Wersja: UF260525
Nr seryjny:

Data produkcji:

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ELEKTROHYDRAULICZNY PODNOŚNIK CZTEROKOLUMNOWY

MODEL: WK4140
WK4155
WK4165

Wersja: UF260525
Nr seryjny:

Data produkcji:

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ELEKTROHYDRAULICZNY PODNOŚNIK CZTEROKOLUMNOWY

MODEL: WK4140
WK4155
WK4165

SPIS TREŚCI

Rozdział 1 OPIS URZĄDZENIA 1

1.1 ZESPÓŁ KONSTRUKCJI STAŁEJ 1

1.2 KONSTRUKCJA RUCHOMA 2

Rozdział 2 DANE TECHNICZNE 4

2.1 WYMIARY GABARYTOWE 4

2.2 SPECYFIKACJA TECHNICZNA 6

2.3 SILNIK ELEKTRYCZNY 6

2.4 POMPA HYDRAULICZNA 6

2.5 OLEJ 6

2.6 TYPY PODNOSZONYCH POJAZDÓW I WYMIARY GABARYTOWE 7

Rozdział 3 BEZPIECZEŃSTWO 8

Rozdział 4 MONTAŻ 13

4.1 MONTAŻ KONSTRUKCJI RUCHOMEJ (POMOSTU) 14

4.2 MONTAŻ KOLUMN 15

4.3 PODŁĄCZENIE UKŁADU HYDRAULICZNEGO 17

4.4 PODŁĄCZENIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ 17

4.5 WSTĘPNA REGULACJA LIN 18

4.6 MOCOWANIE KOLUMN DO PODŁOŻA 18

4.7 MONTAŻ NAJAZDÓW I OGRANICZNIKÓW KÓŁ 19

4.8 REGULACJA LIN PODNOSZĄCYCH 19

4.9 PRÓBY I KONTROLE WSTĘPNE PRZED URUCHOMIENIEM 20

Rozdział 5 ZASADY DZIAŁANIA I OBSŁUGA 21

Rozdział 6 KONSERWACJA 22

Rozdział 7 USUWANIE USTEREK 25

ZAŁĄCZNIK A POSTĘPOWANIE ZE ZUŻYTYM OLEJEM I ZŁOMOWANIE URZĄDZENIA 26

ZAŁĄCZNIK B SCHEMAT HYDRAULICZNY 27

ZAŁĄCZNIK C SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ 28

ZAŁĄCZNIK D CZĘŚCI ZAMIENNE 31

Rozdział 1. OPIS URZĄDZENIA

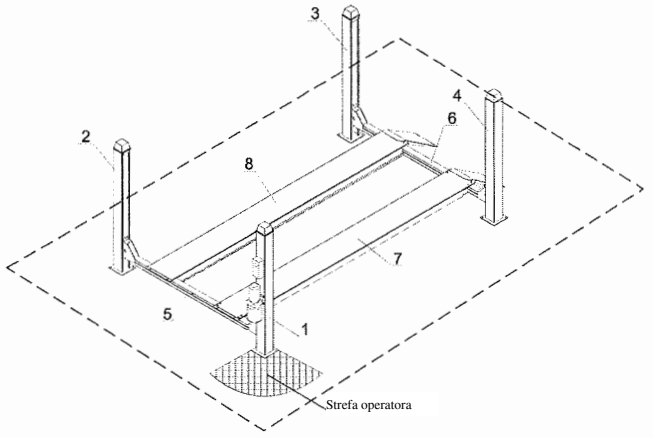
Podnośniki czterokolumnowe są urządzeniami stacjonarnymi, kotwionymi do posadzki. Zaprojektowano je i wykonano do podnoszenia samochodów osobowych i dostawczych oraz utrzymywania ich w pozycji uniesionej.

Urządzenia składają się zasadniczo z części stałej, zakotwionej do posadzki (kolumny), oraz części ruchomej (belki poprzeczne i pomosty). Napęd jest elektrohydrauliczny.

Podnośniki składają się z czterech podstawowych części:

- Zespół konstrukcji stałej;
- Zespół konstrukcji ruchomej;
- Zespół podnoszący;
- Urządzenia zabezpieczające.

Rys. 1 przedstawia poszczególne części podnośnika oraz otaczające go strefy robocze.



Rys. 1

Podnośnik składa się z następujących głównych części:

- Kolumna po stronie sterowania (umownie przednia prawa kolumna) (rys. 1-1)
- Przednia lewa kolumna (rys. 1-2)
- Tylna lewa kolumna (rys. 1-3)
- Tylna prawa kolumna (rys. 1-4)
- Belka poprzeczna po stronie sterowania (przednia) (rys. 1-5)
- Tylna belka poprzeczna (rys. 1-6)
- Prawy pomost stały (rys. 1-7)
- Lewy pomost przesuwny (rys. 1-8)

Strona operatora: przednia strona podnośnika, obejmująca strefę operatora z panelem sterowania. Znajduje się po stronie przeciwnej do wjazdu pojazdu.

Strona tylna: strona przeciwna do strony operatora, z najazdami podnośnika.

Strona prawa i lewa: określane z punktu widzenia operatora stojącego przodem do podnośnika.

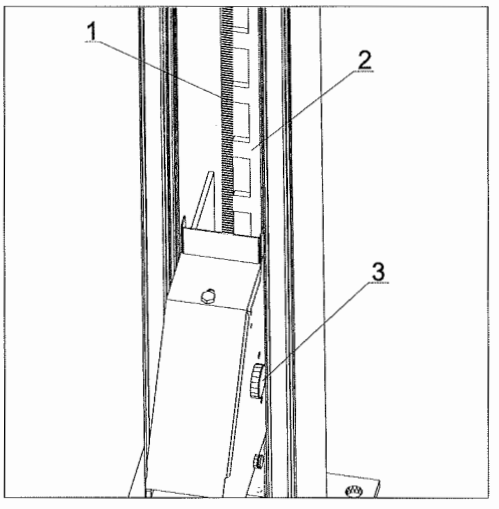
Strefa niebezpieczna: obszar, w którym podczas użytkowania podnośnika nie mogą przebywać ludzie. Szczegóły podano w rozdziale 3 „Bezpieczeństwo”.

1.1 ZESPÓŁ KONSTRUKCJI STAŁEJ

Konstrukcja obejmuje cztery pionowe kolumny z giętej blachy stalowej, z płytami podstawy z otworami pod kotwy rozporowe mocujące urządzenie do posadzki (patrz rozdział 4 „Montaż”).

W każdej kolumnie znajdują się:

- listwa zabezpieczająca z otworami (rys. 2-2) do zaczepiania zapadek;
- stalowa lina podnosząca (rys. 2-1);
- prowadnica pionowego przesuwu belki poprzecznej (rys. 2-3).



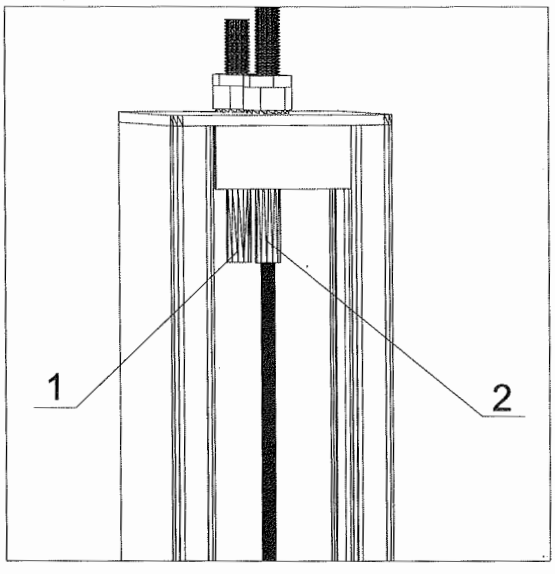
Rys. 2

W górnej części każdej kolumny zamocowano:

- Koniec listwy zabezpieczającej (rys. 3-2), mocowany nakrętką i przeciwnakrętką M20, klasa 8.8;

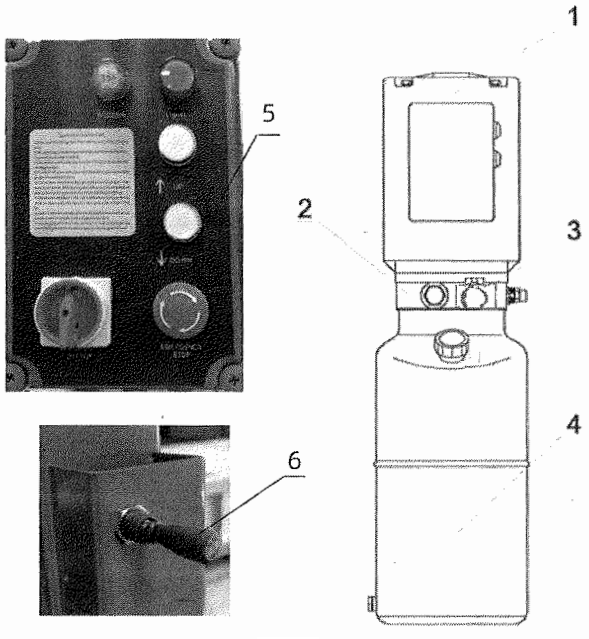
• Koniec liny stalowej (rys. 3-1) z gwintowaną końcówką M20 (mocowaną nakrętką i przeciwnakrętką M20, klasa 6S).

Długość gwintowanych końcówek lin umożliwia dokładną regulację ich długości, również w celu usunięcia luzu powstałego wskutek rozciągania.



Rys. 3

Na kolumnie napędowej zamontowano skrzynkę sterowniczą i agregat hydrauliczny (rys. 5).



Rys. 5

Agregat hydrauliczny obejmuje:
• Silnik (rys. 5-1)

• Zębatą pompę hydrauliczną (rys. 5-2)

• Zawór opuszczania (rys. 5-3)

• Zbiornik oleju (rys. 5-4)

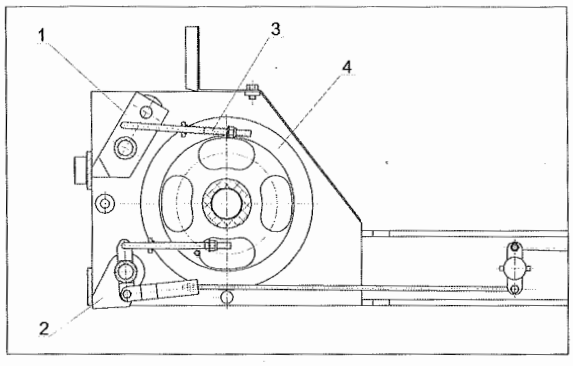
• Skrzynkę sterowniczą (rys. 5-5)

• Ręczny zawór zwalniania blokad (rys. 5-6)

1.2 KONSTRUKCJA RUCHOMA

Konstrukcja ruchoma składa się z dwóch belek poprzecznych i dwóch pomostów.

