

AMW 22 / AMW 22p

12.14 -

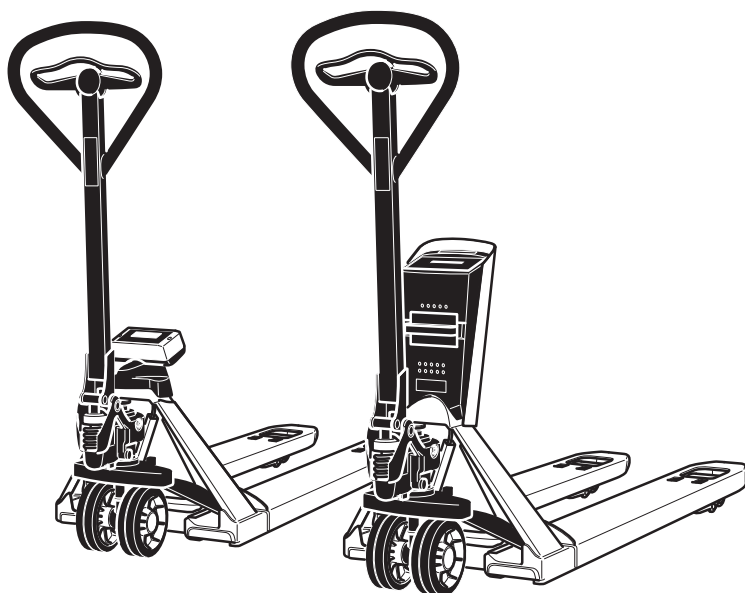
Instrukcji obsługi

PL

51119814

12.14

AMW 22
AMW 22p



Deklaracja zgodności



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

Typ	Opcja	Nr seryjny	Rok produkcji
AMW 22 AMW 22p			

Informacje dodatkowe

Z upoważnienia

Data

(PL) 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

www.jungheinrich.com

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	9
1	Informacje ogólne	9
2	Eksplotacja zgodna z przeznaczeniem	9
3	Dopuszczalne warunki eksploatacji	9
4	Obowiązki użytkownika	10
5	Montaż oprzyrządowania doczepianego lub wyposażenia dodatkowego	10
B	Opis pojazdu	11
1	Opis zastosowania	11
2	Wzorcowany system ważący (AMW 22p)	11
3	Opis podzespołów i funkcji	12
3.1	Przegląd podzespołów wózka	12
3.2	Przegląd podzespołów systemu ważącego	13
4	Dane techniczne	14
4.1	Parametry	14
4.2	Wskazanie masy systemu ważącego	14
4.3	Rozbieżność ważenia systemu ważącego	14
4.4	Wymiary	15
4.5	Masy	16
4.6	Akumulatory	16
4.7	Ogumienie	16
4.8	Warunki eksploatacji	16
4.9	Miejsca oznakowania i tabliczki znamionowe	17
4.10	Obciążenie wiatrem	18
C	Transport i pierwsze uruchomienie	19
1	Transport dźwigowy	19
2	Transport	20
3	Pierwsze uruchomienie	21
D	Baterie / akumulatory – wymiana / ładowanie	23
1	Zasady bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z bateriami i akumulatorami	23
2	Zasilanie napięciem AMW 22	24
3	Zasilanie napięciem AMW 22p	24

E	Obsługa.....	25
1	Przepisy bezpieczeństwa eksploatacji wózka jezdniowego	25
2	Opis wskazań panelu obsługi	27
3	Uruchamianie pojazdu	28
3.1	Codzienne czynności kontrolne przed uruchomieniem wózka	28
4	Praca z pojazdem.....	29
4.1	Zasady bezpieczeństwa obowiązujące podczas jazdy.....	29
4.2	Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego	30
4.3	Pchanie/ciągnięcie, kierowanie i hamowanie	31
4.4	Pchanie/ciągnięcie.....	31
4.5	Kierowanie.....	31
4.6	Hamulce	32
4.7	Podejmowanie, transportowanie i odkładanie ładunku.....	33
4.8	Urządzenie ważące AMW 22 / AMW 22p Standard (●)	36
4.9	Urządzenie ważące AMW 22p w wersji specjalnej (○).....	42
4.10	Urządzenie ważące AMW 22p w wersji specjalnej, wzorcowane (○).....	51
4.11	Wbudowana drukarka (○)	59
5	Pomoc w przypadku usterek	60
5.1	Nie można podnieść ładunku.	60
F	Sprawdzanie wózka	61
1	Bezpieczeństwo eksploatacji i ochrona środowiska	61
2	Przepisy bezpieczeństwa kontroli.....	61
3	Materiały eksploatacyjne i plan smarowania	63
3.1	Bezpieczna praca z materiałami eksploatacyjnymi	63
3.2	Plan smarowania	65
3.3	Materiały eksploatacyjne	65
4	Opis czynności kontrolnych	66
4.1	Przygotowanie wózka do czynności kontrolnych.....	66
4.2	(○) Sprawdzanie i ustawianie nożnego hamulca postojowego.....	66
5	Wyłączenie wózka z eksploatacji	67
5.1	Czynności przed wyłączeniem pojazdu z eksploatacji	67
5.2	Ponowne uruchomienie wózka po wyłączeniu z eksploatacji.....	67
6	Kontrola bezpieczeństwa po dłuższym okresie eksploatacji lub po wystąpieniu sytuacji nietypowych	68
7	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji, usuwanie	68
8	Kontrole przeprowadzanie przez użytkownika	69

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.

Następujące czynności są zabronione:

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

3 Dopuszczalne warunki eksploatacji

- Eksploatacja w przemysłowym i rzemieślniczym otoczeniu.
- Dopuszczalny zakres temperatur patrz "Warunki eksploatacji" na stronie 16.
- Eksploatacja tylko na utwardzonych i równych podłożach 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 jezdniowego 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 niedozwolona.
- ▶ 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 widłowy przeznaczony jest do podnoszenia i transportu ładunków na równej powierzchni. Może podnosić palety z otwartą podstawą oraz pojemniki / wózki na kółkach.

Udźwóg znamionowy wózka podany jest na tabliczce znamionowej lub na tabliczce udźwigu Q_{max} .

System ważący pozwala na ważenie ładunku, dodawanie wyników ważenia i wyświetlanie łącznej masy. Aktualne dane ważenia i wpisane dane można drukować we wbudowanej drukarce (o). Data i godzina podawane są tylko w przypadku aktywacji tej opcji.

2 Wzorcowany system ważący (AMW 22p)

Wózek AMW22p może być opcjonalnie wyposażony we wzorcowany system ważący wzorcowany przez producenta wg klasy OIML III (europejski atest nr T2782) do ważenia w celach handlowych. Wzorcowany system ważący kontrolowany jest przez ww. jednostkę wg numeru seryjnego i opatrzony urzędową plakieta kontrolną. Plakietka kontrolna potwierdza dokładność w ramach dopuszczzonej tolerancji wzorcowania. Certyfikat wzorcowania dostarczony wraz z produktem należy zachować. Zakres ważności wzorcowania WE obejmuje wszystkie kraje członkowskie UE. Kontrola stosowanych systemów ważących odbywa się zgodnie z przepisami prawnymi danego kraju UE.

O ile zgodnie z przepisami krajowymi okres obowiązywania wzorcowania jest ograniczony, użytkownik wózka ze wzorcowanym systemem ważącym odpowiedzialny jest odpowiednio wcześniej przedłużyć wzorcowanie.

Większa zmiana lokalizacji geograficznej wózka wymaga ponownego wzorcowania systemu ważącego.

NOTYFIKACJA

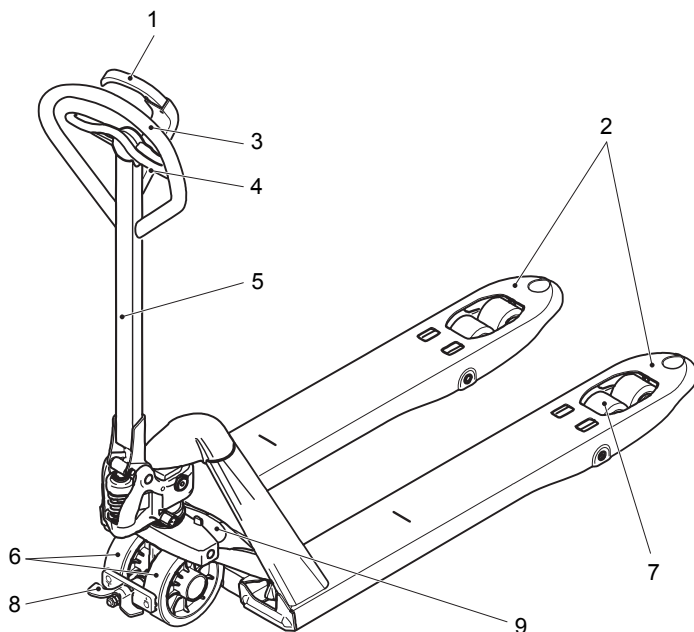
Ważność wzorcowania wygasa w przypadku uszkodzenia wózka, ingerencji w działanie urządzenia, na przykład otwarcia obudowy, oraz uszkodzenia lub usunięcia plaketek kontrolnych.



Objęte obowiązkiem wzorcowania systemy ważące, które wykazują odstępstwa pomiaru wykraczające poza zakres tolerancji, przekroczyły termin wznowienia wzorcowania lub utraciły ważność wzorcowania, należy wyłączyć z eksploatacji.

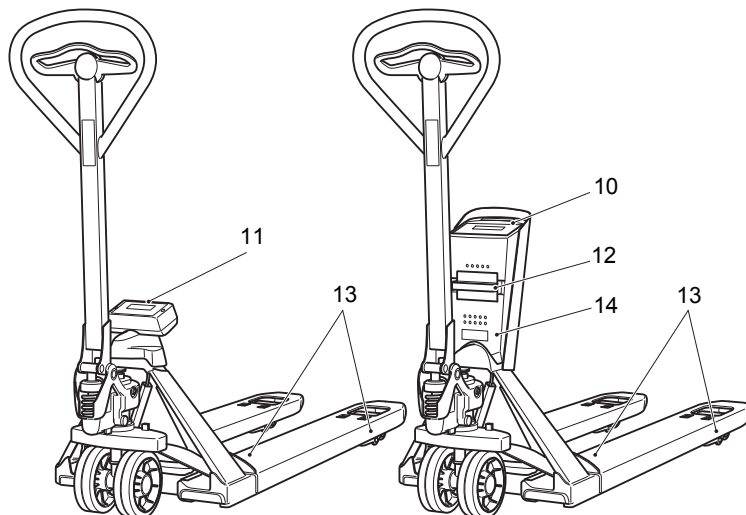
3 Opis podzespołów i funkcji

3.1 Przegląd podzespołów wózka



Poz.		Nazwa	Poz.		Nazwa
1	○	Hamulec roboczy i postojowy	6	●	Koła skrętne
2	●	Nośnik ładunku	7	●	Rolki nośne
3	●	Uchwyt	8	○	Hamulec postojowy nożny
4	●	Uchwyt „podnoszenie / opuszczanie widel”	9	●	Tabliczka znamionowa
5	●	Dyszel			
	●	Wyposażenie standardowe		○	Wyposażenie dodatkowe

3.2 Przegląd podzespołów systemu ważącego



Poz.		Nazwa	Poz.		Nazwa
10	●	Moduł wyświetlający i analizujący (AMW 22p)	13	●	Czujniki obciążenia
11	●	Moduł wyświetlający i analizujący (AMW 22)	14	○	Wbudowana drukarka
12	●	Akumulator			
	●	Wposażenie standardowe		○	Wposażenie dodatkowe

3.2.1 Rejestracja masy

Cztery czujniki obciążenia przykręcone są do ramy nośnej i do nośnika ładunku. Czujniki obciążenia i przewody łączące je z modułem wyświetlającym i analizującym chronione są poprzez odpowiedni sposób montażu.

