

Instrukcja eksploatacji
Mały dźwig towarowy
Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi
PL



01.10.2009



Copyright

Bunse Aufzüge GmbH
Merseburger Str. 5
33106 Paderborn
Deutschland
Telefon : +49 (5251) 1733 0
Telefax : +49 (5251) 1733 50
EMail: bkg@lifts.de

1	Informacje ogólne.....	6
1.1	Informacje dotyczące instrukcji obsługi.....	6
1.2	Objaśnienie symboli	6
1.3	Ograniczenie odpowiedzialności.....	7
1.4	Prawa autorskie.....	7
1.5	Gwarancja	8
1.6	Serwis obsługi klienta	8
2	Bezpieczeństwo.....	9
2.1	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	9
2.2	Odpowiedzialność użytkownika	10
2.2.1	Kwalifikacje personelu	11
2.3	Środki ochrony indywidualnej.....	12
2.4	Strefy zagrożenia	13
2.5	Układy bezpieczeństwa.....	15
2.6	Postępowanie w przypadku sytuacji zagrożenia lub wypadku.....	16
2.7	Oznakowanie.....	17
2.8	Aspekty ochrony środowiska.....	17
3	Dane techniczne	18
3.1	Dane ogólne	18
3.2	Warunki robocze	18
3.3	Zmiana warunków roboczych.....	18
3.4	Żywotność	19
3.5	Emisje.....	19
3.6	Tabliczka znamionowa	19
4	Budowa i funkcja.....	20
4.1	Skrócony opis.....	20
4.2	Widok.....	21
4.3	Opis podzespołów	22
4.3.1	Konstrukcja szybu	22
4.3.2	Kabina	22
4.3.2.1	Ogrzewanie powierzchniowe	22
4.3.3	Maszynownia	22
4.3.4	Układ sterowania	22
4.3.5	Podszybie.....	22
4.4	Elementy do obsługi	23
4.4.1	Objaśnienie funkcji poszczególnych przycisków	24
4.4.2	Wyłączenie kasety wezwań z przyciskami/funkcji sterowania.....	24
4.4.3	Warianty drzwi szybu	25
4.4.4	Środki zabezpieczające ładunek	27
4.4.4.1	Zamknięcie kabiny.....	27
4.4.5	Oblachowanie wewnętrzne toru jazdy	28
4.4.6	Ostona chroniąca ładunek	29
4.5	Umiejscowienie i opis układów bezpieczeństwa	29
4.6	Wyłącznik główny	29
4.6.1	Układ zatrzymujący	30

4.6.1.1	Elektryczny układ zatrzymujący (awaryjny wyłącznik stop jest dostępny tylko w przypadku szybów lub dachów kabiny, do których / na które można wejść)	30
4.6.1.2	Mechaniczny układ zatrzymujący (dostępny tylko w przypadku szybów, do których można wejść)	31
4.6.2	Układ podpierający (dostępny tylko w przypadku szybów, do których można wejść)	32
4.6.3	Kontakt drzwiowy	32
4.7	Akcesoria	32
5	Transport, opakowanie i składowanie	33
6	Instalacja i rozruch	34
7	Obsługa	35
7.1	Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi	35
7.2	Unieruchomienie w sytuacji awaryjnej	37
7.3	Podstawowe informacje	37
7.4	Czynności przed rozpoczęciem pracy	38
7.4.1	Czyszczenie kabiny	39
7.4.2	Kontrola wzrokowa pod kątem uszkodzeń	40
7.4.3	Kontrola sygnałów wizualnych i dźwiękowych	41
7.4.4	Kontrola poprawności działania drzwi szybu	42
7.5	Elementy do obsługi małego dźwigu towarowego	43
7.6	Wskazania i wskaźniki kasety z przyciskami	44
7.6.1	Potwierdzenie przywołania	44
7.6.2	Kontrolka zajętości	44
7.6.2.1	Wskaźnik położenia	44
7.7	Sygnały dźwiękowe kasety z przyciskami	45
7.8	Ogrzewanie powierzchniowe (opcja)	46
7.8.1	Włączanie ogrzewania powierzchniowego	47
7.8.2	Wyłączanie ogrzewania powierzchniowego	47
7.8.3	Regulacja temperatury	47
7.8.4	Wyjmowanie ogrzewania powierzchniowego	47
7.8.5	Wkładanie ogrzewania powierzchniowego	48
7.9	Otwieranie drzwi szybu	49
7.9.1	Otwieranie zamknięcia kabiny	50
7.10	Przywoływanie kabiny	51
7.11	Załadunek kabiny	52
7.12	Rozładunek kabiny	55
7.13	Wysyłanie kabiny	56
7.14	Czynności po zakończeniu pracy	57
8	Konserwacja	58
8.1	Okresy konserwacji	58
9	Usterki	60
10	Demontaż i usuwanie	61
11	Załączniki	62

1 Informacje ogólne

1.1 Informacje dotyczące instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi pozwala na bezpieczną i efektywną pracę z wykorzystaniem urządzenia i dotyczy wyłącznie opisanych w niej małych dźwigów towarowych. Należy sprawdzić, czy dane podane w niniejszej instrukcji zgadzają się z danymi podanymi na tabliczce znamionowej dźwigu.

Instrukcja wchodzi w skład urządzenia i należy ją przechowywać zawsze w jego pobliżu, tak by była w każdej chwili dostępna dla personelu. Personel przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia ma obowiązek zapoznać się z niniejszą instrukcją i zrozumieć jej treść. Warunkiem bezpieczeństwa prowadzenia prac jest przestrzeganie wszystkich zamieszczonych w niniejszej instrukcji zasad bezpieczeństwa oraz instrukcji postępowania.

Ponadto obowiązują miejscowe przepisy w zakresie zapobiegania wypadkom oraz w zakresie bezpieczeństwa i zastosowania urządzenia.



Wskazówka

Zdjęcia i rysunki zamieszczone w niniejszej instrukcji mogą odbiegać od rzeczywistości, gdyż służą jedynie do celów poglądowych.

1.2 Objaśnienie symboli

Ostrzeżenia

Ostrzeżenia oznaczono w niniejszej instrukcji symbolami. Ostrzeżenie rozpoczyna słowo ostrzegawcze wskazując na stopień zagrożenia.

Należy bezwzględnie stosować się do zamieszczonych wskazówek i postępować rozważnie celem zapobieżenia wypadkom, szkodom osobowym i materialnym.



Niebezpieczeństwo! – Ogólne niebezpieczeństwa!

... ostrzega przed ewidentnie niebezpiecznymi sytuacjami, w wyniku których może dojść do śmierci lub które mogą być powodem ciężkich obrażeń.



Ostrzeżenie! – Ogólne niebezpieczeństwa!

... ostrzega przed potencjalnie niebezpiecznymi sytuacjami, w wyniku których może dojść do śmierci lub które mogą być powodem ciężkich obrażeń.



Ostrzeżenie - niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

**Zachować ostrożność - niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów!**

... ostrzega przed potencjalnie niebezpiecznymi sytuacjami, w wyniku których może dojść do szkód materialnych lub środowiskowych.

**Wskazówka**

... wyróżnia porady i wskazówki oraz informacje pozwalające na efektywną i bezawaryjną pracę.

1.3 Ograniczenie odpowiedzialności

Wszystkie informacje i wskazówki zamieszczone w niniejszej instrukcji zostały opracowane z uwzględnieniem obowiązujących norm, w oparciu o nasze wieloletnie doświadczenie oraz aktualny stan wiedzy technicznej.

Producent nie odpowiada za szkody powstałe wskutek:

- nieprzestrzegania instrukcji
- użytkowania urządzenia w sposób niezgodny z przeznaczeniem
- zlecenia prac niewykwalifikowanemu personelowi
- dokonywania na własną rękę zmian konstrukcyjnych w urządzeniu
- dokonywania zmian technicznych
- stosowania nieoryginalnych części zamiennych

Faktyczny zakres dostawy w przypadku wersji specjalnych lub wyboru dodatkowych opcji wyposażenia jak również w wyniku wprowadzenia ulepszeń technicznych może odbiegać od przedstawionego w niniejszej instrukcji.

Obowiązują postanowienia umowy dostawy, ogólne warunki realizacji zamówień i dostaw producenta oraz obowiązujące w chwili zawarcia umowy ustawowe regulacje prawne.

1.4 Prawa autorskie

Niniejsza instrukcja podlega ochronie prawem autorskim i służy wyłącznie do użytku własnego.

Zabrania się przekazywania niniejszej instrukcji osobom trzecim, jej powielania w jakiegokolwiek formie - również tylko we fragmentach - oraz wykorzystywania i/lub przekazywania jej treści bez uzyskania uprzednio pisemnej zgody producenta - za wyjątkiem użytku własnego.

Wszelkie naruszenia w tym zakresie mogą stać się podstawą do dochodzenia roszczeń odszkodowawczych. Pozostałe prawa do roszczeń zostają zachowane.

1.5 Gwarancja

Warunki gwarancji zostały określone w ogólnych warunkach realizacji zamówień i dostaw producenta.

1.6 Serwis obsługi klienta

Za udzielanie informacji technicznej, realizację zamówień na części zamienne, prace konserwacyjne, serwisowe oraz naprawy odpowiada serwis obsługi klienta. Ponadto nasi pracownicy chętnie wysłuchają Państwa uwag oraz doświadczeń zdobytych podczas użytkowania danego urządzenia, które to z kolei mogą okazać się nam bardzo pomocne w procesie ulepszania naszych produktów.

Adres:

2 Bezpieczeństwo

Niniejszy rozdział przedstawia wszystkie najważniejsze aspekty dotyczące bezpieczeństwa i optymalnej ochrony personelu jak również bezawaryjnej eksploatacji.

Nieprzestrzeganie podanych instrukcji postępowania oraz zasad bezpieczeństwa może stać się przyczyną poważnych zagrożeń.

2.1 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Mały dźwig towarowy jest przeznaczony wyłącznie do zastosowań opisanych w niniejszej instrukcji.

Mały dźwig towarowy służy wyłącznie do transportu towarów o ciężarze nie przekraczającym udźwigu urządzenia.

Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie wszystkich informacji podanych w niniejszej instrukcji.

Wszelkie wykraczające poza uzgodnione ramy zastosowanie uważa się za niezgodne z przeznaczeniem i może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych.



Ostrzeżenie!

Nieprawidłowy sposób użytkowania grozi ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

Z tego powodu:

- Zabrania się transportu osób lub zwierząt.
- Nie wolno przekraczać maksymalnego udźwigu urządzenia.
- Zabrania się użytkowania urządzenia w przypadku jego nieprawidłowego stanu lub usterek technicznych.
- Nie wolno użytkować urządzenia bez zamontowanych układów bezpieczeństwa oraz osłon ochronnych.
- Nie wolno dokonywać na własną rękę przeróbek lub zmian konstrukcyjnych w urządzeniu.
- Nie wolno powierzać prac z użyciem małego dźwigu towarowego niewykwalifikowanemu personelowi.
- Nie wolno użytkować urządzenia w atmosferze grożącej wybuchem.
- Nie wolno używać małego dźwigu towarowego w przypadku pożaru.

Wyklucza się wszelkie roszczenia w zakresie szkód powstałych w wyniku nieprawidłowego użytkowania.



Zachować ostrożność - niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów!

- Wszelkie modyfikacje oraz zmiany w małym dźwigu towarowym wymagają uzyskania uprzednio pisemnej zgody producenta.
- Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i dopuszczony przez producenta osprzęt i akcesoria. W przeciwnym razie może mieć to wpływ na właściwości konstrukcyjne małego dźwigu towarowego i poprawność działania urządzenia i tym samym wpływać niekorzystnie na bezpieczeństwo użytkowania.

2.2 Odpowiedzialność użytkownika

Urządzenie wykorzystywane jest zarówno w sektorze prywatnym jak i usługowym. W przypadku instalacji małego dźwigu towarowego do celów prywatnych za użytkownika uważa się właściciela obiektu miejsca instalacji. Z tego powodu na użytkownika urządzenia nakłada się ustawowe obowiązki wynikające z przepisów o bezpieczeństwie pracy.

Oprócz zasad bezpieczeństwa zamieszczonych w niniejszej instrukcji należy stosować się do przepisów dotyczących bezpieczeństwa, zapobiegania wypadkom oraz środowiska obowiązujących dla danego zakresu zastosowania.

Dotyczy to w szczególności:

Użytkownik musi zapoznać się z obowiązującymi krajowymi przepisami BHP i w specjalnej analizie zagrożeń określić pozostałe występujące w miejscu użytkowania urządzenia zagrożenia wynikające z warunków roboczych. Muszą one zostać sporządzone w formie instrukcji roboczych użytkownika urządzenia.

- Użytkownik w całym okresie użytkowania urządzenia musi kontrolować, czy sporządzone przez niego instrukcje robocze odpowiadają aktualnie obowiązującym przepisom.
- Użytkownik ma obowiązek uregulowania w jednoznaczny sposób kompetencji w zakresie obsługi, konserwacji i czyszczenia urządzenia.
- Użytkownik powinien dopilnować, by wszystkie osoby podejmujące się prac na urządzeniu, zapoznały się i zrozumiały treść instrukcji obsługi. Ponadto użytkownik w regularnych odstępach czasu powinien przeprowadzać szkolenia dla personelu informujące o zagrożeniach i sposobach ich zapobiegania.
- Użytkownik ma obowiązek przygotowania jednego z operatorów do roli konserwatora urządzenia.
- Użytkownik ma obowiązek zapewnienia personelowi wymaganego osprzętu ochronnego.

Ponadto użytkownik jest odpowiedzialny za nienaganny stan techniczny urządzenia. Dotyczy to w szczególności:

- Użytkownik powinien dopilnować, by przestrzegane były podane w niniejszej instrukcji okresy konserwacji.
- Użytkownik powinien zlecać w regularnych odstępach czasu kontrole poprawności działania oraz kompletności układów bezpieczeństwa.
- Użytkownik powinien zapewnić w strefie roboczej oraz obsługi małego dźwigu towarowego, to znaczy w obrębie progu drzwi do szybu, oświetlenie o natężeniu przynajmniej 50 lx.
- Użytkownik ma obowiązek zapewnienia swobodnego dojścia do małego dźwigu towarowego.
- Obowiązkiem użytkownika jest zintegrowanie instalacji dźwigu w miejscu jego użytkowania z pozostałymi środkami przeciwpożarowymi i umieszczenie stosownej informacji na temat umiejscowienia i obsługi gaśnic.