Każda belka poprzeczna porusza się pionowo między dwiema kolumnami.



Rys. 6

Jak pokazano na rys. 6, na końcach belek poprzecznych zamontowano:

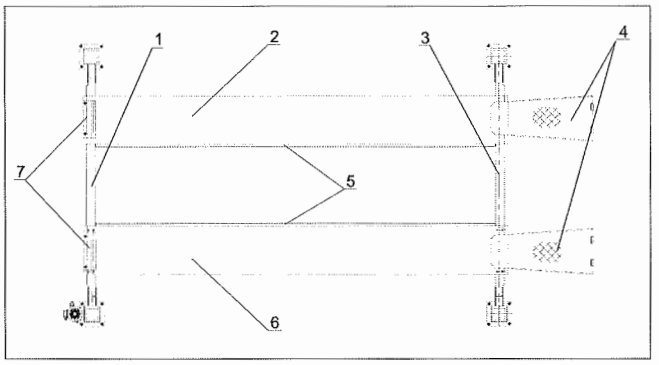
• Koła linowe zwrotne (rys. 6-4) liny podnoszącej

• Mechaniczne urządzenia zabezpieczające (zapadki) (rys. 6-1 i rys. 6-2)

Zapadka (rys. 6-2) załącza się automatycznie podczas podnoszenia oraz gdy podnośnik jest uniesiony. Aby rozpocząć OPUSZCZANIE, należy zwolnić zapadki ręcznie lub za pomocą sterowania elektropneumatycznego (opcja).

Zapadka bezpieczeństwa (rys. 6-1) przejmuje obciążenie w razie zerwania liny. Automatycznie zaczepia się w listwach zabezpieczających i natychmiast zatrzymuje ruchomą część podnośnika wraz z pojazdem; mikroprzełącznik liny odłącza układ elektryczny.

Dwa pomosty (rys. 7) opierają się na belkach poprzecznych.



Rys. 7

Prawy pomost (rys. 7-6) nie ma regulacji. Lewy pomost (rys. 7-2) można swobodnie przesuwać w poprzek strefy podnoszenia, dostosowując go do rozstawu kół podnoszonego pojazdu.

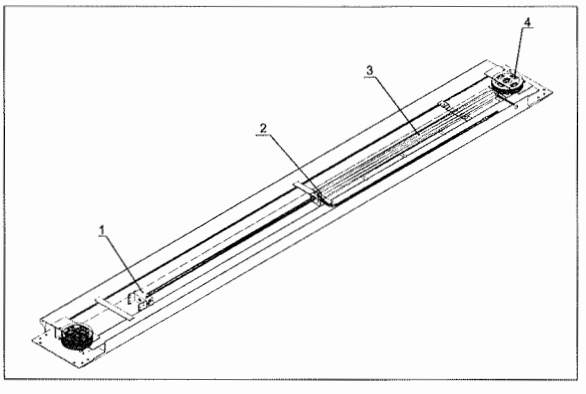
Oba pomosty mają wewnętrzne prowadnice (rys. 7-5) dla podnośnika osiowego oraz stałe ograniczniki kół (rys. 7-7), zapobiegające zjechaniu pojazdu poza końce pomostów.

Najazdy (rys. 7-4), połączone przegubowo z pomostami, podczas podnoszenia automatycznie ustawiają się pionowo, zabezpieczając pojazd również od strony wjazdu.

Pod stałym pomostem (rys. 8) znajdują się następujące elementy, dostępne wyłącznie od spodu:

- Hydrauliczny siłownik podnoszenia (rys. 8-3)
- Zawór bezpieczeństwa zapobiegający opadnięciu (rys. 8-2)
- Zaczep widełkowy (rys. 8-1) lin stalowych

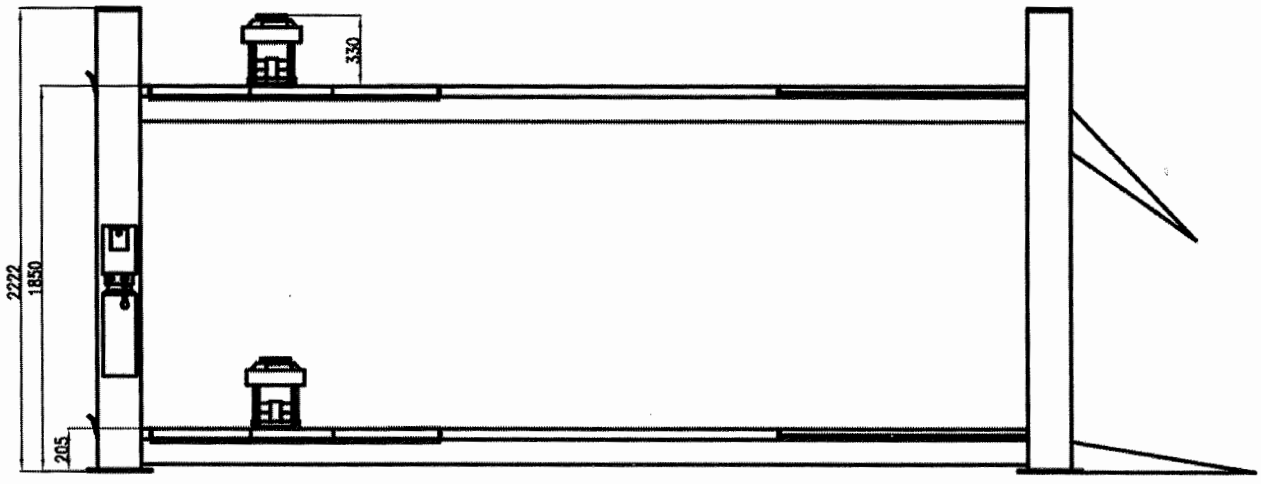
- Dwa zespoły kół linowych zwrotnych (rys. 8-4)

