

AMX I15 / AMX I15p / AMX I15x / AMX I15e / AMX I15ep

03.14 -

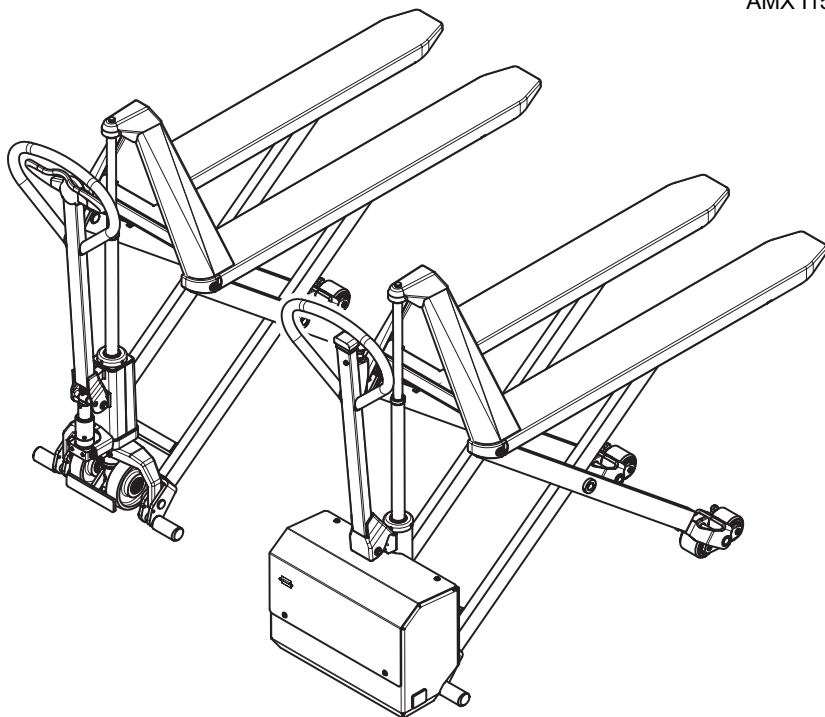
Instrukcji obsługi

PL

51375222

05.14

AMX I15
AMX I15p
AMX I15x
AMX I15e
AMX I15ep



Deklaracja zgodności



Jungheinrich AG, Am Stadtrand 35, D-22047 Hamburg
Producent albo jego przedstawiciel na terenie Wspólnoty

Typ	Opcja	Nr seryjny	Rok produkcji
AMX I15			
AMX I15p			
AMX I15x			
AMX I15e			
AMX I15ep			

Informacje dodatkowe

Z upoważnienia

Data

Deklaracja zgodności WE

Niżej podpisani potwierdzają niniejszym, że opisany tutaj napędzany wózek jezdniowy spełnia wymagania określone w dyrektywach Europejskich 2006/42/WE (Maszyny) i 2004/108/EWG (Kompatybilność elektromagnetyczna - EMC) wraz z ich późniejszymi zmianami oraz odpowiednimi rozporządzeniami mającymi na celu przekształcenie tych dyrektyw w prawo krajów członkowskich. Każdy z sygnatariuszy jest upoważniony do samodzielnego zestawienia dokumentacji technicznej.

Prawa autorskie

Prawa autorskie do niniejszej instrukcji eksploatacji należą do firmy JUNGHEINRICH AG.

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Am Stadtrand 35
22047 Hamburg - Niemcy

Telefon: +49 (0) 40/6948-0

Wstęp

Wskazówki dotyczące instrukcji eksploatacji

Bezpieczna eksploatacja pojazdu wymaga dokładnego zapoznania się z informacjami podanymi w niniejszej ORYGINALNEJ INSTRUKCJI EKSPLOATACJI. Informacje te przedstawiono w zwięzłej i przejrzystej formie. Poszczególne rozdziały są oznaczone literami, a strony są ponumerowane.

W instrukcji obsługi są opisane różne wersje wózków. Przy wykonywaniu prac konserwacyjnych oraz w trakcie eksploatacji należy stosować się do instrukcji odnoszących się do odpowiedniego typu wózka.

Nasze urządzenia podlegają ciągłemu rozwojowi. Dlatego zastrzegamy sobie prawo do zmian kształtu, wyposażenia i techniki. Dlatego też treść niniejszej instrukcji obsługi nie może stanowić podstawy do roszczeń w stosunku do określonych właściwości urządzenia.

Wskazówki bezpieczeństwa i oznaczenia

Wskazówki odnoszące się do bezpieczeństwa pracy i ważniejsze objaśnienia oznaczono poniższymi symbolami:

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Oznacza szczególnie poważne zagrożenie. Nieprzestrzeganie tej wskazówki skutkuje poważnymi i nieodwracalnymi obrażeniami lub śmiercią.

OSTRZEŻENIE!

Oznacza szczególnie poważne zagrożenie. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może skutkować poważnymi i nieodwracalnymi lub śmiertelnymi obrażeniami.

PRZESTROGA!

Oznacza zagrożenie. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może skutkować lekkimi lub średnio ciężkimi obrażeniami.

NOTYFIKACJA

Oznacza zagrożenie dla środków trwałych. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może skutkować szkodami rzeczowymi.



Występuje przed zaleceniami i objaśnieniami.

- Oznacza wyposażenie standardowe
- Oznacza wyposażenie dodatkowe

Spis treści

A	Eksplotacja zgodna z przeznaczeniem	11
1	Informacje ogólne	11
2	Eksplotacja zgodna z przeznaczeniem	11
3	Dopuszczalne warunki eksploatacji	12
4	Obowiązki użytkownika	13
5	Montaż oprzyrządowania doczepianego lub wyposażenia dodatkowego	13
B	Opis pojazdu	15
1	Opis zastosowania	15
2	Definicja kierunku jazdy	15
3	Opis podzespołów i funkcji	16
3.1	Przegląd podzespołów	16
4	Dane techniczne	17
4.1	Parametry	17
4.2	Wymiary AMX I15 / AMX I15p / AMX I15x	19
4.3	Wymiary AMX I15e / AMX I15ep	21
4.4	Masy	22
4.5	Ogumienie	22
4.6	Normy EN	22
4.7	Warunki eksploatacji	23
4.8	Wymagania elektryczne	23
4.9	Miejsca oznakowania i tabliczki znamionowe AMX I15 / AMX I15p / AMX I15x	24
4.10	Miejsca oznakowania i tabliczki znamionowe AMX I15e / AMX I15ep	25
4.11	Tabliczka znamionowa	26
4.12	Obciążenie wiatrem	26
C	Transport i pierwsze uruchomienie	27
1	Transport dźwigowy	27
2	Transport	28
3	Pierwsze uruchomienie	29
D	Akumulator – konserwacja, ładowanie, wymiana (tylko AMX I15e, AMX I15ep)	31
1	Przepisy bezpieczeństwa przy pracy z akumulatorami kwasowymi	31
2	Typy akumulatorów	33
3	Dioda kontroli stanu naładowania (wskaźnik stanu naładowania i rozładowania)	33
4	Ładowanie akumulatora	35
4.1	Dane techniczne stacjonarnej ładowarki do akumulatorów typu 1201 (AMX I15ep)	36

4.2	Opis wskaźników i elementów obsługi stacjonarnej ładowarki do akumulatorów (AMX I15ep).....	37
4.3	Ładowanie akumulatora przy użyciu stacjonarnego prostownika (AMX I15ep)	39
4.4	Ładowanie akumulatora przy użyciu wbudowanego prostownika (AMX I15e)	40
5	Demontaż i montaż akumulatora	41
5.1	Wymiana akumulatora	42
E	Obsługa	43
1	Przepisy bezpieczeństwa eksploatacji wózka jezdniowego	43
2	Dodatek do przepisów bezpieczeństwa w eksploatacji wózków jezdniowych w wersji z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym (Ex)	45
3	Opis wyświetlacza i elementów obsługi AMX I15 / AMX I15p / AMX I15x	46
4	Opis wskaźników i elementów obsługi AMX I15e / AMX I15ep	47
5	Uruchamianie pojazdu	48
5.1	Codzienne czynności kontrolne przed uruchomieniem wózka	48
5.2	Przywrócić gotowość do pracy AMX I15e / AMX I15ep	49
6	Praca z pojazdem	50
6.1	Zasady bezpieczeństwa obowiązujące podczas jazdy	50
6.2	Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego	51
6.3	Pchanie/ciągnięcie, kierowanie i hamowanie	52
6.4	Pchanie/ciągnięcie	52
6.5	Kierowanie	53
6.6	Hamulce	53
6.7	Podejmowanie, transportowanie i odkładanie ładunku	54
7	Pomoc w przypadku usterek	58
7.1	Nie można podnieść ładunku MX I15 / AMX I15p / AMX I15x	58
7.2	Nie można podnieść/opuścić ładunku AMX I15e / AMX I15ep	58
F	Przegląd i konserwacja pojazdu	61
1	Bezpieczeństwo eksploatacji i ochrona środowiska	61
2	Przepisy bezpieczeństwa konserwacji	62
3	Materiały eksploatacyjne i plan smarowania	65
3.1	Bezpieczna praca z materiałami eksploatacyjnymi	65
3.2	Plan smarowania	67
3.3	Materiały eksploatacyjne	67
4	Opis czynności konserwacyjnych	69
4.1	Przygotowanie wózka do prac konserwacyjnych i napraw	69
4.2	Zdjąć pokryw AMX I15e / AMX I15ep	69
4.3	Sprawdzić bezpieczniki AMX I15e / AMX I15ep	70
4.4	Ponowne uruchomienie wózka po pracach konserwacyjnych	72
5	Wyłączenie wózka z eksploatacji	73
5.1	Czynności przed wyłączeniem pojazdu z eksploatacji	73
5.2	Niezbędne czynności podczas przerwy w eksploatacji AMX I15e / AMX I15ep	73
5.3	Ponowne uruchomienie wózka po wyłączeniu z eksploatacji	74

6	Kontrola bezpieczeństwa po dłuższym okresie eksploatacji lub po wystąpieniu sytuacji nietypowych	75
7	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji, usuwanie	75
8	Pomiar wibracji	75
9	Konserwacje i przeglądy.....	76
10	Lista czynności konserwacyjnych.....	77

A Eksploatacja zgodna z przeznaczeniem

1 Informacje ogólne

Wózek jezdniowy należy użytkować, obsługiwać i konserwować zgodnie ze wskazówkami podanymi w niniejszej instrukcji eksploatacji. Stosowanie do innych celów jest niezgodne z przeznaczeniem i może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie wózka oraz szkody materialne.

2 Eksploatacja zgodna z przeznaczeniem

NOTYFIKACJA

Maksymalny podnoszony ładunek i maksymalnie dopuszczalny odstęp ładunku podane są na tabliczce znamionowej i należy ich przestrzegać.

Ładunek musi całkowicie przylegać do nośnika ładunku i być podnoszony w całości.

Poniższe czynności są zgodne z przeznaczeniem urządzenia i dozwolone:

- Podnoszenie i opuszczanie ładunków.
- Transport opuszczonych ładunków.
- Do zastosowania jako stół podnośny, przygotowawczy i warsztatowy.

Następujące czynności są zabronione:

- Przewóz i podnoszenie osób.
- Pchanie lub ciągnięcie ładunku.
- Poprzeczne podejmowanie ładunku dźwiczowego.

3 Dopuszczalne warunki eksploatacji

- Eksploatacja w przemysłowym i rzemieślniczym otoczeniu.
- Dopuszczalny zakres temperatur patrz "Warunki eksploatacji" na stronie 23.
- Eksploatacja tylko na utwardzonych i równych podłogach o odpowiedniej nośności.
- Eksploatacja tylko na drogach o dobrej widoczności i dopuszczonych przez użytkownika.
- Wjeżdżanie na podjazdy jest niedozwolone.
- Eksploatacja w częściowo publicznym ruchu.



OSTRZEŻENIE!

Użytkowanie w ekstremalnych warunkach

Użytkowanie wózka w ekstremalnych warunkach może być przyczyną błędnego działania i wypadków.

- ▶ W przypadku pracy w ekstremalnych warunkach, zwłaszcza w otoczeniu bardzo zapyłonym lub powodującym korozję, wózek musi posiadać specjalne wyposażenie i atest.
 - ▶ Eksploatacja w strefach zagrożonych wybuchem jest dozwolona tylko w przypadku wózków z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym.
 - ▶ W niekorzystnych warunkach pogodowych (burze, wyładowania atmosferyczne) nie należy eksploatować wózka na wolnym powietrzu lub w strefach zagrożonych.
-

4 Obowiązki użytkownika

W rozumieniu instrukcji eksploatacji użytkownikiem jest dowolna osoba fizyczna lub prawna, która eksploatuje wózek jezdniowy samodzielnie lub na zlecenie której jest on eksploatowany. W szczególnych przypadkach (np. leasing, wynajem) użytkownik jest tą osobą, która zgodnie z istniejącymi postanowieniami umownymi między właścicielem i operatorem wózka jezdniowego ma obowiązek wykonywania wskazanych obowiązków eksploatacyjnych.

Użytkownik musi podjąć odpowiednie środki celem zapewnienia, by wózek eksploatowany był zgodnie z przeznaczeniem, a życie i zdrowie operatora oraz osób trzecich nie było narażane na niebezpieczeństwo, jakie może pojawić się w związku z eksploatacją wózka. Podczas eksploatacji pojazdu należy bezwzględnie przestrzegać stosownych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zasad odnoszących się do obsługi i konserwacji pojazdu. Przed przystąpieniem do eksploatacji użytkownik musi upewnić się, że wszyscy użytkownicy zapoznali się z niniejszą instrukcją eksploatacji i zrozumieli ją.

NOTYFIKACJA

W przypadku nieprzestrzegania niniejszej instrukcji eksploatacji wygasa zobowiązanie gwarancyjne producenta. Ten sam skutek ma fakt nieprawidłowego dokonania prac przy przedmiocie gwarancji przez klienta i/lub osoby trzecie bez zgody producenta.

5 Montaż oprzyrządowania doczepianego lub wyposażenia dodatkowego

Montaż wyposażenia dodatkowego wchodzącego w zakres oprzyrządowania wózka, które rozszerza lub zmienia zakres jego funkcji, możliwy jest wyłącznie za pisemną zgodą producenta. W razie potrzeby należy również uzyskać pozwolenie miejscowych urzędów.

Zgoda wydana przez odpowiednią jednostkę administracyjną nie zastępuje jednak zgody producenta.

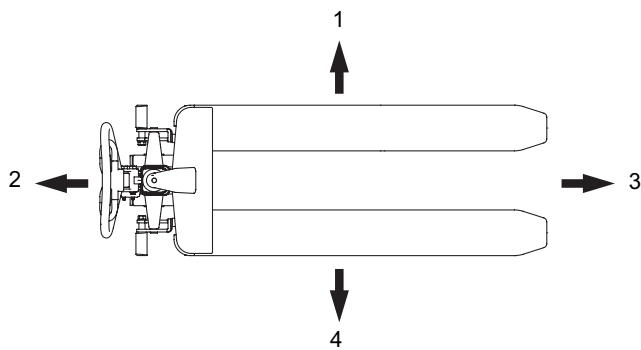
B Opis pojazdu

1 Opis zastosowania

Wózek jest podnośnikowym wózkiem widłowym w wersji trójkołowej. Wózek jezdniowy przeznaczony jest do transportu ładunków na równej powierzchni. Może podnosić palety z otwartą podstawą oraz pojemniki/wózki na kółkach. Udźwig znamionowy wózka podany jest na tabliczce znamionowej lub na tabliczce udźwigu Qmax.

