

Ostrożnie dojeżdż wózkiem do wybranego miejsca.  
 Ostrożnie dojeżdż ciężarówką do miejsca rozładunku.  
 Opuścić ładunek, aż ramiona widel będą wolne od palety.  
 Wycofać wózek w linii prostej.  
 Podnieść widły na odpowiednią wysokość.



Rys0000-



### UWAGA

Jeśli pole widzenia jest słabe, poproś o pomoc.

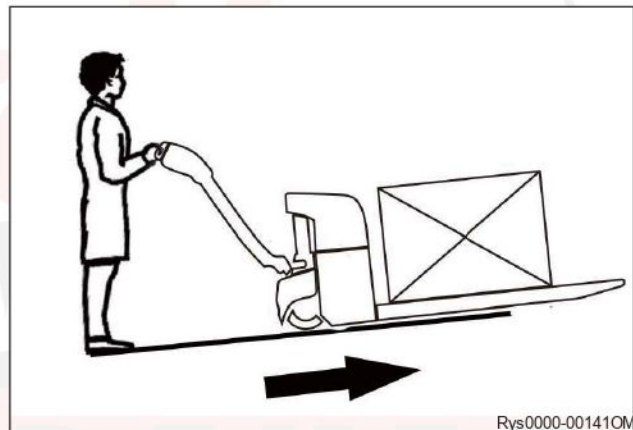
## 1.3.9 Użytkowanie wózka na pochyłości



### i UWAGA

Nieprawidłowe użytkowanie wózka na pochyłościach powoduje obciążenie silnika trakcyjnego, hamulców i akumulatora.

Należy zachować szczególną ostrożność w pobliżu zboczy: Nigdy nie należy wchodzić na zbocza o nachyleniu większym niż określone w karcie technicznej wózka. Należy upewnić się, że podłoże jest suche i ma powierzchnię antypoślizgową, a trasa jest wolna.



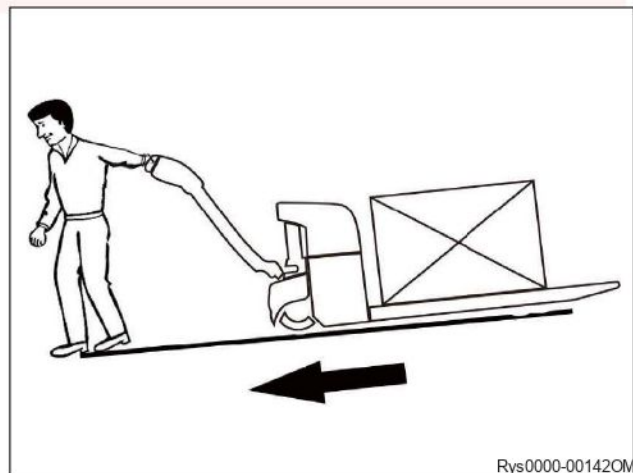
Rys0000-001410M

### ➤ Stoki wznoszące się

Na stoki należy zawsze wchodzić jadąc w odwrotnym kierunku, z ładunkiem skierowanym pod górę. Bez ładunku zaleca się wchodzić na zbocza przodem.

### ➤ Zjazdy

Jazda w dół zbocza musi zawsze odbywać się do przodu, z ładunkiem pod górę. Bez ładunku zaleca się zjeżdżanie do przodu. We wszystkich przypadkach należy jechać z bardzo małą prędkością i hamować bardzo stopniowo.



Rys0000-001420M





## **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zagrożenie życia i/lub ryzyko poważnego uszkodzenia sprzętu.

*Nigdy nie należy parkować wózka paletowego na pochyłości. Na pochyłości nigdy nie należy wykonywać skrętu w lewo ani jechać na skos. Na zboczu operator musi jechać bardzo powoli.*

### **Rozpoczynanie pracy na zboczu**

➤ W przypadku konieczności zatrzymania się, a następnie ruszenia z miejsca na zboczu, należy postępować w następujący sposób:

- Zatrzymaj się na zboczu, naciskając przełącznik jazdy w przeciwnym kierunku, aż maszyna się zatrzyma.
- Przywróć przełącznik kierunku jazdy do położenia neutralnego, a następnie zwolnij przycisk sterowania, aby włączyć hamulec postojowy.
- Aby ponownie rozpocząć jazdę, należy nacisnąć przycisk przyspieszenia w wybranym kierunku.
- Wózek paletowy ruszy.

## **i UWAGA**

*Nieprawidłowe użytkowanie wózka na pochyłościach powoduje obciążenie silnika trakcyjnego, hamulców i akumulatora.*

### 1.3.10 Transport wózka paletowego

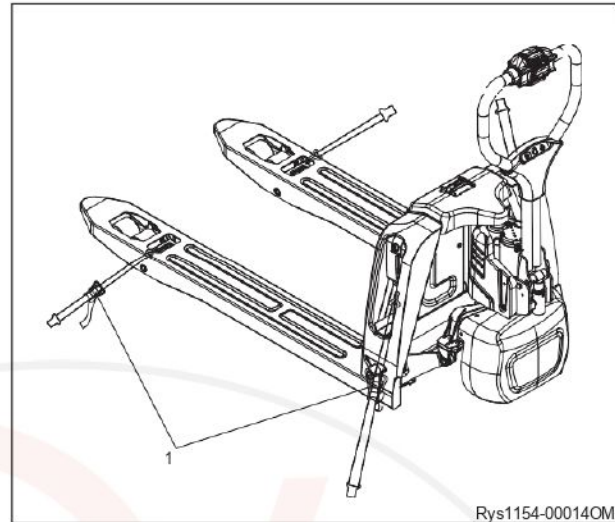


Prawidłowo zamocuj wózek, aby nie przesuwał się podczas transportu. Procedura:

- Bezpiecznie zaparkuj wózek paletowy.
- Rozwiń pas napinający (1) wokół urządzenia i przymocuj go do pierścieni mocujących pojazdu transportującego.
- Użyj klinów, aby zapobiec przesuwaniu się.
- Napiąć pasek napinający (1) za pomocą napinacz.

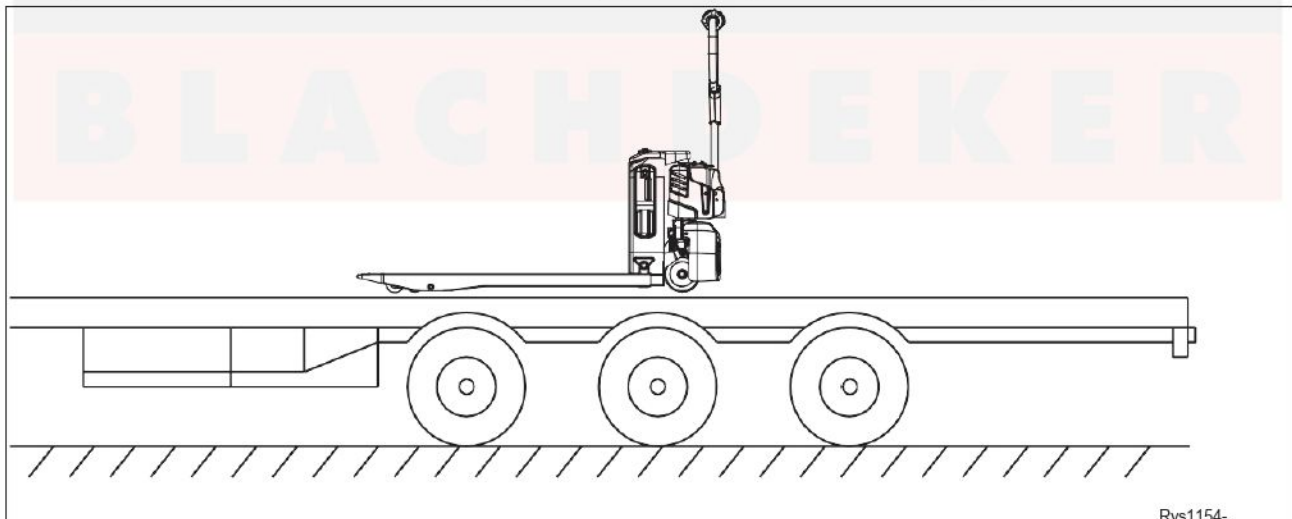
#### OSTRZEŻENIE

- Samochód ciężarowy lub przyczepa muszą być wyposażone w pierścienie mocujące.
- Użyj klinów, aby zabezpieczyć wózek.
- Należy używać wyłącznie pasów napinających lub mocujących o dobrej wytrzymałości nominalnej.



Rys1154-000140M

Wózek paletowy jest przeznaczony wyłącznie do transportu materiałów na krótkich dystansach i nie nadaje się do transportu na duże odległości. W razie potrzeby wózek należy transportować za pomocą podnośnika lub platformy, aby umieścić go na ciężarówce lub przyczepie. Przed rozpoczęciem pracy należy mocno przymocować wózek paletowy do pojazdu transportowego za pomocą pasa i zablokować koło, aby uniknąć ruchów względnych podczas transportu.