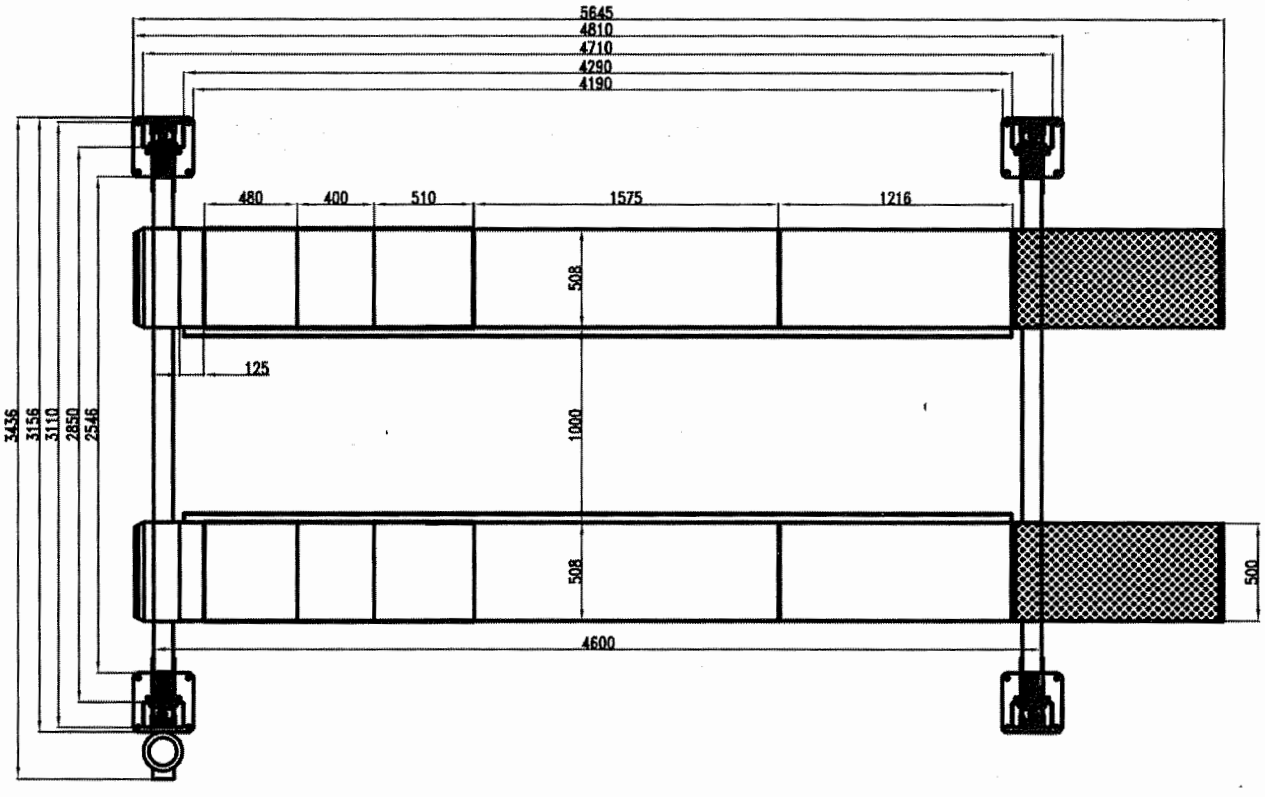


Rys. 8

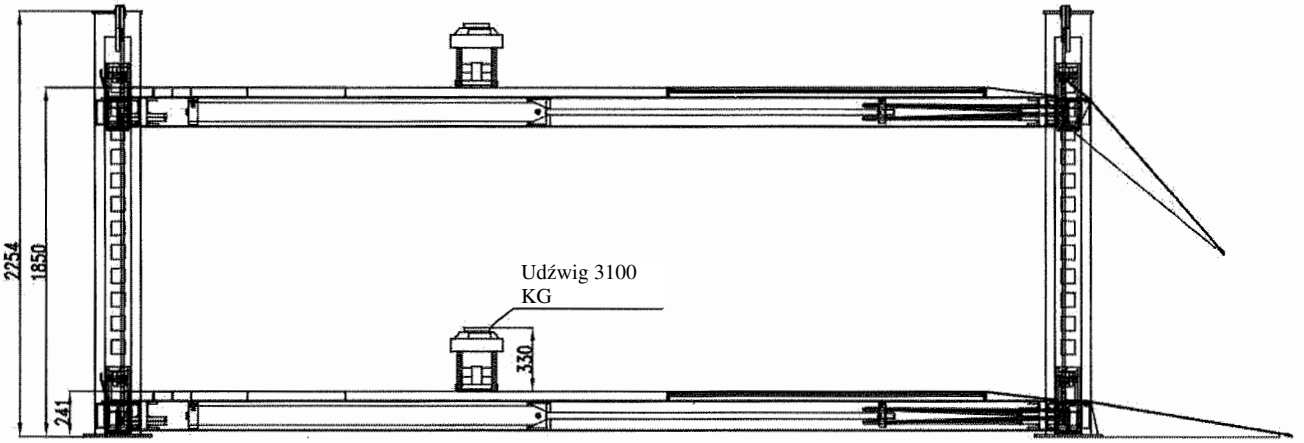
Rozdział 2 DANE TECHNICZNE

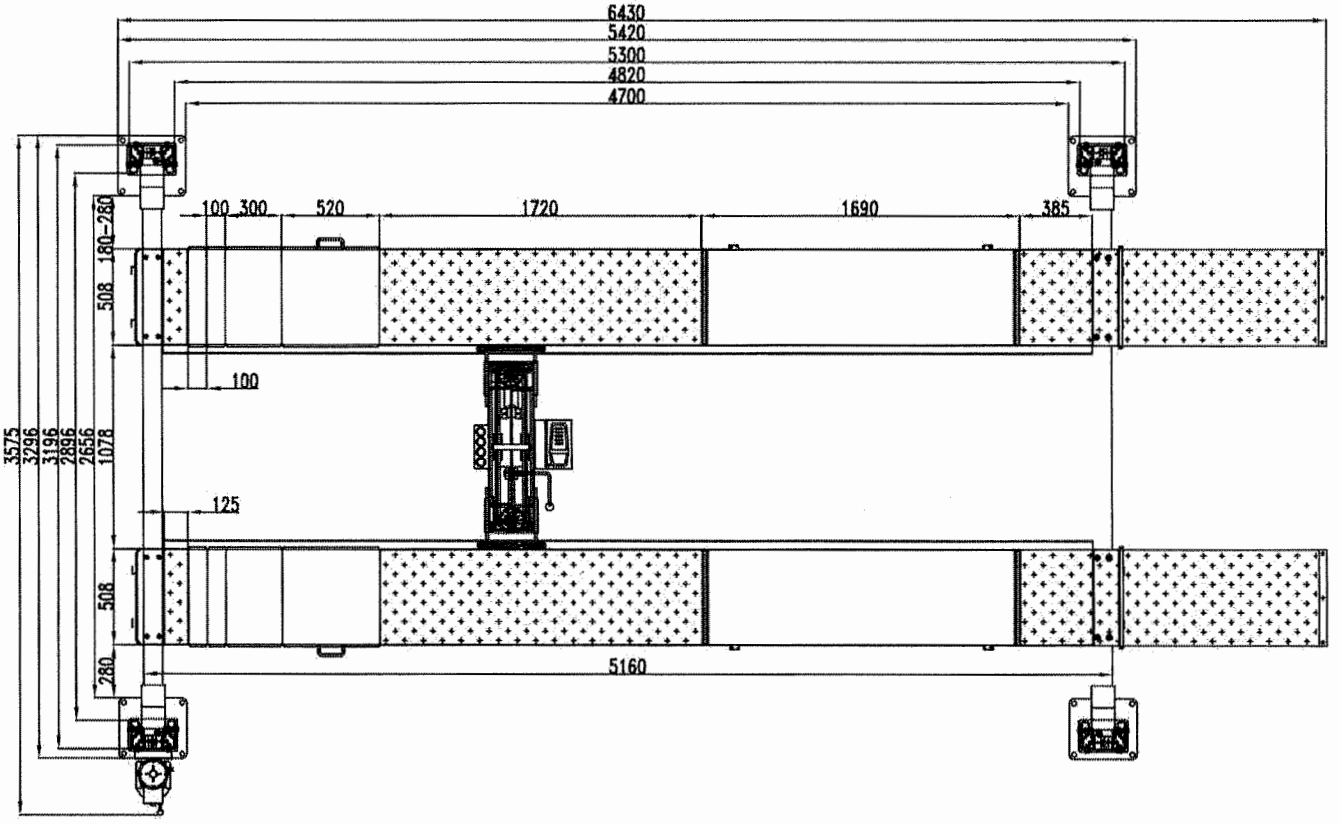
2.1 WYMIARY GABARYTOWE



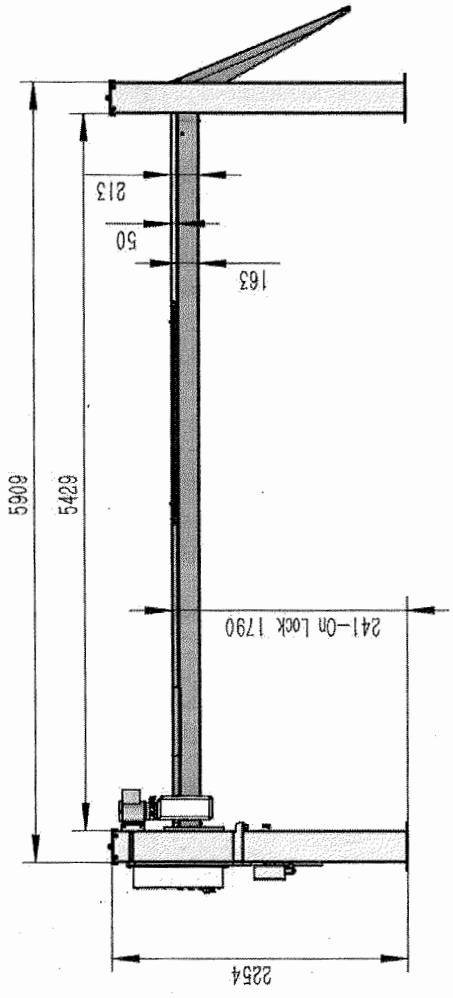


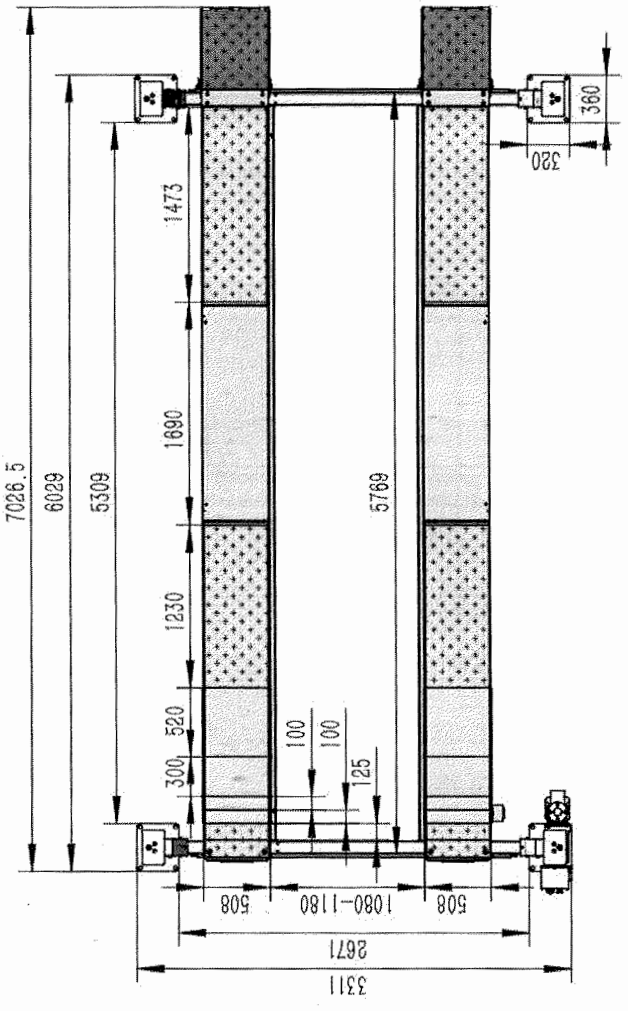
Uwaga: WK 4140

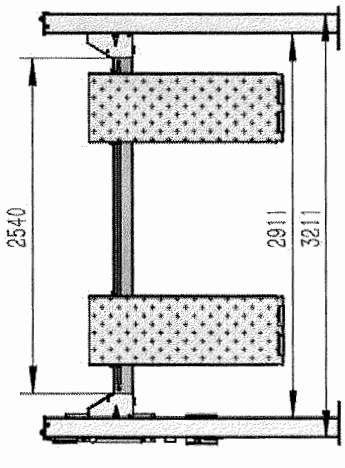


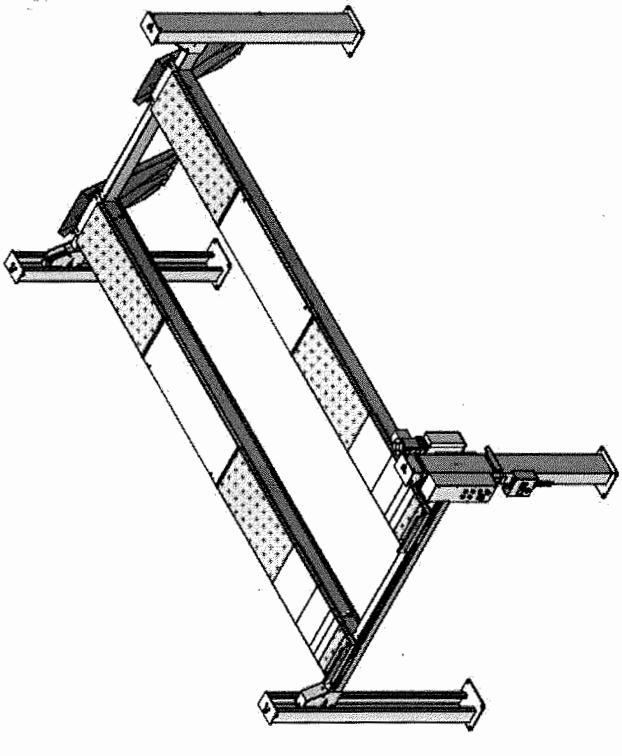


Uwaga: WK 4155









Uwaga: WK 4165

2.2 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

MODEL	WK4140	WK4155	WK4165
Rodzaj napędu	Elektrohydrauliczny		
Udźwig	4000kg	5500kg	6500kg
Maks. wysokość podnoszenia	1850mm	1850mm	1850mm
Min. wysokość	205mm	241mm	241mm
Długość pomostu	4600mm	5160mm	5770mm
Szerokość pomostu	508mm	508mm	650mm
Rozstaw kolumn	2850mm	2896mm	3300mm
Czas podnoszenia	≤ 60 s	≤ 60 s	≤ 60 s
Czas opuszczania	≤ 30 s	≤ 30 s	≤ 30 s
Szerokość całkowita	3516mm	3296mm	3699mm
Długość całkowita	5645mm	6430mm	7040mm
Zasilanie	AC 110V/220V/230V/380V 50 Hz/60 Hz		
Temperatura pracy	od 5 do 40 °C		
Wilgotność robocza	30-95%		
Poziom hałasu	< 76 dB		
Wysokość miejsca instalacji nad poziomem morza	⩽1000m		
Temperatura przechowywania	od -25 do 55 °C		

Tabela 1

2.3 SILNIK ELEKTRYCZNY

Typ C90

Moc ..... 2,2 kW

Napięcie .....230-400V 3ph. +/-5%

Częstotliwość .....50 Hz

Liczba biegunów 4

Prędkość obrotowa .....1400 rpm

Wykonanie .....B 14

Klasa izolacji .....F

Pobór prądu 230V: 10,7A

. .....400V: 6,2A

Podłączając silnik, należy korzystać z załączonych schematów elektrycznych. Silnik obraca się w lewo (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara), zgodnie z tabliczką znamionową na obudowie.