2 Definicja kierunku jazdy

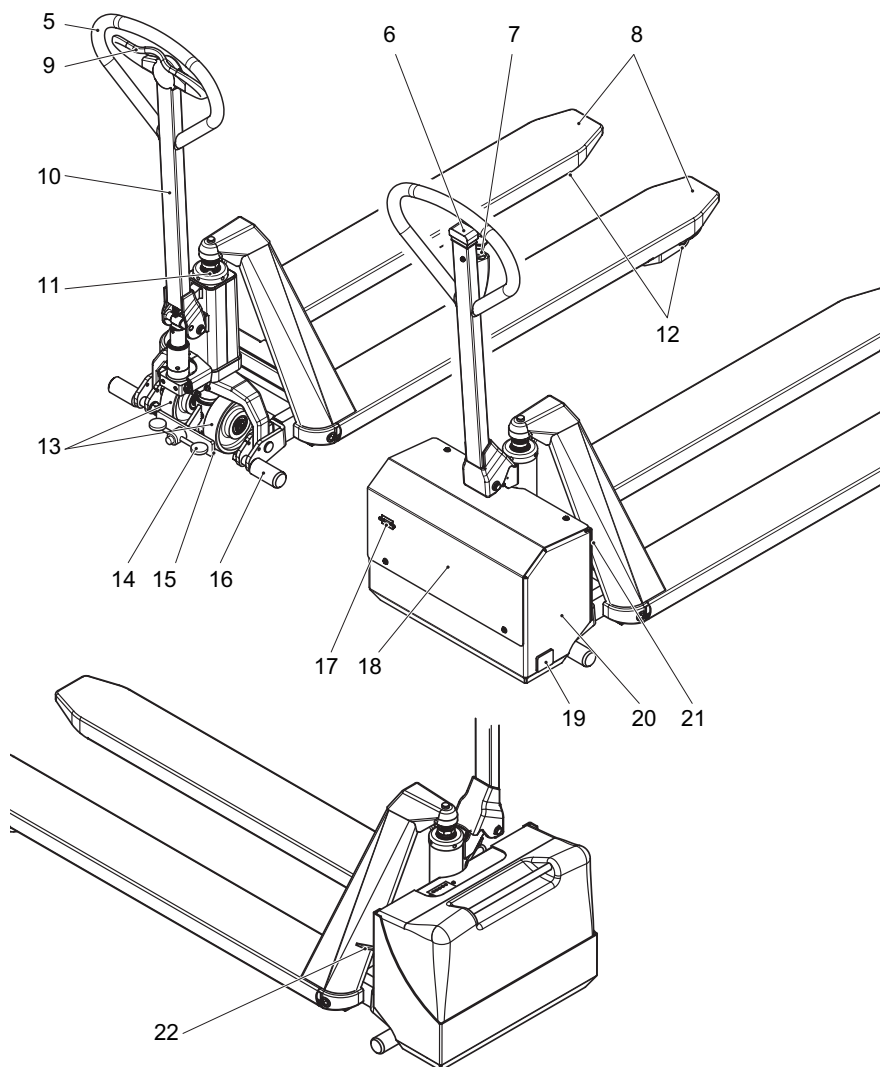
Do opisu kierunku jazdy stosowane są następujące określenia:



Poz.	Kierunek jazdy
1	W lewo
2	Kierunek dyszla
3	Kierunek ładunku
4	W prawo

3 Opis podzespołów i funkcji

3.1 Przegląd podzespołów



Poz.		Nazwa	Poz.		Nazwa
5	●	Uchwyt	14	○	Hamulec postojowy nożny
6	●	Przełącznik „podnoszenie / opuszczanie nośnika ładunku”	15	●	Ochrona stóp
7	●	Wyłącznik awaryjny	16	●	Podpory
8	●	Nośnik ładunku	17	●	Wskaźnik rozładowania akumulatora
9	●	Uchwyt „podnoszenie/ opuszczanie wideł”	18	●	Pokrywa
10	●	Dyszel	19	●	Gniazdo sieciowe zintegrowanej ładowarki do akumulatorów (tylko AMX I15e)
11	●	Siłownik podnoszenia	20	●	Zespół hydrauliczny
12	●	Rolki nośne	21	●	Gniazdo do podłączenia stacjonarnej ładowarki do akumulatorów (tylko AMX I15ep)
13	●	Koła skrętne	22	○	Hamulec postojowy nożny (tylko AMX I15e)
	●	wyposażenie standardowe		○	wyposażenie dodatkowe

4 Dane techniczne



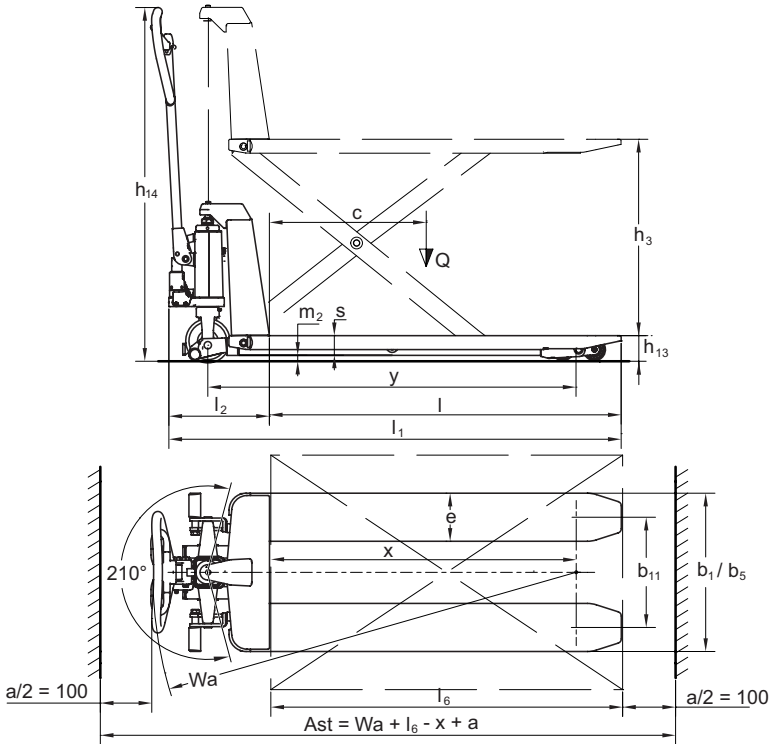
Sposób podawania danych technicznych odpowiada niemieckim wytycznym „Karty katalogowe wózków jezdniowych”.
Zmiany techniczne i uzupełnienia zastrzeżone.

4.1 Parametry

		AMX I15 AMX I15p AMX I15x	AMX I15e AMX I15ep	
Q	Udźwig znamionowy do wysokości podnoszenia 470 mm	1500	1500	kg
Q	Udźwig znamionowy od wysokości podnoszenia 470 mm	1000	1000	kg
c	Odległość środka ciężkości ładunku	600	600	mm
x	Odstęp ładunku	1050	1050	mm
	Prędkość podnoszenia z ładunkiem / bez ładunku	--	50 / 80	mm/s
	Skok normalny / szybki (na każde wahnięcie dyszla)	10 / 35	--	mm

	Prędkość opuszczania z ładunkiem / bez ładunku	150 / 90	70 / 50	mm/s
	Silnik podnoszenia, moc przy S3 15%	--	1,2	kW
	Napięcie akumulatora / pojemność znamionowa K5 (bezobsługowo)	--	12/70	V/Ah

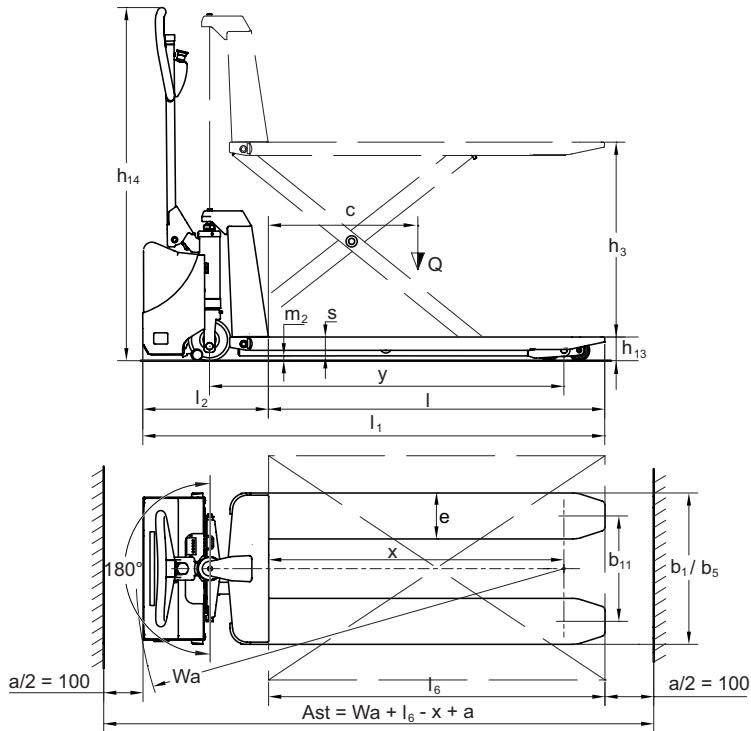
4.2 Wymiary AMX I15 / AMX I15p / AMX I15x



	Nazwa	AMX I15 / AMX I15p / AMX I15x	
h_3	Wysokość podnoszenia	710	mm
h_{13}	Wysokość w stanie opuszczonym	85	mm
h_{14}	Wysokość rękojeści dyszla	1230	mm
y	Odstęp kół	1255	mm
$s/e/l$	Wymiary widel	50 / 163 / 1200	mm
l_1	Długość całkowita	1580	mm
l_2	Długość z grzbietem widel	340	mm
b_1	Szerokość pojazdu	540	mm
b_5	Odstęp między zewnętrznymi krawędziami widel	540	mm
b_{10}	Rozstaw kół przednich	145	mm
b_{11}	Rozstaw kół tylnych	440	mm
Ast	Szerokość korytarza roboczego 1000x1200 w pozycji poprzecznej	1630	mm

Ast	Szerokość korytarza roboczego 800x1200 w pozycji wzdłużnej	1830	mm
-----	--	------	----

4.3 Wymiary AMX I15e / AMX I15ep



	Nazwa	AMX I15e / AMX I15ep	
h_3	Wysokość podnoszenia	710	mm
h_{13}	Wysokość w stanie opuszczonym	85	mm
h_{14}	Wysokość rękojeści dyszla	1270	mm
y	Odstęp kół	1255	mm
s/e/l	Wymiary wideł	50 / 163 / 1200	mm
l_1	Długość całkowita	1645	mm
l_2	Długość z grzbietem wideł	445	mm
b_1	Szerokość pojazdu	540	mm
b_5	Odstęp między zewnętrznymi krawędziami wideł	540	mm
b_{10}	Rozstaw kół przednich	145	mm
b_{11}	Rozstaw kół tylnych	440	mm
Ast	Szerokość korytarza roboczego 1000x1200 w pozycji poprzecznej	1690	mm

Ast	Szerokość korytarza roboczego 800x1200 w pozycji wzdłużnej	1890	mm
-----	--	------	----

4.4 Masy

	AMX I15	AMX I15p AMX I15x	AMX I15e	AMX I15ep	
Masa własna	125	125	132	132	kg
Nacisk osi bez ładunku przód / tył	38 / 70	38 / 70	40 / 100	40 / 100	kg
Nacisk osi z ładunkiem przód / tył	720 / 358	750 / 358	753 / 357	753 / 387	kg
Masa akumulatora	--	--	21	21	kg

4.5 Ogumienie

	AMX I15 AMX I15p AMX I15x	AMX I15e AMX I15ep	
Wymiary kół przód	Ø 150 x 45	Ø 150 x 45	mm
Rozmiar opon, tył (tandemowe)	Ø 75 x 68	Ø 75 x 68	mm

4.6 Normy EN

Stały poziom ciśnienia akustycznego

– AMX I15e / AMX I15ep: 66 dB(A)

zgodnie z normą EN 12053 w zgodności z normą ISO 4871.



Stały poziom ciśnienia akustycznego jest wartością średnią obliczaną zgodnie z wytycznymi normatywnymi i uwzględnia poziom ciśnienia akustycznego podczas jazdy, przy podnoszeniu i na biegu jałowym. Poziom ciśnienia akustycznego jest mierzony przy uchu operatora.

Kompatybilność elektromagnetyczna

Producent potwierdza zachowanie wartości granicznych wysyłanych zakłóceń elektromagnetycznych i odporność na zakłócenia oraz kontrolę wyładowania elektryczności statycznej zgodnie z normą EN 12895 oraz wymienionymi tam innymi normami.



Zmiany elektrycznych lub elektronicznych części składowych i sposobu ich rozmieszczenia można dokonywać tylko za pisemnym zezwoleniem producenta.

Usterki urządzeń medycznych na skutek promieniowania niejonizującego

Elektryczne wyposażenie wózka jezdniowego emitujące niejonizujące promieniowanie (np. bezprzewodowa transmisja danych) mogą zakłócać działanie urządzeń medycznych (rozruszników serca, aparatów słuchowych itp.) i prowadzić do ich błędnego działania. Należy uzgodnić z lekarzem lub producentem urządzenia medycznego, czy może ono być stosowane na wózkach jezdniowych.

4.7 Warunki eksploatacji

Temperatura otoczenia

AMX I15 / AMX I15p

– podczas pracy -35°C bis 40°C

AMX I15e / AMX I15ep

– podczas pracy 5°C bis 40°C

AMX I15x

– podczas pracy -20°C bis 40°C

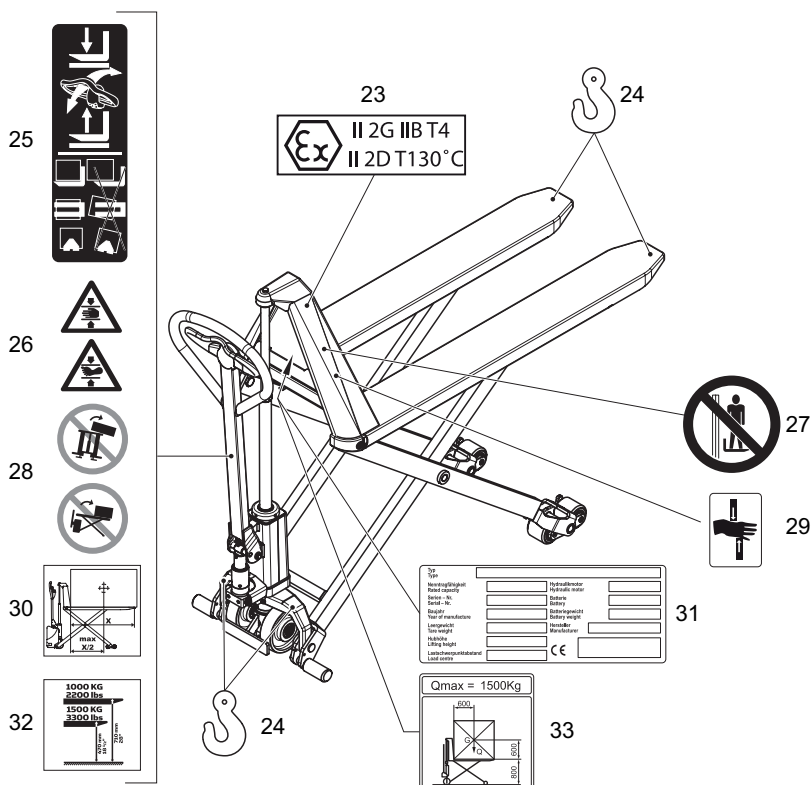


W przypadku eksploatacji wózków w trybie ciągłym przy skrajnych wahaniami temperatur i wilgotności powietrza z tworzeniem kondensatu niezbędne jest specjalne wyposażenie i atest.