3.2.2 Moduł wyświetlający i analizujący

Wyświetlane są masy, stany systemowe i liczby sztuk (○). Wszystkie funkcje systemu ważącego wywołuje się przyciskami pod wyświetlaczem. Zerowanie odbywa się samoczynnie w określonych granicach.

3.2.3 Wbudowana drukarka (○)

Masy indywidualne, tara i masy łączne oraz liczba sztuk (○) można drukować z kodami identyfikacyjnymi (○) i godziną wydruku (○) na papierze termicznym.

4 Dane techniczne



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

4.1 Parametry

		AMW 22 / AMW 22p	
Q	Udźwig znamionowy	2200	kg
c	Odległość środka ciężkości ładunku	600	mm
x	Odstęp ładunku	890	mm
	Prędkość opuszczania z ładunkiem / bez ładunku	90 / 20	mm/s

4.2 Wskazanie masy systemu ważącego

Zakres masy	Rozdzielczość wskazania masy			
	AMW 22	AMW 22p (●)1)	AMW 22p (○)1)	AMW 22p wzorcowany (○)1)
0 - 200 kg	1,0 kg	0,2 kg	0,1 kg	0,2 kg (o)
200 - 500 kg		0,5 kg	0,2 kg	0,5 kg (o)
500 - 2000 kg (●)		1,0 kg	0,5 kg	1,0 kg
500 - 2200 kg (○)				

1) Wskazanie wielozakresowe: rozdzielczość wskazania zależy od masy. Rozdzielczość nie zmienia się podczas ważenia, gdy przekroczona zostanie granica kolejnego najmniejszego zakresu masy.

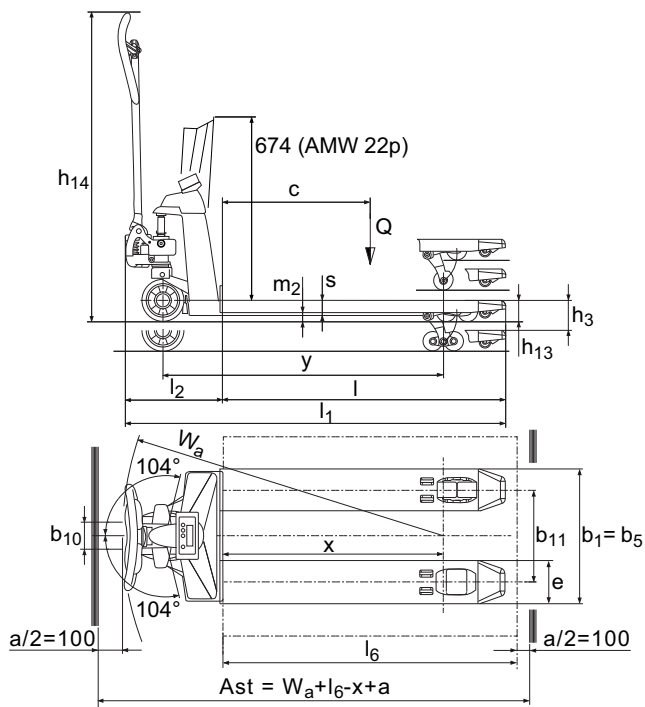
4.3 Rozbieżność ważenia systemu ważącego

AMW 22	W zakresie temperatur od -10 do +40°C maksymalna rozbieżność ważenia wynosi 0,1% całego zakresu ważenia.
AMW 22p	W zakresie temperatur od -10 do +40°C maksymalna rozbieżność ważenia wynosi 0,1% ważonej masy.



Poza podanym zakresem temperatur mogą występować rozbieżności ważenia do 0,3%.

4.4 Wymiary



	Nazwa	AMW 22 / AMW 22p	
h_3	Wysokość podnoszenia	122	mm
h_{13}	Wysokość w stanie opuszczonym	86	mm
h_{14}	Wysokość rękojeści dyszla	1234	mm
y	Rozstaw kół	1110	mm
$s / e / l$	Wymiary widel	62 / 170 / 1150	mm
l_1	Długość całkowita	1546	mm
l_2	Długość z grzbietem widel	396	mm
b_1	Szerokość wózka	540	mm
b_5	Odstęp między zewnętrznymi krawędziami widel	540	mm
b_{10}	Rozstaw kół przednich	109	mm
b_{11}	Rozstaw kół tylnych	370	mm
Ast	Szerokość korytarza roboczego 1000x1200 poprzecznie	1763	mm
Ast	Szerokość korytarza roboczego 800x1200 podłużnie	1813	mm

Wa	Promień skrętu	1303	mm
----	----------------	------	----

4.5 Masy

Nazwa	AMW 22 / AMW 22p	
Masa własna AMW 22 / AMW 22p	99 / 102	kg
Nacisk osi bez ładunku przód / tył	61 / 38	kg
Nacisk osi z ładunkiem przód / tył (AMW 22)	578 / 1721	kg

4.6 Akumulatory

AMW 22	4 x 1,5 V
AMW 22p	12 V / 1,2 Ah

4.7 Ogumienie

	AMW 22 / AMW 22p	
Wymiary kół przód	Ø 170 x 50	mm
Rozmiar opon, tył	Ø 82 x 96	mm
Rozmiar opon, tył (rolki bliźniacze)	Ø 82 x 62	mm

4.8 Warunki eksploatacji

Temperatura otoczenia

– podczas pracy -10°C do 40°C

Oświetlenie otoczenia

– podczas eksploatacji min. 50 lx

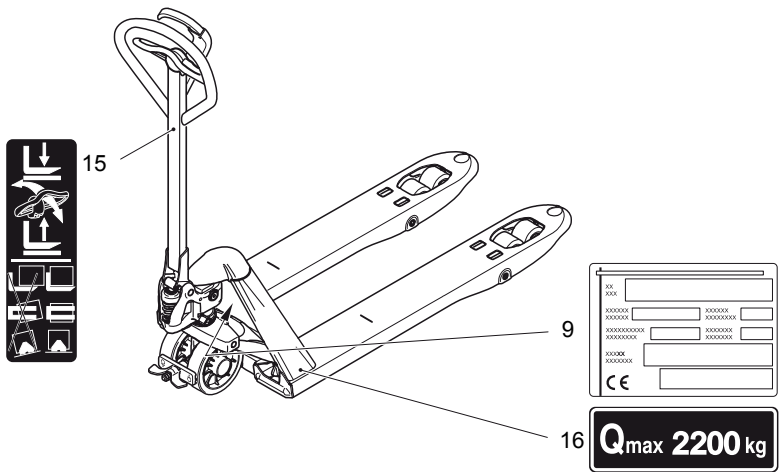


Poza podanym zakresem temperatur mogą występować rozbieżności ważenia do 0,3%.

NOTYFIKACJA

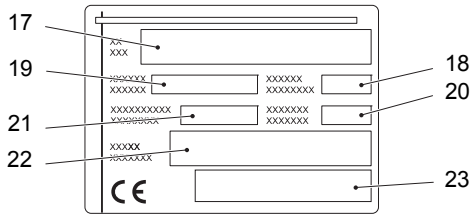
Należy unikać szybkich zmian temperatury, w przeciwnym razie w elektronice może skraplać się woda. Podczas aklimatyzacji przy dużych różnicach temperatur należy wyłączyć system ważący.

4.9 Miejsca oznakowania i tabliczki znamionowe



Poz.	Nazwa
9	Tabliczka znamionowa wózka
15	Tabliczka – obsługa / podnoszenie
16	Udźwig Q_{max}

4.9.1 Tabliczka znamionowa



Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
17	Typ	21	Udźwig znamionowy w kg
18	Rok produkcji	22	Producent
19	Numer seryjny	23	Logo producenta
20	Masa własna w kg		



W przypadku pytań dotyczących wózka lub przy zamawianiu części zamiennych należy podawać numer seryjny (19).

4.10 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 strona 30.

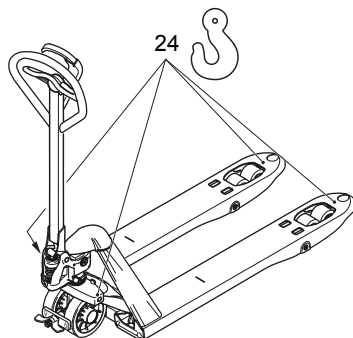
Potrzebne narzędzia i materiały

- Urządzenie do podnoszenia
- Zawiesia dźwigowe

Sposób postępowania

- Przymocować zawiesia dźwigowe w punktach mocowania (24).

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.

- ▶ Przeładunek 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 strona 30.

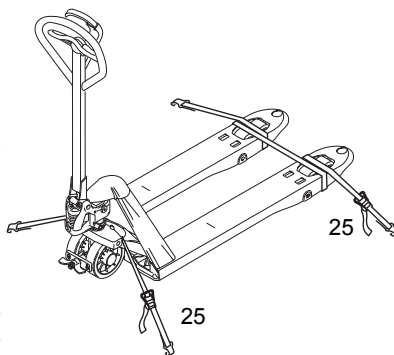
Potrzebne narzędzia i materiały

- Pasy mocujące

Sposób postępowania

- Pasy mocujące (25) zaczepić w wózku i w pojeździe transportowym i napiąć w dostateczny sposób.

Teraz można przystąpić do transportu wózka.



3 Pierwsze uruchomienie

Sposób postępowania

- Sprawdzić, czy wyposażenie jest kompletne.

Teraz można uruchomić wózek, patrz strona 28.



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

D Baterie / akumulatory – wymiana / ładowanie

1 Zasady bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z bateriami i akumulatorami

Personel serwisowy

Do ładowania akumulatorów i wymiany baterii uprawniony jest tylko użytkownik. Należy przy tym przestrzegać niniejszej instrukcji eksploatacji oraz zaleceń producenta akumulatora i stacji ładowania.

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 baterii i akumulatorów

Baterie i akumulatory zawierają trujące i żrące chemikalia. Bezwzględnie unikać kontaktu z nimi.

- ▶ Nie rozbierać ani nie otwierać na siłę baterii i akumulatorów.
- ▶ Nie wystawiać baterii i akumulatorów na bezpośrednie działanie gorąca, ognia lub bezpośredniego promieniowania słonecznego.
- ▶ Nie zwierać baterii i akumulatorów. Baterie i akumulatory przechowywać tak, aby nie dochodziło do ich zwarcia przez inne baterie lub akumulatory albo metalowe przedmioty.
- ▶ Nigdy nie stosować baterii i akumulatorów różnych producentów, różnej pojemności, wielkości lub rodzaju w jednym urządzeniu.
- ▶ Nieprzestrzeganie tego grozi wybuchem!
- ▶ W przypadku połknięcia baterii lub akumulatora natychmiast zgłosić się do lekarza.
- ▶ Baterii i akumulatorów nie poddawać wstrząsom i uderzeniom.
- ▶ Bieguny i styki utrzymywać w czystym i suchym stanie.
- ▶ W przypadku wycieku z baterii lub akumulatora nie dopuścić do kontaktu cieczy ze skórą lub oczami. Jeśli to nastąpi, przepłukać miejsce obficie wodą i natychmiast zgłosić się do lekarza.
- ▶ Baterie i akumulatory przechowywać w czystych i suchych warunkach poza zasięgiem dzieci.

Przed przystąpieniem do prac przy bateriach i akumulatorach należy zaparkować i zabezpieczyć wózek (patrz strona 30).

2 Zasilanie napięciem AMW 22

Zasilanie odbywa się za pomocą czterech baterii 1,5 V AA. Samoczynne włączenie następuje po 3 min. nieużywania. Przy normalnym użyciu można ważyć około 1 roku bez wymiany baterii. Jeżeli stan naładowania baterii jest zbyt niski, na wyświetlaczu pojawia się „LO-BA”. W przypadku rozładowania baterii system ważący wyłącza się automatycznie.