2.2.1 Kwalifikacje personelu

**Ostrzeżenie!**

Niebezpieczeństwo obrażeń w przypadku braku odpowiednich kwalifikacji!

Nieprawidłowy sposób postępowania może skutkować poważnymi szkodami osobowymi i materialnymi.

Z tego powodu:

- Określone czynności zlecać wyłącznie wskazanym w poszczególnych rozdziałach niniejszej instrukcji osobom.
- Nie wolno dopuszczać do stref zagrożenia niewykwalifikowanego personelu, w szczególności dzieci i osób, które nie potrafią ocenić niebezpieczeństw pozostających w związku z użytkowaniem urządzenia.

W niniejszej instrukcji zostały określone osoby funkcyjne i ich kompetencje:

Użytkownik:

Użytkownik to osoba fizyczna lub prawna upoważniona do użytkowania urządzeń dźwigowych, oddająca urządzenie do dyspozycji, gwarantując jednocześnie, że jest ono konserwowane zgodnie z przepisami.

Poinstruowane osoby (operatorzy):

zostały poinstruowane przez użytkownika w ramach szkolenia oraz w związku z powierzonymi im czynnościami w zakresie potencjalnych zagrożeń w przypadku nieprawidłowego sposobu postępowania.

Instalator

Osoby lub podmioty przekazujące mały dźwig towarowy do użytku (odpowiedzialne za instalację i rozruch).

Specjalistyczny personel:

w oparciu o zdobyte specjalistyczne wykształcenie, wiedzę, doświadczenie oraz znajomość właściwych przepisów potrafi wykonać powierzone mu zadania i samodzielnie rozpoznać potencjalne zagrożenia. Do specjalistycznego personelu zalicza się monterów, serwisantów oraz wykwalifikowanych elektryków.

Wykwalifikowany elektryk:

w oparciu o zdobyte specjalistyczne wykształcenie, wiedzę, doświadczenie oraz znajomość właściwych przepisów i norm potrafi wykonać powierzone mu zadania na układach elektrycznych i samodzielnie rozpoznać potencjalne zagrożenia. Wykwalifikowany elektryk jest specjalnie przygotowany do wykonywania prac w danym miejscu eksploatacji i posiada odpowiednią wiedzę w zakresie obowiązujących norm i przepisów.

Osoby wyznacza użytkownik i ma obowiązek je przeszkolić. Zakres odpowiedzialności, kompetencje danej osoby muszą zostać precyzyjnie określone przez użytkownika.

2.3 Środki ochrony indywidualnej

Podczas wykonywania wszelkich prac montażowych, konserwacyjnych, instalacyjnych oraz podczas usuwania usterek wymagany jest stosowanie środków ochrony indywidualnej celem zminimalizowania zagrożeń dla zdrowia.

- Należy stosować wymagany dla danego typu czynności osprzęt ochronny.
- Stosować się do zaleceń umieszczonych w strefie roboczej dotyczących środków ochrony indywidualnej.

Podstawowe środki ochrony

Podczas wykonywania wszelkich prac montażowych, konserwacyjnych i instalacyjnych stosować:

	<p>Odzież ochronną</p> <p>to dobrze przylegająca odzież robocza odporna na rozerwanie, z wąskimi rękawami i bez odstających elementów. Chroni przede wszystkim przed zaczepieniem lub wciągnięciem.</p> <p>Nie nosić pierścionków, łańcuszków lub innej biżuterii.</p>
	<p>Kask ochronny</p> <p>służy do ochrony przed spadającymi lub wyrzuconymi w powietrze elementami.</p>
	<p>Obuwie ochronne</p> <p>chroni przed spadającymi elementami oraz przed poślizgnięciem na śliskim podłożu.</p>
	<p>Rękawice ochronne</p> <p>chronią dłonie przed otarciami, przebicciem, skaleczeniami oraz gorącymi powierzchniami.</p>
	<p>Zakaz noszenia długich włosów</p> <p>celem zapobieżenia zaczepieniu lub wciągnięciu włosów. Prace z użyciem małego dźwigu towarowego wolno wykonywać wyłącznie po schowaniu włosów pod czepkiem ochronnym.</p>

2.4 Strefy zagrożenia

Strefa zagrożenia to obszar, na którym występują niebezpieczeństwa dla zdrowia osób. Z tego względu w tej strefie podczas pracy małego dźwigu towarowego nie mogą przebywać żadne osoby.



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek zlekceważenia stref zagrożenia!

W strefach zagrożenia może przebywać wyłącznie autoryzowany specjalistyczny personel.

Strefy zagrożenia obejmują:

- dach kabiny (wyłącznie szyby, do których można wejść)
- szyb dźwigu (wyłącznie szyby, do których można wejść)
- podszybie (wyłącznie szyby, do których można wejść)
- maszynownia (wyłącznie szyby, do których można wejść)



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek zlekceważenia stref zagrożenia!

Nie wolno wchodzić w strefy zagrożenia.

Strefy zagrożenia obejmują:

- wnętrze kabiny
- dach kabiny (wyłącznie szyby, do których nie można wejść)
- szyb dźwigu (wyłącznie szyby, do których nie można wejść)
- podszybie (wyłącznie szyby, do których nie można wejść)
- maszynownia (wyłącznie szyby, do których nie można wejść)



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek nieprawidłowego zabezpieczenia przed wejściem do szybu dźwigu!

Nieprawidłowe zabezpieczenie szybu dźwigu na czas prac instalacyjnych lub konserwacyjnych grozi ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

Z tego powodu:

- Przed wejściem do szybu dźwigu autoryzowany personel musi unieruchomić urządzenie i aktywować wszystkie układy bezpieczeństwa.
- W strefach zagrożenia może przebywać wyłącznie autoryzowany specjalistyczny personel.



Ostrzeżenie - niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

Dotknięcie elementów pod napięciem zagraża życiu. Uszkodzenie izolacji lub poszczególnych podzespołów stwarza zagrożenie dla życia.

Z tego powodu:

- W razie uszkodzenia izolacji należy natychmiast wyłączyć zasilanie i zlecić naprawę.
- Prace na układach elektrycznych zlecać wyłącznie wykwalifikowanym elektrykom.
- Przed przystąpieniem do wszelkich prac na układach elektrycznych odłączyć zasilanie i upewnić się, że urządzenie nie znajduje się już pod napięciem.
- Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych, czyszczenia oraz napraw odłączyć zasilanie i zabezpieczyć urządzenie przed możliwością włączenia.
- Nie wolno mostkować lub usuwać bezpieczników.



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo poparzenia ze strony gorących powierzchni!

Dotknięcie gorących powierzchni grozi poparzeniem. W przypadku włączonego ogrzewania powierzchniowego bezpośrednio przy urządzeniu grzewczym oraz w jego pobliżu występuje ryzyko poparzenia.

Z tego powodu:

- Podczas wykonywania wszelkich prac w pobliżu gorących podzespołów stosować odzież ochronną oraz rękawice ochronne.
- Transport palnych towarów jest dozwolony wyłącznie, gdy ogrzewanie powierzchniowe w dostatecznym stopniu ostygło.



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo wciągnięcia i zmiżdżenia!

Ze strony drzwi oraz klap małego dźwigu towarowego podczas ich obracania lub zamykania występuje ryzyko poważnych obrażeń.

Z tego powodu:

- Podczas otwierania i zamykania drzwi oraz klap zachować szczególną rozwagę i ostrożność.
- Jeżeli dźwig nie jest używany nigdy nie pozostawiać otwartych drzwi lub klap.

**Ostrzeżenie!**

Niebezpieczeństwo w wyniku braku dbałości o czystość!

Brak dbałości o czystość może skutkować obrażeniami oraz szkodami na zdrowiu.

Z tego powodu:

- Należy utrzymywać czystość.
- Kabinę należy czyścić zgodnie z zaleceniami.

**Ostrzeżenie!**

Niebezpieczeństwo ze strony ruchomych podzespołów!

Obracające się i/lub poruszające się liniowo podzespoły mogą stać się przyczyną ciężkich obrażeń.

Z tego powodu:

- Podczas pracy nie sięgać w kierunku ruchomych podzespołów lub nie manipulować nimi.
- Nie otwierać podczas pracy osłon lub kłap ochronnych.
- W strefie zagrożenia nosić dobrze przylegającą odzież roboczą odporną na rozerwanie.

2.5 Układy bezpieczeństwa

**Ostrzeżenie!**

Zagrożenie dla życia w wyniku nieprawidłowego działania układów bezpieczeństwa!

Wyłącznie sprawne układy bezpieczeństwa gwarantują bezpieczeństwo użytkownika urządzenia.

Z tego powodu:

- Przed przystąpieniem do pracy sprawdzić, czy układy bezpieczeństwa zostały zainstalowane poprawnie i działają prawidłowo.
- Nie wolno nigdy pozbawiać układów bezpieczeństwa ich funkcji.

Instalator ma obowiązek zadbać podczas montażu, by spełnione zostały odpowiednie ustawowe wymogi obowiązujące w danym kraju. Instalator małego dźwigu towarowego powinien dobrać i zainstalować odpowiednie układy bezpieczeństwa.

**Wskazówka**

Szczegółowe informacje na temat umiejscowienia i funkcji układów bezpieczeństwa patrz rozdział 4 „Budowa i funkcja“.

Zainstalowano następujące układy bezpieczeństwa:

- awaryjny wyłącznik stop¹
- mechaniczny układ zatrzymujący¹
- elektryczny układ zatrzymujący¹
- urządzenie podpierające¹
- wyłącznik główny
- kontakt drzwiowy



Ostrzeżenie - Ogólne niebezpieczeństwa!

Podczas prac konserwacyjnych lub instalacyjnych wszystkie układy bezpieczeństwa muszą pozostawać aktywne natomiast urządzenie należy zabezpieczyć przed możliwością włączenia. Zlekceważenie tego zalecenia może stać się przyczyną szkód osobowych lub śmierci!

Z tego powodu:

- Przed ponownym włączeniem urządzenia należy upewnić się, że przyczyna usterki została usunięta w prawidłowy sposób oraz że wszystkie układy bezpieczeństwa zostały zamontowane i działają prawidłowo.
- Przed ponownym włączeniem upewnić się, że strefie zagrożenia nie przebywają żadne osoby.
- Urządzenie odblokować dopiero, gdy brak jest już zagrożeń.

2.6 Postępowanie w przypadku sytuacji zagrożenia lub wypadku

Środki zapobiegawcze



Wskazówki dotyczące środków przeciwpożarowych i zapobiegania wypadkom

- Być zawsze przygotowanym na okoliczność wypadku lub ognia!
- Środki pierwszej pomocy (apteczkę, koce, etc.) oraz gaśnice przechowywać w dostępnym miejscu.
- Przeszkolić personel w zakresie zgłaszania wypadków, udzielania pierwszej pomocy oraz urządzeń i instalacji ratowniczych.
- Drogi dojazdowe dla służb ratowniczych powinny pozostawać zawsze przejezdne.

¹ Te układy bezpieczeństwa są montowane wyłącznie w przypadku małych dźwigów towarowych, do których szynów zgodnie z EN81-3 można wejść.

W razie wypadku postępować we właściwy sposób

- Mały dźwig towarowy natychmiast wyłączyć wyłącznikiem głównym.
- Po wykluczeniu zagrożeń dla własnego bezpieczeństwa zabrać osoby ze strefy zagrożenia.
- Zastosować środki pierwszej pomocy.
- Wezwać lekarza i/lub powiadomić straż pożarną.
- Powiadomić przełożonych w miejscu eksploatacji.
- Zapewnić służbom ratowniczym swobodny dojazd.
- Nie używać dźwigu w przypadku pożaru.

2.7 Oznakowanie

Na małym dźwigu towarowym umieszczono tabliczki oraz nalepki bezpieczeństwa ostrzegające przed zagrożeniami oraz zawierające istotne informacje dotyczące bezpiecznej obsługi dźwigu.

Szczegółowe informacje na temat umiejscowienia oznakowań i ich treści zamieszczono w załączniku w rozdziale 11.3.

**Ostrzeżenie - Ogólne niebezpieczeństwa!****Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu nieczytelnych symboli!**

Z biegiem czasu nalepki oraz symbole umieszczone na małym dźwigu towarowym mogą ulec zabrudzeniu lub też w inny sposób stać się nieczytelne.

Z tego powodu:

- Wszystkie ostrzeżenia, wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i obsługi umieszczone na małym dźwigu towarowym muszą być zawsze czytelne.
- Uszkodzone lub nieczytelne tabliczki oraz nalepki należy natychmiast wymienić na nowe.

2.8 Aspekty ochrony środowiska**Środki smarowe****Zachować ostrożność - niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów!**

Środki smarowe takie jak smary czy oleje zawierają substancje trujące.

Z tego powodu:

- Należy uniemożliwić przedostanie się tych substancji do środowiska.
- Zlecać ich usuwanie specjalistycznym firmom.

3 Dane techniczne

3.1 Dane ogólne

Szczegółową specyfikację urządzenia oraz dane techniczne można znaleźć w załączniku w rozdziale 11.4.

3.2 Warunki robocze

Zastosowanie

Parametr	Wartość	Jednostka
Zakres temperatur	+5 do +40	°C
Wysokość maks.	1000	m

3.3 Zmiana warunków roboczych

W przypadku zmian ustalonych pomiędzy klientem/użytkownikiem a producentem/instalatorem warunków roboczych dla małego dźwigu towarowego, należy poinformować o tym fakcie producenta/instalatora. W takiej sytuacji producent lub instalator musi dostosować urządzenie do nowych warunków otoczenia.

Za zmianę warunków roboczych uważa się:

- zmianę temperatury otoczenia
- zmianę wilgotności powietrza otoczenia
- występowanie atmosfery grożącej wybuchem
- problemy konstrukcyjne lub modyfikacje
- zmianę miejsca użytkowania

Dotyczy to szczególnie małych dźwigów towarowych, które zainstalowane są w miejscach o ograniczonym dostępie, w przypadku, których zmiany powinny zostać dokonane w miejscu o swobodnym dostępie.