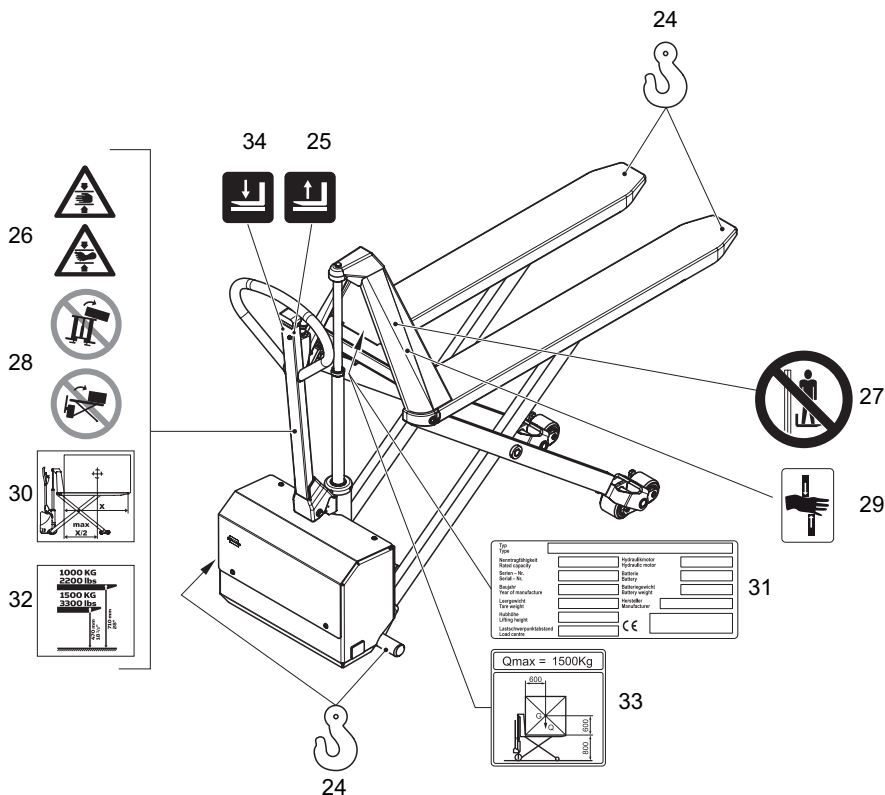
4.8 Wymagania elektryczne

Producent potwierdza przestrzeganie wymagań odnośnie do projektowania i produkcji wyposażenia elektrycznego przy zgodnym z przeznaczeniem zastosowaniem wózka zgodnie z normą EN 1175 „Wózki jezdniowe. Bezpieczeństwo. Wymagania elektryczne”.

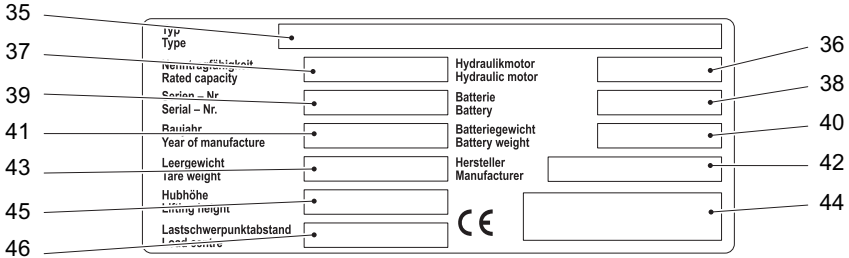
4.9 Miejsca oznakowania i tabliczki znamionowe AMX I15 / AMX I15p / AMX I15x



Poz.	Nazwa
23	Tabliczka „Zabezpieczenie przeciwybuchowe” (tylko AMX I15x)
24	Zaczepek do transportu dźwigowego
25	Tabliczka „Prawidłowa obsługa”
26	Niebezpieczeństwo przygniecenia rąk i stóp
27	Nie wchodzić na nośnik ładunku
28	Niebezpieczeństwo przewrócenia przy jednostronnym obciążeniu nośnika ładunku
29	Niebezpieczeństwo przygniecenia
30	Maksymalnie dopuszczalna odległość środka ciężkości ładunku od grzbietu nośnika ładunku
31	Tabliczka znamionowa wózka
32	Udźwig znamionowy w zależności od wysokości podnoszenia
33	Tabliczka udźwigu



4.11 Tabliczka znamionowa



Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
35	Typ	41	Rok produkcji
36	Silnik hydrauliczny	42	Producent
37	Udźwig znamionowy w kg	43	Masa własna w kg
38	Akumulator	44	Logo producenta
39	Numer seryjny	45	Wysokość podnoszenia
40	Masa akumulatora	46	Odległość środka ciężkości ładunku



W przypadku pytań dotyczących wózka lub przy zamawianiu części zamiennych należy podawać numer seryjny (39).

4.12 Obciążenie wiatrem

Siła wiatru ma wpływ na stabilność wózka podczas podnoszenia, opuszczania i transportu dużych ładunków.

Gdy lekkie ładunki są narażone na działanie wiatru, należy je zabezpieczyć ze szczególną starannością. Dzięki temu można uniknąć zsunięcia lub upadku ładunku.

W obu przypadkach należy w razie potrzeby przerwać pracę.

C Transport i pierwsze uruchomienie

1 Transport dźwigowy

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek nieprawidłowego transportu dźwigowego

Stosowanie nieodpowiedniego sprzętu do podnoszenia i jego nieprawidłowe użycie może spowodować upadek wózka na ziemię podczas transportu dźwigowego.

Przy podnoszeniu nie uderzać wózka i nie doprowadzać go do niekontrolowanych ruchów. Jeśli to konieczne, przytrzymać wózek linami prowadzącymi.

- ▶ Załadunku wózka mogą dokonywać wyłącznie osoby przeszkolone pod kątem obsługi elementów zaczepowych i sprzętu do podnoszenia.
- ▶ Podczas transportu dźwigowego nosić sprzęt ochrony osobistej (np. obuwie ochronne, kask ochronny, kamizelka ostrzegawcza, rękawice ochronne itp.).
- ▶ Nie przebywać pod zawieszonymi ładunkami.
- ▶ Nie wchodzić do strefy zagrożenia i nie przebywać w niej.
- ▶ Stosować wyłącznie sprzęt do podnoszenia o dostatecznym udźwigu (masa wózka patrz tabliczka znamionowa).
- ▶ Zawiesia dźwigowe mocować wyłącznie w przeznaczonych do tego celu punktach mocowania i zabezpieczyć przed zsunięciem.
- ▶ Zawiesia stosować wyłącznie w podanym kierunku obciążenia.
- ▶ Zaczepy zawiesi dźwigowych mocować tak, aby podczas podnoszenia nie dotykały oprzyrządowania doczepianego.

Przeładunek wózka za pomocą dźwigu

Warunki

- Zaparkować wózek w bezpieczny sposób, patrz "Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego" na stronie 51.

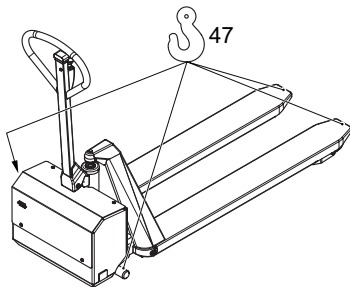
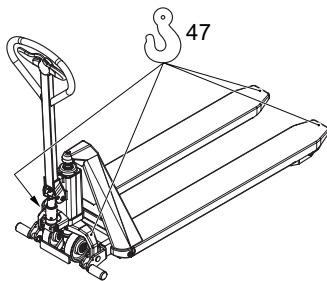
Potrzebne narzędzia i materiały

- Urządzenie do podnoszenia
- Zawiesia dźwigowe

Sposób postępowania

- Przymocować zawiesia dźwigowe w punktach mocowania (47).

Teraz można przystąpić do przeładunku wózka.



2 Transport

OSTRZEŻENIE!

Niekontrolowane ruchy podczas transportu

Nieprawidłowe zabezpieczenie wózka i masztu podczas transportu może prowadzić do poważnych w skutkach wypadków.

- ▶ Przeladunek należy powierzyć specjalnie do tego celu przeszkolonemu personelowi. Wyspecjalizowany personel musi odbyć szkolenie z zakresu zabezpieczania ładunków w pojazdach drogowych i posługiwania się środkami zabezpieczenia ładunków. Wybór i realizację odpowiednich środków zabezpieczenia ładunku należy przeprowadzać indywidualnie dla każdego przypadku.
- ▶ Podczas transportu na pojeździe ciężarowym lub przyczepie wózek należy odpowiednio zamocować za pomocą taśm.
- ▶ Pojazd ciężarowy lub przyczepa musi posiadać oczka do zamocowania pasów mocujących.
- ▶ Zabezpieczyć wózek klinami przed niespodziewanymi ruchami.
- ▶ Stosować tylko pasy mocujące o wystarczającym udźwigu.
- ▶ Stosować materiały hamujące poślizg do zabezpieczenia środków ładunkowych (paleta, kliny, ...), np. matę antypoślizgową.

Zabezpieczenie wózka do transportu

Warunki

- Przenieść wózek.
- Bezpiecznie zaparkowany wózek, patrz "Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego" na stronie 51.

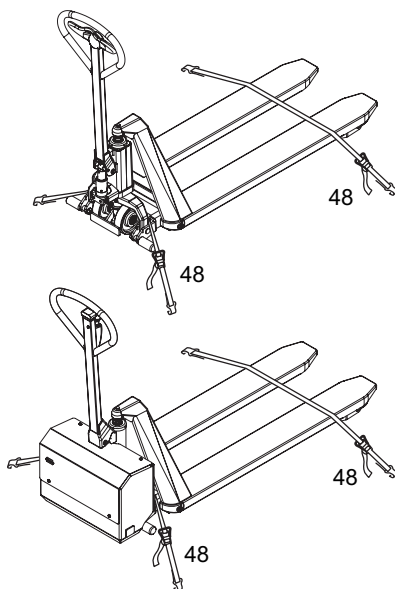
Potrzebne narzędzia i materiały

- Pasy mocujące

Sposób postępowania

- Pasy mocujące (48) zaczepić w wózku i w pojeździe transportowym i napiąć w dostateczny sposób.

Teraz można przystąpić do transportu wózka.



3 Pierwsze uruchomienie



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo związane ze stosowaniem źródeł energii (tylko AMX I15e und AMX I15ep)

Wyprostowany prąd przemienny uszkadza podzespoły (sterownik, czujniki, silniki itp.) instalacji elektrycznej.

Niewłaściwe połączenia kablowe (zbyt długie, o zbyt małym przekroju) akumulatora (kable wleczone) mogą się nagrzewać i spowodować przez to pożar wózka i akumulatora.

- ▶ Wózek należy zasiląć wyłącznie prądem z akumulatora.
- ▶ Przewody akumulatorowe (kable wleczone) muszą być krótsze niż 6 m i muszą mieć przekrój co najmniej 50 mm².

NOTYFIKACJA

Podnoszenie ładunku jest zabronione, jeżeli pojazd zasilany jest kablem włączonym z zewnętrznego akumulatora.

Sposób postępowania

- Sprawdzić, czy wyposażenie jest kompletne.
 - W razie potrzeby zamontować akumulator, patrz "Demontaż i montaż akumulatora" na stronie 41, nie uszkadzając przy tym kabli akumulatora (tylko AMX I15e i AMX I15ep).
 - Naładować akumulator, patrz "Ładowanie akumulatora" na stronie 35 (tylko AMX I15e i AMX I15ep).
- Ustawienia wózka muszą być zgodne z typem akumulatora (jeśli akumulator zostanie włożony u klienta) (tylko AMX I15e i AMX I15ep).
- Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego, w razie potrzeby skorygować (patrz "Plan smarowania" na stronie 67).
 - Uruchomić wózek (patrz "Przywrócić gotowość do pracy AMX I15e / AMX I15ep" na stronie 49).

Wózek jest gotowy do pracy.



- Podczas parkowania pojazdu może dojść do spłaszczenia powierzchni bieżnej kół. Po krótkiej jeździe spłaszczenia te znikają.

D Akumulator – konserwacja, ładowanie, wymiana (tylko AMX I15e, AMX I15ep)

1 Przepisy bezpieczeństwa przy pracy z akumulatorami kwasowymi

Personel serwisowy

Do ładowania, konserwacji i wymiany akumulatorów uprawnieni są tylko odpowiednio przeszkoleni pracownicy. Należy przy tym przestrzegać niniejszej instrukcji eksploatacji oraz nakazów producenta akumulatora i stacji ładowania.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Podczas wykonywania jakichkolwiek czynności przy akumulatorach zabrania się palenia tytoniu i stosowania otwartego ognia. W odległości co najmniej 2 m od wózka odstawionego do ładowania akumulatora nie mogą znajdować się materiały łatwo palne ani narzędzia lub maszyny iskrzące. Pomieszczenie musi mieć odpowiednią wentylację. W pogotowiu muszą znajdować się środki gaśnicze.

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo poparzenia środkiem żrącym na skutek stosowania nieodpowiednich środków gaśniczych

W razie pożaru podczas gaszenia wodą może nastąpić reakcja z elektrolitem. To z kolei może spowodować poparzenie kwasem.

- ▶ Stosować gaśnice proszkowe.
- ▶ Płonących akumulatorów nigdy nie gasić wodą.

Konserwacja akumulatorów

Pokrywy ogni wózków akumulatora muszą być utrzymywane w stanie suchym i czystym. Bieguny i zaciski kabli muszą być czyste, lekko posmarowane wazeliną i dokładnie dokręcone.

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo pożaru na skutek zwarcia

Uszkodzone kable mogą spowodować zwarcie oraz pożar wózka i akumulatora.

- ▶ Przed zamknięciem pokrywy akumulatora sprawdzić, czy pokrywa nie spowoduje uszkodzenia kabli akumulatora.

Usuwanie akumulatorów

Akumulatory należy usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska. Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta dotyczących usuwania.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku i odniesienia obrażeń przy obsłudze akumulatora

Akumulatory zawierają roztwór kwasu, który jest trujący i żrący. Unikać kontaktu z elektrolitem.