Zużyte baterie wymienia się w następujący sposób:

Sposób postępowania

- Odkręcić obydwie boczne śruby mocujące w górnej części obudowy modułu wyświetlającego i analizującego i ostrożnie zdjąć górną część obudowy. Górna i dolna część obudowy pozostają połączone kablem.
- Wszystkie zużyte baterie wyjąć z uchwytu dolnej części obudowy i włożyć nowe baterie zgodnie z oznaczeniem polaryzacji.
- Nałożyć z powrotem górną część obudowy, nie przytrzymując przy tym kabla, i przykręcić śruby mocujące.

3 Zasilanie napięciem AMW 22p

Zasilanie napięciem realizowane jest poprzez wymienny moduł akumulatorowy 12 V / 1,2 Ah.

Samoczynne włączenie następuje po 30 min. nieużywania. Przy normalnym użyciu można ważyć około 35 godzin bez przerwy (system ważący bez wbudowanej drukarki).

Jeżeli stan naładowania modułu akumulatorowego jest zbyt niski, wyświetlacz wskazuje „LO-BA” lub przy odpowiedniej wersji (○) tylko jeden pozostały słupek. W przypadku rozładowania modułu akumulatorowego system ważący wyłącza się automatycznie.

Moduł akumulatorowy należy wyjąć do ładowania i naładować dostarczoną prostownikiem. Dioda prostownika świeci do zakończenia procesu ładowania. Po zakończeniu ładowania prostownik wyłącza się automatycznie, zapobiegając przeładowaniu modułu akumulatora.



Zaleca się ładować moduł akumulatorowy co najmniej przez 6 godz., aby uniknąć utraty pojemności. W przypadku eksploatacji zmianowej systemu ważącego lub gdy jest on wyposażony we wbudowaną drukarkę (○) zaleca się zakup drugiego modułu akumulatorowego.

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

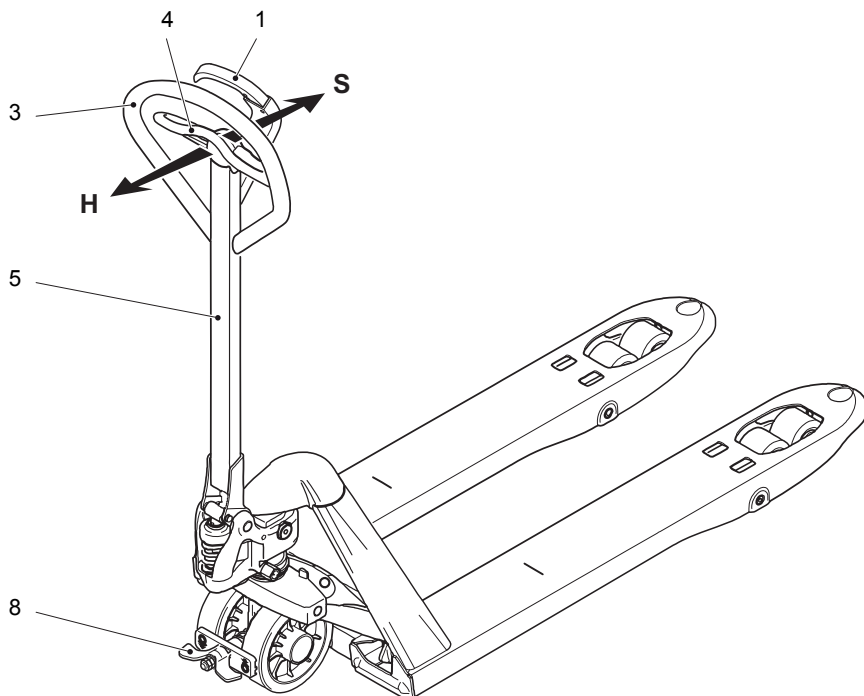
Strefa zagrożenia to obszar, w którym osoby są zagrożone przez jadący wózek lub ruchy wahadłowe wózka, nośnika ładunku bądź ładunku. Za taką strefę uchodzi także obszar, w który może trafić spadający ładunek lub opadające/spadające urządzenia robocze.

- ▶ 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" na stronie 17) oraz wskazówek ostrzegawczych.

2 Opis wskazań panelu obsługi



Poz.	Element obsługi / wskaznik		Funkcja
1	Hamulec roboczy i postojowy	○	– Zabezpieczyć wózek przed toczeniem. – Hamowanie wózka jezdniowego.
3	Uchwyt	●	– Ciągnięcie wózka. – Pchanie wózka.
4	Uchwyt „podnoszenie nośnika ładunku / pozycja neutralna / opuszczanie nośnika ładunku”	●	– W pozycji „H” (podnoszenie): podnoszenie nośnika ładunku poprzez ruch dyszla. – W pozycji „neutralnej”: jazda wózkiem. – Naciśnięcie w pozycji „S” (opuszczanie): opuszczanie nośnika ładunku.
5	Dyszal	●	– Kierowanie wózkiem. – Podnoszenie nośnika ładunku.
8	Hamulec postojowy nożny	○	– Zabezpieczyć wózek przed toczeniem.

3 Uruchamianie pojazdu

3.1 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 wideł na skutek tarcia.
- Sprawdzić, czy koła nie są uszkodzone.
- Sprawdzić, czy oznaczenia i tabliczki są kompletne i czytelne, patrz strona 17.
- Sprawdzić działanie hamulca.

4 Praca z pojazdem

4.1 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 ładunkiem 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.

4.2 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.
-

4.3 Pchanie/ciągnięcie, kierowanie i hamowanie

4.4 Pchanie/ciągnięcie

- ➔ Aby zapobiec ścieraniu i zużyciu, jazda bez ładunku powinna odbywać się z uniesionym nośnikiem ładunku.

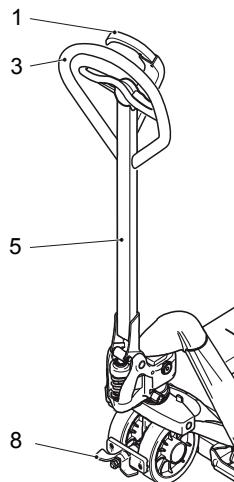
Warunki

- Uruchomić wózek, patrz strona 28.

Sposób postępowania

- Zwolnić hamulec postojowy przez naciśnięcie pedału hamulca postojowego (8, ○) lub uruchomienie hamulca roboczego i postojowego (1, ○).

Wózek można pchać lub ciągnąć w wybranym kierunku za uchwyt (3) dyszla (5).



4.5 Kierowanie

Sposób postępowania

- Przesunąć dyszel (5) w lewo lub w prawo.

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

4.6 Hamulce

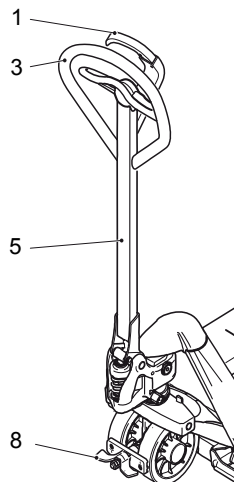
Właściwości wózka podczas hamowania zależą w dużym stopniu od rodzaju podłoża. Operator musi mieć to zawsze na uwadze podczas jazdy.

Hamowanie ręczne

Sposób postępowania

- Pociągnąć lub popchnąć przeciwnie do kierunku toczenia.

Wózek hamuje.

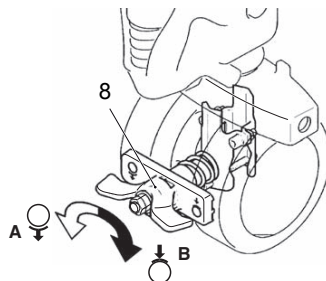


Hamowanie za pomocą nożnego hamulca postojowego (O)

Sposób postępowania

- Uruchomić nożny hamulec postojowy (8) w kierunku B.

Wózek hamuje.



Hamowanie hamulcem roboczym i postojowym (O)

Sposób postępowania

- Uruchomić hamulec roboczy i postojowy (1).

Wózek hamuje.

4.7 Podejmowanie, transportowanie i odkładanie ładunku



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek nieprawidłowo zabezpieczonych i osadzonych ładunków

Przed pobraniem ładunku operator powinien się przekonać, czy jest on prawidłowo umieszczony na palecie i czy nie jest przekroczony dopuszczalny udźwig.

- ▶ Usunąć osoby przebywające w strefie zagrożenia wózka. Jeżeli 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.

4.7.1 Podejmowanie ładunku

Warunki

- Ładunek prawidłowo umieszczony na paalecie.
- Masa ładunku odpowiada udźwignowci wózka.
- Przy ciężkich ładunkach nośnik ładunku jest równomiernie obciążony.

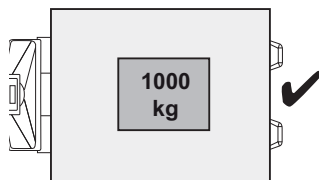
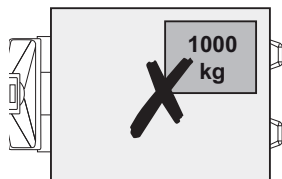


Przy ekscentrycznym obciążeniu dochodzi do lekkiego wycięcia i skrzywienia wideł, co powoduje odchylenia w pomiarach. Dokładność systemu ważącego spada od 2° przechylenia, dziur i nierówności podłogi o ok. 0,1% na każdy stopień.

Dokładny wynik ważenia uzyskuje się wtedy, gdy środek ciężkości ładunku znajduje się między widłami. Optymalna do ważenia jest gładka, równa podłoga.

Wzorcowany system ważący (○) (tylko AMW 22p):

Przy ekscentrycznym obciążeniu lub nierównym ustawieniu wózka większym niż 2° następuje zablokowanie wskazania. Wózek należy obciążyć centralnie i ustawić go na równym podłożu.



Sposób postępowania

- Podjechać ostrożnie do palety.
- Nacisnąć uchwyt (4) w kierunku „H”.
- Powoli wsunąć nośnik ładunku pod paletę, tak aby grzbiety wideł przylegały do ładunku lub palety.

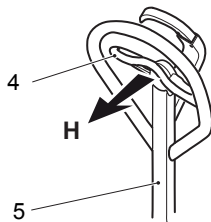


Ładunek nie powinien wystawać poza końce wideł więcej niż 50 mm.

- Podnieść nośnik ładunku przez naprzemienne opuszczanie i podnoszenie dyszla (5), aż do osiągnięcia żądanej wysokości.



W trybie szybkiego podnoszenia (ładunek do 120 kg (●)) ruchy dyszla powodują znacznie większe podnoszenie.



4.7.2 Transport ładunku

Warunki

- Ładunek prawidłowo podjęty.
- 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.

4.7.3 Odkładanie ładunku

NOTYFIKACJA

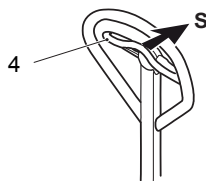
Ładunku nie wolno odkładać na drogach komunikacyjnych i ewakuacyjnych, przed urządzeniami zabezpieczającymi i roboczymi, do których musi być zawsze dostęp.

Warunki

- Odpowiednie stanowisko magazynowe do magazynowania.