2.4 POMPA HYDRAULICZNA

Typ 18

Model 10A5x348

Pojemność geometryczna ..... 5 cm³/obr.

Nastawa zaworu przelewowego ..... 160 bar

2.5 OLEJ

Zbiornik hydrauliczny napełnia się olejem mineralnym zgodnym z ISO/DIN 6743/4, o klasie zanieczyszczenia nie wyższej niż 18/15 według ISO 4406, np. IP HYDRO OIL 32, SHELL TELLUS 137 lub olejem równoważnym.

2.6 TYPY PODNOSZONYCH POJAZDÓW I WYMIARY GABARYTOWE

Podnośnik WK 4140 nadaje się do niemal wszystkich pojazdów o masie całkowitej nieprzekraczającej 4000 kg.

Podnośnik WK 4155 nadaje się do niemal wszystkich pojazdów o masie całkowitej nieprzekraczającej 5500 kg.

Podnośnik WK 4165 nadaje się do niemal wszystkich pojazdów o masie całkowitej nieprzekraczającej 6500 kg.

Wymiary pojazdu nie mogą przekraczać poniższych wartości:
Maks. szerokość: 2400 mm. Maks. rozstaw osi: 3000 mm.

Maks. odległość między zewnętrznymi bokami opon, z uwzględnieniem ugięcia pod ciężarem pojazdu na podłożu: 2000 mm.

Min. odległość między wewnętrznymi bokami opon, z uwzględnieniem ugięcia pod ciężarem pojazdu na podłożu: 900 mm.

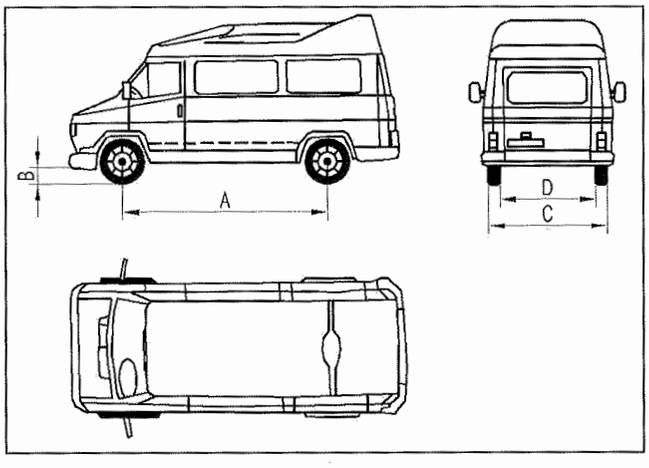
Uwaga: dolne części podwozia mogą kolidować z elementami konstrukcyjnymi podnośnika.

Zachować szczególną ostrożność w przypadku samochodów sportowych.

Podnośnik może obsługiwać również pojazdy zmodyfikowane lub niestandardowe, o ile ich masa mieści się w dopuszczalnym udźwigu.

Strefę niebezpieczną dla personelu należy też określić z uwzględnieniem pojazdów o nietypowych wymiarach.

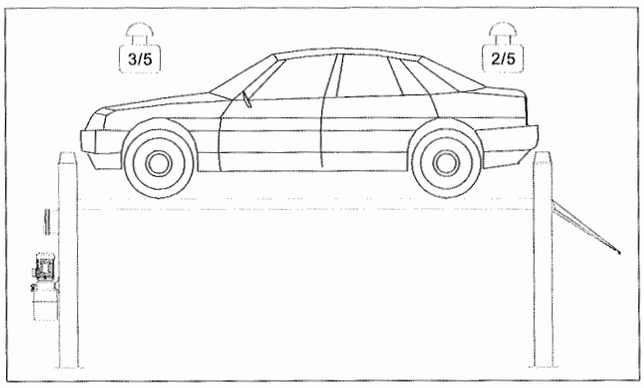
Poniższe rysunki przedstawiają kryteria wyznaczania ograniczeń roboczych podnośnika.



Rys. 11

DLA WIĘKSZYCH WYMIARÓW SPRAWDZIĆ MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE I MOŻLIWĄ NIERÓWNOWAGĘ.

MAKSYMALNE MASY PODNOSZONYCH POJAZDÓW

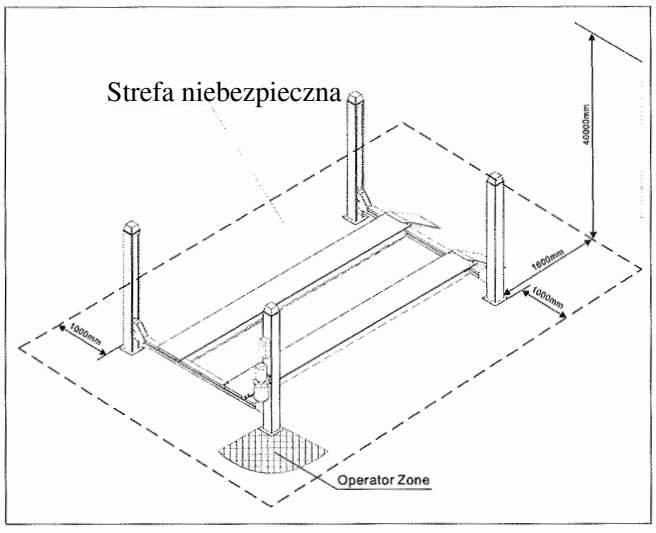


Rys. 12 Rozkład masy

Rozdział 3 BEZPIECZEŃSTWO

Należy bardzo uważnie przeczytać ten rozdział od początku do końca. Zawiera on istotne informacje o zagrożeniach dla operatora lub konserwatora w razie niewłaściwego użytkowania podnośnika.

Poniżej wyjaśniono sytuacje zagrożenia mogące wystąpić podczas obsługi lub konserwacji podnośnika, zastosowane urządzenia zabezpieczające i zasady ich użytkowania, zagrożenia resztkowe oraz procedury postępowania (ogólne i szczególne środki ostrożności eliminujące potencjalne zagrożenia).



Rys. 13

OSTRZEŻENIE:

Podnośniki zaprojektowano i wykonano do podnoszenia pojazdów i utrzymywania ich w pozycji uniesionej w zamkniętym warsztacie. Inne zastosowania są niedozwolone. W szczególności podnośniki nie nadają się do:

- Mycia i prac lakierniczych;
- Tworzenia podwyższonych stanowisk dla personelu ani podnoszenia osób;
- Pracy jako prasa do zgniatania;
- Użytkowania jako winda;
- Podnoszenia nadwozi pojazdów lub wymiany kół jako podnośnik punktowy.

Podczas podnoszenia i opuszczania operator musi pozostawać na stanowisku sterowania określonym na rys. 13.

Bezwzględnie zabrania się przebywania pod belkami poprzecznymi i/lub pomostami podczas ich ruchu oraz w strefie niebezpiecznej wskazanej na rys. 13.

Obszar zajmowany przez podnośnik oraz otaczający go pas o szerokości 1-2 m określa się jako „STREFĘ NIEBEZPIECZNĄ".

Miejsce przebywania operatora, przeznaczone wyłącznie do uruchamiania podnośnika, określa się jako „STREFĘ OPERATORA".

Podczas pracy wolno wejść pod pojazd dopiero wtedy, gdy jest on uniesiony, belki poprzeczne i pomosty są nieruchome, a mechaniczne urządzenia zabezpieczające (zapadki) pewnie osadzone w otworach listew zabezpieczających.

NIE UŻYWAĆ PODNOŚNIKA BEZ URZĄDZEŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH ANI Z WYŁĄCZONYMI ZABEZPIECZENIAMI.

NIEPRZESTRZEGANIE TYCH ZASAD MOŻE SPOWODOWAĆ POWAŻNE OBRAŻENIA ORAZ NIEODWRACALNE USZKODZENIE PODNOŚNIKA I PODNOSZONEGO POJAZDU.

OGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Operator i konserwator muszą przestrzegać przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w kraju instalacji podnośnika.

Ponadto operator i konserwator muszą:

- Zawsze pracować na stanowiskach określonych i przedstawionych w instrukcji;
- Nigdy nie demontować ani nie wyłączać osłon i mechanicznych, elektrycznych oraz innych urządzeń zabezpieczających;
- Czytać oznaczenia bezpieczeństwa na urządzeniu oraz informacje dotyczące bezpieczeństwa w tej instrukcji.

W instrukcji komunikaty bezpieczeństwa oznaczono następująco:

NIEBEZPIECZEŃSTWO: wskazuje bezpośrednie zagrożenie mogące spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

OSTRZEŻENIE: wskazuje niebezpieczne sytuacje i/lub czynności mogące spowodować obrażenia o różnym stopniu ciężkości lub śmierć.

UWAGA: wskazuje niebezpieczne sytuacje i/lub czynności mogące spowodować lekkie obrażenia i/lub uszkodzenie podnośnika, pojazdu lub innego mienia.

RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM: szczególne oznaczenie umieszczane w miejscach podnośnika, gdzie ryzyko porażenia jest wyjątkowo wysokie.

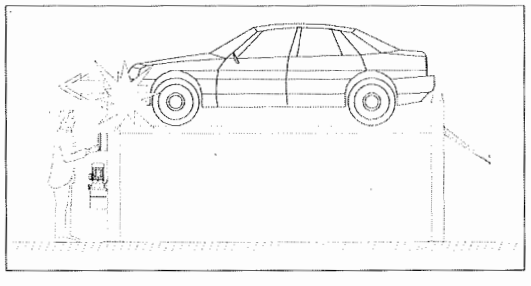
ZAGROŻENIA I URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE

Poniżej omówiono zagrożenia dla operatorów i konserwatorów, gdy pojazd stoi na uniesionych pomostach, oraz zabezpieczenia zastosowane przez producenta w celu ograniczenia tych zagrożeń do minimum:

RUCHY WZDŁUŻNE

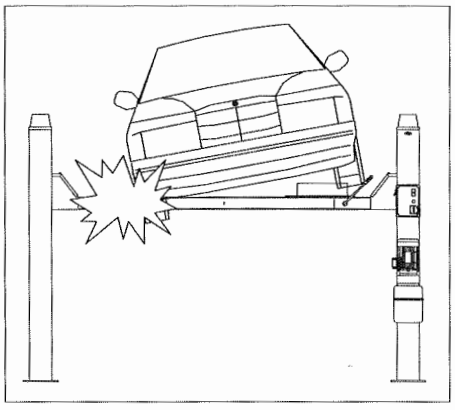
Ruchy wzdłużne oznaczają przemieszczenie ładunku (pojazdu) do przodu lub do tyłu.