- ▶ Zużyte akumulatory utylizować zgodnie z przepisami.
 - ▶ Podczas prac przy akumulatorach nosić odzież oraz okulary ochronne.
 - ▶ Unikać kontaktu elektrolitu ze skórą, odzieżą lub oczami, w razie konieczności spłukać elektrolit dużą ilością czystej wody.
 - ▶ W przypadku szkód osobowych (np. kontaktu elektrolitu ze skórą lub oczami) natychmiast udać się do lekarza.
 - ▶ Rozlany kwas natychmiast zneutralizować dużą ilością wody.
 - ▶ Dozwolone jest stosowanie wyłącznie akumulatorów z zamkniętą obudową.
 - ▶ Przestrzegać przepisów prawa.
-



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo na skutek stosowania nieodpowiednich akumulatorów, niedopuszczonych przez producenta dla danego wózka

Konstrukcją, masą i wymiarami akumulatora mają duży wpływ na bezpieczeństwo eksploatacji wózka, szczególnie na jego stateczność i udźwig. Stosowanie nieodpowiednich akumulatorów niedopuszczonych przez producenta może prowadzić przy odzysku energii do pogorszenia właściwości hamowania wózka, a ponadto spowodować poważne uszkodzenia sterownika elektrycznego i zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia osób!

- ▶ Dozwolone jest tylko stosowanie akumulatorów dopuszczonych przez producenta dla danego wózka.
 - ▶ Wymiana akumulatora na inny typ jest dozwolona tylko po jej uzgodnieniu z producentem.
 - ▶ Przy wymianie lub montażu akumulatora należy upewnić się, że jest on mocno osadzony w komorze akumulatorowej wózka.
 - ▶ Zastosowanie akumulatorów niedopuszczonych przez producenta jest surowo wzbronione.
-

Przed przystąpieniem do prac przy akumulatorach należy zaparkować i zabezpieczyć wózek (patrz "Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego" na stronie 51).

2 Typy akumulatorów

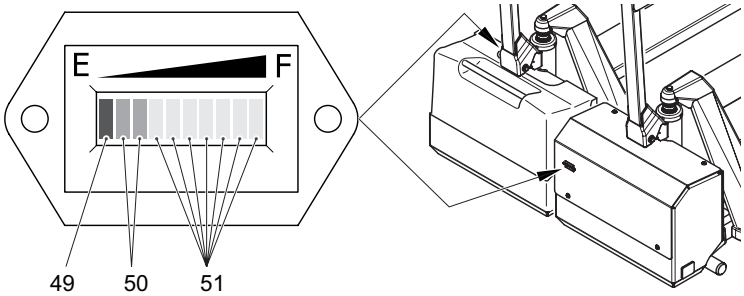
W zależności od wersji wózek jezdniowy może być wyposażony w akumulatory różnego typu. Poniższa tabela przedstawia pojemności akumulatorów oraz standardowe kombinacje:

Masa akumulatora podana jest na jego tabliczce znamionowej. Akumulatory z nieizolowanymi biegunami należy przykryć antypoślizgową matą izolacyjną.

	AMX I15e / AMX I15ep
12 V	70 AhC5, bezobsługowa (włókninowa) technika AGM

3 Dioda kontroli stanu naładowania (wskaźnik stanu naładowania i rozładowania)

Stan rozładowania akumulatora wskazywany jest za pomocą 10 diod w krokach co 10%.



Dioda	Kolor	Stan naładowania
49	kolor czerwony, 1 segment	Stan naładowania akumulatora 10%
50	kolor żółty, 2 segmenty	Stan naładowania akumulatora 20% / 30%
51	kolor zielony, 7 segmentów	Stan naładowania akumulatora 40% / 50% / 60% / 70% / 80% / 90% / 100%

NOTYFIKACJA

Podnoszenie przy czerwonym kolorze diody (49) jest szkodliwe dla akumulatora.

Następuje głębokie rozładowanie akumulatorów i napięcie spada poniżej minimalnej dopuszczalnej wartości.

► Przy czerwonym kolorze diody (49) należy naładować akumulator.

► Przy lekkiej eksploatacji (ładunek poniżej 300 kg) akumulator należy ładować już przy żółtej diodzie (50).



Przy stanie naładowania akumulatora poniżej 20% funkcja podnoszenia zostaje przerwana.

4 Ładowanie akumulatora

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wybuchu na skutek gazów uwalnianych podczas ładowania

Podczas ładowania akumulator uwalnia mieszkankę tlenu i wodoru (gaz piorunujący). Gazowanie jest procesem chemicznym. Ta mieszkanka gazowa jest wysoko wybuchowa i nie może być zapalana.

- ▶ Przewody stacji ładowania można podłączać i odłączać od wtyku akumulatora tylko wtedy, gdy stacja ładowania oraz wózek są wyłączone.
- ▶ Prostownik dostosować do akumulatora pod względem jego napięcia, pojemności i typu akumulatora.
- ▶ Wtyki sieciowe zintegrowanej ładowarki do akumulatorów do odpowiedniego gniazda sieciowego (90-250 V ~, 50/60 Hz $\pm 4\%$) wolno podłączać i odłączać je tylko, gdy wózek jest wyłączony.
- ▶ Przed rozpoczęciem ładowania należy sprawdzić, czy przewody i wtyki nie mają widocznych uszkodzeń.
- ▶ W pomieszczeniu, w którym ładowany jest wózek, zapewnić odpowiednią wentylację.
- ▶ Podczas wykonywania jakichkolwiek czynności przy akumulatorach zabrania się palenia tytoniu i stosowania otwartego ognia.
- ▶ W odległości co najmniej 2 m od wózka odstawionego do ładowania akumulatora nie mogą znajdować się materiały łatwo palne ani narzędzia lub maszyny iskrzące.
- ▶ W pogotowiu muszą znajdować się środki gaśnicze.
- ▶ Nie kłaść na akumulatorze metalowych przedmiotów.
- ▶ Należy bezwzględnie stosować się do przepisów bezpieczeństwa dostarczonych przez producenta akumulatora i stacji ładowania.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Porażenie prądem elektrycznym i niebezpieczeństwo pożaru

Uszkodzone i niewłaściwe przewody mogą spowodować porażenie prądem i pożar na skutek przegrzania.

- ▶ Używać wyłącznie przewodów sieciowych o długości maksymalnej 30 m. Należy przestrzegać lokalnych przepisów.
- ▶ Podczas używania przewodów całkowicie odwinąć je z bębna.
- ▶ Stosować tylko oryginalne przewody sieciowe producenta.
- ▶ Klasy ochronne izolacji i odporność na kwasy i zasady muszą odpowiadać przewodowi sieciowemu producenta.
- ▶ Wtyk sieciowy musi być suchy i czysty.

Szkody rzeczowe na skutek nieprawidłowego użytkowania ładowarki do akumulatorów

Ładowarki, składającej się z ładowarki do akumulatorów i kontrolera akumulatora, nie wolno otwierać. W przypadku usterek skontaktować się z serwisem producenta.

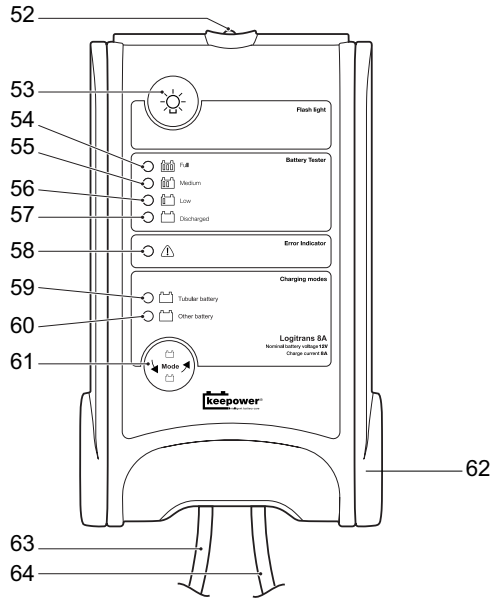
- ▶ Prostownika wolno używać wyłącznie do akumulatorów dostarczonych przez producenta lub, po adaptacji przez serwis producenta, również do innych akumulatorów dopuszczonych do stosowania z wózkiem.
 - ▶ Wymiana z innymi typami wózków jest niedozwolona.
 - ▶ Nie podłączać akumulatora jednocześnie do dwóch prostowników.
-

4.1 Dane techniczne stacjonarnej ładowarka do akumulatorów typu 1201 (AMX I15ep)

4.1.1 Parametry

Napięcie sieciowe	230 +/- 10%	V ~
Częstotliwość sieciowa	50 - 60	Hz
Prąd ładowania	8	A
Pobór prądu	150	W
Temperatura otoczenia	-10 ... +40	°C
Zabezpieczenie	T 3,15	A
Stopień ochrony	IP 65	

4.2 Opis wskaźników i elementów obsługi stacjonarnej ładowarki do akumulatorów (AMX I15ep)



- ➡ Migające diody wskazują stan naładowania podczas przebiegu ładowania.
- ➡ Diody świecące światłem stałym wskazują stan naładowania akumulatora podczas kontroli.

Poz.	Element obsługi / wskaźnik		Funkcja
52	Lampka diodowa	●	
53	Włącznik/wyłącznik lampki diodowej	●	– Włączanie i wyłączanie lampki diodowej.
54	Zielona dioda	●	– Dioda miga podczas przebiegu ładowania: akumulator jest prawie całkowicie naładowany. – Dioda świeci światłem ciągłym podczas przebiegu ładowania: akumulator jest całkowicie naładowany, następuje ładowanie podtrzymujące. – Dioda świeci się podczas kontroli akumulatora: akumulator jest naładowany.

Poz.	Element obsługi / wskaźnik		Funkcja
55	Żółta dioda	●	– Dioda miga podczas przebiegu ładowania: akumulator jest w połowie naładowany. – Dioda świeci się podczas kontroli akumulatora: akumulator jest w połowie naładowany.
56	Żółta dioda	●	– Dioda miga podczas przebiegu ładowania: akumulator jest prawie wyladowany. – Dioda świeci się podczas kontroli akumulatora: akumulator jest prawie wyladowany.
57	Czerwona dioda	●	– Dioda miga podczas przebiegu ładowania: akumulator jest jeszcze wyladowany. – Dioda świeci się podczas kontroli akumulatora: akumulator jest wyladowany.
58	Czerwona dioda	●	– Dioda miga w przypadku błędnego działania. Najpierw podłączyć prostownik do akumulatora, a następnie do sieci elektrycznej. W razie potrzeby ponownie rozpocząć proces kontroli lub ładowania.
59	Żółta dioda	●	– Dioda świeci się w przypadku preselekcji programu ładowania dla akumulatorów rozruchowych.
60	Żółta dioda	●	– Dioda świeci w przypadku preselekcji programu ładowania dla innych akumulatorów.
61	Przycisk preselekcji programu ładowania	●	– Zmiana programu ładowania. – Nacisnąć i przez 3 sekundy przytrzymać wciśnięty przycisk na odpowiednim programie ładowania, aby uruchomić szybkie ładowanie.
63	Kabel akumulatora	●	– Podłączyć prostownik do akumulatora.
64	Kabel sieciowy	●	– Podłączyć ładowarkę do akumulatorów do sieci elektrycznej.
62	Stelaż obrotowy	●	– Ładowarkę do akumulatorów można umieścić w pozycji wiszącej lub stojącej, zapewniającej dobrą widoczność.

4.3 Ładowanie akumulatora przy użyciu stacjonarnego prostownika (AMX I15ep)

- Wtyk ładowania jest dostępny od zewnątrz. Podczas ładowania nie włączać podnoszenia.

⚠ OSTRZEŻENIE!

Łączenie i rozłączanie wtyku akumulatora i prostownika dozwolone jest tylko wtedy, gdy wyciągnięty jest wtyk sieciowy prostownika.

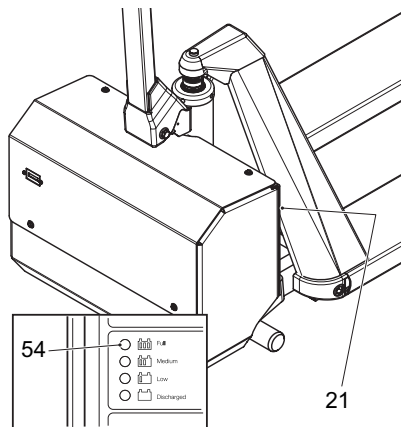
Sprawdzania/doładowywanie akumulatora

Warunki

- Zaparkować wózek w bezpieczny sposób, patrz "Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego" na stronie 51.

Sposób postępowania

- Podłączyć ładowarkę do gniazda do podłączenia stacjonarnej ładowarki do akumulatorów (21).
- Stan naładowania akumulatora można odczytać na prostowniku (świeci odpowiednia dioda).
- Podłączyć prostownik do odpowiedniego gniazda sieciowego (230 +/- 10% V ~, 50-60 Hz).
- Stan naładowania akumulatora można odczytać na prostowniku (miga odpowiednia dioda).
- Ładować akumulator, aż dioda 100% (54) na prostowniku zacznie świecić stale na zielono.



Trwa ładowanie akumulatora.

Kończenie ładowania akumulatora, przywracanie gotowości do pracy

NOTYFIKACJA

W przypadku przerwania ładowania akumulator nie jest naładowany w pełni.

Sposób postępowania

- Wyjąć wtyk sieciowy z gniazda sieciowego.
- Odłączyć ładowarkę od gniazda do podłączenia stacjonarnej ładowarki do akumulatorów (21).

Wózek jest znów gotowy do pracy.

4.4 Ładowanie akumulatora przy użyciu wbudowanego prostownika (AMX I15e)

– Przyłącze sieciowe

Napięcie sieciowe: 90-250 V ~

Częstotliwość: 50/60 Hz ±4%

- ➡ Kabel sieciowy wchodzi w zakres dostawy.

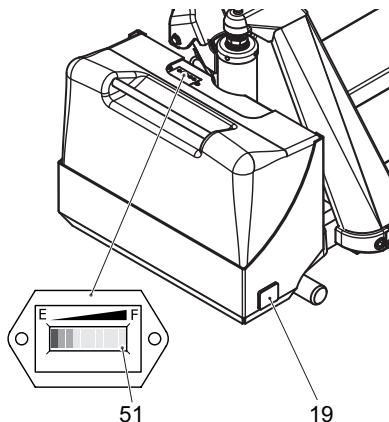
Naładować akumulator

Warunki

- Zaparkować wózek w bezpieczny sposób, patrz "Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego" na stronie 51.

Sposób postępowania

- Podłączyć wtyk sieciowy do gniazda sieciowego wbudowanego prostownika (19), a następnie podłączyć prostownik do sieci elektrycznej. Wskaźnik stanu naładowania i rozładowania wskazuje, że prostownik jest podłączony do sieci i trwa ładowanie.
- Ładować akumulator, aż dioda 100% (51) zacznie świecić stale na zielono.



Trwa ładowanie akumulatora.

Czasy ładowania

Czas ładowania wynosi w zależności od stopnia wyładowania akumulatora do 12 godzin.

- ➡ Po przerwie w zasilaniu ładowanie kontynuowane jest automatycznie. Ładowanie można przerwać, wyciągając wtyk sieciowy z gniazda i kontynuować jako ładowanie częściowe.

Ładowanie podtrzymujące

Jeżeli dioda 100% (51) świeci stałym światłem na zielono, to akumulator jest całkowicie naładowany. Prostownik przełącza się na ładowanie podtrzymujące. Ładowanie podtrzymujące trwa, aż do wyciągnięcia wtyku sieciowego. Aby zapewnić długą żywotność akumulatora, zaleca się regularne przeprowadzanie ładowania wyrównawczego (1 raz w tygodniu). Prostownik musi być podłączony do sieci co najmniej przez 12 godzin.

Ładowania częściowe

Prostownik automatycznie dostosowuje się do ładowania częściowo naładowanych akumulatorów. Minimalizuje to zużycie akumulatora.