Sposób postępowania

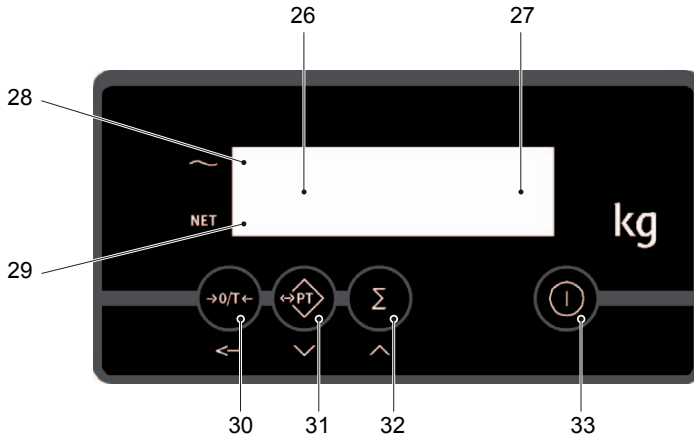
- Podjechać ostrożnie do żadanego stanowiska.
 - Dźwignię (4) popchnąć w kierunku S (opuszczanie), nośnik ładunku opuszcza się.
-  Aby zapobiec uszkodzeniu ładunku i nośnika, należy unikać gwałtownego opuszczania ładunku.
- Ostrożnie wysunąć nośnik ładunku z palety.



Ładunek jest odstawiony.

4.8 Urządzenie ważące AMW 22 / AMW 22p Standard (●)

4.8.1 Wskazania i elementy obsługi



Poz.	Wskaźnik	Znaczenie
26		– Wskazanie masy w kg, komunikaty
27	-	– Wskazywana masa ma wartość ujemną.
28 (~)	◀	– System ważący wraz z ładunkiem jest niestabilny.
29 (NET)	◀	– Wskazywana masa jest masą netto.



Naciśnięcie przycisków i wykonywanie funkcji akceptowane jest tylko przy stabilnym ładunku i gdy aktywny jest segment „Ładunek stabilny” (28).

Poz.	Przycisk trybu	Przycisk wpisywania
30	Zerowanie, automatyczna tara	– Potwierdzenie, kontynuacja
31	Wpisywanie tary	– Obniżanie wartości
32	Dodawanie masy	– Zwiększanie wartości
33	WŁ/WYŁ	– Korekta

4.8.2 Komunikaty

HELP 1	System ważący jest przeciążony.
---------------	---------------------------------

NOTYFIKACJA

Ważona masa przekracza ustawioną wartość maksymalną. W celu zapobieżenia uszkodzeniu systemu ważącego natychmiast odciążyć system.

HELP 2	Ujemny sygnał czujników ładunku na przetworniku AD, krzywa pozycja.
HELP 3	Ujemny sygnał czujników ładunku na przetworniku AD, krzywa pozycja.
HELP 4	Podano zbyt wysoką tarę.



Nacisnąć przycisk (31), aby skasować komunikat. Wpisać mniejszą tarę.

HELP 7	Zbyt wysoki sygnał czujników obciążenia w przetworniku AD.
LO-BA	Zbyt niski stan naładowania. Należy wkrótce wymienić baterie (AMW 22). Należy naładować akumulator (AMW 22p).

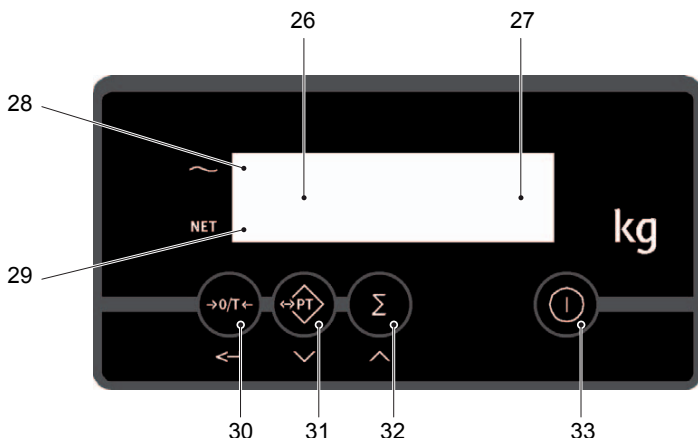
4.8.3 Obsługa



Po każdym podniesieniu ładunku wskaźnik podaje wartość brutto ważonej masy.

Przed każdym ważeniem upewnić się, że system jest nieobciążony i stoi swobodnie. System ważący wyposażony jest w automatyczną korektę zera i samoczynnie wyrównuje niewielkie odchylenia od punktu zerowego. Jeżeli odchylenie od punktu zerowego jest większe, należy skorygować je ręcznie przyciskiem 0/T (30).

System ważący ma możliwość ręcznego wpisania tary i śledzenia zmian masy netto:



Sposób postępowania

- Unieść ładunek.
- Nacisnąć przycisk 0/T (30). Wyświetlacz wskazuje zero. Segment NET (26) wskazuje aktywowaną tarę.
- Załadować lub rozładować ładunek netto.



Wartość netto ważonej masy wskazywana jest na wyświetlaczu. Przy rozładunku masa netto ma ujemną wartość.

Poprzez wykonanie korekty netto w stanie nieobciążonym system wraca do standardowego trybu ważenia. Tarę można wpisywać ręcznie zarówno w stanie obciążonym, jak i nieobciążonym. Tary przekraczające pierwszy zakres masy (w wersji standardowej do 200 kg) nie są przejmowane i pojawia się komunikat HELP 4.

Sprawdzenie aktualnej tary:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk PT (31). Pojawia się ostatnio używana tara. Miga segment po prawej stronie.
- Nacisnąć na trzy sekundy przycisk potwierdzenia (30), aby użyć wyświetlonej wartości.

Wpisywanie nowej tary:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk PT (31).
- Nacisnąć przycisk zwiększania (32) lub zmniejszania (31) wartości, aby zmienić tarę. Nacisnąć przycisk kontynuacji (30), aby przejść do następnej pozycji. Powtórzyć tę czynność aż do wyświetlenia żądanej wartości.

Aktywacja tary bez zapisywania:

Sposób postępowania

- W celu potwierdzenia wartości nacisnąć przycisk potwierdzenia (30) na trzy sekundy.

Tara jest aktywna (segment NET (26) aktywny). Jeżeli system jest w tym momencie obciążony, na wyświetlaczu pojawi się wartość netto ważonej masy. Jeżeli system jest nieobciążony, to na wyświetlaczu pojawi się wartość ujemna wpisanej tary.



Wpisana wartość pozostaje aktywna aż do wyłączenia systemu ważącego, podania nowej tary, wytarowania nowego ładunku lub ponownego wyzerowania.

Aktywacja tary z zapisywaniem:

Sposób postępowania

- Potwierdzić wszystkie segmenty przyciskiem potwierdzenia (30). Tara jest aktywna (segment NET (29) aktywny) i jest zapisana. Jeżeli system jest w tym momencie obciążony, na wyświetlaczu pojawi się wartość netto ważonej masy. Jeżeli system jest nieobciążony, to na wyświetlaczu pojawi się wartość ujemna wpisanej tary.

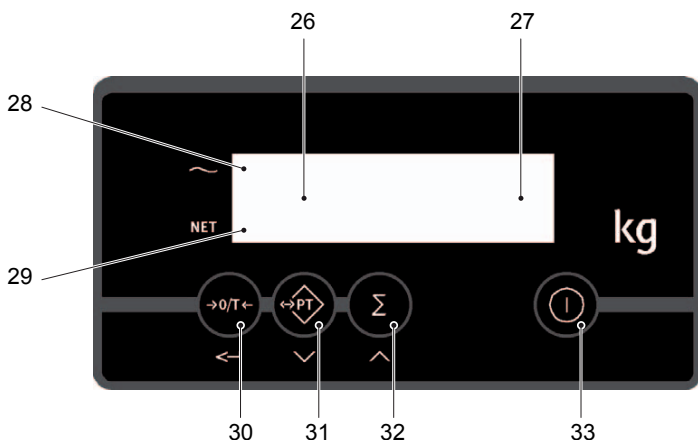


Wpisana wartość pozostaje aktywna również po wyłączeniu systemu ważącego do chwili podania nowej tary, wytarowania nowego ładunku lub wyzerowania.

Dezaktywacja tary przez zerowanie:

Sposób postępowania

- System ważący jest obciążony: nacisnąć przycisk PT (31) na dwie sekundy. Tara zostaje skasowana. System powraca do standardowego trybu ważenia.
- System ważący jest nieobciążony: nacisnąć przycisk 0/T (30). Następuje wyzerowanie. System powraca do standardowego trybu ważenia.



Dodawanie wyników ważenia:

Sposób postępowania

- Obciążyć system ładunkiem.
- Nacisnąć przycisk (32), aby dodać zważoną masę do zapisanej masy całkowitej. Na wyświetlaczu pojawiają się na przemian liczba ważeń i masa całkowita. Jeżeli system wyposażony jest we wbudowaną drukarkę (○), to wyświetlana wartość jest drukowana. Po kilku sekundach system powraca do standardowego trybu ważenia.



W przypadku aktywacji tary dodawane są masy netto.

Wyświetlanie masy całkowitej:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk (32) na trzy sekundy, aby wyświetlić obliczoną dotychczas masę całkowitą. Na wyświetlaczu pojawiają się na przemian aktualna liczba ważeń i masa całkowita. Po kilku sekundach system powraca do standardowego trybu ważenia.

Zerowanie dodawania wyników ważenia:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk (32), gdy wyświetlana jest masa całkowita. Jeżeli system wyposażony jest we wbudowaną drukarkę (○) to po wyzerowaniu następuje wydruk całkowity. Po wyzerowaniu wyświetlacz wskazuje zarejestrowaną liczbę ważeń 00 i wartość wyjściową masy całkowitej 0 kg (AMW 22) lub 0.0 kg (AMW 22p). Po kilku sekundach system powraca do standardowego trybu ważenia.

Drukowanie (○)



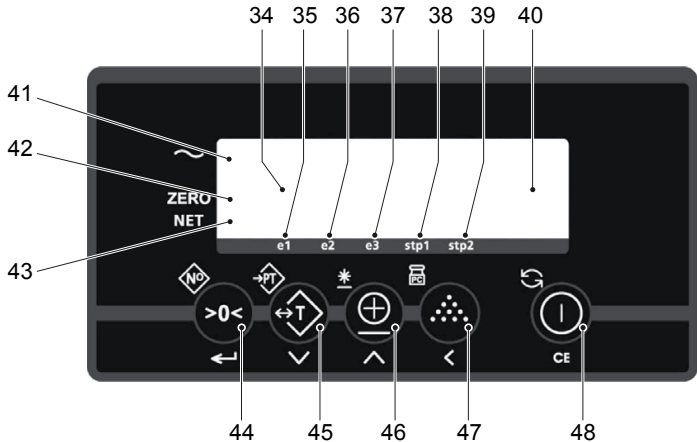
Na wydruku masa brutto oznaczona jest „B/G”, a masa netto „N”. W przypadku podania tary jest ona również drukowana i oznaczona „PT”. Całkowita masa netto oznaczona jest „TOT” (total).

Przykład wydruku:

01	B/G	6,8 kg
02	B/G	158,2 kg
03	N	426,5 kg
04	N	1200,0 kg
04	PT	150,0 kg
04	TOT	1791,5 kg

4.9 Urządzenie ważące AMW 22p w wersji specjalnej (○)

4.9.1 Wskazania i elementy obsługi



Poz.	Wskaźnik	Znaczenie
34	-	– Wskazywana masa ma wartość ujemną.
35 (e1)	▼	– Wskazywana masa leży w zakresie 1.
36 (e2)	▼	– Wskazywana masa leży w zakresie 2.
37 (e3)	▼	– Wskazywana masa leży w zakresie 3.
38 (Stp1)	▼	– Aktywowana jest wartość graniczna 1.
39 (Stp1)	▼	– Aktywowana jest wartość graniczna 2.
40		– Wskazanie masy w kg lub lb, komunikaty, liczba sztuk
41 (~)	◀	– System ważący wraz z ładunkiem jest niestabilny.
42 (ZERO)	◀	– Wskazywana masa mieści się w zakresie zerowym.
43 (NET)	◀	– Wskazywana masa jest masą netto.