W takim przypadku należy pamiętać, że osoby nie posiadające odpowiednich kwalifikacji określonych w niniejszej instrukcji, są szczególnie narażone na niebezpieczeństwa.

3.4 Żywotność

Żywotność zespołu napędowego

Typ	Napęd tarczowy	Napęd łańcuchowy	Napęd bębnowy
H6	5000 h	-	-
H8	5000 h	5000 h	5000 h
T8	15000 h	15000 h	15000 h

Żywotność napędu można obliczyć w następujący sposób:

250 dni roboczych x 8 h/dzień x 0,2 (20 % czas pracy) = 400 h

3.5 Emisje

Parametr	Wartość	Jednostka
Emisja hałasu	< 62	dB (A)

Wartość została zmierzona w normalnych warunkach roboczych w odległości 1,0 m przed zamkniętymi drzwiczkami szybu.

W zależności od miejsca ustawienia małego dźwigu towarowego oraz od materiałów użytych do wykonania ścian szybu mogą występować odmienne od podanych wartości emisji hałasu.

3.6 Tabliczka znamionowa

CE (1) KLEINGÜTERAUFZUG

Betreteten des Fahrkorbes verboten!

(2) Tragfähigkeit: kg

(3) Baujahr:

(4) Typ:

(5) Fabr.-Nr.:

(6) Hersteller:

Rys. 1

Tabliczka znamionowa (Rys. 1) znajduje się na bocznej ścianie kabiny i zawiera następujące informacje:

- (1) Mały dźwig towarowy
Wchodzenie do kabiny zabronione!
- (2) Udźwig:
- (3) Rok produkcji:
- (4) Typ:
- (5) Numer fabryczny:
- (6) Producent:

4 Budowa i funkcja

4.1 Skrócony opis

Mały dźwig towarowy został skonstruowany wyłącznie do transportu niedużych towarów o ciężarze nie przekraczającym udźwigu urządzenia.

Mały dźwig towarowy napędzany jest poprzez elektryczny zespół napędowy zainstalowany w maszynowni urządzenia.

Mały dźwig towarowy został skonstruowany z myślą o transporcie pionowym w górę oraz w dół potraw, artykułów spożywczych, akt, książek lub innych niedużych towarów.

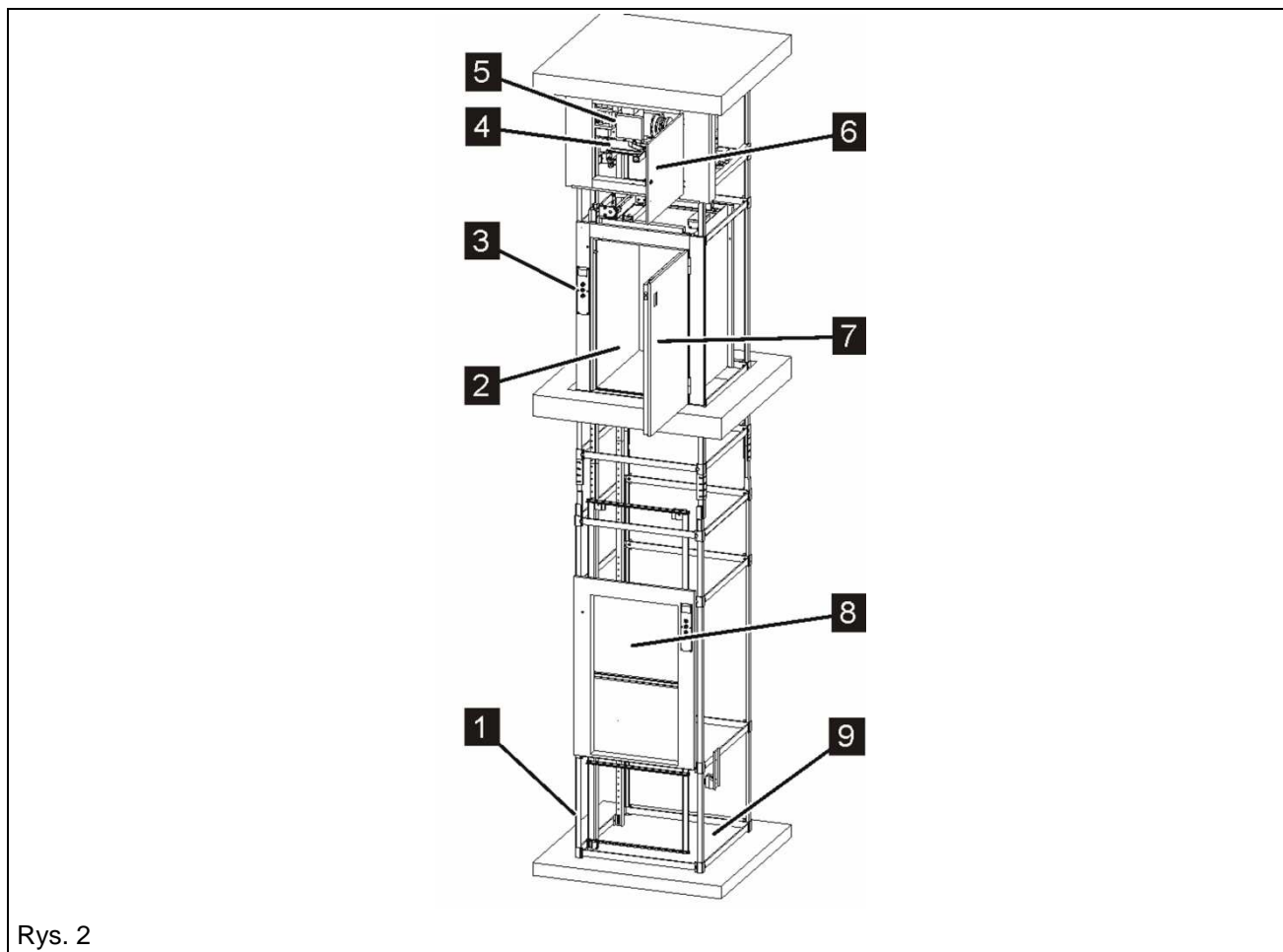
Niniejszy rozdział ma na celu przedstawienie budowy oraz funkcji małego dźwigu towarowego.



Wskazówka

Wygląd oraz umiejscowienie poszczególnych podzespołów oraz komponentów może różnić się w zależności od wybranej wersji urządzenia. Jednakże funkcje pozostają takie same.

4.2 Widok



Rys. 2

Widok podzespołów (Rys. 2):

- 1 Konstrukcja szybu
- 2 Kabina
- 3 Kasetę wezwań z przyciskami
- 4 Maszynownia
- 5 Układ sterowania
- 6 Drzwi serwisowe/maszynowni
- 7 Drzwi szybowe skrzydłowe
- 8 Drzwi szybowe gilotynowe
- 9 Podszybie

4.3 Opis podzespołów

4.3.1 Konstrukcja szybu

Konstrukcja szybu stanowi podstawę małego dźwigu towarowego. Do konstrukcji szybu mocowane są pozostałe komponenty małego dźwigu towarowego.

Konstrukcja szybu małego dźwigu towarowego składa się ze skręcanych śrubami profili stalowych mocowanych do dna podstawy szybu, stropu szczytu szybu oraz ścian szybu. W konstrukcji szybu kabina porusza się dzięki prowadnicom jezdny.

4.3.2 Kabina

Kabina stanowi platformę transportową małego dźwigu towarowego. Kabina przejmuje ładunek do transportu i przemieszcza się w konstrukcji szybu w górę i w dół pomiędzy przystankami.

4.3.2.1 Ogrzewanie powierzchniowe

Ogrzewanie powierzchniowe małego dźwigu towarowego znajduje się w kabinie i służy do podtrzymywania temperatury potraw i artykułów spożywczych. Ogrzewanie powierzchniowe można w zależności od potrzeby włączyć lub wyłączyć. Temperaturę grzania również można ustawić w zależności od potrzeby.

4.3.3 Maszynownia

Maszynownia jest miejscem w małym dźwigu towarowym, w którym znajduje się zespół napędowy lub napęd. Zespół napędowy składa się z przekładni ślimakowej z silnikiem elektrycznym i jest umieszczony w zależności od warunków na miejscu nad, pod lub obok szybu.

4.3.4 Układ sterowania

Elektryczny układ sterowania małego dźwigu towarowego steruje funkcjami urządzenia i jest umieszczony w maszynowni dźwigu lub poza w szafie sterowniczej.

4.3.5 Podszybie

Podszybie to część szybu poniżej najniższego, obsługiwanego z kabiny przystanku.

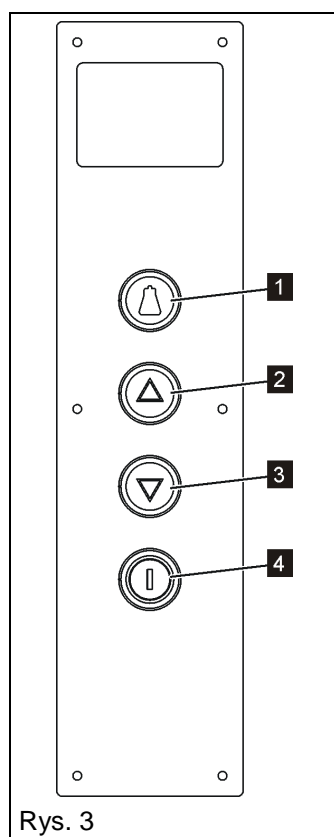
4.4 Elementy do obsługi

Elementy do obsługi umieszczone są w kasetach z przyciskami i znajdują się na każdym przystanku. Sterowanie małym dźwigiem towarowym odbywa się za pomocą kaset z przyciskami.

Dostępne są różne funkcje pozwalające na obsługę małego dźwigu towarowego:

- Wysyłanie kabiny
- Przywoływanie kabiny
- Komunikacja z przystankami
- Blokada małego dźwigu towarowego przełącznikiem kluczykowym²

Elementy do obsługi małego dźwigu towarowego mogą różnić się od siebie wyglądem w zależności od danego modelu i wariantu dźwigu. Jednakże funkcje pozostają takie same.



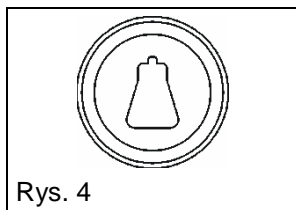
Widok elementów do obsługi: (Rys. 3)

- 1 Przycisk sygnalizacji
- 2 Przycisk przywołania
- 3 Przycisk wysyłania
- 4 Przełącznik/przycisk kluczykowy

Rys. 3

² Przełącznik kluczykowy nie stanowi wyposażenia standardowego. Jest on dostępny jako opcja.

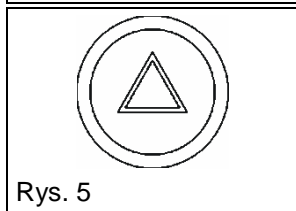
4.4.1 Objaśnienie funkcji poszczególnych przycisków



Przycisk sygnalizacji (Rys. 4)

Przycisk sygnalizacji służy do komunikacji pomiędzy poszczególnymi piętrami i został zintegrowany z kontrolką zajętości (Rys. 4).

Kontrolka zajętości świeci, gdy drzwi szybu są otwarte na piętrze i sygnalizuje, że właśnie odbywa się załadunek lub rozładunek małego dźwigu towarowego.

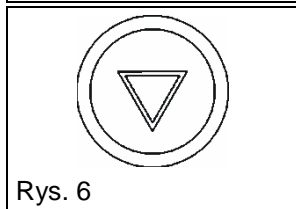


Przycisk przywołania (Rys. 5)

Przycisk przywołania służy do wezwania małego dźwigu towarowego i jest zintegrowany ze wskaźnikiem położenia.

Wskaźnik położenia informuje, gdzie aktualnie znajduje się kabina.

Przykład: Jeżeli przycisk świeci, kabina znajduje się na wyższym piętrze.



Przycisk wysyłania (Rys. 6)

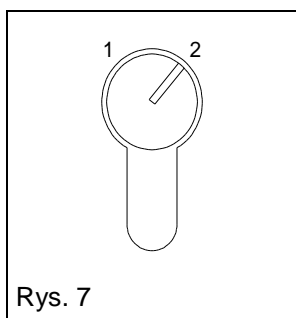
Przycisk wysyłania służy do wysyłania małego dźwigu towarowego i jest zintegrowany ze wskaźnikiem położenia.

Wskaźnik położenia informuje, gdzie aktualnie znajduje się kabina.

Przykład: Jeżeli przycisk świeci, kabina znajduje się na niższym piętrze.

4.4.2 Wyłączenie kasety wezwań z przyciskami/funkcji sterowania

Przełączniki kluczykowe nie stanowią wyposażenia standardowego małego dźwigu towarowego. Są one dostępne jako opcja.



Przełącznik kluczykowy na kasecie z przyciskami (Rys. 7)

Wyłączenie kasety z przyciskami na piętrze

Po wyłączeniu kasety z przyciskami funkcja przywoływania oraz wysyłania dźwigu zostaje na danym piętrze zablokowana.

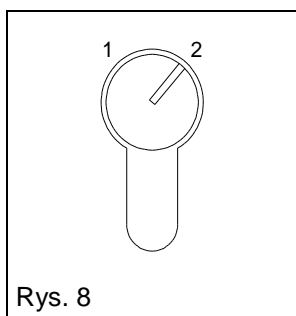
Wskaźniki położenia oraz zajętości działają nadal.

Przywoływanie oraz wysyłanie z pozostałych pięter jest nadal możliwe.

W razie wyłączenia funkcji sterowania podczas jazdy rozpoczęta jazda zostanie ukończona.

1 = Wył.

2 = Zał.