NOTYFIKACJA

W przypadku przerwania ładowania akumulator nie jest naładowany w pełni.

Sposób postępowania

- Wyjąć wtyk sieciowy z gniazda sieciowego, a następnie odłączyć wtyk sieciowy z gniazda sieciowego wbudowanego prostownika (19).

Wózek jest znów gotowy do pracy.

5 Demontaż i montaż akumulatora

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku przy demontażu i montażu akumulatora

Przy demontażu i montażu, ze względu na masę i elektrolit znajdujący się w akumulatorze, może dojść do przygwień lub poparzeń substancją żrącą.

- ▶ Przestrzegać wskazówek zawartych w punkcie „Przepisy bezpieczeństwa przy pracy z akumulatorami kwasowymi” w tym rozdziale.
- ▶ Przy demontażu i montażu akumulatora nosić obuwie ochronne.
- ▶ Zaparkować wózek w pozycji poziomej.
- ▶ Zwrócić uwagę, by akumulator był dobrze zamocowany w komorze akumulatorowej wózka.

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo zgniecenia

Przy zamykaniu pokrywy akumulatora zachodzi niebezpieczeństwo zgniecenia.

- ▶ Przy zamykaniu pokrywy akumulatora żadne przedmioty lub części ciała nie powinny znajdować się między pokrywą a wózkiem.

5.1 Wymiana akumulatora

Demontaż akumulatora

Warunki

- Zaparkować wózek w bezpieczny sposób, patrz "Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego" na stronie 51.
- Zdjąć pokrywę, patrz "Przygotowanie wózka do prac konserwacyjnych i napraw" na stronie 69.

Sposób postępowania

- Najpierw odłączyć kabel akumulatora od bieguna ujemnego akumulatora (czarny), a następnie kabel akumulatora od bieguna dodatniego (czerwony).
- Zdemontować mocowanie akumulatora (gumowy pas).
- Wyjąć akumulator.

Akumulator jest wymontowany.

Montaż akumulatora

Warunki

- Zaparkować wózek w bezpieczny sposób, patrz "Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego" na stronie 51.

Sposób postępowania



Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności. Należy przy tym zwrócić uwagę na prawidłową pozycję montażową i poprawne podłączenie akumulatora.

- Najpierw podłączyć kabel akumulatora bieguna dodatniego akumulatora (czerwony), a następnie kabel akumulatora bieguna ujemnego (czarny).



PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo przygniecenia

Przy zamykaniu pokrywy akumulatora zachodzi niebezpieczeństwo zgniecenia.

- Zamontować pokrywę, patrz "Przygotowanie wózka do prac konserwacyjnych i napraw" na stronie 69.

Akumulator jest zamontowany.



Po zakończeniu montażu należy sprawdzić wszystkie przewody i złącza wtykowe pod kątem widocznych uszkodzeń.

E Obsługa

1 Przepisy bezpieczeństwa eksploatacji wózka jezdniowego

Uprawnienia operatora

Do eksploatacji wózka uprawnione są wyłącznie osoby, które odbyły odpowiednie przeszkolenie i wykazały wobec użytkownika lub jego pełnomocnika umiejętności obsługi wózka i obchodzenia się z ładunkami oraz którym zostało to wyraźnie zlecone. Należy przestrzegać przepisów krajowych.

Prawa, obowiązki i zasady zachowania operatora

Operator musi zostać pouczony w zakresie swoich praw i obowiązków, przejść szkolenie z obsługi wózka i zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji eksploatacji. Wózki jezdniowe do prowadzenia pieszo wolno obsługiwać tylko w odpowiednim obuwiu ochronnym.

Zakaz obsługi przez osoby nieuprawnione

Podczas eksploatacji za wózek odpowiada operator. Operator musi zakazać osobom niepowołanym poruszania lub obsługiwanie wózka. Wózka nie wolno stosować do przewożenia ani podnoszenia osób.

Uszkodzenia i usterki

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub usterek wózka bądź oprzyrządowania doczepianego fakt ten należy niezwłocznie zgłosić przełożonym. Nie wolno korzystać z pojazdów niezdatnych do eksploatacji (np. z powodu zużytych kół lub uszkodzonych hamulców) do czasu usunięcia uszkodzenia.

Naprawy

Operator nieposiadający odpowiedniego przeszkolenia i uprawnień nie może samodzielnie dokonywać żadnych napraw wózka. Pod żadnym pozorem operatorowi nie wolno odłączać lub przestawiać urządzeń zabezpieczających lub przełączników.

Strefa zagrożenia



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku/odniesienia obrażeń w strefie zagrożenia wózka

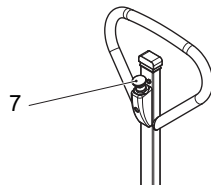
Strefa zagrożenia to obszar, w którym osoby są zagrożone przez jadący wózek lub ruchy wahadłowe wózka, nośnika ładunku bądź ładunku. Za taką strefę uchodzi także obszar, w który może trafić spadający ładunek lub opadające/spadające urządzenia robocze.

- ▶ Usunąć nieupoważnione osoby ze strefy zagrożenia.
- ▶ W przypadku zagrożenia dla osób należy je odpowiednio wcześniej ostrzec.
- ▶ Jeśli mimo ostrzeżeń w strefie zagrożenia znajdują się osoby nieupoważnione, należy niezwłocznie zatrzymać wózek.

Urządzenia zabezpieczające, tabliczki ostrzegawcze i wskazówki ostrzegawcze

Należy koniecznie przestrzegać opisanych w tej instrukcji eksploatacji wskazówek dotyczących urządzeń zabezpieczających, tabliczek ostrzegawczych (patrz "Miejsca oznakowania i tabliczki znamionowe AMX I15 / AMX I15p / AMX I15x" na stronie 24 lub patrz "Miejsca oznakowania i tabliczki znamionowe AMX I15e / AMX I15ep" na stronie 25) oraz wskazówek ostrzegawczych.

Wyłącznik awaryjny (7) pozwala w razie niebezpieczeństwa szybko wyłączyć wszystkie funkcje elektryczne pojazdu.



2 Dodatek do przepisów bezpieczeństwa w eksploatacji wózków jezdniowych w wersji z zabezpieczeniem przeciwybuchowym (Ex)

Pojazdy w wersji z zabezpieczeniem przeciwybuchowym są oznaczone następująco:



II 2G IIB T4 (Gas)

Pojazdy z tym oznaczeniem można eksploatować w obszarach zagrożenia wybuchem strefy 1, wytworzonej przez gazy, opary lub mgły grupy wybuchów IIB i grupy temperatur T4. Spełnione są również niskie wymogi strefy 2 oraz grup temperaturowych T3, T2 i T1.



II 2D T130°C

Pojazdy z takim oznakowaniem można stosować w obszarach zagrożonych wybuchem strefy 21, wywołanym przez włókna, strzępki tkaniny lub pyły przewodzące ładunki elektryczne. Maksymalna temperatura powierzchni urządzenia wynosi 130°C, natomiast minimalna temperatura zapłonu musi wynosić co najmniej 195°C. Temperatura żarzenia musi wynosić co najmniej 205°C przy maksymalnej temperaturze powierzchni urządzenia wynoszącej 130°C.

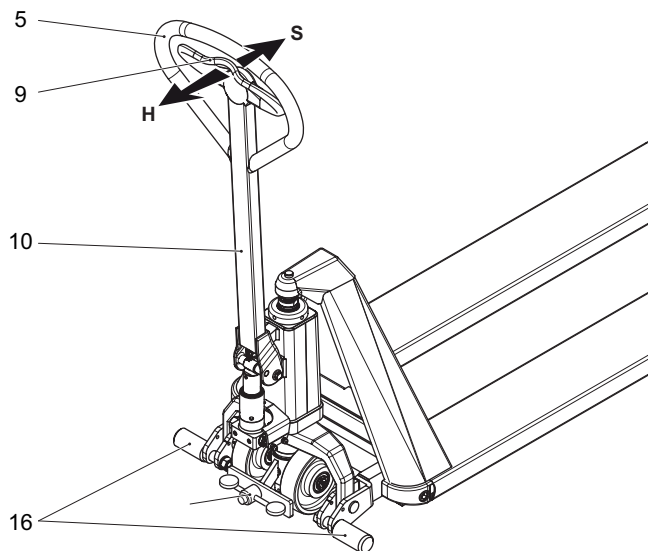


OSTRZEŻENIE!

Kurz, brud i farby, kwasy i wodne roztwory, przeciążenie i obciążenie uderzeniowe mogą prowadzić do zmniejszenia lub całkowitego przerwania odprowadzania elektrycznej/elektronicznej energii do podłoża.

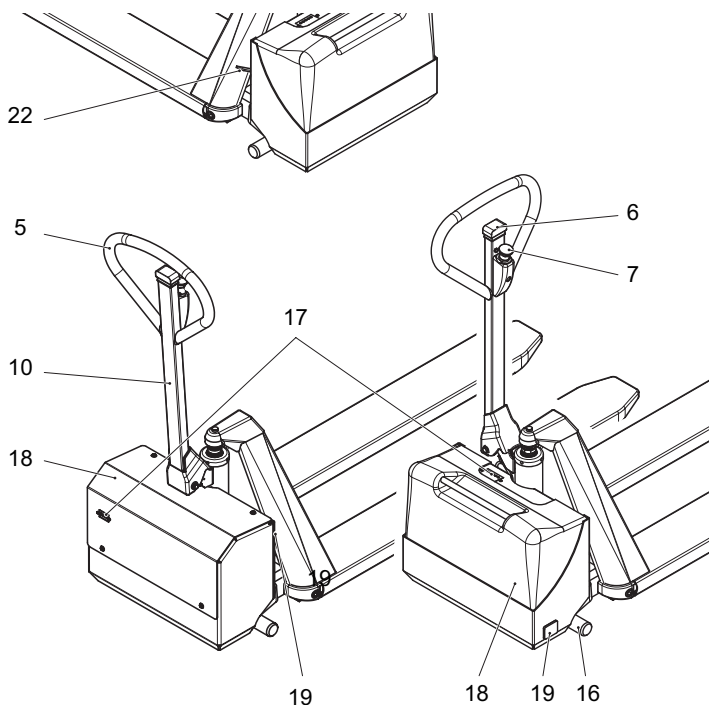
► Pojazd i drogi transportowe należy odpowiednio zabezpieczyć.

3 Opis wyświetlacza i elementów obsługi AMX I15 / AMX I15p / AMX I15x



Poz.	Element obsługi / wskaźnik		Funkcja
5	Uchwył	●	– Ciągnięcie wózka. – Pchanie wózka.
9	Uchwył „podnoszenie nośnika ładunku / pozycja neutralna / opuszczanie nośnika ładunku”	●	– W pozycji „H” (podnoszenie): podnoszenie nośnika ładunku poprzez ruch dyszla. – W pozycji „neutralnej”: jazda wózkiem. – W pozycji „S” (opuszczanie): opuszczanie nośnika ładunku poprzez ruch dyszla.
10	Dyszal	●	– Kierowanie wózkiem. – Podnoszenie nośnika ładunku.
14	Hamulec postojowy nożny	○	– Zabezpieczyć wózek przed toczeniem.
16	Podpory	●	– Podpieranie wózka w stanie podniesionym nośnika ładunku.

4 Opis wskaźników i elementów obsługi AMX I15e / AMX I15ep



Poz.	Element obsługi / wskaźnik		Funkcja
5	Uchwyt	●	– Ciągnięcie wózka. – Pchanie wózka.
6	Przełącznik „podnoszenie / opuszczanie nośnika ładunku”	●	– Podnoszenie lub opuszczanie nośnika ładunku.
7	Wyłącznik awaryjny	●	– Awaryjne wyłączenie funkcji podnoszenia i opuszczania.
10	Dyszal	●	– Kierowanie wózkiem.
16	Podpory	●	– Podpieranie wózka w stanie podniesionym nośnika ładunku.
17	Wskaźnik rozładowania akumulatora	●	– Wskazuje stan naładowania akumulatora.
18	Pokrywa	●	– Ochrona akumulatora i agregatów.
19	Gniazdo ładowania	●	– Naładować akumulator.
22	Hamulec postojowy nożny	○	– Zabezpieczanie wózka przed stoczeniem (tylko AMX I15e).

5 Uruchamianie pojazdu

5.1 Codzienne czynności kontrolne przed uruchomieniem wózka



OSTRZEŻENIE!

Uszkodzenia i inne usterki wózka lub oprzyrządowania doczepianego (wyposażenia dodatkowego) mogą prowadzić do wypadków.

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub innych usterek wózka lub oprzyrządowania doczepianego (wyposażenia dodatkowego) podczas następujących badań nie wolno korzystać z wózka do momentu wykonania prawidłowej naprawy.

- ▶ Stwierdzone usterki niezwłocznie zgłaszać przełożonemu.
- ▶ Uszkodzony wózek oznaczyć i wyłączyć z eksploatacji.
- ▶ Przystąpić do ponownej eksploatacji wózka dopiero po zlokalizowaniu i usunięciu usterki.

Codzienna kontrola przed uruchomieniem wózka

Sposób postępowania

- Sprawdzić cały wózek od zewnątrz pod kątem uszkodzeń i nieszczelności.
- Sprawdzić nośnik ładunku pod kątem widocznych uszkodzeń, jak pęknięcia, odkształcenia lub mocne zużycie widel na skutek tarcia.
- Sprawdzić, czy koła nie są uszkodzone.
- Sprawdzić, czy oznaczenia i tabliczki są kompletne i czytelne, patrz "Miejsca oznakowania i tabliczki znamionowe AMX I15 / AMX I15p / AMX I15x" na stronie 24 lub patrz "Miejsca oznakowania i tabliczki znamionowe AMX I15e / AMX I15ep" na stronie 25.

5.2 Przywrócić gotowość do pracy AMX I15e / AMX I15ep

Włączanie funkcji podnoszenia

Warunki

- Codzienne czynności kontrolne przed uruchomieniem pojazdu zostały przeprowadzone, patrz "Codzienne czynności kontrolne przed uruchomieniem wózka" na stronie 48.

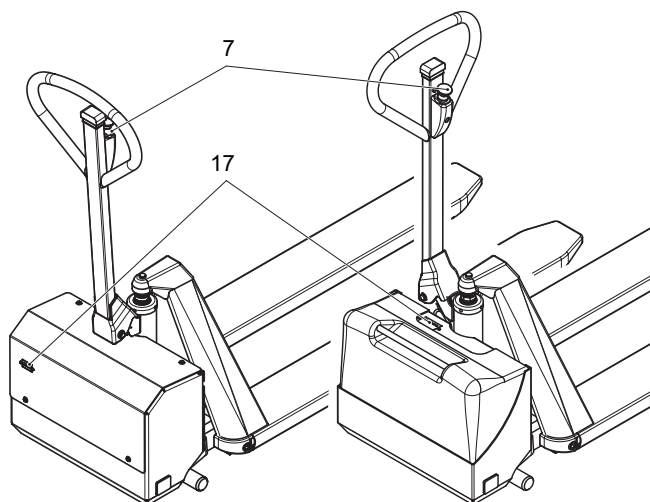
Sposób postępowania

- Przekręcić wyłącznik awaryjny (7) do oporu zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Wózek jest gotowy do pracy.



Stan rozładowania akumulatora wskazywany jest przez wskaźnik rozładowania akumulatora (17).