Rys1154-

### 1.3.11 Jak usunąć uszkodzony wózek

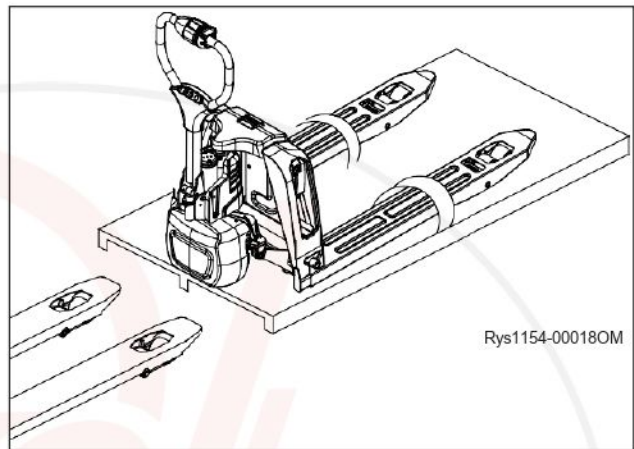


W przypadku awarii lub uszkodzenia wózka widłowego nie wolno holować go bezpośrednio na ziemi, ponieważ W normalnych warunkach hamulec ciężarówki jest zamknięty. Do usunięcia uszkodzonych ciężarówek należy użyć odpowiednich pojazdów.

#### **i** UWAGA

*Należy używać wyłącznie sprzętu transportowego o wystarczającej nośności.*

- Masa ładunku obejmuje masę netto wózka (w tym masę akumulatora) i drewnianej palety.
- Paleta lub skrzynia drewniana powinna być wystarczająco duża i mocna, aby wytrzymać ciężar ciężarówki.
- Podczas podnoszenia wózka na paletę należy zwracać uwagę na ostrza widel, aby uniknąć obrażeń spowodowanych przez widły.



*Należy postępować zgodnie z zaleceniami i prawidłowo zaparkować pojazd.*

*Upewnij się, że widły są ustawione w jednej linii z paletą, poruszaj się powoli i zatrzymaj się po wsunięciu widel do oporu palety, jak to tylko możliwe.*

#### **!** UWAGA

*Należy pracować na otwartym, równym terenie i zwracać uwagę na warunki podłoża podczas podnoszenia i opuszczania palety, aby zapobiec przewróceniu się wózka. Podczas transportu ciężarówką należy upewnić się, że jest ona w pełni zabezpieczona i podjąć środki ostrożności na wypadek złej pogody.*

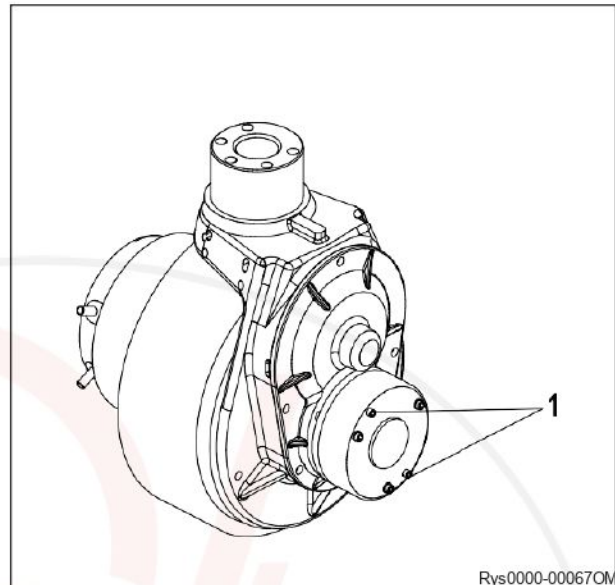


### 1.3.12 Eksploatacja wózka bez własnego układu napędowego



Jeżeli wózek musi zostać przemieszczony po tym, jak awaria spowodowała jego unieruchomienie, należy wykonać następujące czynności:

- Wyciągnij wtyczkę zasilania.
- Ustaw przełącznik kluczykowy w położeniu "OFF" i wyjmij kluczyk. Zapobiegaj staczaniu się wózka.
- Zdejmij pokrywę.
- Wkręć dwie śruby(1), M4\*35mm, aż wózek będzie mógł się poruszać (bez hamowania).
- Po ustawieniu wózka w miejscu docelowym należy odkręcić dwie śruby(1).
- Przywrócone zostaje działanie hamujące.



Rys0000-00067OM



#### **OSTRZEŻENIE**

*Ten tryb pracy nie jest dozwolony podczas pokonywania wzniesień i pochyłości.*

**WÓZKI WIDŁOWE**  
**BLACHDEKER**



## Użytkowanie i konserwacja baterii

### 1.1 Ładowanie akumulatorów

#### 1.1.1 Środki ostrożności

- Wózek paletowy musi być zaparkowany w zacienionym i wentylowanym pomieszczeniu;
  - Na akumulatorze nie należy umieszczać metalowych przedmiotów;
  - Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić wszystkie elementy połączeń kablowych i wtykowych pod kątem widocznych uszkodzeń.
- Ładowanie;
- Korki zasilające ogniwa baterii muszą być zawsze suche i czyste.
  - Powierzchnia akumulatora musi być czysta, aby zapewnić wystarczające warunki.
  - W momencie użycia złącze ładowania musi być suche i czyste.
  - Ładowanie w strefie nieobjętej ładowaniem jest zabronione;
  - Nie należy używać nieprawidłowych gniazdek ładowania;
  - Wysokość netto obszaru ładowania powinna być większa niż 5 m, a bezpieczna odległość od innych urządzeń powinna być większa niż 5 m.

#### 1.1.2 Ładowanie akumulatora za pomocą ładowarki zewnętrznej

##### Procedura ładowania:

- *Bezpiecznie zaparkować wózek ;*
- Wyciągnąć wtyczkę zasilania i wyjąć akumulator litowo-jonowy z jednej strony;
- Kontrola wzrokowa zewnętrznej ładowarki;
- Jeśli nie jest uszkodzona, włóż ładowarkę do ładowania włożyć wtyczkę do gniazda akumulatora;
- Włóż wtyczkę ładowarki do odpowiedniego gniazda elektrycznego.

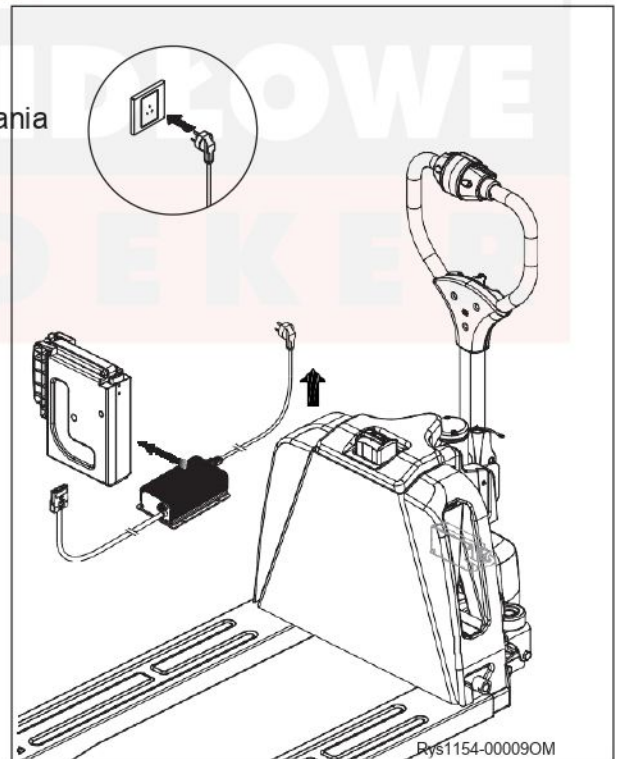
##### **i** UWAGA

*Wskaźnik naładowania świeci się, co oznacza, że akumulator jest ładowany . Wskaźnik ładowania LED: Czerwony wskaźnik ładowania Wskaźnik ładowania LED: Zielony ładowanie*