Przełącznik kluczykowy układu sterowania (Rys. 8)

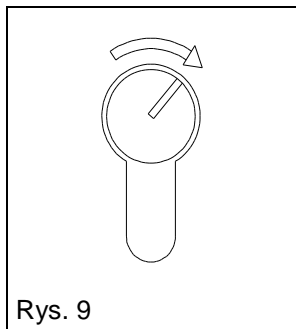
Wyłączenie układu sterowania

Po wyłączeniu układu sterowania funkcja przywoływania oraz wysyłania dźwigu zostaje na wszystkich piętrach zablokowana. Wskaźniki położenia oraz zajętości zostają wyłączone.

W razie wyłączenia układu sterowania podczas jazdy rozpoczęta jazda zostanie ukończona.

1 = Wył.

2 = Zał.

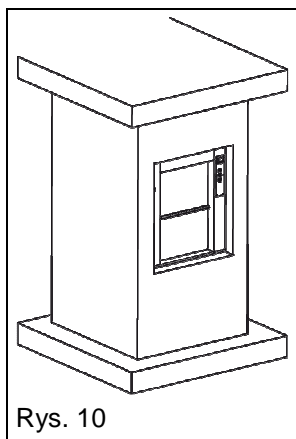
**Przełącznik kluczowy układu sterowania (Rys. 9)****Wyłączenie układu sterowania**

Funkcja patrz „Wyłączenie układu sterowania“

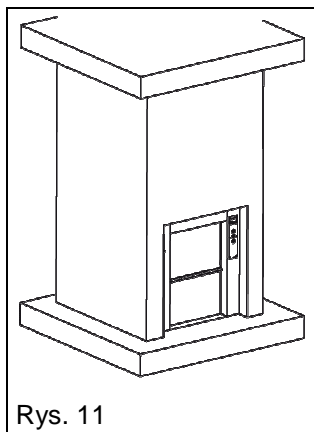
W przypadku przełączników kluczowych układ sterowania można wyłączać i włączać z powrotem z różnych pięter.

4.4.3 Warianty drzwi szybu

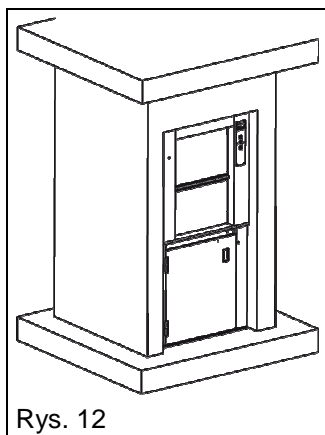
Drzwi szybu odgradzają kabinę w szybie od strefy roboczej. Drzwi szybu małego dźwigu towarowego mogą różnić się w zależności od wariantu produktu. Dostępne są następujące warianty drzwi:

**Drzwi gilotynowe na parapecie (Rys. 10)**

W przypadku wariantu „drzwi gilotynowe na parapecie“ kabina umieszczona jest za drzwiami gilotynowymi, które znajdują się na wysokości roboczej.

**Drzwi gilotynowe równo z podłożem (Rys. 11)**

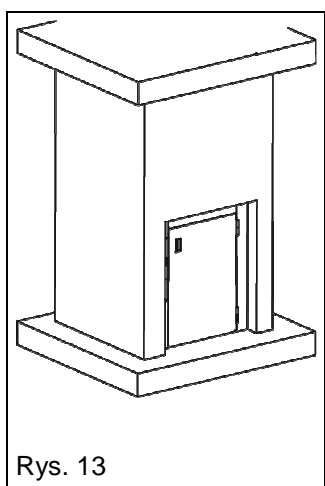
W przypadku wariantu „drzwi gilotynowe równo z podłożem“ kabina umieszczona jest za drzwiami gilotynowymi, które znajdują się na równi z podłożem.



Rys. 12

Połączenie drzwi gilotynowe i wychylne jednoskrzydłowe (Rys. 12)

Wariant „połączenie drzwi gilotynowych i wychylnych jednoskrzydłowych” stanowi kombinację obu możliwych typów drzwi. Drzwi wychylne jednoskrzydłowe znajdują się na równi z podłożem natomiast drzwi gilotynowe są umieszczone zaraz nad drzwiami wychylnymi na wysokości roboczej.

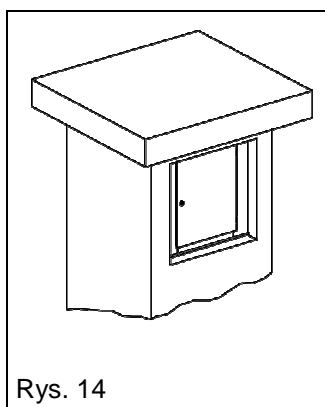


Rys. 13

Drzwi wychylne jednoskrzydłowe równo z podłożem (Rys. 13)

W przypadku wariantu „drzwi wychylne jednoskrzydłowe równo z podłożem” kabina umieszczona jest za drzwiami wychylnymi jednoskrzydłowymi, które znajdują się na równi z podłożem.

Wariant z drzwiami wychylnymi dostępny jest również w wersji dwuskrzydłowej.



Rys. 14

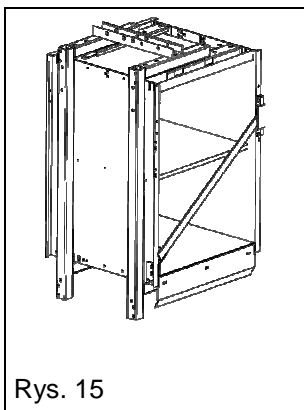
Drzwi serwisowe/drzwi maszynowni (Rys. 14)

„Drzwi serwisowe/drzwi maszynowni” pozwalają na dostęp do podzespołów znajdujących wewnątrz szybu lub maszynowni celem przeprowadzenia prac konserwacyjnych lub serwisowych.

4.4.4 Środki zabezpieczające ładunek

4.4.4.1 Zamknięcie kabiny

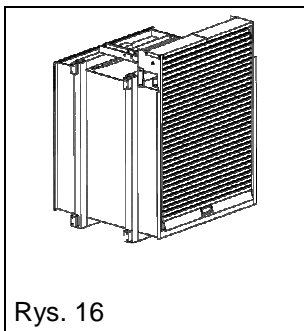
W zależności od wersji małego dźwigu towarowego można go wyposażać opcjonalnie odpowiednio do transportowanego ładunku w dodatkowe zamknięcie kabiny. Zamknięcie kabiny znajduje się bezpośrednio na kabinie i zabezpiecza ładunek przed możliwością kontaktu ze ścianami szybu.



Rys. 15

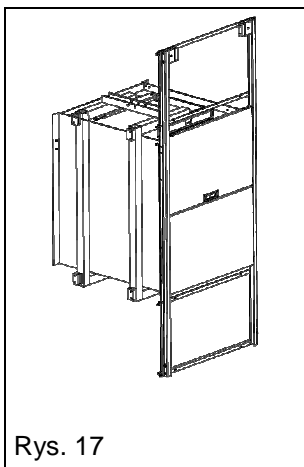
Kabina może posiadać następujące zamknięcia:

- Szlaban kabiny (Rys. 15)



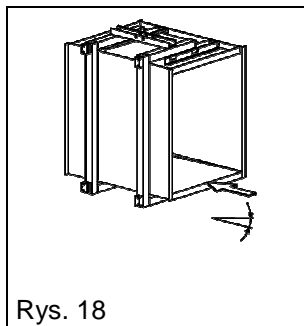
Rys. 16

- Roleta kabiny (Rys. 16)

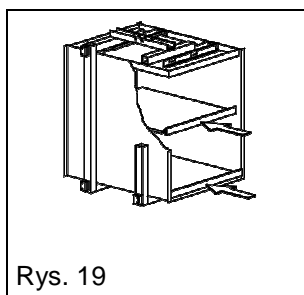


Rys. 17

- Drzwi gilotynowe kabiny (Rys. 17)



- Pochyła podłoga (Rys. 18)



- Odchylne krawędzie podłogi i półki (Rys. 19)



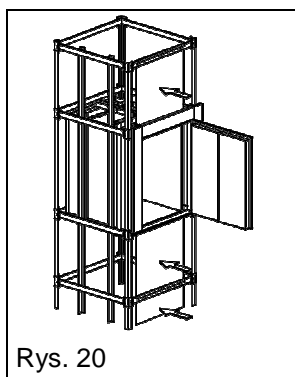
Wskazówka

Zamknięcie kabiny w zależności od danego modelu i wariantu małego dźwigu towarowego może różnić się od siebie wyglądem i sposobem obsługi.
Z tego powodu:

- Należy odnaleźć w rozdziale 7 „Obsługa“ posiadany wariant zamknięcia kabiny.

4.4.5 Oblachowanie wewnętrzne toru jazdy

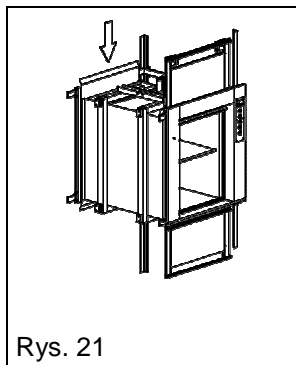
Oblachowanie wewnętrzne toru jazdy chroni ładunek w szybie dźwigu przed zakleszczeniem w elementach rusztowania dźwigu.



- Oblachowanie wewnętrzne toru jazdy (Rys. 20)

4.4.6 Osłona chroniąca ładunek

Osłona chroniąca ładunek chroni ładunek przed niewłaściwym załadunkiem w przypadku kabin o wielu dościach.



- Blacha chroniąca ładunek (Rys. 21)

4.5 Umieszczenie i opis układów bezpieczeństwa

Wymienione poniżej układy ochronne i bezpieczeństwa służą do zabezpieczenia małego dźwigu towarowego na czas prac konserwacyjnych oraz napraw i unieruchamiają go. Przed wejściem przez personel serwisowy do podszybia lub na dach kabiny należy zawsze uruchomić układy bezpieczeństwa.

4.6 Wyłącznik główny

Wyłącznik główny znajduje się w maszynowni i / lub w pobliżu układu sterowania. Maszynownię może otwierać wyłącznie autoryzowany specjalistyczny personel. Wyłącznik główny może uruchomić również wyłącznie autoryzowany specjalistyczny personel.



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo w wyniku nieprawidłowo zamontowanych układów bezpieczeństwa!

Nieprawidłowo zamontowane układy bezpieczeństwa grożą ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

Z tego powodu:

- Mały dźwig towarowy wolno użytkować wyłącznie pod warunkiem, że układy ochronne i bezpieczeństwa zostały zamontowane w prawidłowy sposób.
- Układy mogą być demontowane wyłącznie przez personel serwisowy i natychmiast po zakończeniu prac muszą zostać zamontowane z powrotem.



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo na skutek nieprawidłowego zabezpieczenia urządzenia na czas prac konserwacyjnych!

Nieprawidłowe zabezpieczenie urządzenia grozi poważnymi wypadkami mogącymi skutkować ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

Z tego powodu:

- Przed przystąpieniem do prac serwisowych należy wyłączyć wyłącznik główny i aktywować wszystkie układy bezpieczeństwa.

4.6.1 Układ zatrzymujący

Układ zatrzymujący zabezpiecza kabinę przed opadnięciem w przypadku szybów, do których można wejść.



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń!

Na dach kabiny oraz do podszybia wolno wchodzić wyłącznie autoryzowanemu specjalistycznemu personelowi. Zlekceważenie tego zakazu grozi ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

Z tego powodu:

- Przed wejściem na dach kabiny lub do podszybia należy uruchomić układy zatrzymujące, aby zabezpieczyć kabinę przed opadnięciem.

4.6.1.1 Elektryczny układ zatrzymujący (awaryjny wyłącznik stop jest dostępny tylko w przypadku szybów lub dachów kabiny, do których / na które można wejść)



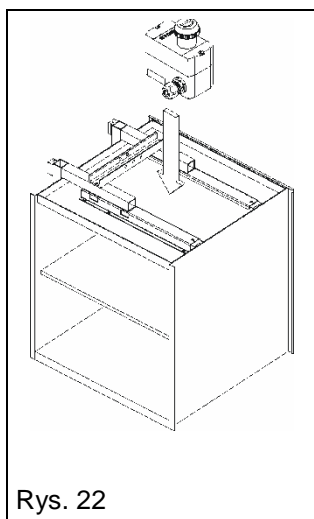
Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń!

Zlekceważenie lub niestosowanie układów ochronnych grozi ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

Z tego powodu:

- Awaryjne wyłączniki stop muszą być stale dostępne i w pełni sprawne.
- Bezwzględnie zabrania się manipulowania przy hamulcu awaryjnym.



Awaryjny wyłącznik stop (Rys. 22) jest elektrycznym układem zatrzymującym małego dźwigu towarowego. Awaryjny wyłącznik stop znajduje się zarówno na dachu kabiny jak i w podszybiu małego dźwigu towarowego.

4.6.1.2 Mechaniczny układ zatrzymujący (dostępny tylko w przypadku szybów, do których można wejść)



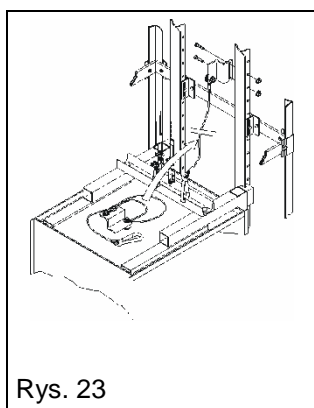
Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń!

Zlekceważenie lub niestosowanie układów ochronnych grozi ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

Z tego powodu:

- Mechaniczny układ zatrzymujący musi być stale dostępny i w pełni sprawny.
- Bezwzględnie zabrania się manipulowania przy mechanicznym układzie zatrzymującym.



Mechaniczny układ zatrzymujący (Rys. 23) jest układem ochronnym małego dźwigu towarowego wyposażonego w dach kabiny, na który można wchodzić. Mechaniczny układ zatrzymujący znajduje się na dachu kabiny. Uchwyt mechanicznego układu zatrzymującego jest przykręcony do kątownika konstrukcji szybu i przed wejściem na dach kabiny musi zostać przymocowany za pomocą stalowej liny z karabinkiem do dachu kabiny.