6 Praca z pojazdem

6.1 Zasady bezpieczeństwa obowiązujące podczas jazdy

Drogi przejazdu i obszary robocze

Wózek może poruszać się jedynie po przeznaczonych do tego celu drogach. Nieuprawnione osoby trzecie nie mają prawa wstępu na obszar pracy pojazdu. Ładunek należy składować tylko w przewidzianych do tego celu miejscach.

Wózek może pracować wyłącznie w odpowiednio oświetlonym obszarze roboczym, aby wykluczyć zagrożenie dla osób i materiału. Do eksploatacji wózka w niekorzystnych warunkach oświetleniowych konieczne jest wyposażenie dodatkowe.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nie wolno przekraczać dopuszczalnych obciążeń powierzchniowych i punktowych dróg przejazdu.

W miejscach o złej widoczności konieczna jest asysta drugiej osoby.

Operator musi zapewnić, aby podczas załadunku lub rozładunku rampa przeładunkowa nie została usunięta lub nie odłączyła się.

Zachowanie podczas ciągnięcia/pchania

Operator musi dostosowywać prędkość do lokalnych warunków. Prędkość ciągnięcia/pchania na zakrętach, w wąskich przejazdach i w ich pobliżu, przez drzwi wahadłowe i w miejscach o słabej widoczności musi być odpowiednio mniejsza. Operator musi utrzymywać odpowiednią odległość od pojazdów poprzedzających i cały czas mieć wózek pod kontrolą. Zabrania się nagłego zatrzymywania (z wyjątkiem przypadków zagrożenia), szybkiego zawracania i wyprzedzania w miejscach niebezpiecznych lub o utrudnionej widoczności. Wystawianie rąk oraz wychylanie się poza stanowisko operatora jest zabronione.

Widoczność podczas ciągnięcia/pchania

Operator powinien przez cały czas patrzeć w kierunku przemieszczania się i zapewnić sobie dobrą widoczność trasy przejazdu. Podczas transportu ładunków ograniczających widoczność wózek należy ciągnąć w kierunku napędu. Jeśli jest to niemożliwe, inna osoba asystująca, idąca obok wózka musi poruszać się w takim tempie, aby widzieć drogę i jednocześnie utrzymywać kontakt wzrokowy z operatorem. W tym przypadku należy poruszać wózek z prędkością pieszego z zachowaniem szczególnej ostrożności. W przypadku utraty kontaktu wzrokowego natychmiast zatrzymać wózek.

Jazda na podjazdach i zjazdach



OSTRZEŻENIE!

Jazda po podjazdach i stokach jest zabroniona.

Wjeżdżanie do wind i na rampy załadunkowe

Wjeżdżanie do wind dozwolone jest pod warunkiem, że posiadają one odpowiedni udźwig, są przystosowane konstrukcyjnie i dopuszczone do przewożenia wózków.

Warunki te należy sprawdzić przed wjechaniem do windy. Wózek należy pchać do windy jednostką ładunkową do przodu i zająć tam pozycję uniemożliwiającą dotykanie do ścian szybu. Jeśli wraz z wózkiem windą przewożone są osoby, mogą one wejść do windy dopiero po bezpiecznym zaparkowaniu wózka i muszą opuścić ją przed wózkiem.

6.2 Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo na skutek niezabezpieczenia wózka

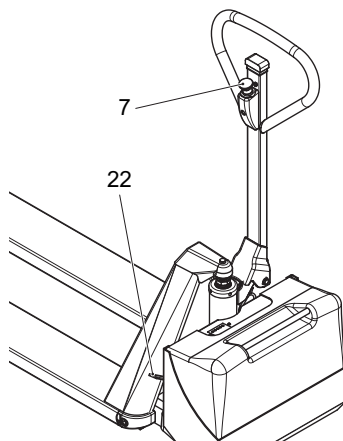
- ▶ Parkować wózek wyłącznie na równej powierzchni. W szczególnych przypadkach zabezpieczyć wózek np. klinami.
- ▶ Zawsze całkowicie opuścić nośnik ładunku.
- ▶ Miejsce parkowania wybrać tak, aby nikt nie mógł się skaleczyć o opuszczony nośnik ładunku.

AMX I15ep / AMX I15e

Sposób postępowania

- Wcisnąć wyłącznik awaryjny (7) do oporu.
- Tylko w przypadku (○) AMX I15e – nacisnąć hamulec postojowy nożny (22).

Wózek jest zaparkowany.

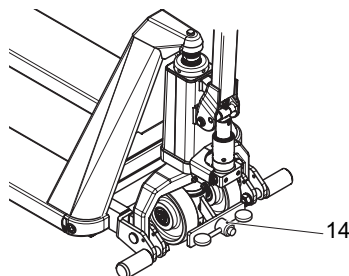


(○) AMX I15 / AMX I15p / AMX I15x

Sposób postępowania

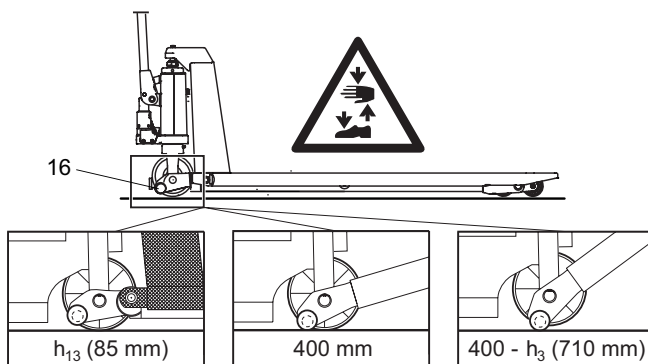
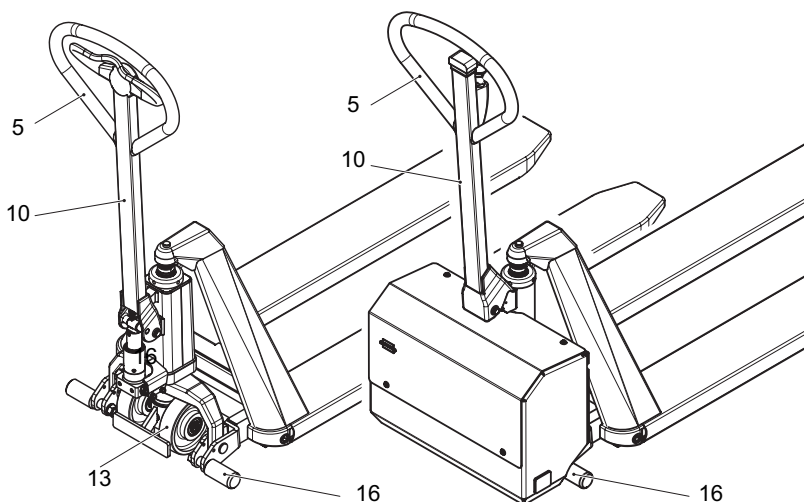
- Nacisnąć w prawo hamulec postojowy nożny (14).

Wózek jest zaparkowany.



6.3 Pchanie/ciągnięcie, kierowanie i hamowanie

6.4 Pchanie/ciągnięcie



Warunki

- Uruchomić wózek, patrz "Uruchamianie pojazdu" na stronie 48.

Sposób postępowania

- Wózek można pchać lub ciągnąć w wybranym kierunku za uchwyt (5) dyszla (10).



Podpory (16) stabilizują wózek w stanie podniesionym. Przy wysokości nośnika ładunku powyżej 400 mm podpory opuszczają się automatycznie i wózek nie może się przesunąć. Podpory są zamontowane mimośrodowo i można je regulować odpowiednio do stopniowego zużycia.

6.5 Kierowanie

Sposób postępowania

- Przesunąć dyszel (10) w lewo lub w prawo.



Podczas pokonywania ostrych zakrętów dyszel znajduje się poza zewnętrznym obrysem wózka.

6.6 Hamulce

Właściwości wózka podczas hamowania zależą w dużym stopniu od rodzaju podłoża. Operator powinien zawsze mieć to na uwadze podczas jazdy.

Hamowanie ręczne

Sposób postępowania

- Pociągnąć lub popchnąć za uchwyt (5) przeciwnie do kierunku toczenia.

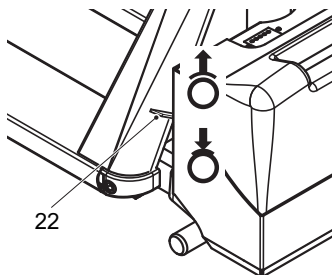
Wózek jezdniowy hamuje.

(○) AMX I15e – hamowanie hamulcem postojowym nożnym

Sposób postępowania

- Nacisnąć hamulec postojowy nożny (22).

Wózek jezdniowy hamuje.

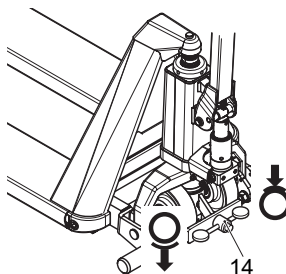


(○) AMX I15e / AMX I15p / AMX I15x – hamowanie hamulcem postojowym nożnym

Sposób postępowania

- Nacisnąć w prawo hamulec postojowy nożny (14).

Wózek jezdniowy hamuje.



6.7 Podejmowanie, transportowanie i odkładanie ładunku



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek nieprawidłowo zabezpieczonych i osadzonych ładunków

Przed podjęciem ładunku operator powinien upewnić się, że jest on prawidłowo zamocowany na palecie i nie przekracza maksymalnego udźwigu wózka.

- ▶ Usunąć osoby przebywające w strefie zagrożenia wózka. Gdy osoby nie opuszczą strefy zagrożenia, natychmiast przerwać pracę wózka.
- ▶ Transportować wyłącznie odpowiednio zabezpieczone i osadzone ładunki. W przypadku niebezpieczeństwa przewrócenia lub wysypania się części ładunku należy zastosować odpowiednie środki ochronne.
- ▶ Transport uszkodzonych ładunków jest zabroniony.
- ▶ Nie przekraczać obciążeń maksymalnych podanych na wykresie udźwigu.
- ▶ Nigdy nie wchodzić i nie przebywać pod uniesionymi nośnikami ładunku.
- ▶ Nie wchodzić na nośnik ładunku.
- ▶ Wózka nie wolno stosować do podnoszenia osób.
- ▶ Nośnik ładunku umieścić pod ładunkiem tak głęboko, jak to możliwe.

NOTYFIKACJA

Podczas układania w stosy i zdejmowania ze stosów należy przemieszczać się z odpowiednio niewielką prędkością.

6.7.1 Podejmowanie ładunku

Podejmowanie jednostek ładunkowych

Warunki

- Jednostka ładunkowa odpowiednio zamocowana na palecie.
- Masa jednostki ładunkowej odpowiada udźwigowi wózka.
- Przy ciężkich ładunkach nośnik ładunku jest równomiernie obciążony.

Sposób postępowania

- Podjechać ostrożnie do palety.
- Powoli wsunąć nośnik ładunku pod paletę, tak aby grzbiet widel przylegał do ładunku lub palety.



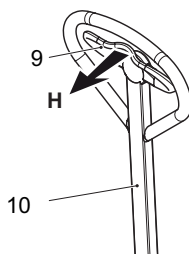
Ładunek nie powinien wystawać poza końce widel więcej niż 50 mm.

AMX I15 / AMX I15p / AMX I15x

Sposób postępowania

- Nacisnąć uchwyt (9) w kierunku „H”.
- Podnieść nośnik ładunku przez naprzemienne opuszczanie i podnoszenie dyszla (10), aż do osiągnięcia żądanej wysokości.

Następuje podniesienie jednostki ładunkowej.

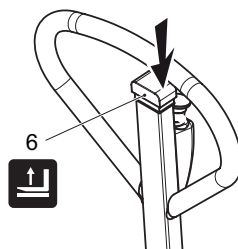


AMX I15e / AMX I15ep

Sposób postępowania

- Przełącznik „podnoszenie / opuszczanie nośnika ładunku” (6) nacisnąć w prawo.

Następuje podniesienie jednostki ładunkowej.



6.7.2 Transport ładunku

Transport jednostek ładunkowych

Warunki

- Prawidłowo podjęta jednostka ładunkowa.
- Dobre właściwości podłoża.

Sposób postępowania

- Dostosować prędkość jazdy do warunków otoczenia i transportowanego ładunku.
- Poruszać wózek z równomierną prędkością.
- Na skrzyżowaniach i przejazdach zwracać uwagę na innych uczestników ruchu.
- W miejscach o złej widoczności poruszać wózek tylko w asyście drugiej osoby.



OSTRZEŻENIE!

Jazda po podjazdach i stokach jest zabroniona.

6.7.3 Odkładanie ładunku

Odkładanie ładunku

NOTYFIKACJA

Ładunku nie wolno odkładać na drogach komunikacyjnych i ewakuacyjnych, przed urządzeniami zabezpieczającymi i roboczymi, do których musi być zawsze dostęp.

Warunki

– Odpowiednie stanowisko magazynowe do magazynowania.

Sposób postępowania

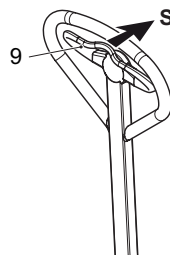
- Podjechać ostrożnie dożądanego stanowiska.

AMX I15 / AMX I15p / AMX I15x

Sposób postępowania

- Nacisnąć uchwyt (9) w kierunku „S”.

Jednostka ładunkowa zostanie opuszczona.

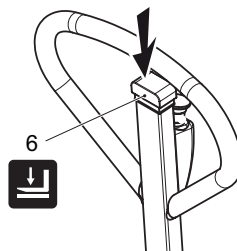


AMX I15e / AMX I15ep

Sposób postępowania

- Przełącznik „podnoszenie / opuszczanie nośnika ładunku” (6) nacisnąć w lewo.

Jednostka ładunkowa zostanie opuszczona.



Aby zapobiec uszkodzeniu ładunku i nośnika, należy unikać gwałtownego opuszczania ładunku.

Ostrożnie wysunąć nośnik ładunku z palety.

Jednostka ładunkowa jest odłożona.

7 Pomoc w przypadku usterek

Niniejszy rozdział umożliwia użytkownikowi samodzielną lokalizację i usuwanie prostych usterek lub skutków błędów w obsłudze. Przy usuwaniu błędów należy przestrzegać podanej w tabeli kolejności wykonywania poszczególnych czynności.



Jeżeli wózek po przeprowadzeniu poniższego „Postępowania” nie wróci do stanu gotowości do pracy, należy zawiadomić serwis producenta.

Dalsze czynności naprawcze powinny być przeprowadzone wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony personel serwisowy producenta. Producent dysponuje serwisem specjalnie przeszkolonym do tego rodzaju zadań.

W celu umożliwienia szybkiego i efektywnego usunięcia usterki należy podać personelowi serwisowemu następujące ważne informacje:

- numer seryjny wózka
- opis błędu,
- aktualne miejsce postoju wózka.