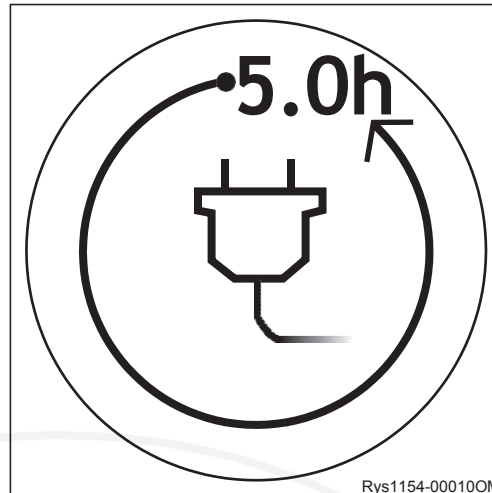


##### **OSTRZEŻENIE**

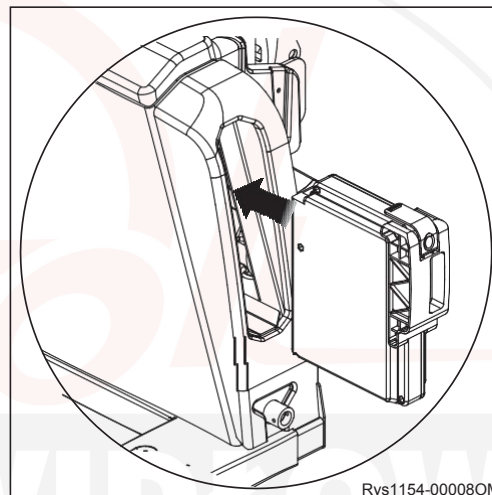
*Maksymalna moc wejściowa ładowarki 24V/4 A 300W .  
Należy ściśle przestrzegać powyższych danych, aby zapobiec uszkodzeniu sprzętu i przypadkowym zagrożeniom , takim jak pożar.*



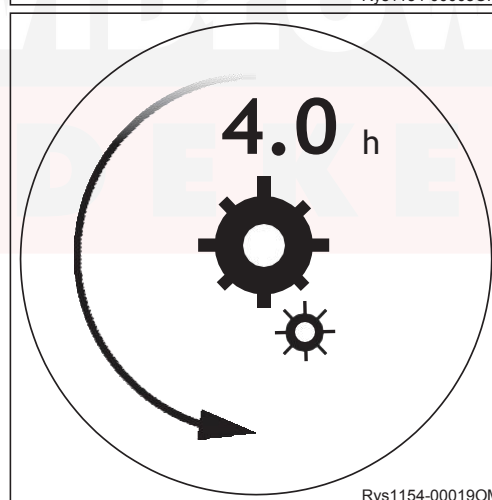
Bateria jest w pełni naładowana po 5 godzinach ładowania przy napięciu 100 ~ 240 V AC



Włóż baterię do komory baterii w wózku.



W stanie w pełni naładowanym akumulator może pracować nieprzerwanie przez 4 godziny.





### 1.1.3 Typ i wymiary akumulatora oraz czas ładowania



Typy i wymiary baterii są następujące:

Typ Tuck	Napięcie/ wartość znamionowa pojemność	Wymiary	Ładowa rka	Czas ładowania
F4	24V/20Ah	290*238*76	4A	5h

## 1.2 Wyjmowanie i instalacja akumulatora

Zaparkować bezpiecznie wózek zgodnie z opisem w rozdziale B sekcja 1.3.6 i wyłączyć zasilanie przed demontażem.

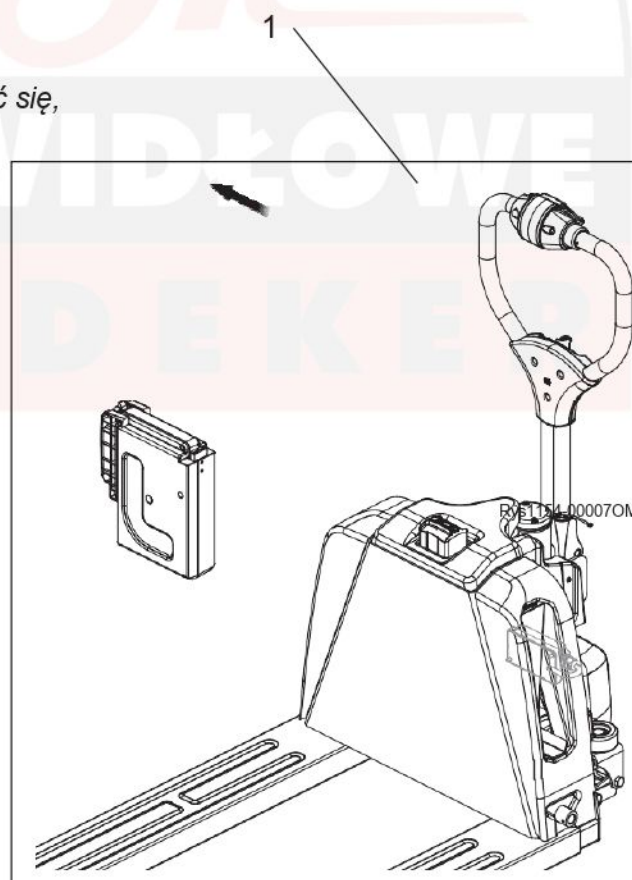
### Czynności związane z wyjmowaniem i instalacją akumulatora:

- Wyciągnij wtyczkę zasilania(1) ;
- Przytrzymaj uchwyt akumulatora i wyjmij go.
- Bateria litowo-jonowa z jednej strony;



### OSTRZEŻENIE

*Przed wyjęciem akumulatora należy upewnić się, że wózek jest całkowicie wyłączony.*



# D Obsługa techniczna

## 1.1 Konserwacja wózków paletowych

Tylko dzięki regularnej konserwacji wózka widłowego można zapewnić jego trwałe i niezawodne użytkowanie.

Tylko osoby, które przeszły profesjonalne szkolenie i zostały zatwierdzone jako wykwalifikowane, mogą być kompetentne w zakresie różnych czynności związanych z konserwacją sprzętu. Jeżeli użytkownik zamierza samodzielnie przeprowadzać konserwację, zaleca się, aby personel konserwacyjny przeszedł szkolenie na miejscu u przedstawiciela serwisu dostawcy sprzętu.

### ➤ **Komunikat bezpieczeństwa:**

- Wymiana opon: należy wymieniać opony na opony przeznaczone do tego celu. producenta, ponieważ niewykwalifikowane opony mogą mieć wpływ na właściwości i stabilność produktów.
- Nie należy czyścić wózka przy użyciu łatwopalnych cieczy.
- Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych należy upewnić się, że zasilanie zostało całkowicie odłączone.

### ➤ **Przechowywanie wózka przemysłowego:**

- Jeżeli wózek paletowy musi być odstawiony na ponad miesiąc, należy go umieścić w suchym i zabezpieczonym przed mrozem miejscu.
- Należy dokładnie oczyścić wózek.
- Wszystkie niepomalowane części metalowe należy pokryć cienką warstwą oleju lub smaru.
- Jeżeli nie jest używany przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego akumulator.
- Akumulator litowo-jonowy należy ładować co 2 miesiące. Należy przestrzegać powyższych instrukcji.
- Unieść i zablokować wózek: koła nie mogą dotykać podłoża, aby zapobiec nieodwracalnym odkształceniom opon.



### **OSTRZEŻENIE**

*Rozładowanie może spowodować uszkodzenie akumulatora*

*Jeśli akumulator nie jest używany przez dłuższy czas, może ulec uszkodzeniu na skutek rozładowania.*

*-Przed długim okresem bezczynności należy w pełni naładować akumulator.*

*-Aby zapewnić długą żywotność baterii, zaleca się ładowanie baterii co 2 miesiące, gdy nie*

*jest ona używana.*

### **Przywrócenie wózka do eksploatacji**

*-Dokładnie wyczyść wózek.*

*-Wyczyść baterię. Nasmaruj śruby biegunowe smarem do biegunów i ponownie podłącz akumulator.*

*-Naładuj baterię.*

*-Sprawdzić, czy olej hydrauliczny zawiera skroploną wodę i w razie potrzeby wymienić.*

*•Postępuj zgodnie z codzienną listą kontrolną.*



## Testy bezpieczeństwa, które należy przeprowadzać w określonych odstępach czasu i powstąpieniu nietypowych zdarzeń

Wózek musi być kontrolowany przez wykwalifikowanego inspektora co najmniej raz w roku (zgodnie z przepisami krajowymi) lub po każdym nietypowym zdarzeniu. Producent oferuje usługę kontroli bezpieczeństwa, która jest wykonywana przez specjalnie przeszkolony w tym celu personel.

Należy przeprowadzić pełny test stanu technicznego samochodu ciężarowego pod względem bezpieczeństwa. Należy również dokładnie sprawdzić, czy wózek nie jest uszkodzony.

Operator jest odpowiedzialny za natychmiastowe usuwanie usterek.

### Części zamienne:

Tylko oryginalne części zamienne zostały certyfikowane przez nasz dział zapewnienia jakości. Aby zapewnić bezpieczną i niezawodną pracę wózka paletowego, należy używać wyłącznie części zamiennych producenta. Zużyte części, oleje i paliwa należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. W celu wymiany oleju należy skontaktować się z działem specjalistycznym producenta.

### Wymiana opon

Wszelkie naprawy i konserwacje wózka mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolonych i autoryzowanych techników. Demontaż i montaż opon - patrz instrukcja serwisowa.

### Rozwiązywanie problemów

Jeżeli po wykonaniu procedury naprawczej nie można usunąć usterki, należy powiadomić dział serwisu firmy Manufacture, ponieważ dalsze usuwanie usterek może być wykonywane wyłącznie przez specjalnie przeszkolony i wykwalifikowany personel serwisowy.