Naciśnięcie przycisków i wykonywanie funkcji akceptowane jest tylko przy stabilnym ładunku i gdy aktywny jest segment „Ładunek stabilny” (41).

Poz.	Funkcja robocza poziom 1 (naciśnąć krótko przycisk)	Funkcja robocza poziom 2 (naciśnąć długo przycisk)	Funkcja wprowadzająca Przycisk
44	Korekta punktu zerowego	– Wpisywanie kodu	– Potwierdzenie
45	Tarowanie	– Wpisywanie tary	– Obniżanie wartości

Poz.	Funkcja robocza poziom 1 (naciśnąć krótko przycisk)	Funkcja robocza poziom 2 (naciśnąć długo przycisk)	Funkcja wprowadzająca Przycisk
46	Drukowanie i dodawanie masy	– Sprawdzanie sumy pośredniej, drukowanie sumy końcowej	– Zwiększanie wartości
47	Obliczanie masy jednostkowej Wysterowanie przekaźnika (o)	– Wpisywanie masy jednostkowej	– Kontynuacja, aktywacja wartości
48	WŁ/WYŁ	– Przelącznie jednostki masy	– Korekta

4.9.2 Komunikaty

Err01	Niestabilny sygnał czujników ważenia.
Err02	System ważący jest przeciążony.

NOTYFIKACJA

Ważona masa przekracza ustawioną wartość maksymalną. W celu zapobieżenia uszkodzeniu systemu ważącego natychmiast odciążyć system.

Err03	Ujemna masa brutto. Operacja niedozwolona.
Err04	Poza zakresem zerowym. Potwierdzić dowolnym przyciskiem.
Err05	Zbyt mała dokładność obliczenia jednostkowego. Potwierdzić dowolnym przyciskiem.
Err06	Zbyt wysoki sygnał czujników obciążenia. Automatycznie do korekty wpisu.
Err07	Zbyt niski sygnał czujników obciążenia. Automatycznie do korekty wpisu.
Err08	Kalibracja poza zakresem (ujemna).
Err09	Kalibracja poza zakresem (zbyt niski sygnał).
Err10	Wartość kalibracji punktu 2 lub 3 niższa niż punktu 1 lub 2.
Err11	Kalibracja z trybu liczenia sztuk
Err14	Wartość graniczna 2 < wartość graniczna 1 (niedozwolone)
Err97	Kalibracja zablokowana (mostek JP1)
Err98	Wartość kalibracji musi być wyższa niż poprzednia.
Err99	Dozwolone tylko potwierdzenie na module włączania.
LO-BA	Zbyt niski stan naładowania. Należy naładować akumulator.



Na wyświetlaczu i wydruku mogą pojawić się ponadto następujące komunikaty:

Err00	Komunikat błędu
AddEd	Potwierdzenie dodawania

Add10	Dodanie liczby sztuk
Adj08	Wyświetlenie wartości justowania
TarE	Dozowane tarowania wykonane
DonE	Potwierdzenie tarowania wykonane
PA 00	Wyświetlenie numeru parametru
StoP	Przerwanie dozowania
ho 00	Wyświetlenie ustawienia godziny
m 00	Wyświetlenie ustawienia minuty
dA 00	Wyświetlenie ustawienia dnia
m 00	Wyświetlenie ustawienia miesiąca
yE 00	Wyświetlenie ustawienia roku

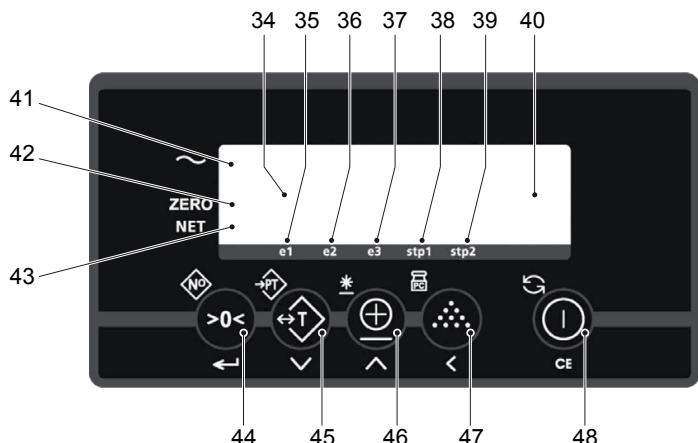
4.9.3 Obsługa



Po każdym podniesieniu ładunku wskaźnik podaje wartość brutto ważonej masy.

Przed każdym ważeniem upewnić się, że system jest nieobciążony i stoi swobodnie. System ważący wyposażony jest w automatyczną korektę zera i samoczynnie wyrównuje niewielkie odchylenia od punktu zerowego. Jeżeli odchylenie od punktu zerowego jest większe, należy skorygować je ręcznie przyciskiem >0< (44).

System ważący ma możliwość ręcznego wpisania tary i śledzenia zmian masy netto:



Sposób postępowania

- Podnieść ładunek.
- Nacisnąć przycisk T (45). Wyświetlacz wskazuje zero. Segment NET (26) wskazuje aktywowaną tarę.
- Załadować lub rozładować ładunek netto.



Wartość netto ważonej masy wskazywana jest na wyświetlaczu. Przy rozładunku masa netto ma ujemną wartość.

Naciśnięcie przycisku T (45) pozwala na odczyt masy brutto. Segment NET (43) jest nieaktywny. Po ponownym naciśnięciu przycisku T (45) można wykonać nowe ważenie masy netto.

Tarę można wpisywać ręcznie zarówno w stanie obciążonym, jak i nieobciążonym. Tarę podaje się z dużą dokładnością niezależnie od zakresu i wartości masy. Tara większa od zakresu ważenia nie jest akceptowana.

Sprawdzenie aktualnej tary:

Sposób postępowania

- Na trzy sekundy nacisnąć przycisk PT (45). Pojawia się ostatnio używana tara. Miga segment po prawej stronie.
- Nacisnąć przycisk potwierdzenia (44), aby użyć wyświetlonej wartości.

Wpisywanie nowej tary:

Sposób postępowania

- Na trzy sekundy nacisnąć przycisk PT (45).
- Nacisnąć przycisk zwiększania (46) lub zmniejszania (45) wartości, aby zmienić tarę. Nacisnąć przycisk kontynuacji (47), aby przejść do następnej pozycji. Powtórzyć tę czynność aż do wyświetlenia żądanej wartości.

Aktywacja tary bez zapisywania:

Sposób postępowania

- W celu potwierdzenia wartości nacisnąć przycisk potwierdzenia (44). Tara jest aktywna (segment NET (43) aktywny). Jeżeli system jest w tym momencie obciążony, na wyświetlaczu pojawi się wartość netto ważonej masy. Jeżeli system jest nieobciążony, to na wyświetlaczu pojawi się wartość ujemna wpisanej tary.



Podana wartość pozostaje aktywna aż do podania nowej tary. Naciśnięcie przycisku T (45) pozwala na odczyt masy brutto.

Odczyt kodu identyfikacyjnego:



System ważący ma możliwość opatrzenia ważeń maksymalnie pięciocyfrowym kodem w celu identyfikacji przy późniejszym przetwarzaniu.

Sposób postępowania

- Na trzy sekundy nacisnąć przycisk No (44). Wskazywany jest ostatnio wpisany kod identyfikacyjny. Ostatnia cyfra z prawej strony wskazania miga.
- Nacisnąć przycisk potwierdzenia (44), aby użyć wyświetlonej wartości.



Kod identyfikacyjny zostaje przejęty. System ważący powraca do trybu ważenia.

Wpisywanie nowego kodu identyfikacyjnego:

Sposób postępowania

- Na trzy sekundy nacisnąć przycisk No (44). Wskazywany jest ostatnio wpisany kod identyfikacyjny. Ostatnia cyfra z prawej strony wskazania miga.
- Nacisnąć przycisk zwiększania (46) lub zmniejszania (45) wartości, aby zmienić kod identyfikacyjny. Nacisnąć przycisk kontynuacji (47), aby przejść do następnej

pozycji.

Powtórzyć tę czynność aż do wyświetlenia żądanej wartości.

- Nacisnąć przycisk potwierdzenia (44), aby przejść wyświetloną wartość. Kod identyfikacyjny zostaje przejęty. System ważący powraca do trybu ważenia.

➔ Kod identyfikacyjny „00000” nie jest podawany na wydruku oddzielnie.

Liczenie sztuk na podstawie mas jednostkowych

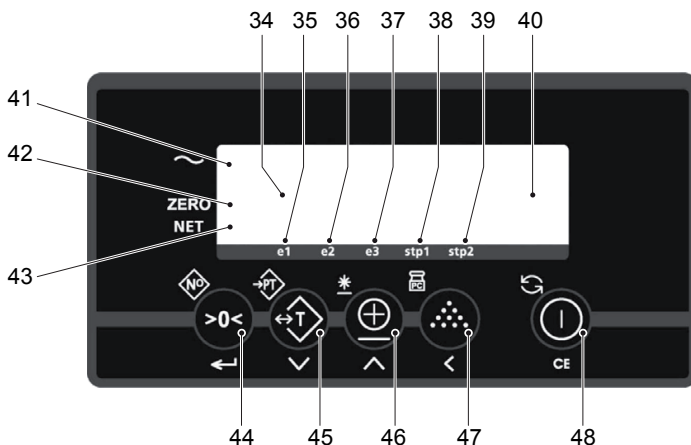
Liczbę sztuk można określić na podstawie znanej lub zważonej masy jednostkowej. Większe różnice mas i liczby sztuk do określenia masy jednostkowej dają bardziej dokładne masy jednostkowe. Masę jednostkową i obliczoną liczbę sztuk można wydrukować.

➔ Różnica mas do określania liczby sztuk nie powinna być Temperatura być niższa niż 4-5 kg.

Liczenie sztuk na podstawie ważonej masy jednostkowej przy ustawieniu 10 sztuk:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk masy jednostkowej (47).
Pojawia się komunikat „Add10”. Zamiast „kg” pojawia się „pcs”.
- Umieszczony na nośniku ładunku towar zwiększyć lub zmniejszyć o 10 sztuk.
- Nacisnąć przycisk potwierdzenia (44).
Następuje obliczenie masy jednostkowej. Wskazywana jest liczba sztuk obliczona na podstawie ważenia.



Liczenie sztuk na podstawie ważonej masy jednostkowej przy odbiegającej liczbie sztuk:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk masy jednostkowej (47).
Pojawia się komunikat „Add10”. Zamiast „kg” pojawia się „pcs”.



- Nacisnąć przycisk zwiększania (46) lub zmniejszania (45) wartości, aby zmienić liczbę sztuk maksymalnie do 95.
- Jeżeli dokładność określonej masy jednostkowej jest zbyt mała, pojawia się komunikat „Err05”. Potwierdzić dowolnym przyciskiem i zwiększyć liczbę sztuk.
- Umieszczony na nośniku ładunku towar zwiększyć lub zmniejszyć o podaną liczbę sztuk.
- Nacisnąć przycisk potwierdzenia (44).
Następuje obliczanie masy jednostkowej. Wskazywana jest liczba sztuk obliczona na podstawie ważenia.

Liczenie sztuk na podstawie wpisanej masy jednostkowej:

Sposób postępowania

- Nacisnąć na trzy sekundy przycisk wpisywania masy jednostkowej (47).
Wskazywana jest ostatnio wpisana masa jednostkowa. Ostatnia cyfra z prawej strony wskazania miga.
- Nacisnąć przycisk potwierdzenia (44), aby przejąć wyświetloną wartość.
Wskazywana jest liczba sztuk obliczona na podstawie ważenia.