7.1 Nie można podnieść ładunku MX I15 / AMX I15p / AMX I15x

Możliwa przyczyna	Postępowanie
Zbyt niski poziom oleju hydraulicznego	Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego
Uchwyt (9) w nieprawidłowej pozycji	Nacisnąć uchwyt w kierunku „H”
Za duże obciążenie	Przestrzegać maksymalnego udźwigu, patrz tabliczka znamionowa

7.2 Nie można podnieść/opuścić ładunku AMX I15e / AMX I15ep

Usterka	Możliwa przyczyna	Postępowanie
Brak funkcji podnoszenia lub opuszczania po naciśnięciu przełącznika „podnoszenie / opuszczanie nośnika ładunku” (6)	Wyłącznik awaryjny	Przekręcić wyłącznik awaryjny do oporu zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
	Zbyt niski stan naładowania akumulatora	Naładować akumulator
	Uszkodzony bezpiecznik	Sprawdzić bezpieczniki F1, 2F1, F10
	Zbyt niski poziom oleju hydraulicznego	Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego
	Za duże obciążenie	Przestrzegać maksymalnego udźwigu, patrz tabliczka znamionowa
	Uszkodzony siłownik podnoszenia	Zawiadomić serwis producenta.

Usterka	Możliwa przyczyna	Postępowanie
Dioda wskaźnika stanu naładowania i rozładowania miga szybko w kolorze czerwonym	Błąd ładowania	Ponownie rozpocząć przebieg ładowania
	Błąd silnika/sterownika silnika	Ponownie uruchomić wózek. Jeżeli komunikat nadal występuje, powiadomić serwis producenta.
Dioda wskaźnika stanu naładowania i rozładowania świeci w kolorze czerwonym	Zbyt niski stan naładowania akumulatora	Naładować akumulator

F Przegląd i konserwacja pojazdu

1 Bezpieczeństwo eksploatacji i ochrona środowiska

Podane w tym rozdziale przeglądy i czynności konserwacyjne należy przeprowadzać zgodnie z częstotliwością przeglądów wskazaną na listach kontrolnych konserwacji.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku i niebezpieczeństwo na skutek uszkodzenia podzespołów

Zabrania się dokonywania jakichkolwiek przeróbek i zmian w wózku, a w szczególności modyfikacji urządzeń zabezpieczających.

Wyjątek: Użytkownik może modyfikować silnikowe wózki jezdniowe tylko wtedy, gdy ich producent wycofał się z działalności gospodarczej i nie ma następcy; użytkownik musi jednak:

- dopilnować, aby modyfikacje były zaprojektowane, sprawdzone i wykonane przez inżyniera specjalizującego się w zakresie wózków widłowych i bezpieczeństwa ich eksploatacji,
- posiadać ciągłą dokumentację projektu, kontroli i wykonania modyfikacji,
- wprowadzić i uzyskać zatwierdzenie odpowiednich zmian na tabliczkach udźwigu, plakietkach informacyjnych i naklejkach oraz w podręcznikach eksploatacji i podręcznikach warsztatowych,
- umieścić na wózku trwale i dobrze widoczne oznaczenie, zawierające informacje o rodzaju modyfikacji i jej dacie oraz nazwę i adres organizacji, której powierzono to zadanie.

NOTYFIKACJA

Tylko oryginalne części zamienne podlegają kontroli jakości producenta. Aby zagwarantować niezawodną i bezpieczną pracę wózka, należy stosować oryginalne części zamienne producenta.



Po zakończeniu kontroli i prac konserwacyjnych należy wykonać czynności opisane w podrozdziale „Ponowne uruchomienie wózka po pracach konserwacyjnych” (patrz "Ponowne uruchomienie wózka po pracach konserwacyjnych" na stronie 72).

2 Przepisy bezpieczeństwa konserwacji

Personel dokonujący konserwacji



Producent dysponuje serwisem specjalnie przeszkolonym do tego rodzaju zadań. Zawarcie z producentem umowy o konserwację pomaga w bezusterkowej eksploatacji wózka.

Konserwację wózków może przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowany personel. Czynności do wykonania należy rozdzielić na następujące grupy docelowe:

Serwis

Serwis jest specjalnie przeszkolony w zakresie obsługi danego wózka i jest w stanie samodzielnie przeprowadzać czynności konserwacyjne. Serwisowi znane są normy, przepisy i zasady bezpieczeństwa wymagane podczas prac oraz możliwe zagrożenia.

Użytkownik

Personel konserwacyjny użytkownika ma wiedzę i doświadczenie umożliwiające przeprowadzanie prac wyszczególnionych na liście czynności konserwacyjnych. Prace konserwacyjne przeprowadzane przez użytkownika są również opisane tutaj: patrz "Opis czynności konserwacyjnych" na stronie 69.

Podnoszenie i podpieranie wózka



OSTRZEŻENIE!

Bezpieczne podnoszenie i podpieranie wózka

Do podnoszenia wózka należy stosować odpowiednie elementy zaczepowe tylko w przewidzianych do tego miejscach.

Aby podnieść i podeprzeć wózek, postępować w następujący sposób:

- ▶ Wózek podierać wyłącznie na równym podłożu i zabezpieczać przed niekontrolowanymi ruchami.
- ▶ Stosować tylko sprzęt do podnoszenia o wystarczającym udźwigu.
- ▶ Do podnoszenia wózka należy stosować odpowiednie elementy zaczepowe tylko w przewidzianych do tego miejscach, patrz "Transport i pierwsze uruchomienie" na stronie 27.
- ▶ Do podpierania stosować odpowiednie elementy (kliny, klocki drewniane), aby wykluczyć zsunięcie się lub przewrócenie wózka.

Czyszczenie



PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo pożaru

Czyszczenie wózka środkami palnymi jest zabronione.

- ▶ Przed rozpoczęciem czyszczenia odłączyć akumulator.
- ▶ Przed rozpoczęciem czyszczenia podjąć wszelkie środki zabezpieczające, aby wykluczyć iskrzenie (np. pod wpływem zwarcia).



PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów podczas czyszczenia wózka

Czyszczenie myjką wysokociśnieniową może spowodować nieprawidłowe działanie na skutek wilgoci.

- ▶ Przed przystąpieniem do czyszczenia wózka myjką wysokociśnieniową starannie osłonić wszystkie podzespoły elektryczne (sterowniki, czujniki, silniczki itp.).
- ▶ Nie kierować strumienia czyszczącego myjki wysokociśnieniowej na miejsca oznakowania, aby ich nie uszkodzić (patrz "Miejsca oznakowania i tabliczki znamionowe AMX I15 / AMX I15p / AMX I15x" na stronie 24 lub patrz "Miejsca oznakowania i tabliczki znamionowe AMX I15e / AMX I15ep" na stronie 25).
- ▶ Nie czyścić wózka strumieniem pary.

Czyszczenie wózka

Warunki

- Przygotować wózek do prac konserwacyjnych (patrz "Przygotowanie wózka do prac konserwacyjnych i napraw" na stronie 69).

Potrzebne narzędzia i materiały

- Środki czyszczące rozpuszczalne w wodzie
- Gąbka lub ściereczka

Sposób postępowania

- Wyczyścić powierzchnię wózka, używając wody ze środkami czyszczącymi rozpuszczalnymi w wodzie. Do czyszczenia stosować gąbkę lub ściereczkę.
- Wyczyścić w szczególności następujące obszary:
 - Wlewy oleju i ich otoczenia
 - Gniazda smarowe (przez smarowaniem)
- Po wyczyszczeniu wysuszyć wózek, np. sprężonym powietrzem lub suchą ściereczką.
- Wykonać czynności podane w rozdziale „Uruchamianie wózka po przeprowadzeniu czyszczenia lub prac konserwacyjnych” (patrz "Ponowne uruchomienie wózka po pracach konserwacyjnych" na stronie 72).

Wózek jest wyczyszczony.

Materiały eksploatacyjne i zużyte części



PRZESTROGA!

Materiały eksploatacyjne i zużyte części stanowią zagrożenie dla środowiska

Zużyte części i materiały eksploatacyjne należy usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska. Wymianę oleju można zlecić specjalnie przeszkolonemu w tym zakresie personelowi serwisowemu producenta.

- ▶ Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dot. obchodzenia się z tymi substancjami.

Wartości nastawcze

Przy naprawie oraz wymianie zespołów hydraulicznych lub mechanicznych należy przestrzegać podanych wartości nastawczych.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek stosowania kół niespełniających warunków określonych w specyfikacji producenta

Jakość kół ma wpływ na stateczność i właściwości jezdne wózka.

W przypadku nierównomiernego zużycia zmniejsza się stabilność wózka i wydłuża się droga hamowania.

- ▶ Przy zmianie kół zwracać uwagę, aby nie doszło do skośnego ustawienia wózka.
- ▶ Wymieniać koła zawsze parami, tzn. równocześnie z lewej i prawej strony.



Przy wymianie zamontowanych fabrycznie kół należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych producenta, ponieważ w przeciwnym razie nie jest możliwe zachowanie parametrów podanych w specyfikacji.

Układ hydrauliczny



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek nieszczelnego układu hydraulicznego.

Z nieszczelnego i uszkodzonego układu hydraulicznego może wyciekać olej. Olej hydrauliczny pod ciśnieniem może przedostać się na skórę przez drobne otwory lub mikropęknięcia w układzie hydraulicznym i spowodować poważne obrażenia.

- ▶ W przypadku odniesienia obrażeń natychmiast udać się do lekarza.
- ▶ Stwierdzone usterki niezwłocznie zgłaszać przełożonemu.
- ▶ Uszkodzony wózek oznaczyć i wyłączyć z eksploatacji.
- ▶ Przystąpić do ponownej eksploatacji wózka dopiero po zlokalizowaniu i usunięciu usterki.
- ▶ Rozlane oleje natychmiast usunąć odpowiednim środkiem wiążącym. Mieszanke środka wiążącego i materiałów eksploatacyjnych należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3 Materiały eksploatacyjne i plan smarowania

3.1 Bezpieczna praca z materiałami eksploatacyjnymi

Praca z materiałami eksploatacyjnymi

Materiały eksploatacyjne należy zawsze używać zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami producenta.



OSTRZEŻENIE!

Nieostrożne obchodzenie się z materiałami eksploatacyjnymi może stanowić zagrożenie dla zdrowia, życia i środowiska.

Materiały eksploatacyjne mogą być palne.

- ▶ Unikać kontaktu materiałów eksploatacyjnych z gorącymi podzespołami lub otwartym ogniem.
- ▶ Materiały eksploatacyjne przechowywać wyłącznie w odpowiednich pojemnikach.
- ▶ Materiały eksploatacyjne wlewać wyłącznie do czystych pojemników.
- ▶ Nie mieszać materiałów eksploatacyjnych różnej jakości. Od zasady tej można odstąpić jedynie wtedy, gdy instrukcja eksploatacji wyraźnie to nakazuje.



PRZESTROGA!

Rozlane i wyciekające materiały eksploatacyjne stwarzają niebezpieczeństwo poślizgnięcia i zagrożenia dla środowiska

Rozlane i wyciekające materiały eksploatacyjne stwarzają niebezpieczeństwo poślizgnięcia. Niebezpieczeństwo to zwiększa się w przypadku obecności wody.

- ▶ Nie rozlewać materiałów eksploatacyjnych.
- ▶ Rozlane i wyciekające materiały eksploatacyjne natychmiast usunąć, używając odpowiedniego środka wiążącego.
- ▶ Mieszanekę środka wiążącego i materiałów eksploatacyjnych należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo na skutek nieprawidłowego postępowania z olejami

Oleje (smary w aerozolu do łańcuchów/olej hydrauliczny) są palne i trujące.

- ▶ Zużyte oleje utylizować zgodnie z przepisami. Do momentu przepisowej utylizacji zużyte oleje przechowywać w bezpiecznym miejscu.
 - ▶ Nie rozlewać oleju.
 - ▶ Rozlany lub wyciekający olej natychmiast usunąć, używając odpowiedniego środka wiążącego.
 - ▶ Mieszaninę środka wiążącego i oleju zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 - ▶ Przestrzegać przepisów prawa odnoszących się do pracy z olejami.
 - ▶ Przy pracy z olejami nosić rękawice ochronne.
 - ▶ Unikać kontaktu oleju z gorącymi częściami silnika.
 - ▶ Przy pracy z olejami nie palić tytoniu.
 - ▶ Unikać kontaktu i spożycia. W przypadku połknięcia nie wywoływać wymiotów, lecz natychmiast udać się do lekarza.
 - ▶ W przypadku, gdy doszło do wdychania mgły olejowej lub oparów, zapewnić dopływ świeżego powietrza.
 - ▶ W przypadku kontaktu oleju ze skórą, spłukać skórę wodą.
 - ▶ W przypadku kontaktu oleju z oczami, przepłukać oczy wodą i natychmiast udać się do lekarza.
 - ▶ Przebrać odzież i obuwie natychmiast zmienić.
-



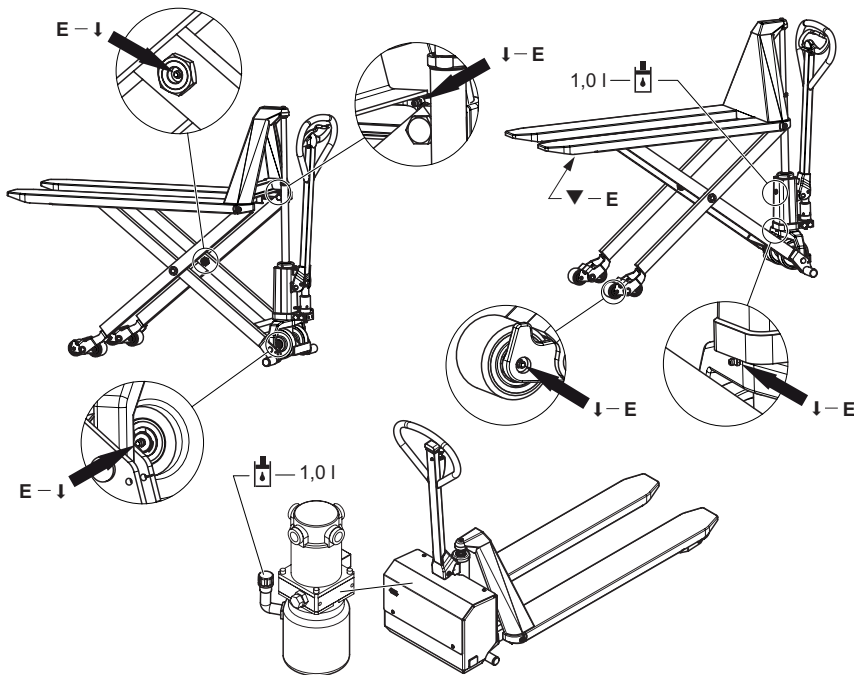
PRZESTROGA!

Materiały eksploatacyjne i zużyte części stanowią zagrożenie dla środowiska

Zużyte części i materiały eksploatacyjne należy usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska. Wymianę oleju można zlecić specjalnie przeszkolonemu w tym zakresie personelowi serwisowemu producenta.

- ▶ Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dot. obchodzenia się z tymi substancjami.
-

3.2 Plan smarowania



▼	Powierzchnie ślizgowe		Wlew oleju hydraulicznego
	Gniazdo smarowe		

3.3 Materiały eksploatacyjne

Kod	Nr katalogowy	Dostarczana ilość	Nazwa	Przeznaczenie
A	50 449 669	5,0 l	H-LP 46, DIN 51524	Instalacja hydrauliczna
B	29 202 020	5,0 l	AerrosheIl Fluid 4	Instalacja hydrauliczna
E	29 202 050	1,0 kg	Smar	Smarowanie

Wartości smaru

Kod	Środek zmydlający	Punkt skraplania °C	Penetracja przy ugniataniu w temp. 25°C	Klasa NLG1	Temp. robocza °C
E	Lit	185	265 - 295	2	-35/+120

4 Opis czynności konserwacyjnych

4.1 Przygotowanie wózka do prac konserwacyjnych i napraw

Aby uniknąć wypadków, należy stworzyć następujące warunki:

Sposób postępowania

- Zaparkować wózek w bezpieczny sposób, patrz "Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego" na stronie 51.
- Podczas pracy pod podniesionym wózkiem należy go odpowiednio zabezpieczyć przed opadnięciem, przewróceniem lub zsunięciem się.
- Odłączyć akumulator (AMX I15e i AMX I15ep) i w ten sposób zabezpieczyć wózek przed przypadkowym uruchomieniem.