4.6.2 Układ podpierający (dostępny tylko w przypadku szybów, do których można wejść)



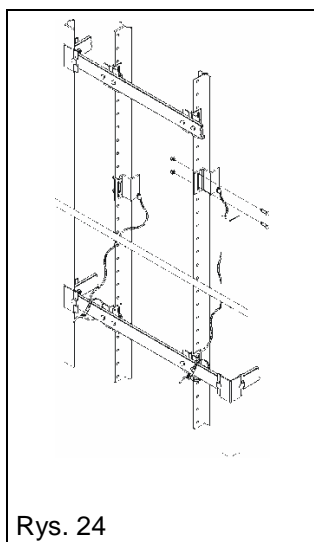
Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń!

Zlekceważenie lub niestosowanie układów ochronnych grozi ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

Z tego powodu:

- Układ podpierający musi być stale dostępny i w pełni sprawny.
- Bezwzględnie zabrania się manipulowania przy układzie podpierającym.



Rys. 24

Układ podpierający (Rys. 24) znajduje się w podszybiu, poniżej kabiny i przeciwwagi. Układ podpierający zabezpiecza kabinę i przeciwwagę przed opadnięciem małego dźwigu towarowego podczas prowadzenia prac w podszybiu.

4.6.3 Kontakt drzwiowy

Kontakt drzwiowy umieszczony jest przy drzwiach szybu. Otwarcie drzwi szybu powoduje zablokowanie dźwigu przez kontakt drzwiowy i uniemożliwia jego uruchomienie do momentu ponownego zamknięcia drzwi szybu.

4.7 Akcesoria

Informacji na temat akcesoriów oraz dostępnych opcjonalnie elementów i komponentów dla małego dźwigu towarowego można zasięgnąć u producenta/serwisie obsługi klienta. Dane kontaktowe zamieszczono w rozdziale 1.6 niniejszej instrukcji eksploatacji.

5 Transport, opakowanie i składowanie

Transportu może podejmować się wyłącznie autoryzowany specjalistyczny personel.

Mały dźwig towarowy owinięty folią ochronną transportowany jest z reguły na paletach. Szyny prowadnicze oraz kątowniki narożne dostarczane są w wiązkach oddzielnie.



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń!

Nieprzestrzeganie ciężaru transportowego oraz stosowanie niewłaściwych środków transportu grozi ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

Z tego powodu:

- Należy przestrzegać ciężaru transportowego.
- Używać wyłącznie odpowiednich środków transportu.

Kontrola dostawy

Natychmiast po otrzymaniu małego dźwigu towarowego przesyłkę należy sprawdzić pod kątem ewentualnych uszkodzeń powstałych w trakcie transportu.

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń należy je natychmiast zaprotokołować i zgłosić firmie transportowej.

W oparciu o dokumenty wysyłki należy również sprawdzić kompletność i poprawność dostarczonej przesyłki.

Składowanie zapakowanego małego dźwigu towarowego

Mały dźwig towarowy należy składować w suchym miejscu w temperaturze otoczenia od +5°C do +40°C.

Usuwanie materiałów opakowaniowych

Przesortować opakowania i przekazać ich poszczególne elementy do utylizacji. Należy przestrzegać przepisów w tym zakresie obowiązujących w kraju użytkownika.

6 Instalacja i rozruch

Instalacji i rozruchu może podejmować się wyłącznie autoryzowany specjalistyczny personel. Informacje na temat instalacji oraz rozruchu zamieszczono w załączniku, w instrukcji montażu w rozdziale 11.2 oraz w opisie układu sterowania 11.7.

7 Obsługa

7.1 Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi



Wskazówka

Użytkownik ma obowiązek przygotowania jednego z operatorów do roli konserwatora urządzenia. Osoba ta w razie wypadku lub uszkodzenia małego dźwigu towarowego musi go natychmiast unieruchomić wyłącznikiem głównym. Ponadto po zakończeniu użytkowania małego dźwigu towarowego osoba ta ma obowiązek go unieruchomić i zabezpieczyć przed dostępem nieupoważnionych osób.

W zależności od umiejscowienia maszynowni należy zapewnić odpowiednie środki pozwalające na dostęp do niej (np. drabinę).



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo w wyniku nieprawidłowej obsługi!

Nieprawidłowy sposób obsługi oraz nieprzestrzeganie stref zagrożenia może skutkować poważnymi szkodami osobowymi i materialnymi.

Z tego powodu:

- Wszystkie czynności związane z obsługą należy wykonywać w oparciu o zalecenia zamieszczone w niniejszej instrukcji eksploatacji.
- Przed przystąpieniem do pracy upewnić się, że wszystkie pokrywy i układy ochronne zostały zainstalowane i działają w prawidłowy sposób.
- Przestrzegać stref zagrożenia małego dźwigu towarowego.
- Mały dźwig towarowy wolno użytkować wyłącznie pod warunkiem, że w jego strefie zagrożenia nie przebywają żadne osoby (patrz rozdział 2.5 „Strefy zagrożenia“).



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo na skutek zaczepienia!

Długie, rozpuszczone włosy, biżuteria lub luźne ubranie mogą zaczepić się o kabinę lub drzwi szybu i stać się przyczyną ciężkich obrażeń.

Z tego powodu:

- Długie włosy należy upiąć lub założyć odpowiednie nakrycie głowy.
- Nie należy nosić biżuterii.
- Nie należy nosić luźnej odzieży.

**Ostrzeżenie!**

Niebezpieczeństwo poparzenia ze strony gorących powierzchni!

W przypadku włączonego ogrzewania powierzchniowego występuje ryzyko poparzenia.

Z tego powodu:

- Wyłączyć ogrzewanie powierzchniowe i pozwolić mu w dostatecznym stopniu ostygnąć.
- Zakładać rękawice ochronne.

**Ostrzeżenie!**

Niebezpieczeństwo poparzenia podczas załadunku i rozładunku kabiny na wysokości powyżej wzrostu!

W zależności od wysokości na jakiej zamontowany jest mały dźwig towarowy sufit kabiny może znajdować się powyżej wzrostu operatora. Podczas załadunku kabiny gorącymi potrawami lub cieczami na wysokości powyżej wzrostu może dojść do poparzenia.

Z tego powodu:

- Nie należy nigdy ładować kabiny powyżej własnego wzrostu.
- Należy zachować szczególną ostrożność podczas załadunku i rozładunku kabiny gorącym ładunkiem.

**Ostrzeżenie!**

Niebezpieczeństwo obrażeń u zwierząt/właścicieli!

Istnieje niebezpieczeństwo, że przebywające w pobliżu kabiny zwierzęta domowe lub zwierzęta na smyczy (np. koty czy psy) wskoczą nagle do kabiny. Może to skutkować ciężkimi wypadkami.

Z tego powodu:

- Nie pozwalać, by podczas załadunku lub rozładunku w pobliżu kabiny przebywały zwierzęta.
- Właściciele zwierząt domowych nie powinni owijać smyczy wokół nadgarstka.
- Podczas załadunku oraz rozładunku nie odwracać się w innym kierunku.
- Nie pozostawiać nigdy otwartych drzwi szybu bez nadzoru.

**Ostrzeżenie!**

Niebezpieczeństwo obrażeń ze strony drzwi lub klap!

Występuje niebezpieczeństwo przypadkowego zamknięcia lub zatrzaśnięcia drzwi grożące obrażeniami.

Z tego powodu:

- Podczas otwierania i zamykania drzwi oraz klap zachować szczególną rozwagę i ostrożność.
- Nie pozostawiać nigdy otwartych drzwi kabiny lub szybu bez nadzoru.

**Zachować ostrożność - niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów!**

Przed rozpoczęciem użytkowania przeprowadzić wszystkie codzienne prace konserwacyjne. Codzienne prace konserwacyjne może przeprowadzać przeszkolony personel obsługi. Wszystkie pozostałe prace konserwacyjne może przeprowadzać wyłącznie autoryzowany personel serwisowy.

7.2 Unieruchomienie w sytuacji awaryjnej

Aby natychmiast zatrzymać w sytuacji awaryjnej mały dźwig towarowy należy:

- Uruchomić wyłącznik główny urządzenia. Maszynownię może otwierać wyłącznie specjalistyczny personel lub personel serwisowy przeszkolony przez użytkownika.

**Wskazówka**

Wyłącznik główny w maszynowni może uruchomić wyłącznie specjalistyczny personel.

7.3 Podstawowe informacje

Układ sterowania małego dźwigu towarowego pozwala za sterowanie przywoływaniem i wysyłaniem dźwigu. Jazdą dźwigu w górę lub dół można sterować z poziomu wielu pięter. Elementy do obsługi znajdują się przy każdym miejscu załadunku dźwigu.

Kabina znajduje się na przystanku za zamkniętymi drzwiami szybu.

**Wskazówka**

Drzwi szybu w zależności od wersji małego dźwigu towarowego mogą otwierać się w różny sposób. Drzwi szybu dają się otworzyć w standardowym trybie pracy, tylko wtedy gdy znajduje się za nimi kabina.

Możliwe warianty:

- Drzwi gilotynowe na parapecie
- Drzwi gilotynowe równo z podłożem
- Drzwi wychylne jednoskrzydłowe równo z podłożem
- Drzwi wychylne dwuskrzydłowe równo z podłożem
- Połączenie drzwi gilotynowych i wychylnych

Drzwi szybu zabezpieczają mały dźwig towarowy. Otwarcie drzwi szybu powoduje zablokowanie dźwigu przez kontakt drzwiowy i uniemożliwia jego uruchomienie. Odblokowanie dźwigu następuje dopiero po zamknięciu drzwi szybu i tym samym kontaktu drzwiowego.

Jeżeli nastąpi przywołanie dźwigu z innego piętra, kabina przemieszcza się na piętro, z którego nastąpiło przywołanie.

Drzwi szybu oraz zamknięcie kabiny są otwierane ręcznie a po załadunku również ręcznie zamykane. Za pomocą kasety z przyciskami kabinę można wysłać na wybrany przystanek docelowy. Kabinę można wysłać dopiero wówczas, gdy drzwi szybu oraz zamknięcie kabiny zostały zamknięte a kontakt drzwiowy odblokował funkcję przemieszczenia kabiny.

Jeżeli po załadunku lub rozładunku mały dźwig towarowy nie został wysłany na inne piętro, pozostaje on na danym piętrze za drzwiami szybu.

**Ostrzeżenie!**

Niebezpieczeństwo obrażeń ze strony drzwi lub klap!

Występuje niebezpieczeństwo przypadkowego zamknięcia lub zatrzaśnięcia drzwi grożące obrażeniami.

Z tego powodu:

- Podczas otwierania i zamykania drzwi oraz klap zachować szczególną rozwagę i ostrożność.
- Nie pozostawiać nigdy otwartych drzwi kabiny lub szybu bez nadzoru.

**Wskazówka**

Podczas obsługi małego dźwigu towarowego należy pamiętać o występowaniu różnych wariantów elementów do obsługi, zamknięć kabiny i drzwi szybu (rozdział 4).

7.4 Czynności przed rozpoczęciem pracy

Przeszkolony przez użytkownika personel serwisowy powinien codziennie przed rozpoczęciem pracy wykonać następujące czynności:

- Wyczyścić kabinę
- Przeprowadzić kontrolę wzrokową pod kątem uszkodzeń
- Sprawdzić sygnały wizualne i dźwiękowe
- Sprawdzić poprawność działania drzwi szybu

Przed przystąpieniem do codziennych czynności konserwacyjnych należy zastosować się następujących zasad bezpieczeństwa:

**Ostrzeżenie!****Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń!**

Podczas czyszczenia wolno wkładać do kabiny wyłącznie dłonie i ramiona. Zlekceważenie tego zalecenia grozi ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

Z tego powodu:

- Podczas czyszczenia nie wolno wkładać do kabiny głowy lub górnej części ciała.

**Ostrzeżenie!****Niebezpieczeństwo poparzenia ze strony gorących powierzchni!**

W przypadku włączonego ogrzewania powierzchniowego występuje ryzyko poparzenia.

Z tego powodu:

- Wyłączyć ogrzewanie powierzchniowe i pozwolić mu w dostatecznym stopniu ostygnąć.
- Zakładać rękawice ochronne.

**Ostrzeżenie!****Niebezpieczeństwo obrażeń ze strony uszkodzonych podzespołów!**

Uszkodzone podzespoły małego dźwigu towarowego zagrażają poważnie bezpieczeństwu użytkowania i mogą stać się przyczyną poważnych obrażeń.

Z tego powodu:

- W razie uszkodzenia mały dźwig towarowy natychmiast wyłączyć wyłącznikiem głównym i unieruchomić.
- O usterce należy niezwłocznie poinformować personel serwisowy.
- Skontaktować się niezwłocznie z serwisem obsługi klienta.

7.4.1 Czyszczenie kabiny

W zależności od wersji małego dźwigu towarowego należy zastosować różne metody czyszczenia. Zależy to od rodzaju ładunku transportowanego przy użyciu dźwigu.

**Zachować ostrożność - niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów!**

Czyszczenie kabiny strumieniem wody, ostrymi środkami czyszczącymi lub środkami do szorowania może spowodować uszkodzenia podzespołów elektrycznych lub małego dźwigu towarowego.

Z tego powodu:

- Kabinę należy przetrzeć delikatnie na mokro.
- Należy stosować standardowe, nieagresywne i nieżrące środki czyszczące.

Kabina do transportu artykułów spożywczych



Ostrzeżenie!

Specjalne procedury czyszczenia w przypadku transportu żywności!

Jeżeli mały dźwig towarowy używany jest do transportu żywności wymagany jest stosowanie się do specjalnych procedur czyszczenia.

Z tego powodu:

- Kabinę należy czyścić wyłącznie środkami czyszczącymi do zastosowań w branży spożywczej.

1. Wyłączyć ogrzewanie powierzchniowe i pozwolić mu ostygnąć do temperatury otoczenia.
2. Kabinę odpowiednio do stopnia zabrudzenia wyczyścić lekko nawilżoną szmatką. W przypadku silnego zabrudzenia zastosować standardowy środek czyszczący do zastosowań w branży spożywczej.
3. Po zakończeniu czyszczenia zmyć całkowicie środek czyszczący.

Kabina do transportu towarów

1. W przypadku silnego zabrudzenia zamieść kabinę zmiotką.
2. Kabinę wytrzeć do czysta wilgotną szmatką.
3. Po zakończeniu czyszczenia kabinę przed ponownym przystąpieniem do jej użytkowania należy wytrzeć do sucha.