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Działanie
Wózek nie uruchamia się	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Złącze akumulatora nie jest podłączone</li> <li>-w.</li> <li>-Przełącznik kluczykowy w pozycji "0".</li> <li>-Nieprawidłowy kod CanCode.</li> <li>-Zbyt niski poziom naładowania akumulatora.</li> <li>-Wadliwy bezpiecznik.</li> <li>-Wózek w trybie ładowania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sprawdzić złącze akumulatora i w razie potrzeby podłączyć.</li> <li>-Ustaw przełącznik kluczykowy w pozycji "I".</li> <li>-Kod sprawdzający.</li> <li>-Sprawdzenie stanu naładowania akumulatora, w razie potrzeby naładowanie akumulatora.</li> <li>-Sprawdzić bezpieczniki.</li> <li>-Ładowanie przerwać.</li> </ul>
Ładunek nie może zostać podniesiony	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pojemność ładowania poniżej 15%.</li> <li>-Wózek nie działa.</li> <li>-Zbyt niski poziom oleju hydraulicznego.</li> <li>-Wadliwy bezpiecznik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ładowanie akumulatora.</li> <li>-Wykonać wszystkie czynności wymienione w punkcie. "Ciężarówka nie rusza".</li> <li>-Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego.</li> <li>-Sprawdzić bezpieczniki.</li> </ul>



## Komunikat o błędzie

Kod błędu	BLINKI LED	Objaśnienie	Możliwa przyczyna
5	(1,1) □ □	Nadmiar prądu	Regulator wykrywa nadmierny prąd, Sprawdź, czy nie ma zwarcia w przewodzie fazowym silnika. Wyłącz zasilanie i uruchom ponownie.
9	(1,2) □ □ □	Nadmierna temperatura	Temperatura regulatora przekracza 95°C, Regulator pracuje w sposób ciągły pod dużym obciążeniem lub temperatura otoczenia jest zbyt wysoka, Wyłącz zasilanie i uruchomić ponownie.
10	(1,4) □ □ □ □	Pod napięciem	Napięcie zasilania jest niższe niż 17V Podnapięcie baterii zasilającej, wyłączenie zasilania i restart.
6	(1,5) □ □ □ □ □	Nadmierne napięcie	Kontroler wykrył przepięcie Sprawdź, czy zasilacz napięcie jest prawidłowe. Wyłącz zasilanie i restart.
117	(2,2) □ □ □	Awaryjny przełącznik biegu wstecznego	Awaria wyłącznika awaryjnego biegu wstecznego Przed włączeniem zasilania należy włączyć wyłącznik awaryjnego biegu wstecznego. przełącznik i włącz ponownie zasilanie.
111	(2,3) □ □ □ □	MAIN_SHORT	Zwarcie głównego przekaźnika
110	(2,4) □ □ □ □ □	MAIN_DRI	Uszkodzenie obwodu napędu głównego przekaźnika
116	(3,1) □ □ □ □	INTERLOCK	Awaria INTERLOCK Przed włączeniem zasilania należy włączyć przełącznik blokady, a następnie zresetować rumpel i ponownie włączyć zasilanie.
100	(3,2) □ □ □ □	HAMULCE	Otwarcie hamulca elektromagnetycznego jest nieprawidłowe. Elektromagnetyczny sterownik hamulca awaria obwodu, należy wymienić regulator.
101	(3,2) □ □ □ □	HAMULCE	Hamulec elektromagnetyczny wyłącza nieprawidłowe wyłączenie. Okablowanie hamulca elektromagnetycznego nie jest niezawodne lub wystąpił błąd w obwodzie napędu, należy wyłączyć zasilanie i uruchomić ponownie.
105	(3,3) □ □ □ □ □	PRECHARGE	Obwód ładowania wstępnego jest nieprawidłowy
115	(3,5) □ □ □ □ □ □ □	HPD	Awaria HPD. Przed włączeniem zasilania należy włączyć akcelerator. Zwolnij akcelerator i włącz ponownie urządzenie.
11	(4,1) □ □ □ □ □	Czujnik prądu	Obwód prądowy jest nieprawidłowy
65	(4,2) □ □ □ □ □	MOS	Uszkodzenia urządzeń MOS

Kod błędu	BLINKI LED	Objaśnienie	Możliwa przyczyna
4, 13	(4,3) □□□□ □□□	Błąd pamięci EEPROM	Awaria lub usterka pamięci EEPROM.
60	(4,4) □□□□ □□□□	Silnik otwarty	Silnik nie został podłączony
69	(4,5) □□□□ □□□□□	Czujnik TEMP	Czujnik temperatury jest odłączony lub zwarty.
12	(5,1) □□□□□ □	STOP EMCY	Przycisk zatrzymania awaryjnego będący wykryto wciśnięty przycisk.
130	(5,2) □□□□□ □□	SRO	Awaria SRO. Przed włączeniem zasilania należy nacisnąć przycisk podnoszenia. Po wystąpieniu usterki chodzenie nie jest zakłócone, ale podnoszenie jest zabronione. Zwolnij przycisk podnoszenia i włącz zasilanie. ponownie włączyć urządzenie.

**i UWAGA**

\*DIODA LED ŚWIECI: Gdy nie ma awarii, wskaźnik LED świeci.

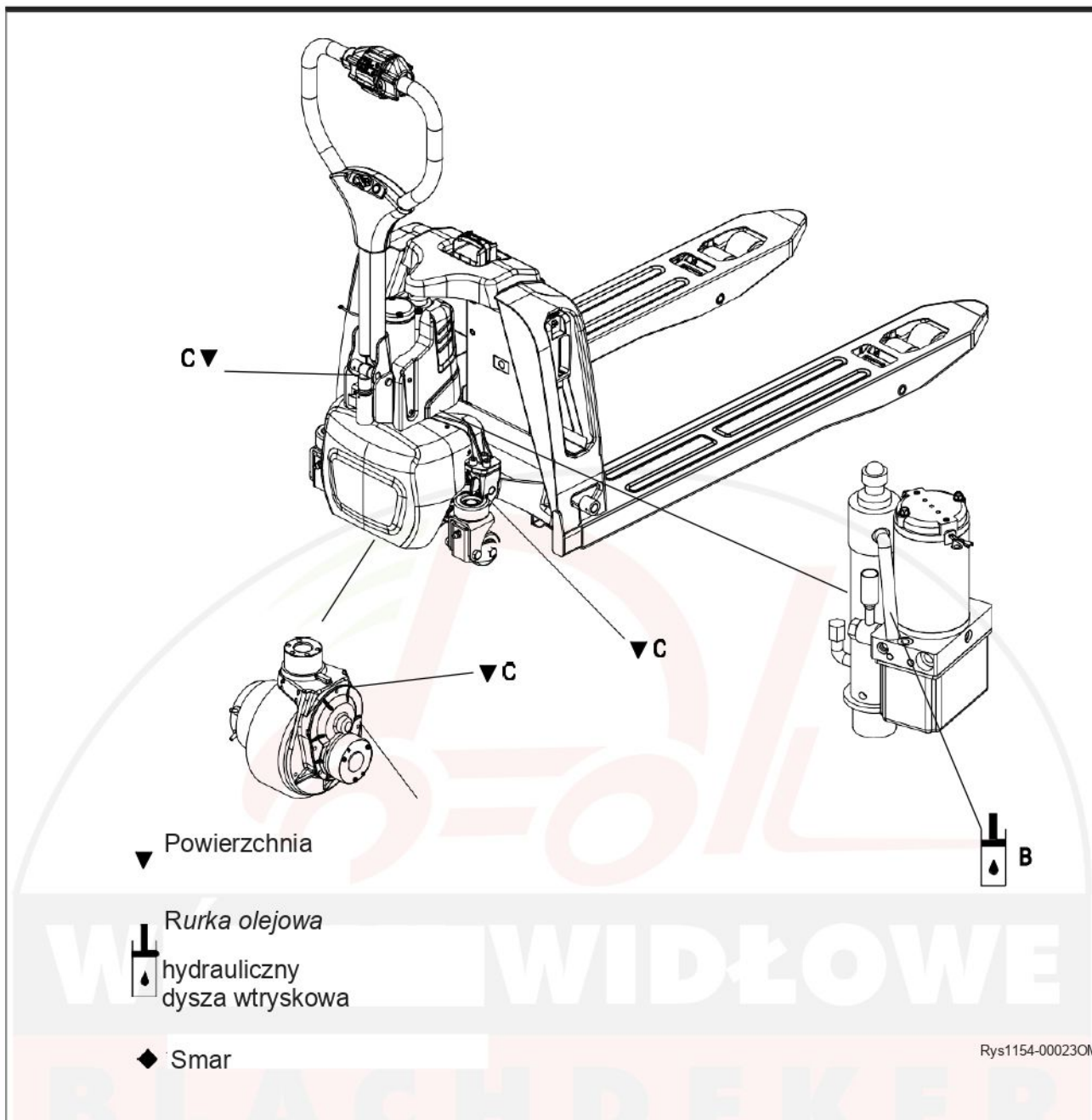
\*LED OFF: Regulator nie jest włączony.