4.2 Zdjąć pokryw AMX I15e / AMX I15ep

Warunki

- Przygotowanie wózka do przeprowadzenia prac konserwacyjnych, patrz "Przygotowanie wózka do prac konserwacyjnych i napraw" na stronie 69.

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo potknięcia na skutek nieostrożnego odłożenia pokrywy

- ▶ Pokrywę po demontażu należy odłożyć w taki sposób, aby nie stwarzała niebezpieczeństwa potknięcia.
- ▶ Nie odkładać pokrywy na regał magazynowy.
- ▶ Pokrywę należy zamontować z powrotem natychmiast po zakończeniu prac konserwacyjnych i naprawczych.

AMX I15e

Sposób postępowania

- Zdjąć pokrywę za uchwyt (65) do góry.

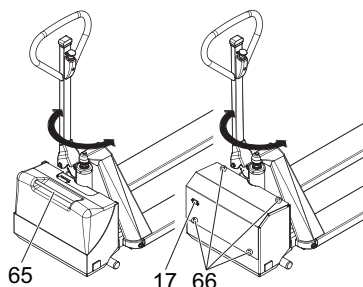
Pokrywa jest zdjęta.

AMX I15ep

Sposób postępowania

- Wykręcić 4 śruby (66).
- Ostrożnie podnieść pokrywę i wyciągnąć wtyk przewodu podłączeniowego wskaźnika rozładowania akumulatora (17).

Pokrywa jest zdjęta.



4.3 Sprawdzić bezpieczniki AMX I15e / AMX I15ep

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Prace przy instalacji elektrycznej wykonywać wyłącznie po odłączeniu napięcia. Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych przy instalacji elektrycznej:

- ▶ Zaparkować wózek w bezpieczny sposób, patrz "Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego" na stronie 51.
- ▶ Nacisnąć WYŁĄCZNIK AWARYJNY.
- ▶ Odłączyć połączenie do akumulatora.
- ▶ Przed pracami przy podzespołach elektrycznych zdjąć pierścionki, metalowe bransoletki itp.

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo pożaru i uszkodzenia podzespołów na skutek użycia nieodpowiednich bezpieczników

Stosowanie nieodpowiednich bezpieczników może spowodować uszkodzenia instalacji elektrycznej i doprowadzić do wybuchu pożaru. Przy zastosowaniu nieodpowiednich bezpieczników nie można zagwarantować bezpieczeństwa i sprawności wózka.

- ▶ Stosować wyłącznie bezpieczniki o zadanej wartości prądu znamionowego.

Sprawdzić bezpieczniki.

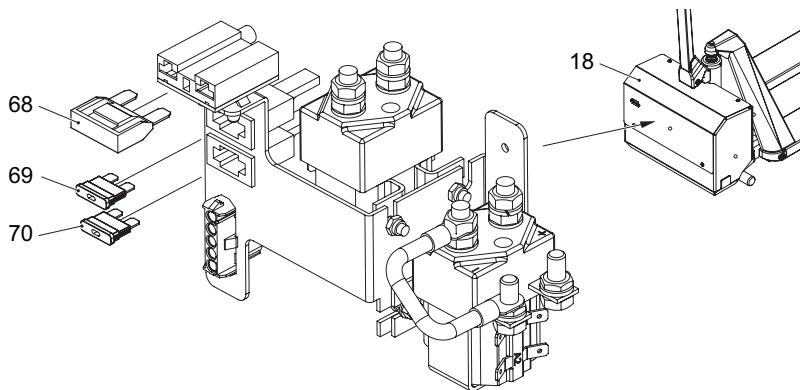
Warunki

- Wózek jest przygotowany do przeprowadzenia prac konserwacyjnych, patrz "Przygotowanie wózka do prac konserwacyjnych i napraw" na stronie 69.

Sposób postępowania

- Zdjąć pokrywę (18), patrz "Zdjąć pokryw AMX I15e / AMX I15ep" na stronie 69.
- Sprawdzić odpowiednią wartość i stan bezpieczników na podstawie tabeli, w razie potrzeby wymienić.

Bezpieczniki są sprawdzone.



Poz.	Nazwa	Zabezpieczenie	Wartość
68	F1	Główny bezpiecznik sterowniczy	100 A
69	2F1	Silnik pompy	5 A
70	F10	Bezpiecznik ładowarki do akumulatorów	20 A

4.4 Ponowne uruchomienie wózka po pracach konserwacyjnych

Sposób postępowania

- Dokładnie oczyścić wózek.
- Nasmarować wózek zgodnie z planem smarowania, patrz "Plan smarowania" na stronie 67.
- Sprawdzić, czy w oleju hydraulicznym nie ma wody, w razie potrzeby wymienić olej.
- ➡ Producent dysponuje specjalnie przeszkolonym w tym zakresie personelem serwisowym.
- W razie potrzeby oczyścić akumulator, nasmarować zaciski wazeliną i podłączyć akumulator.
- Naładować akumulator, patrz "Ładowanie akumulatora" na stronie 35.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek uszkodzenia hamulców

Bezpośrednio do uruchomieniu przetestować skuteczność działania hamulca.

- ▶ Stwierdzone usterki niezwłocznie zgłaszać przełożonemu.
- ▶ Uszkodzony wózek oznaczyć i wyłączyć z eksploatacji.
- ▶ Przystąpić do ponownej eksploatacji wózka dopiero po zlokalizowaniu i usunięciu usterki.

-
- Uruchomić wózek, patrz "Uruchamianie pojazdu" na stronie 48.

5 Wyłączenie wózka z eksploatacji

Jeśli zachodzi konieczność wyłączenia wózka z eksploatacji na okres dłuższy niż 1 miesiąc, musi być on przechowywany w suchym pomieszczeniu o temperaturach dodatnich. Przed odstawieniem wózka, podczas jego trwania i po jego zakończeniu należy przeprowadzić opisane poniżej czynności.

Na czas wyłączenia z eksploatacji wózek należy ustawić na klockach w taki sposób, aby koła nie dotykały podłoża. Tylko wtedy koła i łożyska będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

- Ustawianie wózka na kozłach, patrz "Przepisy bezpieczeństwa konserwacji" na stronie 62.

Jeżeli wózek ma być odstawiony na dłużej niż 6 miesięcy, należy skontaktować się z serwisem producenta celem omówienia środków zabezpieczających.

5.1 Czynności przed wyłączeniem pojazdu z eksploatacji

Sposób postępowania

- Dokładnie wyczyścić wózek, patrz "Przepisy bezpieczeństwa konserwacji" na stronie 62.
 - Zabezpieczyć wózek przed przypadkowym stoczeniem.
 - Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego i ewentualnie uzupełnić olej hydrauliczny, patrz "Materiały eksploatacyjne" na stronie 67.
 - Wszystkie mechaniczne elementy konstrukcyjne bez powłoki lakierniczej pokryć cienką warstwą oleju lub smaru.
 - Nasmarować wózek zgodnie z planem smarowania, patrz "Plan smarowania" na stronie 67.
 - W razie potrzeby naładować akumulator, patrz "Ładowanie akumulatora" na stronie 35.
 - Odłączyć akumulator, oczyścić zaciski i posmarować je wazeliną.
- Dodatkowo należy przestrzegać wskazówek producenta akumulatora.

5.2 Niezbędne czynności podczas przerwy w eksploatacji AMX I15e / AMX I15ep

NOTYFIKACJA

Uszkodzenie akumulatora na skutek całkowitego rozładowania

Poprzez samorozładowanie akumulatora może dojść do całkowitego rozładowania. Głębokie rozładowania skracają okres trwałości użytkowej akumulatora.

▶ Akumulator ładować co najmniej co 2 miesiące.

- Naładować akumulator, patrz "Ładowanie akumulatora" na stronie 35.

5.3 Ponowne uruchomienie wózka po wyłączeniu z eksploatacji

Sposób postępowania

- Dokładnie wyczyścić wózek, patrz "Przepisy bezpieczeństwa konserwacji" na stronie 62.
 - Nasmarować wózek zgodnie z planem smarowania, patrz "Plan smarowania" na stronie 67.
 - W razie potrzeby oczyścić akumulator, nasmarować zaciski wazeliną i podłączyć akumulator.
 - Naładować akumulator, patrz "Ładowanie akumulatora" na stronie 35.
 - Sprawdzić, czy w oleju hydraulicznym nie ma wody, w razie potrzeby wymienić olej.
-  Producent dysponuje specjalnie przeszkolonym w tym zakresie personelem serwisowym.
- Uruchomić wózek, patrz "Uruchamianie pojazdu" na stronie 48.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek uszkodzenia hamulców

Bezpośrednio po uruchomieniu wózka wykonać kilka hamowań próbnych, aby sprawdzić skuteczność hamulca.

- ▶ Stwierdzone usterki niezwłocznie zgłaszać przełożonemu.
 - ▶ Uszkodzony wózek oznaczyć i wyłączyć z eksploatacji.
 - ▶ Przystąpić do ponownej eksploatacji wózka dopiero po zlokalizowaniu i usunięciu usterki.
-

6 Kontrola bezpieczeństwa po dłuższym okresie eksploatacji lub po wystąpieniu sytuacji nietypowych

Co najmniej raz w roku (zgodnie z krajowymi przepisami) bądź po zdarzeniach nietypowych należy poddać wózek kontroli przez specjalnie przeszkolone osoby. Producent oferuje serwis kontroli bezpieczeństwa przeprowadzany przez specjalnie przeszkolony do tego celu personel.

Należy przeprowadzić kompletną kontrolę stanu technicznego wózka pod kątem bezpieczeństwa eksploatacji. Ponadto należy dokładnie sprawdzić, czy wózek nie ma uszkodzeń.

Użytkownik jest odpowiedzialny za niezwłoczne usunięcie usterek.

7 Ostateczne wyłączenie z eksploatacji, usuwanie



Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i usuwanie wózka muszą odbyć się zgodnie z odpowiednimi przepisami prawnymi obowiązującymi w danym kraju. W szczególności należy przestrzegać przepisów dotyczących usuwania akumulatora, materiałów eksploatacyjnych oraz układów elektronicznych i elektrycznych.

Demontaż wózka mogą przeprowadzać tylko wykwalifikowane osoby, przy zachowaniu procedur określonych przez producenta.

8 Pomiar wibracji



Drgania oddziałujące w ciągu dnia na operatora podczas jazdy nazywane są wibracjami. Zbyt duże wibracje w dłuższej perspektywie są szkodliwe dla zdrowia operatora. Z tego powodu dla ochrony operatorów weszła w życie dyrektywa dla użytkowników „2002/44/WE/Wibracje”. Aby pomóc użytkownikom w prawidłowej ocenie warunków pracy, producent oferuje usługę obejmującą pomiar wibracji.

9 Konserwacje i przeglądy

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek zaniedbania konserwacji

Zaniedbanie regularnego wykonywania prac konserwacyjnych może doprowadzić do awarii wózka i stanowi potencjalne zagrożenie dla personelu i miejsca eksploatacji.

► Fachowa i dokładna konserwacja wózka jezdniowego stanowi jeden z ważniejszych warunków gwarantujących jego bezpieczną eksploatację.

Warunki eksploatacji wózka mają znaczny wpływ na zużycie poszczególnych komponentów. Podane terminy wykonywania czynności konserwacyjnych odnoszą się do jednozmianowej eksploatacji pojazdu w normalnych warunkach pracy. Gdy pojazd eksploatowany jest w trybie wielozmianowym, w warunkach dużego zapylenia lub znacznych wahań temperatury, częstotliwość należy odpowiednio zwiększyć.

NOTYFIKACJA

W celu określenia częstotliwości przeglądów producent zaleca analizę eksploatacji na miejscu, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym zużyciem.

Na poniższej liście czynności konserwacyjnych wyszczególnione są niezbędne prace i termin ich wykonania. Częstotliwość prac konserwacyjnych zdefiniowana jest w następujący sposób:

- W = co 50 roboczogodzin, jednak co najmniej raz na tydzień
- A = co 500 roboczogodzin
- B = co 1000 roboczogodzin, jednak co najmniej raz w roku
- C = co 2000 roboczogodzin, jednak co najmniej raz w roku
- = standardowa częstotliwość przeglądów
- * = częstotliwość przeglądów w chłodni (dodatkowo do standardowej częstotliwości przeglądów)



Prace konserwacyjne z symbolem W przeprowadza użytkownik.

W fazie docierania wózka po ok. 100 roboczogodzinach użytkownik powinien przeprowadzić kontrolę nakrętek kół lub trzpieni kół i w razie potrzeby je dokręcić.

10 Lista czynności konserwacyjnych

Instalacja elektryczna AMX I15e / AMX I15ep		W	A	B	C
1	Sprawdzić działanie.	●			
2	Sprawdzić przewody pod kątem prawidłowego zamocowania przyłączy i ewentualnych uszkodzeń.	●			
3	Sprawdzić, czy bezpieczniki mają prawidłową wartość.	●			
4	Skontrolować zamocowanie i działanie przełączników.	●			
5	Sprawdzić zaciski podłączeniowe akumulatora pod kątem prawidłowego osadzenia.	●			
6	Sprawdzić, czy kabel akumulatora nie jest uszkodzony, w razie potrzeby wymienić.	●			

Jazda		W	A	B	C
1	Sprawdzić, czy koła nie są zużyte lub uszkodzone.	●			
2	Sprawdzić łożyskowanie i zamocowanie kół.	●			
3	Sprawdzić działanie funkcji powrotu dyszla.	●			
4	Sprawdzić luz układu kierowniczego.	●			
5	Sprawdzić mechaniczne elementy kolumny kierownicy i w razie potrzeby nasmarować.	●			

Rama i nadwozie		W	A	B	C
1	Sprawdzić elementy ramy i elementy nośne pod kątem uszkodzeń.	●			
2	Sprawdzić połączenia śrubowe.	●			
3	Sprawdzić, czy tabliczki są czytelne i kompletne.	●			

Układ hydrauliczny		W	A	B	C
1	Sprawdzić funkcję podnoszenia.	●			
2	Sprawdzić przyłącza hydrauliczne, przewody elastyczne i rurowe pod kątem zamocowania, nieszczelności i uszkodzeń.	●			
3	Sprawdzić siłowniki hydrauliczne pod kątem stabilności zamocowania, wycieków i uszkodzeń.	●			
4	Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego, w razie potrzeby skorygować.	●			
5	Wymiana oleju hydraulicznego				●

Ustalane usługi		W	A	B	C
1	Nasmarować wózek zgodnie z planem smarowania.			●	
2	Prezentacja po zakończeniu konserwacji.			●	
3	Wykonać jazdę próbną z obciążeniem znamionowym, w razie potrzeby z obciążeniem wymagany przez klienta.			●	