W celu ochrony przed skutkami ruchów wzdłużnych podnośnik wyposażono w stałe ograniczniki kół z przodu i uchylne ograniczniki z tyłu. Są one integralną częścią pomostów i zabezpieczają pojazd podczas podnoszenia, opuszczania oraz postoju w pozycji uniesionej, zapobiegając niebezpiecznym przemieszczeniom.



Rys. 14
RUCHY POPRZECZNE

Ruchy poprzeczne oznaczają przesunięcie pojazdu w lewo lub w prawo względem podnośnika, zwłaszcza podczas podnoszenia.



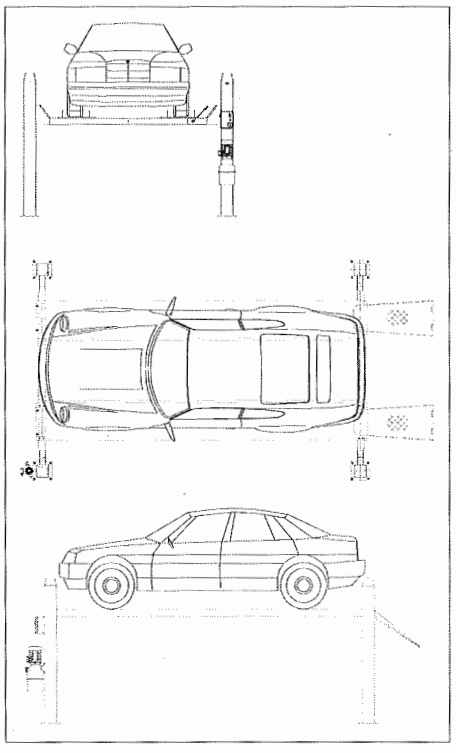
Rys. 15

Dla zapewnienia bezpieczeństwa osób i pojazdów należy przestrzegać następujących zasad:

• Nie wchodzić do strefy niebezpiecznej podczas podnoszenia pojazdów (patrz rys. 13);

• Wyłączyć silnik pojazdu, włączyć bieg i zaciągnąć hamulec ręczny;

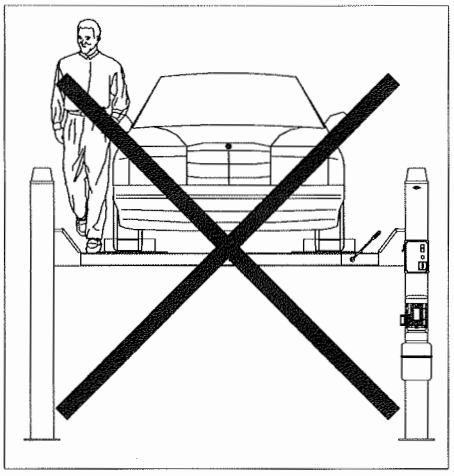
• Upewnić się, że pojazd ustawiono prawidłowo (rys. 16);



Rys. 16

• Podnosić wyłącznie dopuszczone pojazdy; nie przekraczać udźwigu, maksymalnej wysokości ani obrysu (długości i szerokości pojazdu);

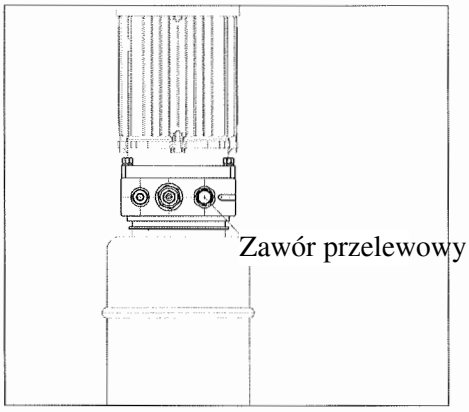
• Upewnić się, że na pomostach nie ma osób podczas podnoszenia, opuszczania ani postoju (rys. 17).



Rys. 17
POTENCJALNE ZAGROŻENIA PODCZAS PODNOSZENIA

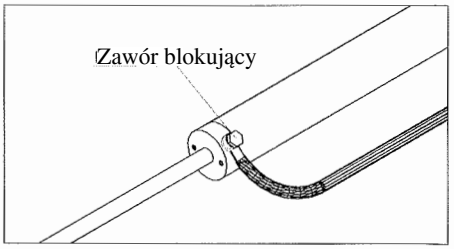
Przed przeciążeniem i możliwymi awariami mechanicznymi chronią następujące urządzenia zabezpieczające:

W razie nadmiernego obciążenia otwiera się zawór przelewowy agregatu hydraulicznego (rys. 18).



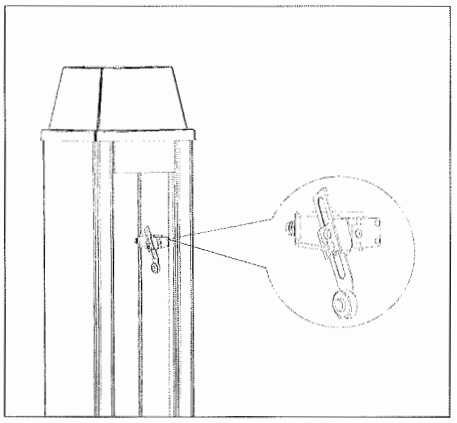
Rys. 18

W razie pęknięcia jednego lub kilku przewodów hydraulicznych zadziała zawór blokujący siłownik (rys. 19).



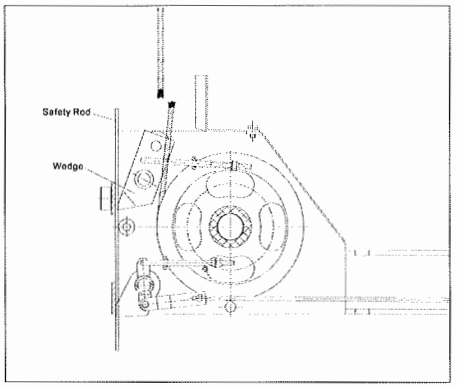
Rys. 19

Przed przekroczeniem skoku części ruchomej chronią elektryczny wyłącznik krańcowy (rys. 20) w kolumnie sterującej oraz stalowe płyty blokujące na szczytach wszystkich czterech kolumn.



Rys. 20

W razie poluzowania lub zerwania lin stalowych zapadki bezpieczeństwa zatrzymają ruchomą część podnośnika i pojazd w bieżącym położeniu (rys. 21).



Rys. 21

ZAGROŻENIA DLA PERSONELU

Poniżej przedstawiono potencjalne zagrożenia dla operatora, konserwatora i innych osób w otoczeniu podnośnika, wynikające z niewłaściwego użytkowania.

RYZYKO ZGNIECENIA (OPERATOR)

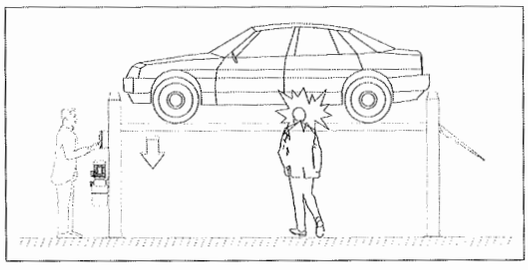
Występuje, gdy operator sterujący podnośnikiem nie znajduje się w wyznaczonym miejscu przy panelu sterowania.

Podczas opuszczania pomostów (i pojazdu) operator nie może znajdować się częściowo ani całkowicie pod konstrukcją ruchomą lub w jej pobliżu. Należy zawsze pozostawać w strefie operatora (rys. 13).

RYZYKO ZGNIECENIA (PERSONEL)

Podczas opuszczania pomostów i pojazdu personelowi nie wolno wchodzić pod ruchome

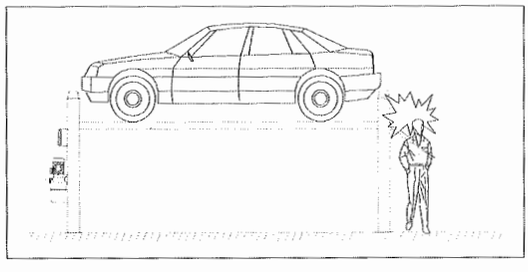
części podnośnika (rys. 22). Operator nie może rozpocząć ruchu, dopóki nie upewni się, że w strefie niebezpiecznej nie ma osób.



Rys. 22
RYZYKO UDERZENIA

Powodują je części podnośnika lub pojazdu znajdujące się na wysokości głowy.

Jeżeli ze względów roboczych podnośnik zatrzymano na niewielkiej wysokości (poniżej 1,75 m nad podłożem), personel musi uważać, aby nie uderzyć w części urządzenia nieoznaczone specjalnymi kolorami (rys. 23).



Rys. 23

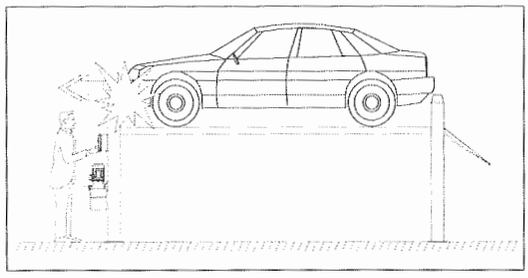
RYZYKO PRZEMIESZCZENIA POJAZDU

Występuje przy czynnościach wymagających użycia siły wystarczającej do przemieszczenia pojazdu.

W przypadku dużych lub szczególnie ciężkich pojazdów nagłe przemieszczenie może spowodować niedopuszczalne przeciążenie lub nierównomierny rozkład obciążenia.

Dlatego przed podniesieniem pojazdu i podczas wszystkich prac przy nim

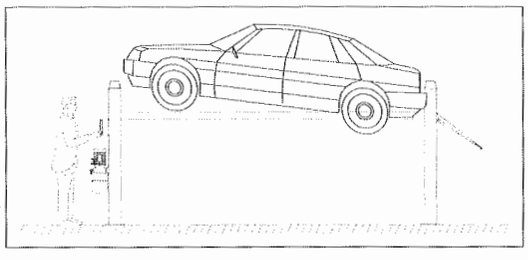
NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE HAMULEC RĘCZNY PRAWIDŁOWO UNIERUCHAMIA POJAZD.