7.4.2 Kontrola wzrokowa pod kątem uszkodzeń

Sprawdzić mały dźwig towarowy pod kątem widocznych uszkodzeń.

1. Sprawdzić pod kątem uszkodzeń drzwi szybu, ściany szybu oraz elementy do obsługi.
2. Sprawdzić pod kątem uszkodzeń zamknięcia kabiny.
3. Sprawdzić pod kątem uszkodzeń wnętrze kabiny.

**Ostrzeżenie!**

Niebezpieczeństwo obrażeń ze strony uszkodzonych podzespołów!

Uszkodzone podzespoły małego dźwigu towarowego zagrażają poważnie bezpieczeństwu użytkowania i mogą stać się przyczyną poważnych obrażeń.

Z tego powodu:

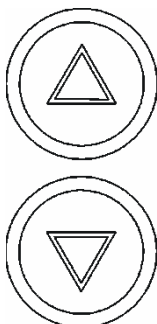
- W razie uszkodzenia mały dźwig towarowy natychmiast wyłączyć wyłącznikiem głównym i unieruchomić.
- O usterce należy niezwłocznie poinformować personel serwisowy.
- Skontaktować się niezwłocznie z serwisem obsługi klienta.

7.4.3 Kontrola sygnałów wizualnych i dźwiękowych

Należy sprawdzić sygnały wizualne i dźwiękowe małego dźwigu towarowego. Należy sprawdzić sygnalizację na wszystkich piętrach, z których odbywa się sterowanie małym dźwigiem towarowym.



Rys. 25



Rys. 26

1. Należy otworzyć drzwi szybu i sprawdzić, czy kontrolka zajętości w kasie z przyciskami (Rys. 25) się świeci.
2. Należy sprawdzić wskaźnik położenia (Rys. 26) w kasie z przyciskami. Przycisk piętra, na którym aktualnie znajduje się kabina, musi się świecić.
3. Sprawdzić instalację przywoławczą i spróbować nawiązać kontakt z innymi piętrami za pomocą przycisku sygnalizacji (Rys. 25).
4. Podczas uruchomienia sprawdzić, czy sygnał nadejścia działa w prawidłowy sposób.

**Ostrzeżenie!**

Niebezpieczeństwo obrażeń ze strony uszkodzonych podzespołów!

Uszkodzone podzespoły małego dźwigu towarowego zagrażają poważnie bezpieczeństwu użytkownika i mogą stać się przyczyną poważnych obrażeń.

Z tego powodu:

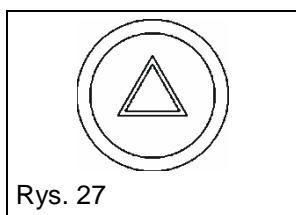
- W razie uszkodzenia mały dźwig towarowy natychmiast wyłączyć i unieruchomić wyłącznikiem głównym w maszynowni.
- O usterce należy niezwłocznie poinformować personel serwisowy.
- Skontaktować się niezwłocznie z serwisem obsługi klienta.

7.4.4 Kontrola poprawności działania drzwi szybu

Sprawdzić funkcję blokowania przez kontakt drzwiowy. W tym celu:

**Wskazówka**

Przeszkolony przez użytkownika personel serwisowy powinien codziennie przeprowadzać kontrolę poprawności działania drzwi szybu:



1. Otworzyć drzwi szybu.
2. Należy spróbować, przy otwartych drzwiach, wysłać kabinę naciskając przycisk wysyłania (Rys. 27).

Kabina nie powinna wykonać polecenia.

- Kontrola poprawności działania zakończyła się powodzeniem.

Kabina rusza.

- Wystąpiła usterka. Urządzenie należy natychmiast unieruchomić wyłącznikiem głównym.
- Należy zabezpieczyć dostęp do szybu.

Należy sprawdzić, czy drzwi szybu dają się otworzyć, gdy kabina znajduje się na innym piętrze.

1. Proszę spróbować otworzyć drzwi szybu.

Drzwi szybu nie dają się otworzyć.

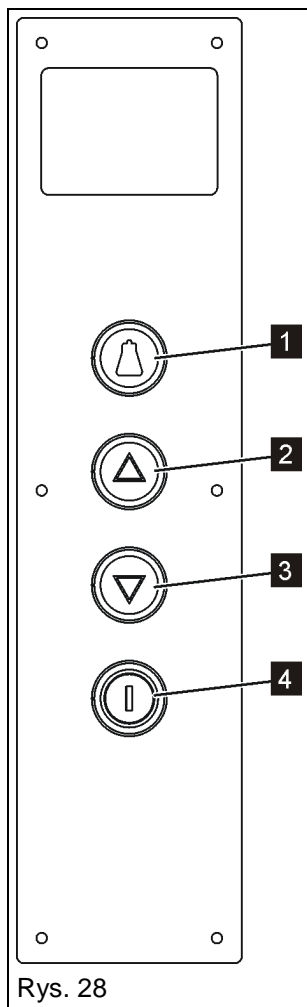
- Kontrola poprawności działania zakończyła się powodzeniem.

Drzwi szybu dają się otworzyć.

- Wystąpiła usterka. Urządzenie należy natychmiast unieruchomić wyłącznikiem głównym.
- Należy zabezpieczyć dostęp do szybu.

7.5 Elementy do obsługi małego dźwigu towarowego

Na każdym przystanku małego dźwigu towarowego znajdują się elementy do obsługi oraz wskaźniki. (Rys. 28).



Rys. 28

1. **Przycisk czerwony:** przycisk sygnalizacji zintegrowany z kontrolką zajętości.
 - Przycisk sygnalizacji służy do komunikacji pomiędzy poszczególnymi piętrami. Naciśnięcie na przycisku sygnalizacji powoduje uruchomienie sygnału dźwiękowego na innych piętrach. Dźwięk ten oznacza, że kabina jest potrzebna.
 - Kontrolka zajętości świeci na czerwono sygnalizując, że kabina jest w ruchu lub że odbywa się właśnie jej załadunek lub rozładunek na innym piętrze i dopóki nie zgaśnie kabina nie jest dostępna.
 - Potwierdzenie wezwania sygnalizuje migając, na które piętro docelowe jedzie mały dźwig towarowy.
2. **Przycisk zielony:** przycisk przywołania zintegrowany ze wskaźnikiem położenia/potwierdzeniem przywołania.
 - Przycisk przywołania powoduje sprowadzenie kabiny na piętro, z którego nastąpiło przywołanie.
 - Wskaźnik położenia informuje świecąc, gdzie aktualnie znajduje się kabina.
 - Potwierdzenie wezwania sygnalizuje migając, na które piętro docelowe jedzie mały dźwig towarowy.
3. **Przycisk biały:** przycisk wysyłania zintegrowany ze wskaźnikiem położenia/potwierdzeniem przywołania
 - Za pomocą przycisku wysyłania wysłać kabinę na wybrane piętro.
 - Wskaźnik położenia informuje świecąc, gdzie aktualnie znajduje się kabina.
4. **Przełącznik kluczykowy:** pozwala na zablokowanie kasety z przyciskami lub układu sterowania.
 - Przełącznik kluczykowy służy do zablokowania małego dźwigu towarowego lub kasety z przyciskami przed dostępem nieupoważnionych osób.



Wskazówka

Wygląd elementów do obsługi oraz kontrolki w zależności od wersji małego dźwigu towarowego może odbiegać od przedstawionych w niniejszej instrukcji. Sposób obsługi jest jednakże taki sam.

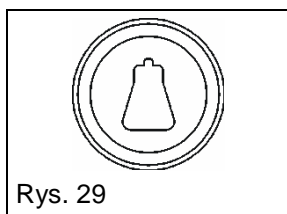
7.6 Wskazania i wskaźniki kasety z przyciskami

Mały dźwig towarowy wyposażony został w różnego rodzaju układy sygnalizacji optycznej. Sygnały wizualne informują operatora, czy kabina właśnie się przemieszcza, stoi czy może odbywa się jej załadunek lub rozładunek.

7.6.1 Potwierdzenie przywołania

Gdy wykonywane jest przywołanie kabina znajduje się w ruchu. Na każdym piętrze miga przycisk przywołania lub wysyłania do momentu aż kabina dojedzie do piętra docelowego.

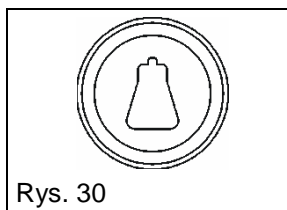
7.6.2 Kontrolka zajętości



Światło ciągłe

Na każdym przystanku świeci czerwona kontrolka zajętości (Rys. 29), gdy:

- drzwi szybu są otwarte
- nadeszło wezwanie z układu sterowania
- kabina jest w ruchu
- ustawiony czas blokady dalszej jazdy jeszcze nie upłynął.



Światło migające

Na każdym przystanku miga czerwona kontrolka zajętości (Rys. 30), gdy:

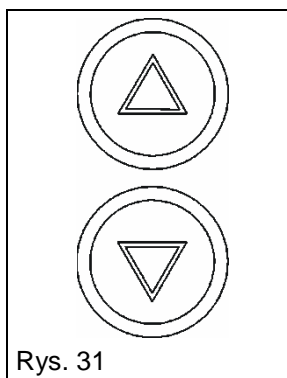
- wystąpiła usterka
- ustawiono przemieszczenie montażowe.



Wskazówka

Miganie czerwonej kontrolki zajętości wskazuje na usterkę lub na wybór niewłaściwego trybu pracy dźwigu. Należy niezwłocznie skontaktować się z serwisem obsługi klienta celem usunięcia usterki.

7.6.2.1 Wskaźnik położenia



Na każdym piętrze świeci przycisk przywołania lub wysyłania danego przystanku (Rys. 31), na którym aktualnie znajduje się kabina.

**Ostrzeżenie!**

Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek usterki wskaźników!

Nieprawidłowo działające wskaźniki mogą stać się przyczyną błędnej interpretacji i niewłaściwej obsługi grożąc tym samym ciężkimi obrażeniami.

Z tego powodu:

- Należy niezwłocznie zlecić specjalistycznemu personelowi wymianę uszkodzonych układów sygnalizacji optycznej kasety z przyciskami.

7.7 Sygnały dźwiękowe kasety z przyciskami

Mały dźwig towarowy dysponuje różnymi sygnałami dźwiękowymi służącymi do komunikacji pomiędzy piętrami.

Sygnał nadejścia

Po wjechaniu kabiny na dane piętro rozbrzmiewa sygnał nadejścia (sygnał dźwiękowy). Czas trwania sygnału nadejścia można ustawić.



Rys. 32

Instalacja przywoławcza

Instalacja przywoławcza pozwala na skomunikowanie się z piętrem, na którym aktualnie znajduje się kabina. Naciśnięcie czerwonego przycisku sygnalizacji (Rys. 32), powoduje uruchomienie sygnału (dźwiękowego) na piętrze, na którym aktualnie znajduje się kabina. Sygnał ten służy do komunikacji pomiędzy poszczególnymi przystankami.

Przykład:

- Drzwi szybu mają zostać zamknięte
- Można odebrać ładunek

**Ostrzeżenie!**

Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek usterki wskaźników!

Nieprawidłowo działające wskaźniki mogą stać się przyczyną błędnej interpretacji i niewłaściwej obsługi grożąc tym samym ciężkimi obrażeniami.

Z tego powodu:

- Należy niezwłocznie zlecić specjalistycznemu personelowi wymianę uszkodzonych układów sygnalizacji dźwiękowej.

7.8 Ogrzewanie powierzchniowe (opcja)

Należy bezwzględnie przestrzegać poniższych zasad bezpieczeństwa dotyczących obsługi ogrzewania powierzchniowego:



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo poparzenia ze strony gorących powierzchni!

W przypadku włączonego ogrzewania powierzchniowego występuje ryzyko poparzenia.

Z tego powodu:

- Jeżeli włączone jest ogrzewanie powierzchniowe, podczas załadunku oraz rozładunku kabiny należy stosować rękawice ochronne.
- Należy używać wyłącznie żaroodpornych naczyń.



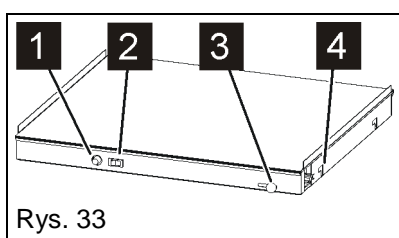
Ostrzeżenie!

Zagrożenie pożarowe na skutek nieprawidłowego postępowania z ogrzewaniem powierzchniowym!

Transport palnych materiałów lub cieczy przy włączonym układzie podgrzewania grozi pożarem oraz ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

Z tego powodu:

- Nie wolno nigdy transportować materiałów (np. kocy, tekturowych kartonów czy naczyń plastikowych) lub cieczy (np. alkoholu), gdy układ podgrzewania jest włączony.
- Zanim będą transportowane palne materiały należy odczekać, aż układ podgrzewania ostygnie do temperatury otoczenia.



Rys. 33

Elementy do obsługi ogrzewania powierzchniowego (Rys. 33):

1 Regulator temperatury

2 Przełącznik przechylny „ZAŁ.” i „WYŁ.”, zintegrowany z kontrolką

3 Zaryglowanie

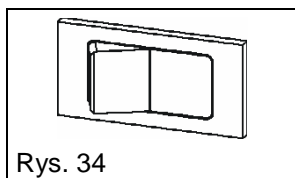
4 Blokada

7.8.1 Włączanie ogrzewania powierzchniowego



Wskazówka

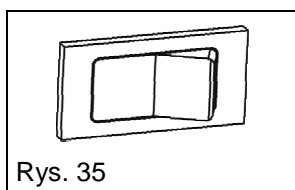
Przed włączeniem ogrzewania powierzchniowego należy się upewnić, że w małym dźwigu towarowym nie znajdują się żadne palne materiały.



Ogrzewanie powierzchniowe znajduje się w podłodze kabiny. Aby włączyć układ podgrzewania należy:

1. Włączyć przełącznik przechylny (Rys. 34) umieszczony na czołowej stronie układu podgrzewania.
 - Kontrolka zintegrowana z przełącznikiem świeci.
 - Układ podgrzewania jest włączony.