Wpisywanie nowej masy jednostkowej:

Sposób postępowania

- Nacisnąć na trzy sekundy przycisk wpisywania masy jednostkowej (47).
Wskazywana jest ostatnio wpisana masa jednostkowa. Ostatnia cyfra z prawej strony wskazania miga.
- Nacisnąć przycisk zwiększania (46) lub zmniejszania (45) wartości, aby zmienić masę jednostkową. Nacisnąć przycisk kontynuacji (47), aby przejść do następnej pozycji.
Powtórzyć tę czynność aż do wyświetlenia żądanej wartości.
- Nacisnąć przycisk potwierdzenia (44), aby przejąć wyświetloną wartość.
Wskazywana jest liczba sztuk obliczona na podstawie ważenia.

Zakończenie liczenia sztuk i powrót do standardowego trybu ważenia:

Sposób postępowania

- Nacisnąć na trzy sekundy przycisk przełączania (48).
System powraca do standardowego trybu ważenia. Ustalona liczba sztuk ulega utracie.

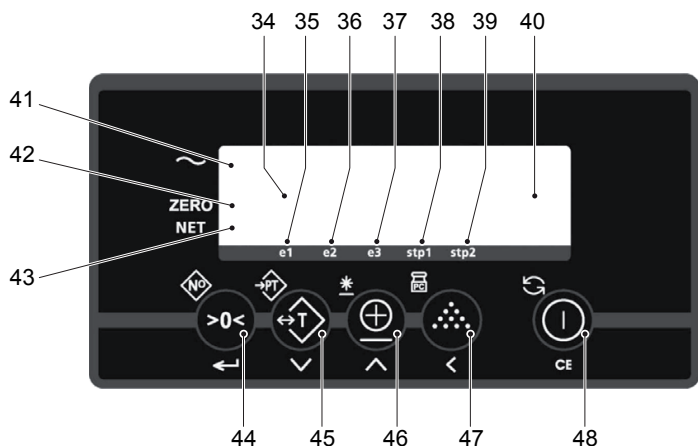
Dodawanie wyników ważenia:

Sposób postępowania

- Obciążyć system ładunkiem.
- Nacisnąć przycisk $\pm$ (46), aby dodać zważoną masę do zapisanej masy całkowitej. Dodawane są masy brutto, netto i tara. Dodanie mas potwierdza komunikat „Added”. System powraca do standardowego trybu ważenia. Jeżeli system wyposażony jest we wbudowaną drukarkę (o), to wyświetlana wartość jest drukowana.



Jednej masy nie można dwa razy dodać. Przed dodaniem drugiej masy system należy ustawić w zakresie zerowym.



Wyświetlanie masy całkowitej:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk (46) na trzy sekundy, aby wyświetlić obliczoną dotychczas masę całkowitą.



Na wyświetlaczu pojawiają się na przemian przez trzy sekundy aktualna liczba ważeń i masa całkowita. W razie nienaciśnięcia żadnego przycisku podczas wyświetlania system wraca po 60 sekundach do standardowego trybu ważenia. Chwilowa masa całkowita zostaje zapisana w pamięci.

Zerowanie dodawania wyników ważenia z wydrukiem:

Sposób postępowania

- Nacisnąć na trzy sekundy przycisk (46), gdy wyświetlana jest masa całkowita. Masa całkowita zostaje skasowana. Przed skasowaniem następuje wydruk całkowity.

Zerowanie dodawania wyników ważenia bez wydruku:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk WŁ/WYŁ (48), gdy wyświetlana jest masa całkowita. Masa całkowita zostaje skasowana.

Przełączanie wskazania jednostki masy między „kg” i „lb”:

Sposób postępowania

- Nacisnąć na trzy sekundy przycisk przełączania (48). Aktualna masa wyświetlana jest przez 5 sekund w drugiej jednostce. Wskazanie przełącza się samoczynnie na ustawioną startową jednostkę masy.



Przy przełączonym wyświetlaniu jednostki masy wykonywanie funkcji ważenia jest niemożliwe: naciśnięcie przycisku powoduje wskazanie komunikatu „Err99”. System powraca do standardowego trybu ważenia.

Drukowanie (○)



Na wydruku masa brutto oznaczona jest „B/G”, a masa netto „N”. W przypadku podania tary jest ona również drukowana i oznaczona „PT”. Całkowita masa netto oznaczona jest „TOT” (total).

Przykład wydruku ważenia:

bez kodu identyfikacyjnego

B/G 1234,5 kg
T 34,5 kg
N 1200,5 kg

Nr 1
10 / 07 / 17:45
03

z kodem identyfikacyjnym

CODE 12345
B/G 1234,5 kg
T 34,5 kg
N 1200,5 kg

Nr 1
10 / 07 / 17:45
03

Przykład wydruku liczenia sztuk:

bez kodu identyfikacyjnego

B/G 1234,5 kg
T 34,5 kg
N 1200,5 kg

PcWt 1234,5 kg
Qty 1234 PCs

Nr 1
10 / 07 / 17:45
03

z kodem identyfikacyjnym

CODE 12345
B/G 1234,5 kg
T 34,5 kg
N 1200,5 kg

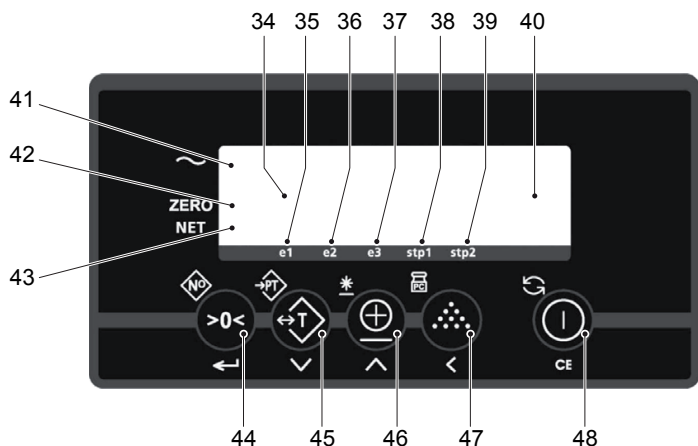
PcWt 1234,5 kg
Qty 1234 PCs

Nr 1
10 / 07 / 17:45
03

Przykład wydruku masy całkowitej (zawsze bez kodu identyfikacyjnego):

Tot. B/G 1234,5 kg
Tot. T 34,5 kg
Tot. N 1200,5 kg

Tot. Nr 999
10 / 07 / 17:45
03



Odczytywanie zegara:

Sposób postępowania

- Nacisnąć na sześć sekund przycisk (47).
Na wyświetlaczu pojawi komunikat „ho 00” lub ostatnio ustawiona godzina.
- Nacisnąć przycisk potwierdzenia (44), aby przejąć wyświetloną wartość.

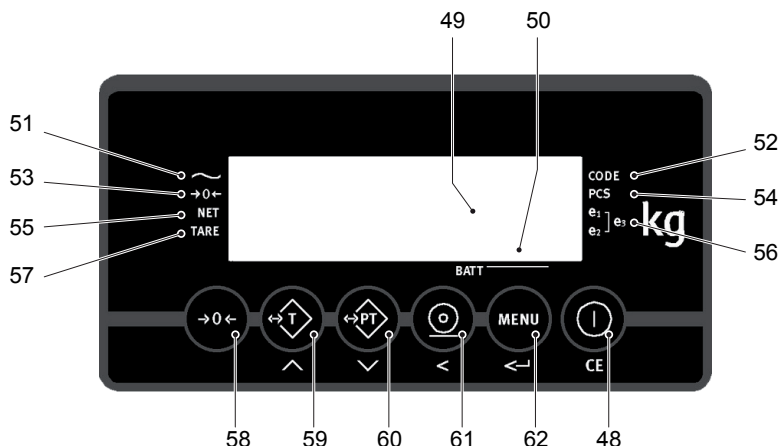
Ustawianie zegara i daty:

Sposób postępowania

- Nacisnąć na sześć sekund przycisk (47).
Na wyświetlaczu pojawi komunikat „ho 00” lub ostatnio ustawiona godzina. Ostatnia cyfra z prawej strony wskazania miga.
- Nacisnąć przycisk zwiększania (46) lub zmniejszania (45) wartości, aby zmienić migającą pozycję. Nacisnąć przycisk kontynuacji (47), aby przejść do następnej pozycji.
- Nacisnąć przycisk potwierdzenia (44), aby przejąć wyświetloną wartość.
- Na wyświetlaczu pojawi komunikat „m 00” lub ostatnio ustawiona minuta. Dokonać zmian jak powyżej.
Nacisnąć przycisk potwierdzenia (44), aby przejąć wyświetloną wartość.
- Na wyświetlaczu pojawi komunikat „m 00” lub ostatnio ustawiony miesiąc. Dokonać zmian jak powyżej.
Nacisnąć przycisk potwierdzenia (44), aby przejąć wyświetloną wartość.
- Na wyświetlaczu pojawi komunikat „YE 00” lub ostatnio ustawiony rok. Dokonać zmian jak powyżej.
Nacisnąć przycisk potwierdzenia (44), aby przejąć wyświetloną wartość.
System powraca do standardowego trybu ważenia.

4.10 Urządzenie ważące AMW 22p w wersji specjalnej, wzorcowane (○)

4.10.1 Wskazania i elementy obsługi



Poz.	Wskaźnik	Znaczenie
49		– Wskazanie masy w kg, komunikaty
50		– Wskaźnik słupkowy (10 segmentów): wskazanie stanu naładowania akumulatora. Przy tylko jednym segmencie stan naładowania akumulatora jest zbyt niski; naładować akumulator. – Pozycja słupka: przy wpisywaniu wartości pozycja słupka określa pozycję w pamięci.
51	~	◀ – System ważący wraz z ładunkiem jest niestabilny.
52	▶ CODE	– Migający segment: wskazywany jest kod identyfikacyjny i można go zmienić. – Aktywny segment: podany kod identyfikacyjny jest aktywny i zostanie wydrukowany (○).
53	→0←	◀ – Skorygowano punkt zerowy.
54	▶ PCS	– Migający segment: wskazywana jest liczba sztuk i można ją zmienić. – Aktywny segment: wskazywana jest liczba sztuk.
55	NET	◀ – Wskazywana masa jest masą netto.
56	▶ e1	– Wskazywana masa leży w zakresie 1.
	▶ e2	– Wskazywana masa leży w zakresie 2.
	▶ e1	– Wskazywana masa leży w zakresie 3.
	▶ e1	
57	TARE	◀ – Migający segment: wskazywana jest tara i można ją zmienić. – Aktywny segment: podana tara jest aktywna.



Naciśnięcie przycisków i wykonywanie funkcji akceptowane jest tylko przy stabilnym ładunku i gdy aktywny jest segment „Ładunek stabilny” (51).

Poz.	Przycisk trybu	Przycisk wpisywania
58	Korekta zera	
59	Tarowanie podniesionego ładunku, kasowanie tary	Zwiększanie wartości
60	Wpisywanie tary	Obniżanie wartości
61	Dodawanie/drukowanie masy	Aktywacja migającej pozycji, kontynuacja
62	Wybór: wpisywanie kodu identyfikacyjnego / liczby sztuk	Potwierdzenie
48	Włączanie / wyłączanie	Korekta

4.10.2 Komunikaty

----	Przy ekscentrycznym obciążeniu lub nierównym ustawieniu wózka większym niż 2° następuje zablokowanie wskazania. Wózek należy obciążyć centralnie i ustawić go na równym podłożu.
Err02	System ważący jest przeciążony.

NOTYFIKACJA

Ważona masa przekracza ustawioną wartość maksymalną. W celu zapobieżenia uszkodzeniu systemu ważącego natychmiast odciążyć system.