Rys. 24
RYZYKO SPADNIĘCIA POJAZDU Z PODNOŚNIKA

Zagrożenie to może wystąpić wskutek niewłaściwego ustawienia pojazdu na pomostach, nieprawidłowego unieruchomienia albo wymiarów pojazdu nieodpowiednich do możliwości podnośnika.

NIGDY NIE WYKONYWAĆ PRÓB JAZDY POJAZDEM STOJĄCYM NA POMOSTACH (np. cofania itp.).



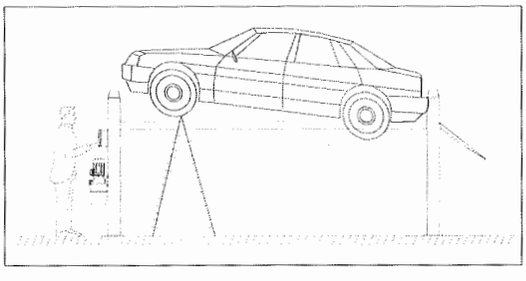
Rys. 25

RYZYKO POLUZOWANIA LIN PODNOŚNIKA

Powodują je przedmioty pozostawione przy kolumnach lub na pomostach (rys. 26).

NIGDY NIE OPIERAĆ PRZEDMIOTÓW O KOLUMNY ANI NIE POZOSTAWIAĆ ICH W STREFIE OPUSZCZANIA RUCHOMYCH CZĘŚCI PODNOŚNIKA.

Przedmioty utrudniające swobodne opuszczanie pomostów spowodują przerwanie ruchu opuszczania.



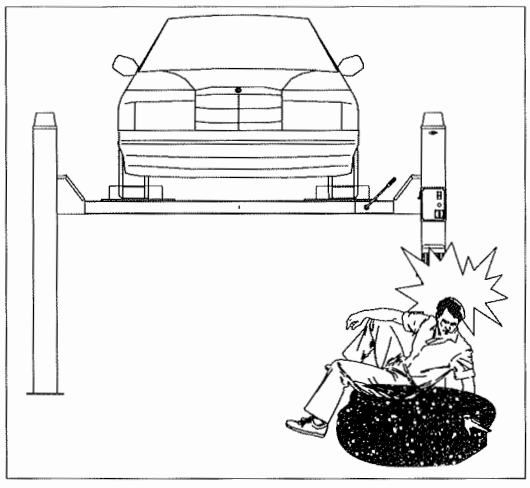
Rys. 26

RYZYKO POŚLIZGNIĘCIA

Powodują je środki smarne zanieczyszczające posadzkę wokół podnośnika (rys. 27).

OBSZAR POD PODNOŚNIKIEM, JEGO BEZPOŚREDNIE OTOCZENIE ORAZ POMOSTY MUSZĄ BYĆ CZYSTE. Natychmiast usuwać rozlany olej.

Gdy podnośnik jest całkowicie opuszczony, nie chodzić po częściach pomostów ani belek poprzecznych pokrytych smarem wymaganym do ich pracy. Nosić obuwie ochronne, aby zmniejszyć ryzyko poślizgnięcia.



Rys. 27
RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM

Ryzyko porażenia występuje w częściach podnośnika zawierających przewody elektryczne.

Nie używać w pobliżu podnośnika strumieni wody, pary (myjek wysokociśnieniowych), rozpuszczalników ani farb. Szczególnie chronić przed nimi elektryczny panel sterowania.

ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z NIEWŁAŚCIWYM OŚWIETLENIEM

Operator i konserwator muszą zadbać o prawidłowe i równomierne oświetlenie wszystkich obszarów podnośnika, zgodnie z przepisami obowiązującymi w miejscu instalacji.

RYZYKO USZKODZENIA ELEMENTÓW PODCZAS PRACY

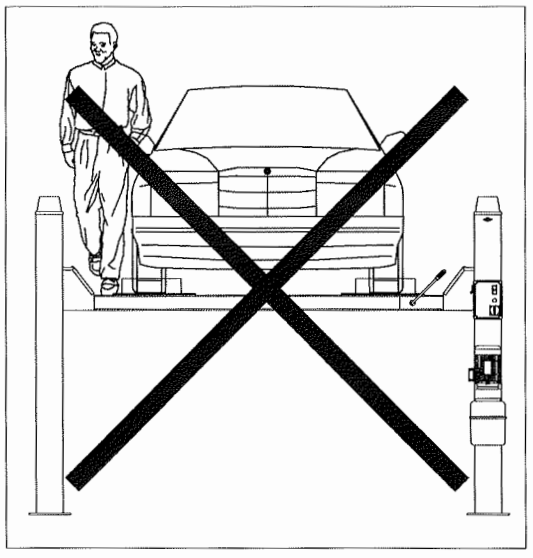
Producent zastosował materiały i rozwiązania konstrukcyjne odpowiednie do przewidzianego zastosowania, aby zapewnić niezawodność i bezpieczeństwo podnośnika. Należy jednak używać go zgodnie z zaleceniami producenta oraz przestrzegać częstotliwości przeglądów i konserwacji zalecanych w rozdziale 6 „KONSERWACJA".

ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z NIEWŁAŚCIWYM UŻYTKOWANIEM

Nie wolno stać ani siedzieć na pomostach podczas ruchu podnośnika ani gdy pojazd jest uniesiony.

Każde użycie podnośnika niezgodne z jego przeznaczeniem może prowadzić do poważnych wypadków z udziałem osób pracujących w pobliżu.

Należy zatem ściśle przestrzegać wszystkich zawartych w instrukcji zasad użytkowania, konserwacji i bezpieczeństwa.



Rys. 28

Rozdział 4 MONTAŻ

PONIŻSZE CZYNNOŚCI MOGĄ WYKONYWAĆ WYŁĄCZNIE WYSPECJALIZOWANI TECHNICY UPOWAŻNIENI PRZEZ PRODUCENTA LUB AUTORYZOWANEGO SPRZEDAWCĘ.

WYKONYWANIE TYCH CZYNNOŚCI PRZEZ INNE OSOBY MOŻE SPOWODOWAĆ POWAŻNE OBRAŻENIA I/LUB NIEODWRACALNE USZKODZENIE PODNOŚNIKA.

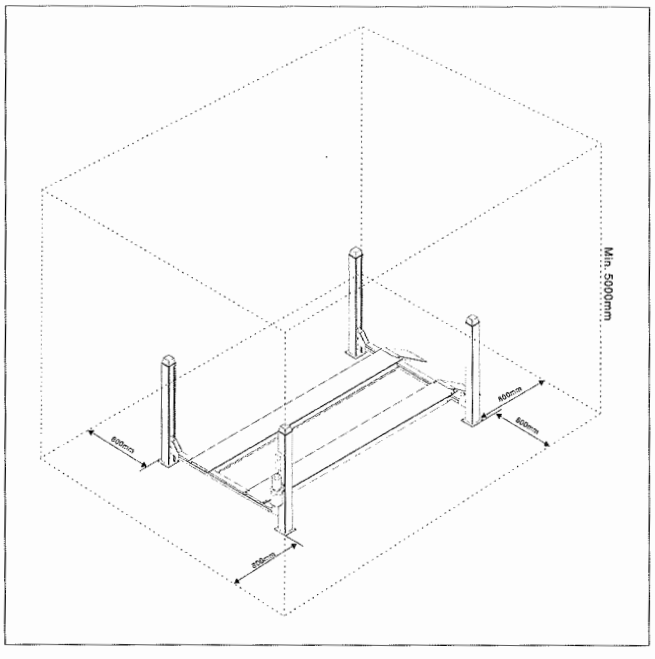
SPRAWDZENIE WYMAGAŃ MONTAŻOWYCH

UPEWNIĆ SIĘ, ŻE PLANOWANE MIEJSCE INSTALACJI JEST ODPOWIEDNIE.

Podnośnik przeznaczony jest do instalacji w pomieszczeniach zamkniętych, chronionych przed warunkami atmosferycznymi. Miejsce instalacji musi znajdować się z dala od stanowisk mycia i lakierowania, magazynów farb i rozpuszczalników oraz obszarów zagrożonych atmosferą wybuchową.

KONTROLA POMIESZCZENIA I ODSTĘPÓW BEZPIECZEŃSTWA

Podnośnik należy instalować z zachowaniem odstępów od ścian, filarów, innych maszyn itp., wskazanych na rys. 29, oraz zgodnie z przepisami kraju instalacji.



Rys. 29

W każdym przypadku minimalny odstęp między wszystkimi ruchomymi częściami podnośnika i samym pojazdem a najbliższymi stałymi lub ruchomymi konstrukcjami w warsztacie musi wynosić 800 mm.

Sprawdzić:

• Wysokość: min. 5000 mm (uwzględnić także wysokość podnoszonych pojazdów)

• Odległość od ścian: min. 800 mm

• Przestrzeń robocza: min. 800 mm

• Strefę STANOWISKA STEROWANIA

• Strefę konserwacji

• Dostęp

• Drogi ewakuacji w sytuacjach awaryjnych
• Położenie względem innych maszyn
• Racjonalne ustawienie podnośnika

• Możliwość podłączenia elektrycznego
OŚWIETLENIE

Wszystkie części urządzenia muszą być równomiernie i dostatecznie oświetlone, aby regulacje i konserwację opisane w instrukcji można było bezpiecznie wykonywać bez cieni, odbić, olśnienia oraz sytuacji powodujących zmęczenie wzroku.

Oświetlenie należy zainstalować zgodnie z przepisami obowiązującymi w miejscu instalacji (odpowiada za to instalator oświetlenia).

POSADZKA

Podnośnik należy ustawić na poziomym podłożu o odpowiedniej nośności.

Podłoże i fundamenty muszą wytrzymać maksymalne naprężenia przenoszone przez podnośnik w najgorszych warunkach pracy. Nacisk jednostkowy na podłoże w określonych warunkach użytkowania wynosi około 5 kg/cm².

• Obciążenie pionowe: 1850 kg

• Siła ścinająca: pomijalna

Posadzka musi być płaska i bez spadków (maksymalna tolerancja 10 mm).

MONTAŻ ZA POMOCĄ KOTEW ROZPOROWYCH

Przykład instalacji na przemysłowej posadzce ze standardowego betonu, zbrojonej siatką zgrzewaną, o grubości min. 180 mm, prawidłowo wypoziomowanej.