**WÓZKI WIDŁOWE**  
**BLACHDEKER**

## 1.2 Tabela konserwacji

<b>Konserwacja 50-godzinna/7-dniowa</b>	
1	Sprawdź działanie przełączników operacyjnych i wyświetlacza.
2	Sprawdź wyposażenie wyświetlacza, system alarmowy i urządzenia zabezpieczające.
3	Sprawdź przełącznik awaryjnego biegu wstecznego, hamowanie wsteczne, hamowanie awaryjne. odłącznik i hamowanie odzyskowe.
4	Sprawdź działanie układu sterowania rumpla.
5	Sprawdzić, czy koło napędowe i koło ładunkowe nie są zużyte lub uszkodzone.
<b>Konserwacja 250 godzin/2 miesiące</b>	
Po przepracowaniu łącznie 250 godzin wózek należy poddać konserwacji zgodnie z zasadami następujące procedury, oprócz wspomnianej powyżej konserwacji 50-godzinnej	
7	Sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń kabli i czy terminale są niezawodne.
8	Sprawdzić, czy nie nastąpiło zgubienie lub wysunięcie się śruby.
9	Sprawdzić, czy w przewodach olejowych nie ma przetarć lub uszkodzeń.
10	Sprawdź, czy nie ma wycieków oleju hydraulicznego.
11	Oczyść i nasmaruj powierzchnię styku smarem.
<b>Konserwacja 500 godzin/3 miesiące</b>	
Po przepracowaniu łącznie 500 godzin wózek należy poddać konserwacji zgodnie z zasadami następujące procedury oprócz obsługi technicznej po 250 godzinach i obsługi technicznej po 50 godzinach, o których mowa powyżej	
12L	Sprawdzić, czy połączenia przewodów akumulatora są szczelne i nasmarować akumulator. w razie potrzeby słupki.
13	Sprawdź, czy znaki są czytelne i kompletne
14	Sprawdzenie i zamocowanie regulatora oraz innych elementów aparatury elektrycznej
15	Dodanie oleju przekładniowego lub smaru.
16	Sprawdź poziom oleju w zbiorniku oleju.
<b>Konserwacja 1000 godzin/6 miesięcy</b>	
Po przepracowaniu łącznie 1000 godzin wózek należy poddać konserwacji zgodnie z zasadami następujące procedury, oprócz wspomnianej powyżej konserwacji 50-godzinnej, konserwacji 250-godzinnej i konserwacji 500-godzinnej	
17	Sprawdzić, czy nie występują nietypowe dźwięki lub ujawnianie się przekładni.
18	Sprawdzić stan ścieralności koła napędowego/łożyskowego i należy terminowo wymieniać te, które uległy poważnemu zużyciu.
19	Sprawdzenie, czy wszystkie przewody, przewody i złącza olejowe są szczelne oraz czy wszystkie elementy uszczelniające są sprawne.
20	Sprawdzić szczelinę powietrzną hamulca elektromagnetycznego, a jeśli szczelina powietrzna jest większe niż 0,4 mm, należy wymienić płytki cierne.
21	Sprawdź, czy rama nie jest uszkodzona.
22	Sprawdzić, czy w cylindrach olejowych nie ma uszkodzeń i czy odpowiednie instalacje są niezawodne
23	Sprawdzenie i kontrola filtra hydraulicznego, w razie potrzeby wymiana.
24	Sprawdzić blok cylindrowy i tłok pod kątem uszkodzeń i upewnić się, że są odpowiednio uszczelnione i zabezpieczone.





**Tabela 1 Środki smarne**

Kod	Typ	Specyfikacja	Kwota	Pozycja
A	Przeciwzużyciowy olej hydrauliczny	L-HM32	210-250 ml	Układ hydrauliczny
B	Smar uniwersalny	Polylub GA352P	Odpowiednia ilość	Kontakt Powierzchnia
C	Smar 3#(MoS2)	-	110 g	Przekładnia

**i UWAGA**

*Dolej oleju hydraulicznego, aż przestanie być słyszalny odgłos eksplozji podczas podnoszenia.*

## 1.3 Instrukcja konserwacji

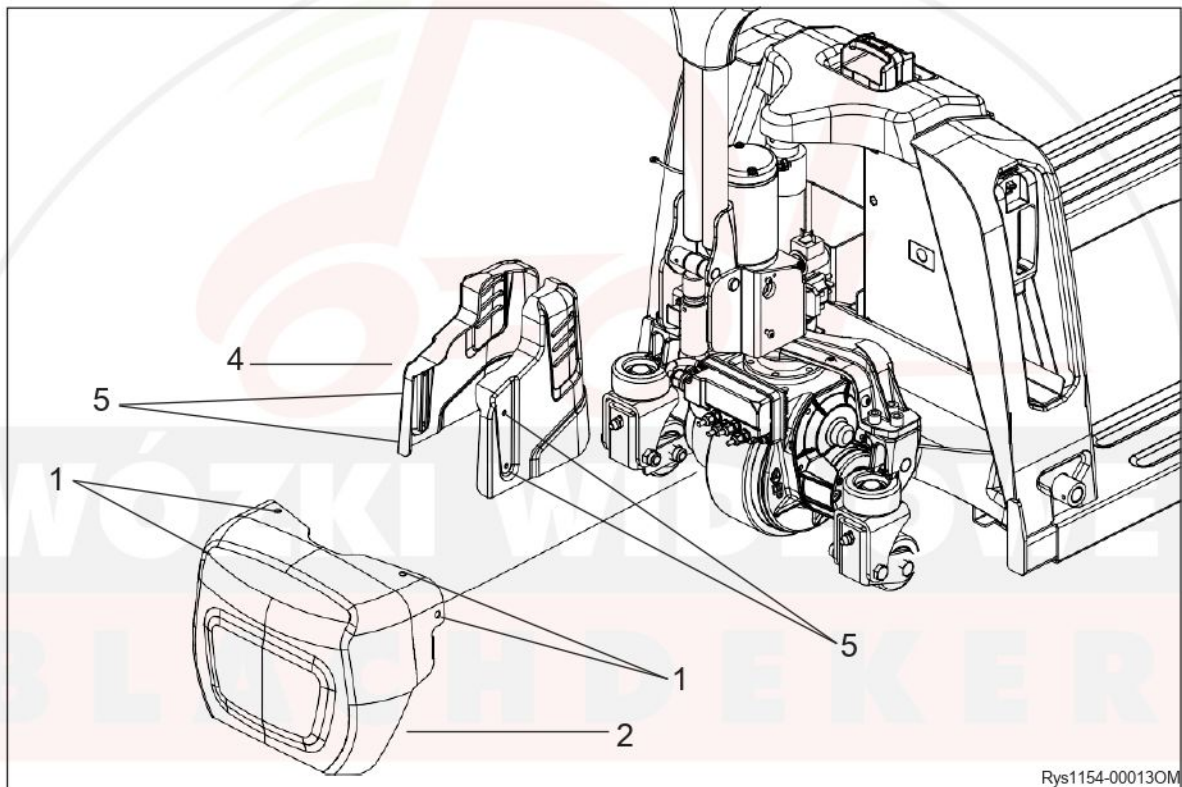
### 1.3.1 Przygotuj wózek do konserwacji i napraw

Podczas wykonywania prac konserwacyjnych i napraw należy podjąć wszelkie niezbędne środki bezpieczeństwa, aby uniknąć wypadków. Należy poczynić następujące przygotowania:

- Zaparkuj bezpiecznie wózek (patrz rozdział B punkt 1.3.6).
- Wyjąć kluczyk, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu wózka.
- Podczas pracy pod podniesionym wózkiem podnośnikowym należy go zabezpieczyć przed przechyleniem lub zsunięciem się.

### 1.3.2 Zdejmij pokrywę

- Odkręcić cztery śruby (1), zdjąć osłonę napędu (2);
- Obrócić uchwyt sterujący o 90 stopni, odkręcić pokrywę hydrauliczną (4) z czterech śrub (5) przez miejsca.



Rys1154-000130M



#### **OSTRZEŻENIE**

*Zdejmij lub zamontuj pokrywę napędu, ostrożnie zatrzaśnij dłoń!*

*Po zdjęciu osłony napędu jest ona niebezpieczna i nie pozwala na obsługę wózka.*

### 1.3.3 Jak dodać olej hydrauliczny

- Należy dolać oleju hydraulicznego, jeżeli podczas podnoszenia z silnika (rury) słychać odgłos. Przygotuj wózek do konserwacji i napraw (patrz Instrukcja konserwacji).
  - Zdejmij pokrywę układu hydraulicznego. (Patrz rozdział D punkt 1.3.2).
  - Dodaj olej hydrauliczny o odpowiedniej klasie (patrz rozdział D Tabela 1 Środki smarne).
  - Dolej oleju hydraulicznego, aż przestanie być słyszalny odgłos podczas podnoszenia.
- Ponowny montaż w odwrotnej kolejności.