7.8.2 Wyłączanie ogrzewania powierzchniowego

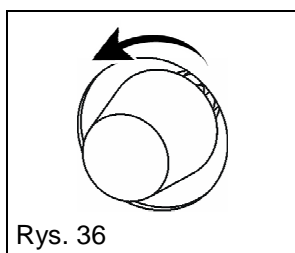


Aby wyłączyć układ podgrzewania należy:

1. Wyłączyć przełącznik przechylny (Rys. 35) umieszczony na czołowej stronie układu podgrzewania.
 - Kontrolka gaśnie.
 - Układ podgrzewania jest wyłączony.

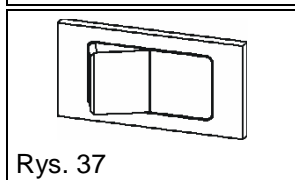
Po ok. 40 minutach następuje ostygnięcie układu podgrzewania.

7.8.3 Regulacja temperatury

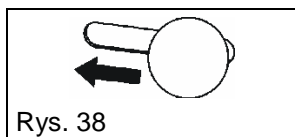


Układ podgrzewania posiada regulator temperatury, który pozwala na płynne ustawienie temperatury w zakresie +20 °C do +90 °C. Aby ustawić temperaturę należy wykonać następujące czynności:

1. Nastawić regulator temperatury (Rys. 36) umieszczony na czołowej stronie układu podgrzewania na pożądaną temperaturę.
2. Włączyć przełącznik przechylny (Rys. 37).
 - Układ podgrzewania zaczyna się nagrzewać.
 - Układ podgrzewania potrzebuje ok. 20 minut do osiągnięcia ustawionej temperatury.

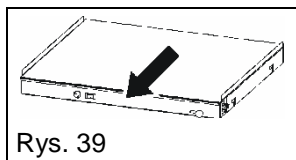


7.8.4 Wyjmowanie ogrzewania powierzchniowego



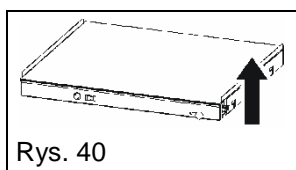
Aby wyjąć ogrzewanie powierzchniowe należy wykonać następujące czynności:

1. Przesunąć zaryglowanie (Rys. 38) w lewo.
 - Układ podgrzewania jest odryglowany.



Rys. 39

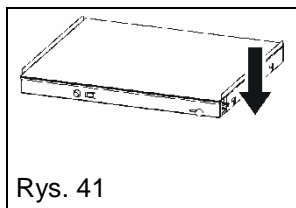
2. Układ podgrzewania należy pociągnąć lekko do przodu, aby poluzować go z blokady (Rys. 39).



Rys. 40

3. Układ podgrzewania należy równomiernie wyciągać z kabiny, aby zapobiec jego ustawieniu na skos (Rys. 40).
4. Układ podgrzewania podczas przechowywania należy chronić przed wilgocią i możliwością uszkodzenia.

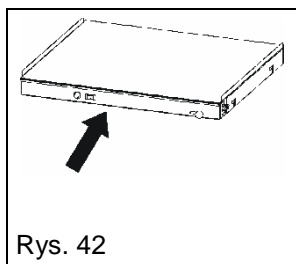
7.8.5 Wkładanie ogrzewania powierzchniowego



Rys. 41

Aby włożyć z powrotem ogrzewanie powierzchniowe należy wykonać następujące czynności:

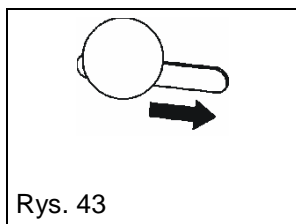
1. Układ ogrzewania należy włożyć do kabiny i położyć (Rys. 41).



Rys. 42

2. Układ podgrzewania należy wsunąć do tyłu (Rys. 42), tak by zatrzasnął się w blokadzie.

Układ podgrzewania należy wkładać równomiernie, aby zapobiec jego ustawieniu na skos.

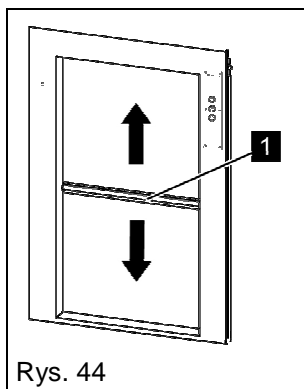


Rys. 43

3. Przesunąć blokadę w prawo (Rys. 43).
 - Układ podgrzewania jest zaryglowany.

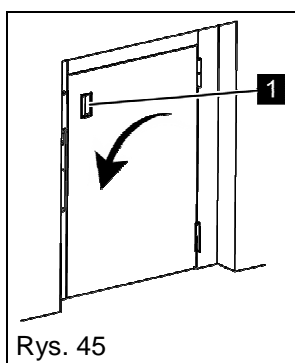
7.9 Otwieranie drzwi szybu

Drzwi szybu w zależności od wersji mogą różnić się od siebie wyglądem oraz sposobem działania. Aby otworzyć lub zamknąć drzwi szybu należy wykonać następujące czynności:



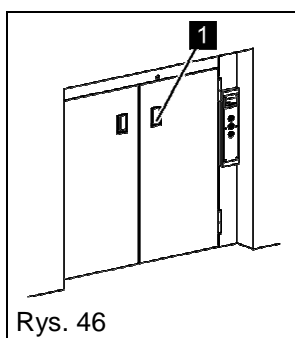
Drzwi gilotynowe

1. Aby otworzyć drzwi należy pociągnąć za uchwyt umieszczony na górnym skrzydle drzwi (Rys. 44) do góry.
 - Dolna część drzwi szybu otworzy się automatycznie.



Drzwi wychylne jednoskrzydłowe

1. Aby otworzyć drzwi należy chwycić za zagłębienie w uchwycie (Rys. 45).
2. Aby otworzyć drzwi należy za nie pociągnąć.



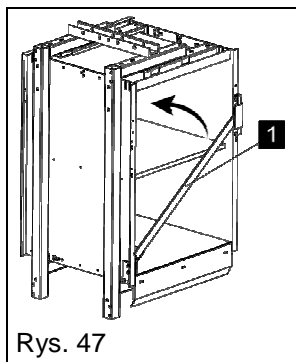
Drzwi wychylne dwuskrzydłowe

1. Aby otworzyć drzwi należy chwycić za zagłębienia w uchwytach (Rys. 46) skrzydeł drzwi.
2. Aby otworzyć skrzydła drzwi należy za nie pociągnąć.

Podczas otwierania i zamykania drzwi należy pamiętać, że skrzydło drzwi zamyka się najpierw listwą oporową.

7.9.1 Otwieranie zamknięcia kabiny

Mały dźwig towarowy można opcjonalnie wyposażyć w dodatkowe zamknięcie kabiny umieszczone bezpośrednio na kabinie.

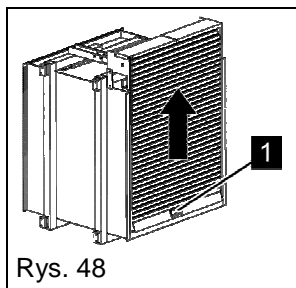


Rys. 47

Szlaban kabiny:

1. Otworzyć drzwi szybu.
2. Przesunąć szlaban (Rys. 47) w zależności od wersji w lewo lub w prawo.

Kabinę można teraz załadować lub rozładować.

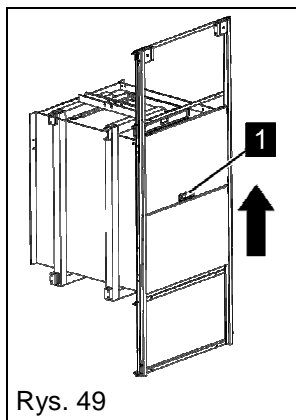


Rys. 48

Roleta kabiny:

1. Otworzyć drzwi szybu.
2. Roletę odblokować za pomocą uchwyty (Rys. 48) i przesunąć ją całkiem do góry.

Kabinę można teraz załadować lub rozładować.



Rys. 49

Drzwi gilotynowe kabiny:

1. Otworzyć drzwi szybu.
2. Aby otworzyć drzwi gilotynowe kabiny należy chwycić za zagłębienie w uchwycie (Rys. 49) i przesunąć drzwi do góry.

– Dolna część drzwi gilotynowych kabiny opuści się automatycznie.

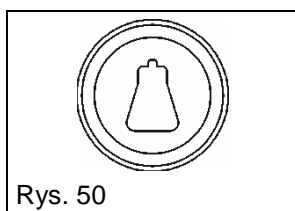
Kabinę można teraz załadować lub rozładować.

7.10 Przywoływanie kabiny



Wskazówka

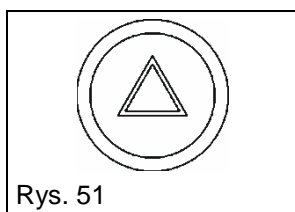
Elementy do obsługi mogą różnić się od siebie wyglądem w zależności od wariantu produktu. Funkcje są jednakże takie same.



Rys. 50

Przed przywołaniem kabiny:

1. Jeżeli w kasecie z przyciskami świeci się czerwona kontrolka zajętości (Rys. 50), należy nacisnąć przycisk sygnalizacji (Rys. 50) instalacji przywoławczej, aby skomunikować się z piętrem, na którym znajduje się kabina.
 - Po zamknięciu drzwi szybu / zamknięcia kabiny czerwona kontrolka zajętości gaśnie.



Rys. 51

Aby przywołać kabinę:

2. Nacisnąć przycisk przywołania w kasecie z przyciskami (Rys. 51).
 - Kabina zostaje przywołana na przystanek.
 - Czerwona kontrolka zajętości świeci (Rys. 50) i rozbrzmiewa sygnał nadejścia kabiny.

Kiedy kabina dojedzie do piętra, zostanie to zasygnalizowane sygnałem dźwiękowym. Jest to sygnał nadejścia kabiny. Sygnał nadejścia sygnalizuje, że kabina znajduje się na piętrze i można otworzyć drzwi szybu.

Po zasygnalizowaniu sygnałem dźwiękowym o nadejściu kabiny dalsza jazda zostaje czasowo zablokowana. Blokada ignoruje przez pewien czas (ustawienie fabryczne 4 s) przywołania dźwigu przychodzące z innych pięter. Daje to czas na podejście do małego dźwigu towarowego i otwarcie drzwi szybu.

7.11 Załadunek kabiny

Należy bezwzględnie przestrzegać następujących wskazówek podczas załadunku małego dźwigu towarowego.



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo na skutek przeładowania kabiny!

Przeładowanie może spowodować opadnięcie kabiny i grozi ciężkimi obrażeniami.

Z tego powodu:

- Podczas załadunku małego dźwigu towarowego zawsze przestrzegać maksymalnego dopuszczalnego udźwigu.
- Należy uwzględnić przy tym również ciężar użytego środka transportowego.
- Nie wolno nigdy przekraczać dopuszczalnego udźwigu małego dźwigu towarowego, gdyż w przeciwnym razie grozi to jego opadnięciem.



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo poparzenia ze strony gorących powierzchni!

W przypadku włączonego ogrzewania powierzchniowego występuje ryzyko poparzenia.

Z tego powodu:

- Jeżeli włączone jest ogrzewanie powierzchniowe, podczas załadunku oraz rozładunku kabiny należy stosować rękawice ochronne.



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo na skutek zaczepienia!

Długie, rozpuszczone włosy, biżuteria lub luźne ubranie mogą zaczepić się o kabinę lub drzwi szybu i spowodować ciężkie obrażenia.

Z tego powodu:

- Długie włosy należy upiąć lub założyć odpowiednie nakrycie głowy.
- Nie należy nosić biżuterii.
- Nie należy nosić luźnej odzieży.



Ostrzeżenie!

Zagrożenie pożarowe ze strony palnego ładunku!

Transport palnych materiałów przy włączonym układzie podgrzewania może spowodować pożar!

Z tego powodu:

- Nie wolno nigdy transportować materiałów, gdy układ podgrzewania jest włączony.
- Zanim będą transportowane palne materiały należy odczekać po wyłączeniu układu podgrzewania, aż ostygnie do temperatury otoczenia.

**Ostrzeżenie!**

Niebezpieczeństwo poparzenia podczas załadunku i rozładunku kabiny na wysokości powyżej wzrostu!

W zależności od wysokości na jakiej zamontowany jest mały dźwig towarowy sufit kabiny może znajdować się powyżej wzrostu operatora. Podczas załadunku kabiny gorącymi potrawami lub cieczami na wysokości powyżej wzrostu może dojść do poparzenia.

Z tego powodu:

- Nie należy nigdy ładować kabiny powyżej własnego wzrostu.
- Należy zachować szczególną ostrożność podczas załadunku i rozładunku kabiny gorącym ładunkiem.

**Ostrzeżenie!**

Niebezpieczeństwo w wyniku braku dbałości o czystość!

Brak dbałości o czystość może skutkować obrażeniami oraz szkodami na zdrowiu.

Z tego powodu:

- Należy utrzymywać czystość.
- Kabinę należy czyścić zgodnie z zaleceniami.



Zachować ostrożność - niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów!

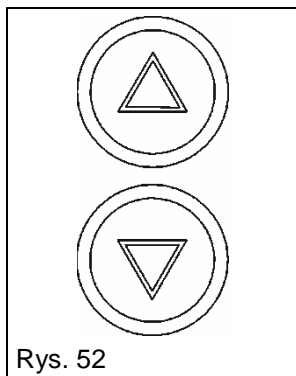
Nieprawidłowy sposób załadunku małego dźwigu towarowego może skutkować poważnym uszkodzeniem urządzenia.

Z tego powodu:

- Ładunek zabezpieczyć przed przesunięciem lub przewróceniem.
- Obciążenie rozłożyć równomiernie na podłodze kabiny.
- Ruchomy ładunek zabezpieczyć w taki sposób, aby był utrzymywany zdaleka od ścianek szybu.
- Ładunek nigdy nie może wystawać z kabiny.