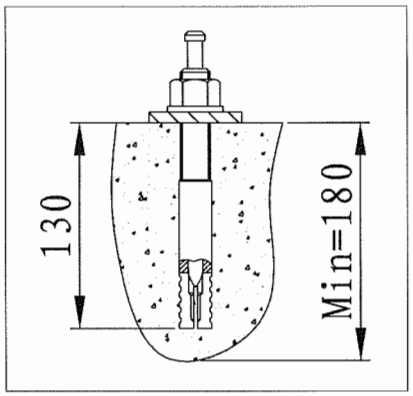
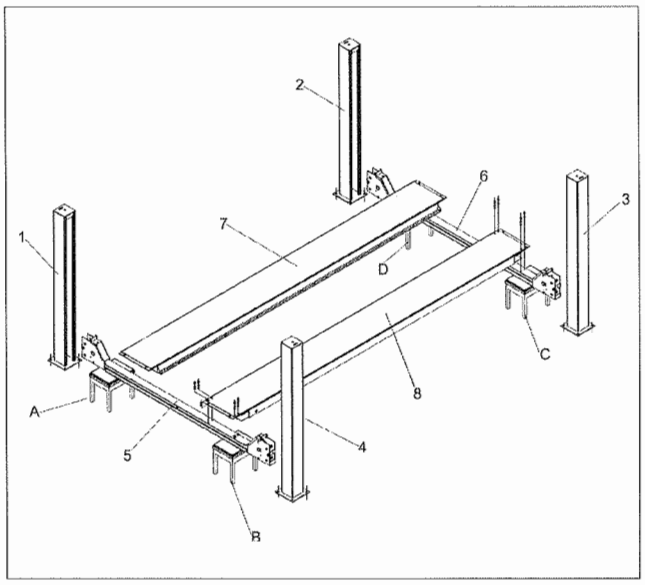


Fig. 30

OSTRZEŻENIE

PODCZAS MONTAŻU NIE WOLNO DOPUSZCZAĆ OSÓB NIEUPOWAŻNIONYCH.

4.1 MONTAŻ KONSTRUKCJI RUCHOMEJ (POMOSTU)



Rys. 32

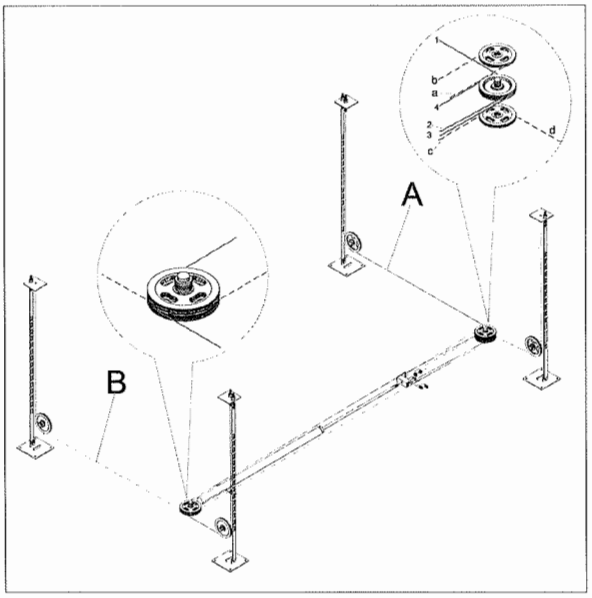
1 - Ustawić w miejscu montażu 4 podpory o jednakowej wysokości i nośności co najmniej 250 kg każda. Rozmieścić je zgodnie z rys. 32-A/B/C/D.

2 - Wyjąć z opakowania kolumny (rys. 32-1/2/3/4), pomost przesuwny (rys. 32-7), agregat hydrauliczny i akcesoria.

3 - Ułożyć pomost stały (rys. 32-8) na dwóch podporach (rys. 32-B/C) wraz z dwiema belkami poprzecznymi (rys. 32-5/6).

4 - Ułożyć belkę poprzeczną (rys. 32-5) na podporze (rys. 32-A) i przymocować do pomostu stałego (rys. 32-8).

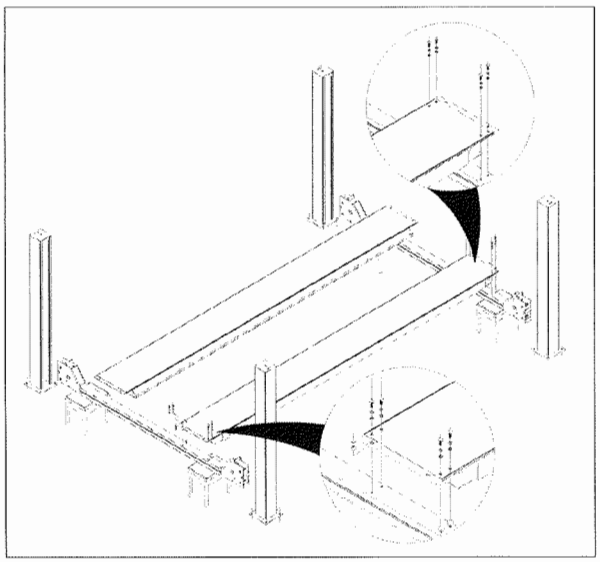
Podczas tych czynności sprawdzić prawidłowe ułożenie lin stalowych (rys. 33).



Rys. 33

5 - Ułożyć pomost przesuwny (rys. 32-7) na belkach poprzecznych (rys. 32-5/6).

6 - Sprawdzić kąty proste i przekątne zespołu belek i pomostu. Sprawdzić też swobodny przesuw pomostu między belkami, a następnie całkowicie dokręcić śruby mocujące pomost stały.

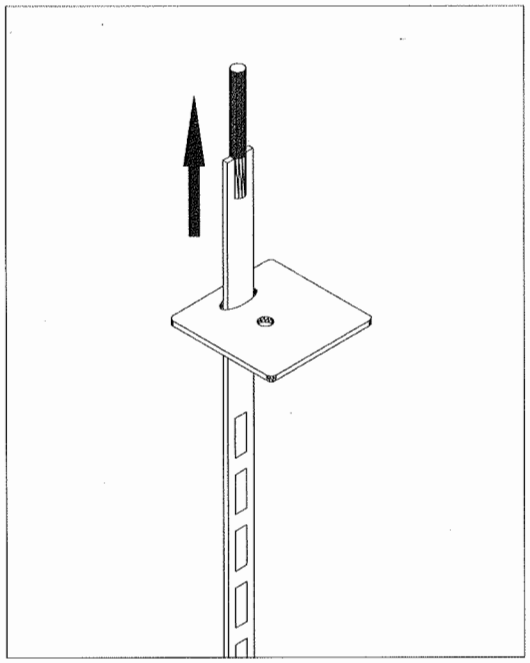


Rys. 34

Powtórzyć tę czynność dla belki poprzecznej (rys. 32-6).

4.2 MONTAŻ KOLUMN

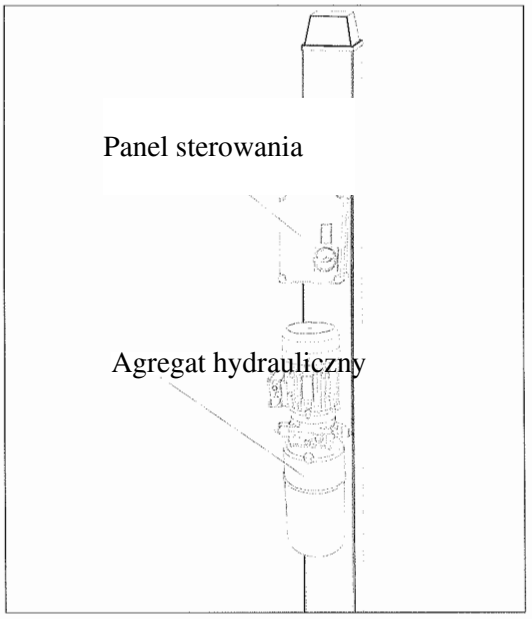
Wyjąć listwy zabezpieczające od góry kolumn, jak pokazano na rys. 36.



Rys. 36
Przygotowanie kolumny sterującej

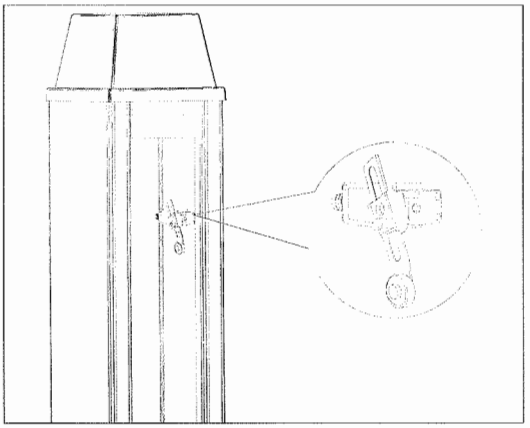
Kolumna sterująca różni się od pozostałych otworami do montażu panelu sterowania i agregatu hydraulicznego.

Zamocować agregat hydrauliczny i panel sterowania (opcja) do kolumny sterującej (rys. 37).



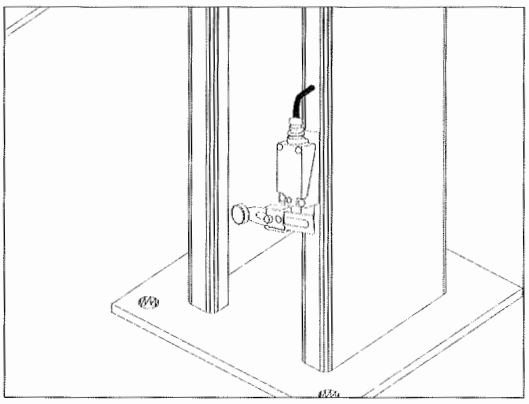
Rys. 37

Zamontować wyłącznik krańcowy podnoszenia u góry, wewnątrz kolumny, zgodnie z rys. 38.



Rys. 38

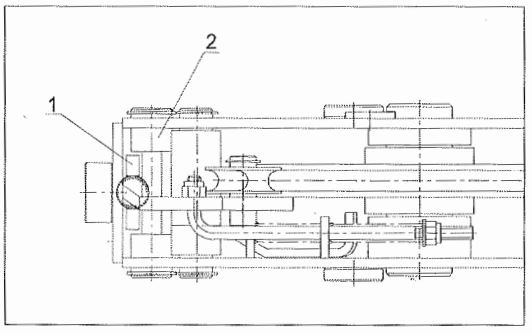
Zamontować mikroprzełącznik opuszczania u dołu kolumny, jak pokazano na rys. 39.



Rys. 39

Ustawić kolumny na końcach belek poprzecznych zgodnie z numeracją i rozmieszczeniem przedstawionym na rys. 32.

Wsunąć listwy zabezpieczające (rys. 41-1) od góry kolumn, między tylną powierzchnię belek poprzecznych a sworznie prowadzące (rys. 41-2), zgodnie z rys. 41.



Rys. 41
Sprawdzić, czy listwy zabezpieczające są proste.