### 1.3.4 Jak dodać smar

- Przygotować wózek do obsługi technicznej i napraw (patrz Instrukcja obsługi technicznej).
- Zdejmij pokrywę napędu. (Patrz rozdział D punkt 1.3.2)
- Dodaj smar odpowiedniej klasy (patrz rozdział D Tabela 1 Smary).

Ponowny montaż w odwrotnej kolejności.



#### **OSTRZEŻENIE**

*Zabrania się dodawania oleju hydraulicznego z zanieczyszczeniami.*

### 1.3.5 Sprawdzanie bezpieczników

- Całkowicie opuścić widły.
- Wyciągnij wtyczkę zasilania.
- Zdejmij pokrywę układu hydraulicznego (patrz rozdział D punkt 1.3.2)
- Bezpiecznik 5A zainstalowany na głównej wiązce. W razie potrzeby wymienić,

### 1.4 Ponowne uruchomienie

Wózek może być ponownie uruchomiony po czyszczeniu lub naprawie dopiero po wykonaniu następujących czynności.

- Róg testowy.
- Sprawdź przełącznik hamulca awaryjnego.
- Hamulec testowy.
- Wózek należy smarować zgodnie z punktem dotyczącym konserwacji.
- Należy przestrzegać codziennej listy kontrolnej.

### 1.5 Złomowanie, utylizacja

Ostateczne, prawidłowe wycofanie z eksploatacji lub utylizacja wózka musi być przeprowadzona zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania. W szczególności należy przestrzegać przepisów dotyczących utylizacji akumulatorów, paliw, oleju hydraulicznego, tworzyw sztucznych oraz układów elektronicznych i elektrycznych.

### 1.6 Wymiana opon

Jakość opon ma wpływ na stabilność i osiągi wózka. Przy wymianie opon zamontowanych fabrycznie należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych producenta. W przeciwnym razie nie można zagwarantować zgodności wózka ze specyfikacjami podanymi w arkuszu danych. Podczas wymiany kół i opon należy upewnić się, że wózek nie obraca się (np. podczas wymiany kół zawsze jednocześnie w lewo i w prawo).



#### **OSTRZEŻENIE**

*Tylko oryginalne opony zostały certyfikowane przez nasz dział zapewnienia jakości. Aby zapewnić bezpieczne i niezawodne działanie wózka widłowego wymaga stosowania wyłącznie opon producenta.*





## Dane techniczne

### Specyfikacja wersji standardowej

Szczegóły specyfikacji technicznej zgodnie z VDI 2198. Modyfikacje i uzupełnienia techniczne zastrzeżone.

### Dane dotyczące osiągnięć standardowych wózków

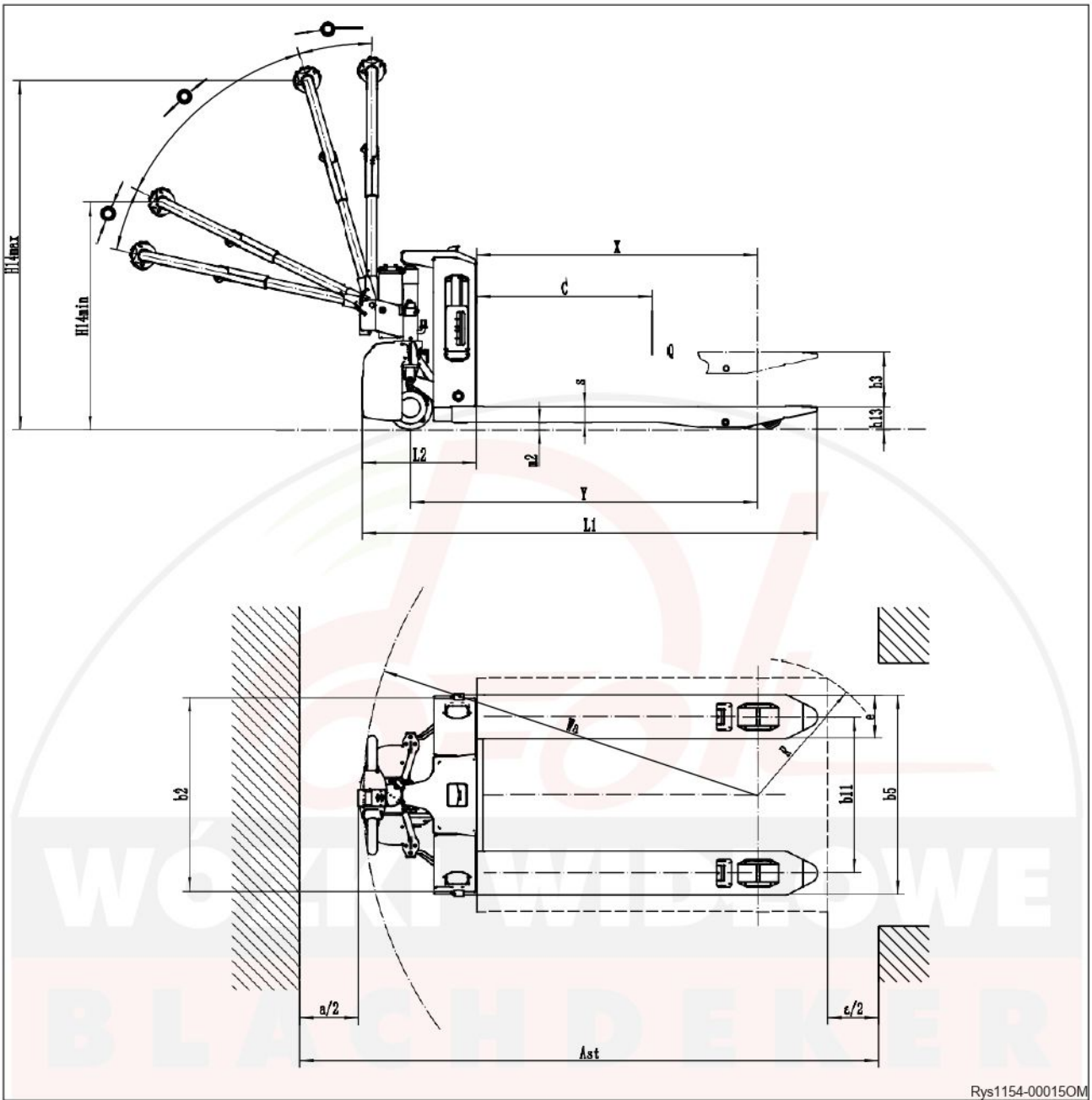
Znak wyróżniający				
1.1	Producent			EP
1.2	Oznaczenie modelu			F4
1.3	Jednostka napędowa			Bateria
1.4	Typ operatora			Pieszyci
1.5	Udźwig znamionowy	Q	kg	1500
1.6	Odległość od środka ładunku	c	mm	600
1.8	Odległość obciążenia	x	mm	950
1.9	Rozstaw osi	y	mm	1180
Waga				
2.1	Masa serwisowa (wraz z baterią)		kg	120
2.2	Obciążenie osi, z ładunkiem strona jadąca/strona ładująca		kg	480/1140
2.3	Obciążenie osi, nieobciążona burta do jazdy/burta do załadunku		kg	90/30
Typy, Podwozie				
3.1	"Typ opony koła jezdne/obciążenie kółka".			PU/PU

3.2.1	Rozmiar opon, koła napędowe (średnica×szerokość)		mm	Φ210x70
3.3.1	Rozmiar opon, koła załadunkowe (średnica×szerokość)		mm	Φ80x60(Φ74x88)
3.4	Rozmiar opon, kółka koła (średnica×szerokość)		mm	/
3.5	Koła, liczba kół napędowych, kółka/obciążenie (x= koła napędowe)		mm	1x,2/4(1x,2/2)
3.6	Rozstaw kół, przód, strona jadąca	b10	mm	/
3.7	Rozstaw kół, tył, strona załadunku	b11	mm	410/(535)
<b>Wymiary</b>				
4.4	Wysokość podnoszenia	h3	mm	105
4.9	Wysokość dyszla w czasie jazdy położenie min./maks.	h14	mm	750/1190
4.15	Obniżona wysokość	h13	mm	82
4.19	Długość całkowita	l1	mm	1550
4.20	Długość do czoła wideł	l2	mm	325
4.21	Szerokość całkowita	b1/ b2	mm	695(590)
4.22	Wymiary widelca	s/ e/ l	mm	55x150x1150
4.25	Odległość między ramionami wideł	b5	mm	560(685)
4.32	Prześwit, środek rozstaw osi	m2	mm	25
4.34.1	Szerokość korytarza dla palet 1000 × 1200 dróg poprzecznych	Ast	mm	2160
4.34.2	Szerokość korytarza dla palet 800 × 1200 wzdłuż	Ast	mm	2025
4.35	Promień skrętu	Wa	mm	1360
<b>Dane dotyczące wydajności</b>				
5.1	Prędkość jazdy, z ładunkiem/ bez ładunku	km/ h	km/h	4/4.5
5.2	Prędkość podnoszenia, z ładunkiem/ bez ładunku		m/ s	0.017/0.020