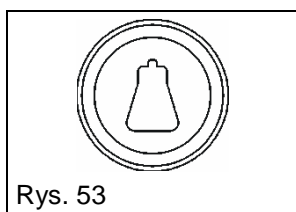
**Wskazówka**

Elementy do obsługi mogą różnić się od siebie wyglądem w zależności od wariantu produktu. Funkcje są jednakże takie same.



Jeżeli wskaźnik położenia (Rys. 52) małego dźwigu towarowego znajdujący się w kasecie z przyciskami świecą sygnalizuje obecność dźwigu, można przystąpić do załadunku kabiny.

1. Otworzyć drzwi szybu a w razie potrzeby znajdujące się za nimi zamknąć kabinę.
 - Kontrolka zajętości (Rys. 53) świeci na wszystkich przystankach.
2. Załadować kabinę.



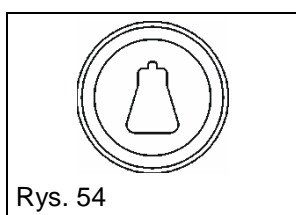
Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń!

Podczas załadunku wolno wkładać do kabiny wyłącznie dłonie i ramiona. Zlekceważenie tego zalecenia grozi ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

Z tego powodu:

- Podczas załadunku nie wolno wkładać do kabiny głowy lub górnej części ciała.



Po załadowaniu kabiny i zabezpieczeniu ładunku przed przemieszczeniem lub przewróceniem:

3. Zamknąć, jeżeli jest na wyposażeniu, zamknięcie kabiny.
4. Zamknąć drzwi szybu.
 - Łącznik drzwiowy zamyka.
 - Kontrolka zajętości (Rys. 54) gaśnie a kabina zostaje odblokowana.

Kabina jest teraz gotowa do odjazdu.

7.12 Rozładunek kabiny

Należy bezwzględnie przestrzegać poniższych wskazówek podczas rozładunku małego dźwigu towarowego.



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo poparzenia ze strony gorących powierzchni!

W przypadku włączonego ogrzewania powierzchniowego występuje ryzyko poparzenia.

Z tego powodu:

- Jeżeli włączone jest ogrzewanie powierzchniowe, podczas załadunku oraz rozładunku kabiny należy stosować rękawice ochronne.



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo na skutek zaczepienia!

Długie, rozpuszczone włosy, biżuteria lub luźne ubranie mogą zaczepić się o kabinę lub drzwi szybu i spowodować ciężkie obrażenia.

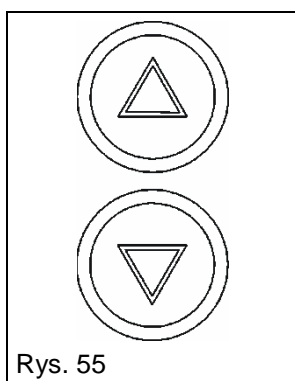
Z tego powodu:

- Długie włosy należy upiąć lub założyć odpowiednie nakrycie głowy.
- Nie należy nosić biżuterii.
- Nie należy nosić luźnej odzieży.



Wskazówka

Elementy do obsługi mogą różnić się od siebie wyglądem w zależności od wariantu produktu. Funkcje są jednakże takie same.



Jeżeli wskaźnik położenia (Rys. 55) małego dźwigu towarowego znajdujący się w kasce z przyciskami świecąc sygnalizuje obecność dźwigu, można przystąpić do rozładunku kabiny.

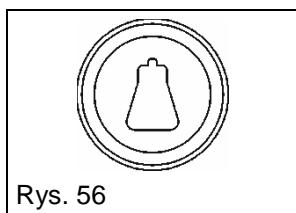
1. Otworzyć drzwi szybu a w razie potrzeby znajdujące się za nimi zamknięcie kabiny.
 - Kontrolka zajętości (Rys. 56) świeci na wszystkich przystankach.
2. Rozładować kabinę.

**Niebezpieczeństwo!****Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń!**

Podczas rozładunku wolno wkładać do kabiny wyłącznie dłonie i ramiona.

Z tego powodu:

- Podczas rozładunku nie wolno wkładać do kabiny głowy lub górnej części ciała.

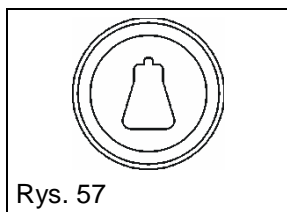


3. Zamknąć, jeżeli jest na wyposażeniu, zamknięcie kabiny.
 4. Zamknąć drzwi szybu.
 - Łącznik drzwiowy zamyka.
 - Kontrolka zajętości gaśnie (Rys. 56) a kabina zostaje odblokowana.
- Jeżeli kabina nie zostanie wysłana, pozostanie na piętrze za drzwiami szybu.

7.13 Wysyłanie kabiny

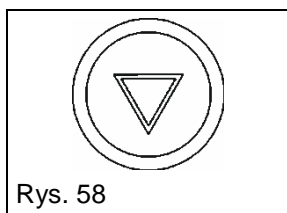
**Wskazówka**

Elementy do obsługi mogą różnić się od siebie wyglądem w zależności od wariantu produktu. Funkcje są jednakże takie same.



Przed wysłaniem kabiny:

- Sprawdzić, czy w strefie zagrożenia (we wnętrzu kabiny) nie znajdują się osoby lub zwierzęta.
- Sprawdzić, czy czerwona kontrolka zajętości w kasecie z przyciskami (Rys. 57) zgaśła.



1. Nacisnąć przycisk wysyłania na panelu z przyciskami (Rys. 58), aby wysłać kabinę na wybrane piętro.
 - Kabina przemieszcza się na wybrane piętro.
 - Czerwona kontrolka zajętości (Rys. 57) świeci.

7.14 Czynności po zakończeniu pracy



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń!

Obsługa małego dźwigu towarowego przez nieupoważnione osoby grozi ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

Z tego powodu:

- Po zakończeniu pracy z użyciem małego dźwigu towarowego należy go wyłączyć za pomocą wyłącznika głównego lub jeżeli jest na wyposażeniu za pomocą przełącznika kluczykowego zablokować na wszystkich piętrach.



Zachować ostrożność - niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów!

Obsługa małego dźwigu towarowego przez nieupoważnione osoby grozi uszkodzeniem dźwigu.

Z tego powodu:

- Po zakończeniu pracy z użyciem małego dźwigu towarowego należy go wyłączyć za pomocą wyłącznika głównego lub jeżeli jest na wyposażeniu za pomocą przełącznika kluczykowego zablokować na wszystkich piętrach.

1. Wyczyścić kabinę (rozdział 7.4.1).
2. Za pomocą przełącznika kluczykowego zablokować mały dźwig towarowy.
3. Sprawdzić, czy mały dźwig towarowy został zablokowany.



Wskazówka

W razie dłuższego przestoju małego dźwigu towarowego nie są wymagane żadne czynności konserwacyjne.

- Instalację dźwigu utrzymywać w suchych warunkach.
- Sprawdzać ogólny stan urządzenia.

8 Konserwacja

Prac konserwacyjnych i instalacyjnych może podejmować się wyłącznie autoryzowany specjalistyczny personel. Szczegółowe informacje na temat konserwacji zamieszczono w instrukcji konserwacji załączniku w rozdziale 11.6. lub w zawartej umowie serwisowej.

Dane kontaktowe serwisu obsługi klienta zamieszczono w rozdziale 1.6 niniejszej instrukcji eksploatacji.

8.1 Okresy konserwacji



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo na skutek nieprzestrzegania okresów konserwacji!

Zlekceważenie lub niedotrzymanie terminów konserwacji poważnie zagraża bezpieczeństwu użytkownika urządzenia i może skutkować poważnymi wypadkami lub szkodami materialnymi.

Z tego powodu:

- Wszystkie prace konserwacyjne zlecać w wyznaczonych terminach specjalistycznemu personelowi.

Użytkownik ma obowiązek zlecenia autoryzowanemu specjalistycznemu personelowi w wyznaczonych terminach poniższych prac konserwacyjnych.

Okres	Czynności
Codziennie (patrz rozdział 7.4)	Czyszczenie kabiny
	Kontrola wzrokowa pod kątem uszkodzeń
	Kontrola sygnałów wizualnych i dźwiękowych
	Kontrola poprawności działania drzwi szybu
Indywidualnie	Podszybie: w razie potrzeby wyczyścić
	Smarowanie: zgodnie z planem smarowania
W zależności od przeznaczenia i okresu obciążenia, jednakże przynajmniej 1 x rok	Kontrola czystości wszystkich podzespołów
	Kontrola, czy umieszczone na urządzeniu oznakowania są kompletne i czytelne
	Instalacja elektryczna
	Kontrola przewodu ochronnego
	Kontrola układu kontroli jazdy
	Kontrola mocowań i złączy śrubowych
	Kontrola poprawności działania elementów do obsługi oraz wskaźników
	Kontrola instalacji elektrycznej pod kątem uszkodzeń

Okres	Czynności
W zależności od przeznaczenia i okresu obciążenia, jednakże przynajmniej 1 x rok	Zespół napędowy
	Kontrola zespołu napędowego pod kątem uszkodzeń i nieszczelności
	Kontrola stanu i bezpieczeństwa przyłączy elektrycznych
	Kontrola poziomu oleju silnikowego
	Kontrola poprawności działania i zużycia hamulca
	Regulacja hamulca lub wymiana okładzin hamulcowych
	Kontrola mocowań i złączy śrubowych
	Tarcza napędowa, bęben, rolka kierunkowa, koło łańcuchowe kierunkowe, koło łańcuchowe
	Kontrola zużycia profilu rowka, kół i rolek
	Kontrola osadzenia tarcz napędowych, kół, rolek i bębna
	Element nośny
	Kontrola zużycia, rozciągnięcia i naprężenia lin oraz łańcuchów
	Kontrola stanu podwieszeń i mocowań elementów nośnych
	Kabina
	Kontrola kabiny i jej podzespołów pod kątem uszkodzeń
	Kontrola zużycia przewodnic
	Kontrola stanu i osadzenia chwytaczy i podwieszeń
	Kontrola poprawności działania i zużycia zamknięć kabiny
	Kontrola mocowań i złączy śrubowych
	Osprzęt szybu
	Kontrola poprawności działania i zużycia ogranicznika prędkości z rolką napinającą
	Kontrola mocowań i złączy śrubowych
	Drzwi szybu
	Kontrola pod kątem uszkodzeń oraz poprawności działania drzwi
	Kontrola pod kątem uszkodzeń linek drzwi
	Kontrola poprawności działania blokady drzwi

9 Usterki

W razie wystąpienia zakłóceń w pracy małego dźwigu towarowego należy postępować zgodnie z zaleceniami zamieszczonymi w poniższej tabeli usterek.



Wskazówka

Jeżeli podane zalecenia okażą się nieskuteczne należy zwrócić się do serwisu klienta (patrz rozdział 1.6).

Występujące usterki są często wynikiem nieprawidłowej obsługi lub konserwacji. Należy przestrzegać informacji zamieszczonych w niniejszym rozdziale.

Następujące usterki wolno usuwać operatorowi wyłącznie poprzez zastosowanie środków podanych w tabeli.

Usterka	Możliwa przyczyna	Środki
Kontrolka zajętości świeci w sposób ciągły.	Nie zamknięto drzwi szybu lub zamknięcia kabiny.	Otworzyć drzwi lub zamknięcie kabiny i zamknąć raz jeszcze.
Kontrolka zajętości miga.	Usterka układu sterowania lub aktywowano przemieszczenie montażowe.	Zwrócić się do serwisu obsługi klienta (patrz rozdział 1.6).

10 Demontaż i usuwanie



Ostrzeżenie - Ogólne niebezpieczeństwa!

Niebezpieczeństwo obrażeń w przypadku nieprawidłowego demontażu!

Nieprawidłowy montaż grozi ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

Z tego powodu:

- Przed rozpoczęciem prac należy zadbać o wystarczającą ilość miejsca.
- Uważać na otwarte podzespoły o ostrych krawędziach.
- Dbać o porządek i czystość na stanowisku pracy! Porozrzucane lub leżące na sobie podzespoły oraz narzędzia mogą stać się przyczyną wypadku.
- Podzespoły demontować w prawidłowy sposób. Pamiętać o dużym ciężarze części podzespołów. W razie potrzeby zastosować podnośniki.
- Zabezpieczyć podzespoły w taki sposób, aby nie mogły spaść lub się przewrócić.
- W razie wątpliwości skonsultować się z serwisem obsługi klienta.



Wskazówka

Ekologiczny sposób utylizacji.

Niewłaściwy sposób utylizacji niesie ze sobą zagrożenia dla środowiska. Usuwanie złomu elektronicznego, podzespołów elektronicznych, substancji smarowych oraz pozostałych środków roboczych powierzać wyłącznie autoryzowanym specjalistycznym firmom. W razie wątpliwości zasięgnąć informacji na temat ekologicznego sposobu utylizacji w urzędzie gminy lub specjalistycznych firmach zajmujących się utylizacją.

Demontażu oraz utylizacji małego dźwigu towarowego po zakończeniu jego użytkowania może podejmować się wyłącznie autoryzowany specjalistyczny personel. Producent nie odpowiada za szkody powstałe wskutek nieprawidłowo przeprowadzonego usuwania lub demontażu.

Wszystkie środki i substancje robocze należy usunąć w sposób przyjazny dla środowiska.

Przez cały okres użytkowania należy przechowywać instrukcję montażu dostarczoną wraz z dźwigiem a po zakończeniu eksploatacji urządzenia przekazać ją specjalistycznej firmie, której powierzono demontaż.

Demontaż małego dźwigu towarowego należy przeprowadzić w oparciu o opracowane uprzednio przez specjalistyczną firmę utylizacyjną odpowiednie procedury i instrukcje dotyczące demontażu i utylizacji, które to uwzględniają warunki panujące na miejscu i/lub specyfikę danego miejsca.

11 Załączniki

- 11.1 Deklaracja zgodności WE / deklaracja włączenia
- 11.2 Montaż, rozruch i kontrole
- 11.3 Oznakowanie
- 11.4 Opis urządzenia dźwigowego
- 11.5 Rysunek instalacji
- 11.6 Konserwacja
- 11.7 Opis układu sterowania
- 11.8 Dokumentacje innych producentów i świadectwa