Err 2001	Błąd parametru
Err 2101	System niestabilny
Err 2102	Parametr przekracza maksymalnie ustawioną możliwość
Err 2103	Parametr poniżej zera
Err 2104	Poza zakresem zerowym
Err 2105	Błąd arytmetyczny
Err 2106	Podany sygnał zbyt wysoki
Err 2107	Podany sygnał zbyt niski
Err 2108	Justowanie poza zakresem (ujemne)
Err 2109	Justowanie poza zakresem (zbyt niski sygnał)
Err 2111	Błąd pamięci FLASH
Err 2112	Błąd w tekście nagłówka
Err 2113	Błąd podczas zapisu danych
Err 2114	Niezaakceptowany wpis tekstu nagłówka
Err 2115	Niezaakceptowana dezaktywacja starych danych
Err 2116	Nie odnaleziono danych w pamięci
Err 2118	Błąd w pamięci danych
Err 2119	Nieprawidłowe justowanie
Err 2120	Akcja zabroniona

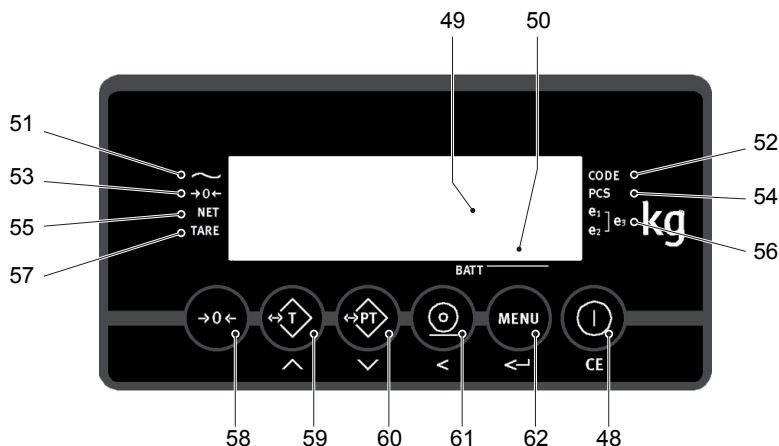
4.10.3 Obsługa



Po każdym podniesieniu ładunku wskaźnik podaje wartość brutto ważonej masy.

Przed każdym ważeniem upewnić się, że system jest nieobciążony i stoi swobodnie. System ważący wyposażony jest w automatyczną korektę zera i samoczynnie wyrównuje niewielkie odchylenia od punktu zerowego. Jeżeli odchylenie od punktu zerowego jest większe, należy skorygować je ręcznie przyciskiem >0< (58).

System ważący ma możliwość ręcznego wpisania tary i śledzenia zmian masy netto:



Sposób postępowania

- Podnieść ładunek.
- Nacisnąć przycisk T (59). Wyświetlacz wskazuje zero. Segment NET (55) wskazuje aktywowaną tarę.
- Załadować lub rozładować ładunek netto.



Wartość netto ważonej masy wskazywana jest na wyświetlaczu. Przy rozładunku masa netto ma ujemną wartość.

Naciśnięcie przycisku T (59) pozwala na odczyt masy brutto. Segment NET (55) jest nieaktywny. Po ponownym naciśnięciu przycisku T (59) można wykonać nowe ważenie masy netto.

Tarę można wpisywać ręcznie zarówno w stanie obciążonym, jak i nieobciążonym. Tarę podaje się z dużą dokładnością niezależnie od zakresu i wartości masy. Tara większa od zakresu ważenia nie jest akceptowana.

Sprawdzenie ostatnio używanej tary:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk PT (60).
Pojawia się ostatnio używana tara. Miga segment TARE (57).
- Nacisnąć na trzy sekundy przycisk potwierdzenia (62), aby użyć wyświetlonej wartości.



Tara jest aktywna, segmenty NET (55) i TARE (57) są aktywne.

Wybieranie istniejącej tary:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk PT (60).
- Nacisnąć przycisk zwiększania (59) lub zmniejszania (60) wartości, aby wybrać jedną z istniejących tar. Wskaźnik słupkowy (50) wskazuje, która pozycja pamięci jest wyświetlana.
- Nacisnąć na trzy sekundy przycisk potwierdzenia (62), aby przejść wyświetloną wartość.



Tara jest aktywna, segmenty NET (55) i TARE (57) są aktywne.

Wpisywanie nowej tary:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk PT (60).
- Nacisnąć przycisk kontynuacji (61), aby wpisać nową wartość.
- Nacisnąć przycisk zwiększania (59) lub zmniejszania (60) wartości, aby zmienić tarę. Nacisnąć przycisk kontynuacji (61), aby przejść do następnej pozycji. Powtórzyć tę czynność aż do wyświetlenia żądanej wartości.
- Nacisnąć na trzy sekundy przycisk potwierdzenia (62), aby przejść wyświetloną wartość.



Tara jest aktywna, segmenty NET (55) i TARE (57) są aktywne. Jeżeli system jest w tym momencie obciążony, na wyświetlaczu pojawi się wartość netto ważonej masy. Jeżeli system jest nieobciążony, to na wyświetlaczu pojawi się wartość ujemna wpisanej tary.

Podana wartość pozostaje aktywna aż do podania nowej tary.

Sprawdzenie ostatnio używanego kodu identyfikacyjnego:



System ważący ma możliwość opatrzenia ważeń maksymalnie sześciocyfrowym kodem w celu identyfikacji przy późniejszym przetwarzaniu. Kod identyfikacyjny podawany jest na każdym wydruku.

Sposób postępowania

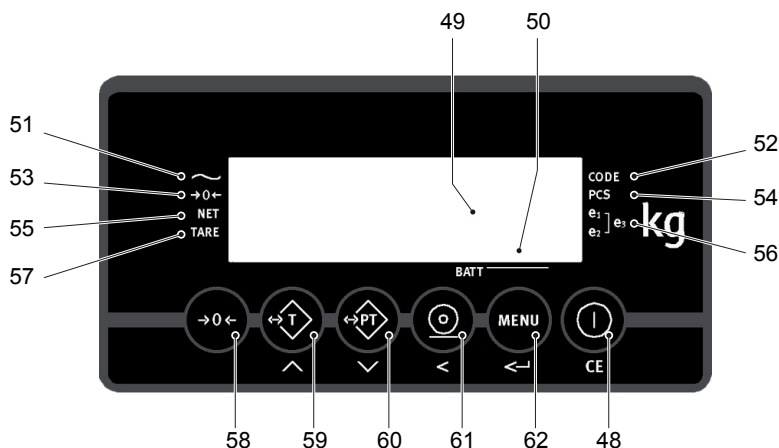
- Nacisnąć przycisk MENU (62), aby migał segment CODE (52). Wskazywany jest ostatnio wpisany kod identyfikacyjny.
- Nacisnąć na trzy sekundy przycisk potwierdzenia (62), aby użyć wyświetlonej wartości. Kod identyfikacyjny zostaje przejęty. Po naciśnięciu przycisku CE (48) system powraca do standardowego trybu ważenia.

Wybieranie istniejącego kodu identyfikacyjnego:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk MENU (62), aby migał segment CODE (52). Wskazywany jest ostatnio wpisany kod identyfikacyjny.
- Nacisnąć przycisk zwiększania (59) lub zmniejszania (60) wartości, aby wybrać jeden z istniejących kodów identyfikacyjnych. Wskaźnik słupkowy (50) wskazuje, która pozycja pamięci jest wyświetlana.
- Nacisnąć na trzy sekundy przycisk potwierdzenia (62), aby przejść wyświetloną wartość.

- ➔ Kod identyfikacyjny zostaje przejęty. Po naciśnięciu przycisku CE (48) system powraca do standardowego trybu ważenia.



Wpisywanie nowego kodu identyfikacyjnego:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk MENU (62), aby migał segment CODE (52). Wskazywany jest ostatnio wpisany kod identyfikacyjny.
- Nacisnąć przycisk kontynuacji (61). Ostatnia cyfra z prawej strony wskazania miga.
- Nacisnąć przycisk zwiększania (59) lub zmniejszania (60) wartości, aby zmienić kod identyfikacyjny. Nacisnąć przycisk kontynuacji (61), aby przejść do następnej pozycji. Powtórzyć tę czynność aż do wyświetlenia żądanej wartości.
- Nacisnąć na trzy sekundy przycisk potwierdzenia (62), aby przejść wyświetloną wartość.

- ➔ Kod identyfikacyjny zostaje przejęty. Po naciśnięciu przycisku CE (48) system powraca do standardowego trybu ważenia.

Podana wartość pozostaje aktywna aż do podania nowego kodu identyfikacyjnego. Segment CODE (52) jest aktywny.

Dezaktywacja kodu identyfikacyjnego:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk MENU (62), aby migał segment CODE (52).
- Na trzy sekundy nacisnąć przycisk CE (48). Segment CODE (52) jest nieaktywny. System ważący powraca do standardowego trybu ważenia.

Liczenie sztuk na podstawie wpisanych mas jednostkowych

- ➔ Liczbę sztuk określa się na podstawie znanych mas jednostkowych. Błędy zaokrąglania lub nieznane dokładne masy jednostkowe dają niedokładne wyniki. Masę jednostkową i obliczoną liczbę sztuk można wydrukować.

Sprawdzenie ostatnio używanej masy jednostkowej:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk MENU (42), aż zacznie migać segment PCS (35). Wskazywana jest ostatnio stosowana masa jednostkowa (##.#### kg).
- Nacisnąć na trzy sekundy przycisk potwierdzenia (42), aby przejść wyświetloną wartość.



Masa jednostkowa zostaje przejęta. Wskazywana jest zważona liczba sztuk. Po naciśnięciu przycisku CE (43) system powraca do standardowego trybu ważenia.

Wybieranie istniejącej masy jednostkowej:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk MENU (62), aby migał segment PCS (54). Wskazywana jest ostatnio stosowana masa jednostkowa (##.#### kg).
- Nacisnąć przycisk zwiększania (59) lub zmniejszania (60) wartości, aby wybrać jedną z istniejących mas jednostkowych. Wskaźnik słupkowy (50) wskazuje, która pozycja pamięci jest wyświetlana.
- Nacisnąć na trzy sekundy przycisk potwierdzenia (62), aby przejść wyświetloną wartość.



Masa jednostkowa zostaje przejęta. Wskazywana jest zważona liczba sztuk. Po naciśnięciu przycisku CE (48) system powraca do standardowego trybu ważenia.

Wpisywanie nowej masy jednostkowej:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk MENU (62), aby migał segment PCS (54). Wskazywana jest ostatnio wpisywana masa jednostkowa (##.#### kg).
- Nacisnąć przycisk kontynuacji (61). Ostatnia cyfra z prawej strony wskazania miga.
- Nacisnąć przycisk zwiększania (59) lub zmniejszania (60) wartości, aby zmienić masę jednostkową. Nacisnąć przycisk kontynuacji (61), aby przejść do następnej pozycji. Powtórzyć tę czynność aż do wyświetlenia żądanej wartości.
- Nacisnąć na trzy sekundy przycisk potwierdzenia (62), aby przejść wyświetloną wartość.



Masa jednostkowa zostaje przejęta. Wskazywana jest zważona liczba sztuk. Po naciśnięciu przycisku CE (48) system powraca do standardowego trybu ważenia.

Wydruk mas jednostkowych:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk drukowania (61). Następuje wydruk masy jednostkowej (PCS ##.#### kg) i liczby sztuk (QTY #####). W standardowym trybie ważenia drukowanie jest niemożliwe.
- Po naciśnięciu przycisku CE (48) system powraca do standardowego trybu ważenia.