5.3	Prędkość obniżania, z ładunkiem/ bez ładunku		m/ s	0.046/0.058
5.8	Maksymalna zdolność pokonywania wzniesień, z ładunkiem/ unladen		%	5\16
5.10	Typ hamulca roboczego			Electromagnetic
<b>Silnik elektryczny</b>				
6.1	Wartość znamionowa silnika S2 60 min		kW	0.75
6.2	Wartość znamionowa silnika podnośnika przy S3 15%		kW	0.5
6.4	Napięcie/pojemność znamionowa akumulatora K5		V/ Ah	24/20
6.5	Masa akumulatora		kg	5
<b>Dane uzupełniające</b>				
8.1	Typ sterowania napędem			DC
10.5	Typ układu kierowniczego			mechaniczna
10.7	Poziom ciśnienia akustycznego w ucho kierowcy		dB (A)	<74

**WÓZKI WIDŁOWE**  
**BLACHDEKER**





Rys1154-00015OM

**Bateria litowo-jonowa**

**WÓZKI WIDŁOWE**  
**BLACHDEKER**

## 1 Informacje o zgodności baterii litowo-jonowych

Producent baterii litowo-jonowej oświadcza, że: bateria litowo-jonowa jest zgodna z postanowieniami następującej dyrektywy UE 2014/30/UE zgodnie z normą EN12895. Baterie te zostały certyfikowane zgodnie z normą EN 62619:2017 w zakresie bezpieczeństwa użytkowania oraz zgodnie z UN38.3 do bezpiecznego transportu.

## 2 Konieczne jest przestrzeganie następujących wytycznych:

- Przeczytaj uważnie dokumenty dostarczone z akumulatorem.
- Tylko osoby, które zostały przeszkolone w zakresie pracy z technologią litowo-jonową mogą pracować na baterii (np. technicy z Centrum Obsługi Posprzedażnej).
- Nie wolno go upuszczać ani dopuścić, aby cokolwiek na niego spadło.
- Nie należy narażać modułu baterii na działanie wilgoci lub wody (> 80%).
- Chroni akumulator przed promieniowaniem słonecznym.
- Nie należy fizycznie obrabiać ani modyfikować baterii.
- Nie otwierać baterii. Zagrożenie elektryczne. Akumulator mogą otwierać wyłącznie technicy Centrum Obsługi Posprzedażnej.
- Nie umieszczać baterii litowo-jonowych na lub w pobliżu płomieni lub gorących źródeł ciepła (> 65°C). Może to spowodować przegrzanie baterii lub wybuch pożaru. Tego typu użytkowanie wpływa również negatywnie na wydajność baterii i skracają ich żywotność.
- Zabrania się wyjmowania baterii w stanie naładowania.
- Nie wolno używać i przechowywać akumulatora przy niskim poborze mocy (używanie i przechowywanie przy spadku poboru mocy spowoduje przedwczesną utratę pojemności systemu akumulatorowego i przyspieszy żywotność akumulatora);
- Podczas procesu ładowania do ładowarki nie wolno wносить substancji płynnych i metalowych. Zabrania się używania ładowarki w środowisku o wysokiej temperaturze i wilgotności;
- Demontaż i naprawy systemu baterii, prostownika i innych urządzeń przez niewykwalifikowany personel są zabronione; system baterii jest produktem niebezpiecznym, a jego konserwacja i wymiana mogą być wykonywane wyłącznie przez profesjonalistów;
- Przed uruchomieniem pojazdu należy włączyć zasilanie za pomocą przełącznika przyciskowego. Po zatrzymaniu pojazdu system akumulatorowy musi zostać wyłączony i zatrzymany za pomocą przełącznika przyciskowego, co można ocenić na podstawie stanu ekranu wyświetlacza. Jeśli czas ten będzie zbyt długi, akumulator ulegnie nadmiernemu rozładowaniu. W poważnych przypadkach może to wpłynąć na wydajność akumulatora);
- Przed pierwszym użyciem akumulator powinien być w pełni naładowany;
- Po każdym użyciu należy go naładować w odpowiednim czasie (w początkowym stanie ładowania temperatura układu akumulatora powinna być niższa niż 40°C, aby zapewnić płynność ładowania);
- W pobliżu strefy, w której używane są akumulatory litowo-jonowe, należy umieścić gaśnice klasy D lub gaśnice na gaz obojętny, dwutlenek węgla, proszek gaśniczy lub pianę gaśniczą.
- Należy używać wyłącznie w wózkach wyprodukowanych przez firmę EP i pod warunkiem, że typ akumulatora został dopuszczony do użytku w danym wózku.



### 3 Przeznaczenie

- wilgotność < 80%;
- Temperatura pracy podczas ładowania 5° C-40° C;
- Maksymalna wysokość, na jakiej może pracować akumulator, wynosi do 2000 m *n.p.m.*;
- Do zatrzymania awaryjnego nie należy wyciągać akumulatora, lecz użyć zasilacza (patrz strona B13).
- Wózek nie powinien być używany w środowisku zagrożonym wybuchem lub w miejscu o szczególnie wysokim zagrożeniu wybuchem oraz środowisku zapylonym.

### 4 Dające się racjonalnie przewidzieć niewłaściwe użycie

- Nie wolno doprowadzać do zwarcia biegunów akumulatora.
- Nie należy odwracać biegunowości baterii.
- Nie należy przeładowywać.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

*Nieprzestrzeganie tych instrukcji bezpieczeństwa może spowodować pożar i wybuch lub wyciek z materiałów szkodliwych.*

### 5. Akcesoria

*Nie należy używać ładowarki, która nie została dopuszczona przez firmę EP do stosowania w akumulatorach litowo-jonowych.*



### OSTRZEŻENIE

*W przypadku wystąpienia takich problemów, jak nieprzestrzeganie instrukcji obsługi, nieużywanie oryginalnych części do konserwacji lub uszkodzenia spowodowane przez samych użytkowników, gwarancja jakości zostanie automatycznie unieważniona!*

### 6. BMS (system zarządzania akumulatorem)

Akumulator jest stale monitorowany przez system BMS (Battery Management System). Umożliwia to komunikację z wózkiem. System BMS stale monitoruje takie elementy, jak temperatura ogniw, napięcie i stan naładowania ogniw.

## 7.1 Bezpieczeństwo i ostrzeżenia



-Należy przestrzegać instrukcji obsługi!  
-Wszystkie czynności związane z akumulatorem należy wykonywać pod nadzorem fachowców!



Podczas pracy z ogniwami i bateriami należy zawsze nosić odzież ochronną (np. okulary i rękawice ochronne).



-Bez dymu i ognia!  
-Należy unikać otwartego ognia, ognistego drutu metalowego lub iskieł wokół akumulatora, w przeciwnym razie może dojść do wybuchu lub pożaru!



-Może dojść do wybuchu lub pożaru; należy unikać zwarć!  
-Baterię należy przechowywać z dala od źródeł ognia, źródeł ciepła i materiałów łatwopalnych lub wybuchowych.  
materiały wybuchowe.



-Nie przewracaj akumulatora!  
-Używanie urządzeń podnoszących i dostarczających zgodnie z opisem. Zapobieganie uszkodzeniu ogniwa akumulatora, Interfejs i kabel połączeniowy nie mogą zostać uszkodzone przez hak do podnoszenia!  
-W przypadku wycieku materiałów nie wdychać oparów. Nosić rękawice ochronne.



-Niebezpieczne napięcie!  
-Unikaj podłączania wtyczek na gorąco!  
-Uwaga: metalowa część ogniwa akumulatora jest naelektryzowana, dlatego nie należy umieszczać na nim żadnych zewnętrznych przedmiotów ani narzędzi!



Nie należy umieszczać akumulatora na przedmiotach przewodzących prąd.



-Nie należy deptać po baterii, aby zapobiec jej gwałtownym wstrząsom i drganiom!

## 8 Transport

Przed transportem baterii litowo-jonowych należy zapoznać się z obowiązującymi przepisami dotyczącymi transportu towarów niebezpiecznych. Przestrzegać ich podczas przygotowywania opakowania i transportu. Przeszkolić upoważniony personel do wysyłania baterii litowo-jonowych.

### **i** UWAGA

Zaleca się zachowanie oryginalnego opakowania do późniejszej wysyłki.


Akumulator litowo-jonowy jest produktem specjalnym.

Należy podjąć szczególne środki ostrożności, gdy:

- Transport wózka wyposażonego w akumulator litowo-jonowy
- Transportowanie tylko baterii litowej

Na opakowaniach transportowych należy umieścić etykietę informującą o niebezpieczeństwie klasy 9.