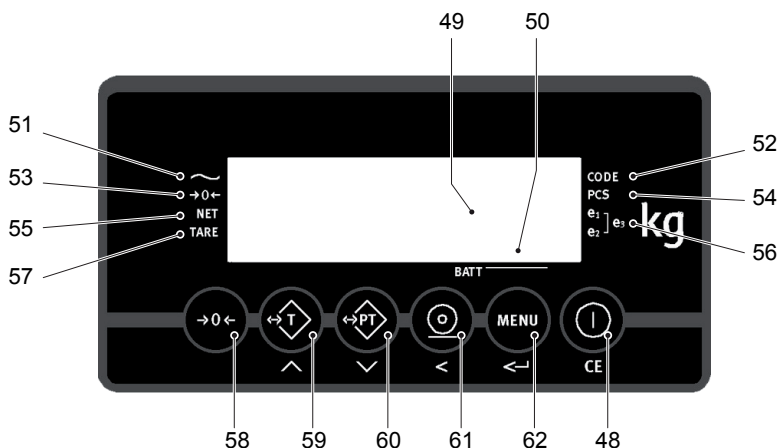
Dodawanie wyników ważenia:

Sposób postępowania

- Obciążyć system ładunkiem.
- Nacisnąć przycisk (61), aby dodać zważoną masę do zapisanej masy całkowitej. Na wyświetlaczu pojawiają się na przemian aktualna liczba ważeń i masa całkowita. Jeżeli system wyposażony jest we wbudowaną drukarkę (o), to wyświetlana wartość jest drukowana. Po kilku sekundach system powraca do standardowego trybu ważenia.



W przypadku aktywacji tary dodawane są masy netto.



Wyświetlanie masy całkowitej:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk (61) na trzy sekundy, aby wyświetlić obliczoną dotychczas masę całkowitą. Na wyświetlaczu pojawiają się na przemian aktualna liczba ważeń i masa całkowita.
- Nacisnąć na trzy sekundy przycisk (62), aby powrócić do standardowego trybu ważenia.

Zerowanie dodawania wyników ważenia z wydrukiem:

Sposób postępowania

- Nacisnąć przycisk (61), gdy wyświetlana jest masa całkowita. Masa całkowita zostaje skasowana. Przed skasowaniem następuje wydruk całkowity. System powraca do standardowego trybu ważenia.

Zerowanie dodawania wyników ważenia bez wydruku:

Sposób postępowania

- Nacisnąć na trzy sekundy przycisk (58), gdy wyświetlana jest masa całkowita. Masa całkowita zostaje skasowana. System powraca do standardowego trybu ważenia.

Ustawianie zegara i daty:

Sposób postępowania

- Włączyć system ważący.
- Podczas włączania nacisnąć przycisk (61). Wyświetlana jest aktualna data w postaci: dzień.miesiąc.rok.
- Nacisnąć przycisk kontynuacji (61), aby wpisać nową datę.
Ostatnia cyfra z prawej strony wskazania miga.
- Nacisnąć przycisk zwiększania (59) lub zmniejszania (60) wartości, aby zmienić migającą pozycję. Nacisnąć przycisk kontynuacji (61), aby przejść do następnej pozycji.
- Nacisnąć przycisk potwierdzenia (62), aby przejąć wyświetloną wartość i wpisać nową godzinę.
Wyświetlana jest aktualna godzina w postaci: godzina.minuta. Ostatnia cyfra z prawej strony wskazania miga.
- Nacisnąć przycisk zwiększania (59) lub zmniejszania (60) wartości, aby zmienić migającą pozycję. Nacisnąć przycisk kontynuacji (61), aby przejść do następnej pozycji.
- Nacisnąć przycisk potwierdzenia (62), aby przejąć wyświetloną wartość.
System powraca do standardowego trybu ważenia.

Kasowanie pamięci:

Sposób postępowania

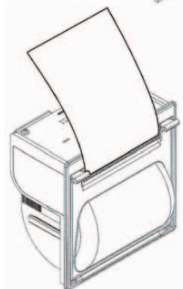
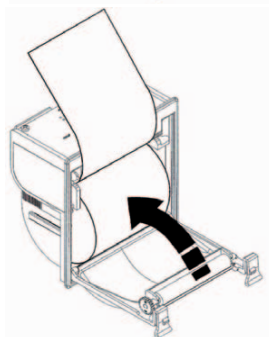
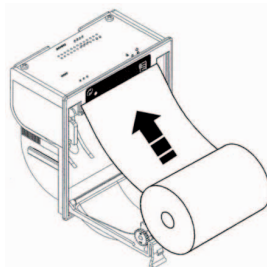
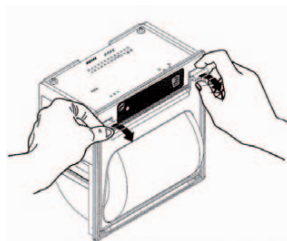
- Włączyć system ważący.
- Po pierwszym sygnale dźwiękowym nacisnąć na kilka sekund przycisk 0 (58).
- Po wyświetleniu masy zwolnić przycisk 0 (58).
Tary, kody identyfikacyjne i masy jednostkowe są kasowane.

4.11 Wbudowana drukarka (○)

4.11.1 Wymiana papieru termicznego:

Sposób postępowania

- Otworzyć klapę papieru: nacisnąć oba zatrzaski i otworzyć pokrywę drukarki.
- Wyjąć starą rolkę papieru. Nałożyć nową rolkę papieru w kierunku zgodnym z ilustracją.
- Rozwinąć nieco rolkę, przytrzymać koniec papieru przy górnej krawędzi drukarki i zamknąć pokrywę drukarki.



5 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.

5.1 Nie można podnieść ładunku.

Możliwa przyczyna	Postępowanie
Uchwyt w nieprawidłowej pozycji	Nacisnąć uchwyt w kierunku „H”
Za duże obciążenie	Przestrzegać maksymalnego udźwigu, patrz tabliczka znamionowa

F Sprawdzanie wózka

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 pojeździe, a w szczególności modyfikacji urządzeń zabezpieczających.

NOTYFIKACJA

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

2 Przepisy bezpieczeństwa kontroli

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 podpirać 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 19.
- ▶ Do podpierania stosować odpowiednie elementy (kliny, klocki drewniane), aby wykluczyć zsuniecie się lub przewrócenie wózka.

Czyszczenie

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo pożaru

Czyszczenie wózka środkami palnymi jest zabronione.

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów podczas czyszczenia wózka
Zabrania się czyszczenia wózka strumieniem pary.

-  Po zakończeniu czyszczenia należy wykonać opisane czynności, patrz strona 69.

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.
-

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.
- ▶ Mieszaninę 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.
 - ▶ Przesiąkniętą odzież i obuwie natychmiast zmienić.
-

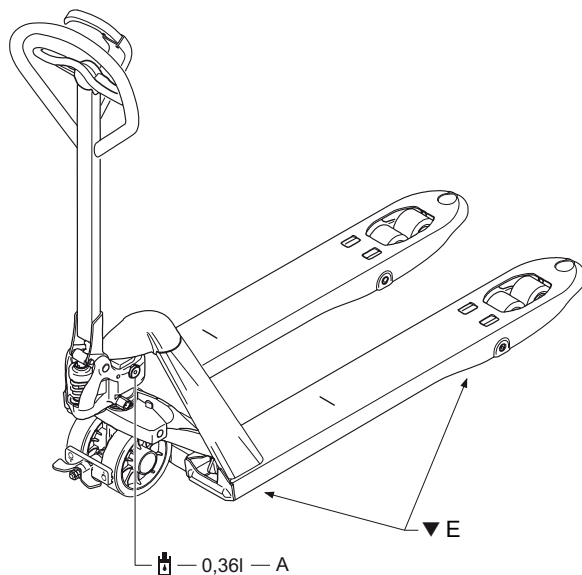
PRZESTROGA!

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
---	-----------------------	---	---------------------------

3.3 Materiały eksploatacyjne

Kod	Nr katalogowy	Dostarczana ilość	Nazwa	Przeznaczenie
A	51 132 716	5,0 l	HVLP32	Instalacja hydrauliczna
E	29 202 050	1,0 kg	Smar, Polylub GA 352P	Smarowanie

Wartości smaru

Kod	Środek zmydlający	Punkt skraplania °C	Penetracja przy 25°C	Klasa NLG1	Temp. robocza (°C)
E	lit	>220	280 - 310	2	-35/+120

4 Opis czynności kontrolnych

4.1 Przygotowanie wózka do czynności kontrolnych

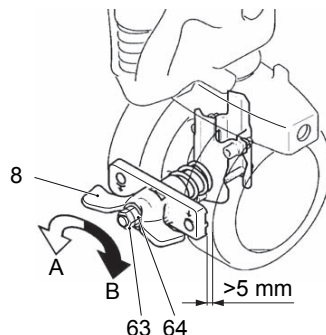
Aby uniknąć wypadków, należy stworzyć następujące warunki:

Sposób postępowania

- Zaparkować wózek w bezpieczny sposób, patrz strona 30.
- Podczas pracy pod podniesionym wózkiem należy go odpowiednio zabezpieczyć przed opadnięciem, przewróceniem lub zsunięciem się.

4.2 (○) Sprawdzanie i ustawianie nożnego hamulca postojowego

Sprawdzanie hamulca postojowego



Sposób postępowania

- Nożny hamulec postojowy (8) nacisnąć w kierunku „A” do oporu (zwolnić hamulec).
- Zmierzyć odstęp pomiędzy szczęką hamulca a kołem. Jeżeli odstęp jest większy niż 5 mm, należy wyregulować nożny hamulec postojowy.

Regulacja hamulca postojowego

Sposób postępowania

- Nacisnąć nożny hamulec postojowy w kierunku „A” do oporu (zwolnić hamulec).
- Przytrzymując nakrętkę (64), odkręcić nakrętkę (63).
- Obracać nakrętkę (64) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż szczeka hamulcowa będzie dotykać do koła. Następnie odkręcić nakrętkę o 2 obroty przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.



- Podczas regulacji nie włączać hamulca postojowego (8).
- Skontrolować nakrętkę (64) w ustawionej pozycji nakrętką (63).

Hamulec postojowy jest wyregulowany.

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.

5.1 Czynności przed wyłączeniem pojazdu z eksploatacji

Sposób postępowania

- Dokładnie wyczyścić wózek, patrz strona 61.
- Zabezpieczyć wózek przed przypadkowym stoczeniem.
- Wszystkie mechaniczne elementy konstrukcyjne bez powłoki lakierniczej pokryć cienką warstwą oleju lub smaru.
- Nasmarować wózek zgodnie z planem smarowania, patrz strona 65.

5.2 Ponowne uruchomienie wózka po wyłączeniu z eksploatacji

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.

Sposób postępowania

- Dokładnie oczyścić wózek.
- Nasmarować wózek zgodnie z planem smarowania, patrz strona 65.
- Uruchomić wózek, patrz strona 28.

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 Kontrole przeprowadzanie przez użytkownika

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek zaniedbania kontroli

Zaniedbanie kontroli w regularnych odstępach czasu może doprowadzić do awarii wózka i stanowi potencjalne zagrożenie dla personelu i miejsca eksploatacji.

► Dokładna kontrola wózka stanowi jeden z warunków gwarantujących jego bezpieczną eksploatację.

Warunki eksploatacji wózka mają znaczny wpływ na zużycie poszczególnych komponentów. W bardziej wymagających warunkach eksploatacji okresy międzyprzeglądowe należy odpowiednio skrócić.



Następujące kontrole użytkownik powinien przeprowadzać co najmniej raz na tydzień:

1	Sprawdzić działanie hamulców.
2	Sprawdzić, czy koła nie są zużyte lub uszkodzone.
3	Sprawdzić łożyskowanie i zamocowanie kół.
4	Sprawdzić działanie funkcji powrotu dyszla.
5	Sprawdzić elementy ramy i elementy nośne pod kątem uszkodzeń.
6	Sprawdzić połączenia śrubowe.
7	Sprawdzić, czy tabliczki są czytelne i kompletne.
8	Sprawdzić funkcję podnoszenia i opuszczania.
9	Sprawdzić punkty smarowania, w razie potrzeby nasmarować zgodnie z planem smarowania.