Jest ona inna w przypadku, gdy bateria jest transportowana samodzielnie lub w samochodzie ciężarowym. Przykładowa etykieta znajduje się w tym suplemencie (patrz rysunek poniżej). Przed wysyłką należy zapoznać się z najnowszymi, aktualnymi przepisami, ponieważ informacje mogły ulec zmianie od czasu napisania tego suplementu. Wraz z baterią należy przesłać specjalne dokumenty. Należy zapoznać się z obowiązującymi normami i przepisami.

Dla UN3480	Baterie litowo-jonowe	
Dla UN3481	Baterie litowo-jonowe dołączone do sprzętu lub baterie litowe wbudowane w sprzęt	



### **OSTRZEŻENIE**

Nie pakować wyżej niż 1,2 m nad podłogą kontenera i odpowiednio zabezpieczyć.

### **i** UWAGA

"Overpack" to nazwa zewnętrznego opakowania towarów niebezpiecznych.

### **i** UWAGA

Akumulator litowo-jonowy należy naładować przed transportem, biorąc pod uwagę rodzaj transportu (łódź, droga). Nadmierne rozładowanie po przybyciu na miejsce może spowodować uszkodzenie urządzenia. bateria.

#### 8.1 Wysyłka wadliwych baterii

Aby przetransportować wadliwe akumulatory litowo-jonowe, należy skontaktować się z działem obsługi klienta producenta. Niesprawnych baterii litowo-jonowych nie wolno transportować samodzielnie.



## 9 Instrukcje dotyczące usuwania odpadów

- Baterie litowo-jonowe należy utylizować zgodnie z odpowiednimi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.
- Zużyte ogniwa i baterie są dobrami gospodarczymi nadającymi się do recyklingu. Zgodnie z oznaczeniem przekreślonego pojemnika na śmieci, baterii tych nie wolno wyrzucać jako odpadów domowych. Należy zapewnić zwrot i/lub recykling zgodnie z wymogami przepisów dotyczących baterii.
- Sposób odzyskiwania i ponownego wykorzystania baterii można omówić z naszą firmą. Zastrzegamy sobie prawo do zmiany technologii.



### OSTRZEŻENIE

1. Regularnie sprawdzaj stan zużytych baterii i terminowo je utylizuj;
2. Nie przechowuj zużytych baterii przez dłuższy czas;
3. Podczas przechowywania baterii nie należy ich obciążać, ścisnąć ani układać w stosy;
4. Nie należy przechowywać baterii w magazynach towarowych ani w pobliżu łatwopalnych i wybuchowych towarów niebezpiecznych.



### OSTRZEŻENIE

*Nie uderzaj, obchodź się delikatnie.*

Zużyte ogniwa i baterie są dobrami gospodarczymi nadającymi się do recyklingu. Zgodnie ze znakiem przedstawiającym przekreślony kosz na śmieci, baterii tych nie wolno wyrzucać jako odpadów domowych. Należy zapewnić zwrot i/lub recykling zgodnie z wymogami Ustawy o bateriach (Ustawa o oddawaniu do użytku, zwrocie i odpowiedzialnej ekologicznie utylizacji baterii i akumulatorów). W sprawie utylizacji baterii należy skontaktować się z działem obsługi klienta producenta.

## 10 Ładowanie

- Akumulator może być ładowany wyłącznie za pomocą ładowarki przeznaczonej do danego pojazdu; inne ładowarki mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.
- Normalny zakres temperatur ładowania akumulatora wynosi: 5°C ~ 40°C, nie należy ładować akumulatora w środowisku wykraczającym poza normalny zakres temperatur;
- Jeśli akumulator nie jest w pełni naładowany w określonym czasie, sprawdź maksymalne napięcie ogniów w urządzeniu.  
Jeśli napięcie jest wyższe niż 3,65 V, należy natychmiast przerwać ładowanie i skontaktować się z serwisem posprzedażnym.
- Podczas operacji ładowania niezbędny jest profesjonalny personel.

Należy zadbać o to, aby wtyczka i gniazdo ładowania działały normalnie i nie nagrzewały się, aby prostownik działał normalnie, aby akumulator i jego obwód ochronny działały normalnie, a cały system zasilania nie wykazywał oznak zwarcia, przeciążenia prądowego, przeciążenia prądowego ani przeciążenia elektrycznego .

- temperatura lub przeładowanie.  
Podczas ładowania należy podłączyć akumulator do ładowarki; po rozpoczęciu ładowania na wyświetlaczu pojawi się okrągły wskaźnik  
Miernik wyświetla całkowite napięcie, maksymalne i minimalne napięcie ogniów, moc, temperaturę, prąd ładowania i inne informacje; należy zwrócić szczególną uwagę na prąd ładowania oraz maksymalne i minimalne napięcie ogniów, a także różnicę napięć między nimi; w przypadku wystąpienia nieprawidłowości należy w porę przerwać ładowanie i skontaktować się z działem obsługi posprzedażnej w celu znalezienia rozwiązania.
- Ładowanie w strefie nieobjętej ładowaniem jest zabronione;
- Brak możliwości modyfikacji pojazdów;
- Nie należy używać nieprawidłowych gniazdek ładowania;  
Wysokość netto obszaru ładowania powinna być większa niż 5 m, a bezpieczna odległość od innych obszarów powinna być większa niż 5 m.

## 11 Przechowywanie

Przed dłuższym okresem bezczynności akumulator musi być w pełni naładowany.

Zaleca się, aby baterie były przechowywane na wysokości od 60 do 120 cm.

-Aby zachować żywotność baterii, należy przechowywać ją w suchym miejscu, w temperaturze od 0 do 40°. Miejsce to nie może być hermetycznie zamknięte, aby umożliwić wymianę powietrza;

-Jeśli system baterii musi być wstrzymany na dłuższy czas, lepiej jest utrzymywać baterię w stanie półelektrycznym i ładować ją co 2 miesiące, aby zapewnić, że system baterii jest w stanie półelektrycznym;

-Podczas przechowywania akumulatora nie wolno dopuścić do kontaktu biegunów dodatnich i ujemnych z przedmiotami metalowymi.



## 12 Najczęstsze problemy i rozwiązania

Podczas użytkowania i konserwacji akumulatora litowo-jonowego może wystąpić jeden lub więcej z poniższych nienormalnych stanów akumulatora lub systemu akumulatorowego, należy zorganizować profesjonalnych inżynierów i techników w celu wykonania niezbędnych czynności zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji; w przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących stanu lub rozwiązań, należy skontaktować się ze sprzedawcą ep lub działem obsługi posprzedażnej firmy w celu uzyskania profesjonalnej pomocy technicznej.

- W przypadku stwierdzenia, że bateria ma nietypowe właściwości mechaniczne, takie jak puchnięcie, pęknięcie obudowy, stopienie obudowy i zniekształcenie obudowy przed i podczas instalacji, należy natychmiast zaprzestać używania baterii, umieścić ją w otwartej i dobrze wentylowanej przestrzeni oraz skontaktować się z serwisem posprzedażowym.
- W przypadku stwierdzenia przed i w trakcie instalacji nieprawidłowości, takich jak luzy, pęknięcia, rysy na warstwie izolacji, ślady po oparzeniach itp. na śrubach dociskających bieguny baterii, taśmach przewodzących, przewodach obwodu głównego i złączach, należy natychmiast zaprzestać użytkowania baterii, sprawdzić przyczynę i poddać ją analizie;
- Jeśli okaże się, że bieguny dodatni i ujemny akumulatora nie są zgodne z oznaczeniami biegunów podanymi przed instalacją, należy natychmiast zaprzestać używania akumulatora i skontaktować się z działem obsługi posprzedażnej w celu wymiany akumulatora lub uzyskania innych rozwiązań;
- Jeśli w akumulatorze pojawi się ogień lub dym, należy natychmiast przenieść go na otwartą przestrzeń, w porę ewakuować ludzi i połączyć akumulator dużą ilością zimnej wody, aby go schłodzić i ugasić pożar.
- W przypadku stwierdzenia uszkodzenia baterii, wycieku elektrolitu, nietypowego rozszerzania się lub ostrego zapachu spowodowanego uszkodzeniem podczas transportu lub nietypowymi wibracjami, należy natychmiast zaprzestać użytkowania i zachować co najmniej 2-metrowy odstęp wokół uszkodzonych baterii. Uszkodzone baterie należy zutylizować w odpowiedni sposób i skontaktować się z firmą recyklingową w celu ich utylizacji (patrz sekcja 9.1).
- Jeśli bateria zapali się, należy użyć gaśnicy (np. gaśnicy na dwutlenek węgla, gaśnicy metalowej (gaśnicy PM 12i), gaśnicy metalowej proszkowej PL 9/78 DIN/EN 3SP-44/95, suchego piasku). Należy skontaktować się z działem obsługi posprzedażnej w celu wymiany baterii lub uzyskania innych rozwiązań.