Zamontować listwy zabezpieczające zaokrąglonymi krawędziami otworów ku przodowi kolumn.

Następnie zamocować dolne końce listew zgodnie z rys. 42.

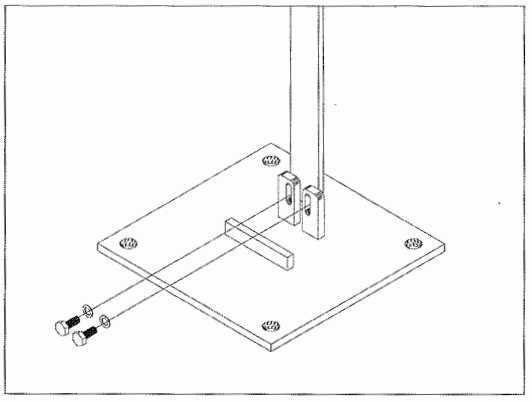
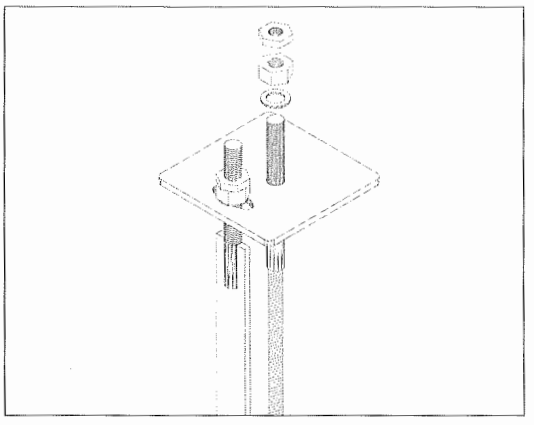


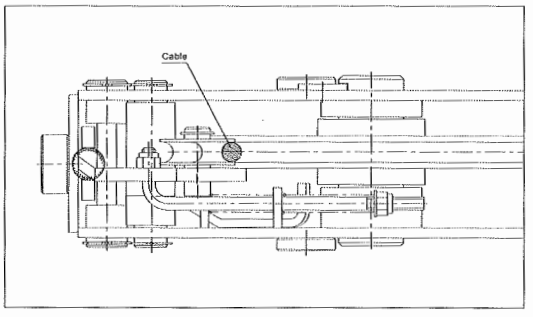
Fig. 42

Zdjąć nakrętki i podkładki z końców lin podnoszących i włożyć końcówki w odpowiednie otwory w górnych płytach kolumn (rys. 43).



Rys. 43

Założyć podkładki i nakrętki na końcówki lin. Podczas tej czynności upewnić się, że rolki zapadek bezpieczeństwa są prawidłowo osadzone na linach podnoszących, zgodnie z rys. 44.



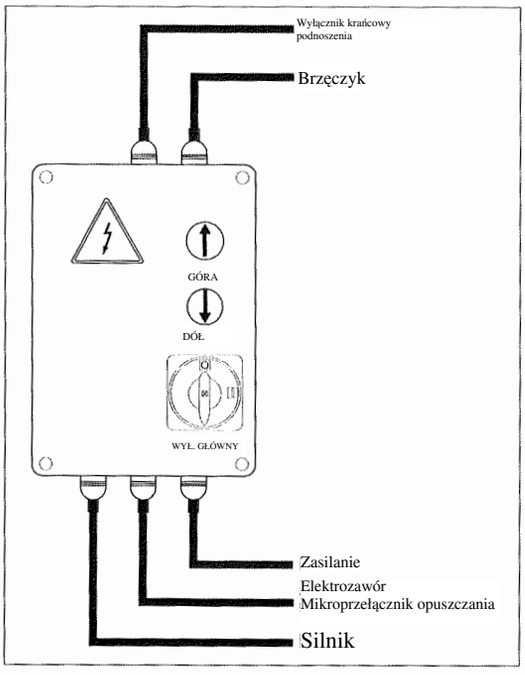
Rys. 44
4.3 PODŁĄCZENIE UKŁADU HYDRAULICZNEGO

Podłączyć gumowy przewód wysokociśnieniowy do złącza na agregacie hydraulicznym za pomocą dostarczonych podkładek i śruby drążonej; dokładnie dokręcić.

4.4 PODŁĄCZENIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ (opcja)
Przed podłączeniem instalacji elektrycznej upewnić się, że:

instalacja zasilająca podnośnik ma zabezpieczenia wymagane przez normy obowiązujące w kraju instalacji urządzenia.

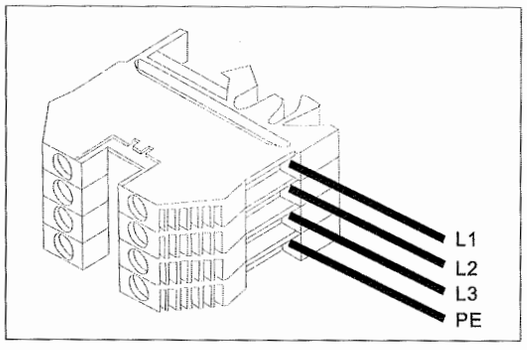
Podłączyć do panelu sterowania wyłącznik krańcowy podnoszenia, mikroprzełącznik opuszczania, brzęczyk alarmowy, elektrozawór i silnik zgodnie z rys. 45.



Rys. 45

Otworzyć rozdzielnicę i przeprowadzić przewód zasilający 4 × 4 mm², z czterema żyłami o przekroju 4 mm² każda, przez właściwy uchwyt kablowy.

Podłączyć przewód zasilający do zacisków w dolnej części rozdzielnicy, łącznie z żółto-zielonym przewodem ochronnym (rys. 46).



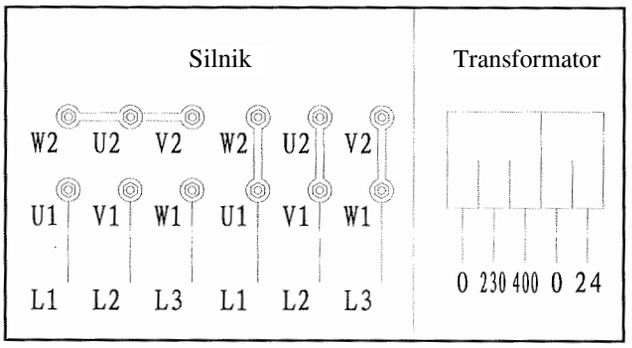
Rys. 46

OSTRZEŻENIE

Rozdzielnice są fabrycznie przystosowane do zasilania trójfazowego 400 V.

Po sprawdzeniu zgodności wszystkich połączeń zamknąć rozdzielnicę i uruchomić podnoszenie, kontrolując kierunek obrotów silnika. Musi być zgodny z oznaczeniem na jego tabliczce.

Jeżeli kierunek jest nieprawidłowy, ponownie otworzyć rozdzielnicę, zamienić dwa przewody fazowe zgodnie z rys. 47, zamknąć rozdzielnicę i sprawdzić obroty.



Rys. 47

OSTRZEŻENIE

WSZYSTKIE POWYŻSZE CZYNNOŚCI MOGĄ WYKONYWAĆ WYŁĄCZNIE WYKWALIFIKOWANE OSOBY.

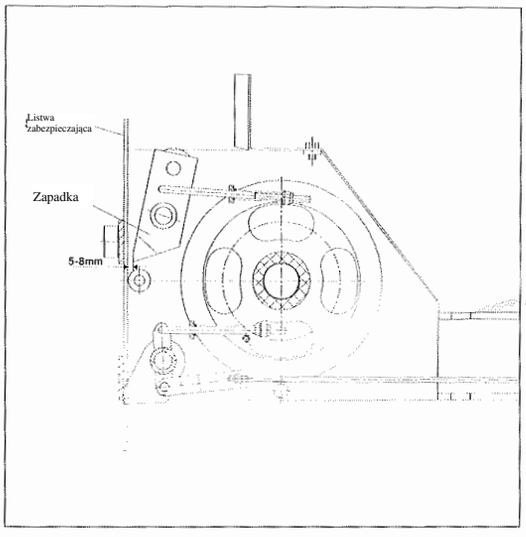
Przed wykonaniem jakiegokolwiek ruchu:

1) Sprawdzić poziom oleju i w razie potrzeby uzupełnić olejem mineralnym do układów hydraulicznych ISO 32 - H-LP DIN 51525.

2) Krótko nacisnąć przycisk podnoszenia, aby sprawdzić kierunek obrotów silnika.

OSTRZEŻENIE: długotrwała praca w niewłaściwym kierunku może poważnie uszkodzić pompę.

3) Wyregulować otwarcie zapadek. Przy wciśniętym przycisku opuszczania sprawdzić, czy odległość między zabezpieczeniem a listwą wynosi 5 mm. Mniejszy odstęp może powodować zaczepianie zabezpieczenia, a większy odstęp może uniemożliwić pełne dosunięcie zwory elektromagnesu i powodować głośne drgania.

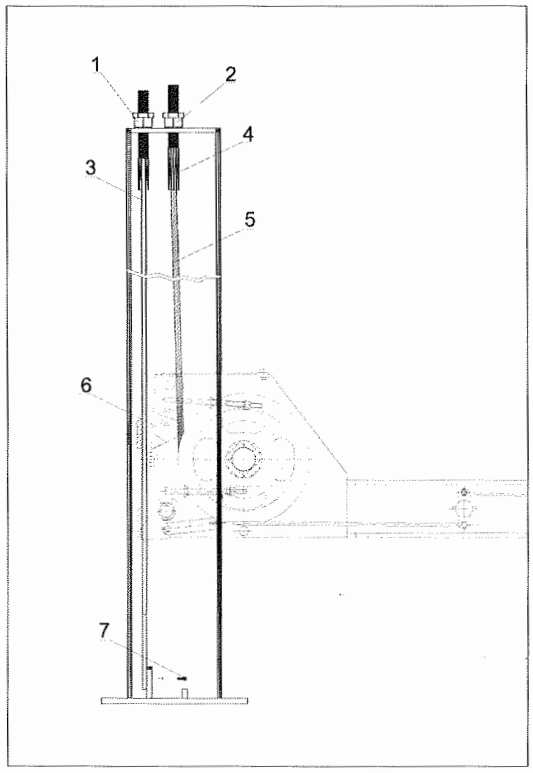


Rys. 48

4.5 WSTĘPNA REGULACJA LIN

Zamknąć rozdzielnicę, ustawić wyłącznik (QS) w położeniu 1 i podnieść podnośnik do zwolnienia zapadek. Następnie ustawić wyłącznik w położeniu 0 i ponownie załączyć zapadki.

Ustawić podnośnik tak, aby cztery zapadki pewnie spoczywały w otworach listew zabezpieczających (rys. 48-3). Regulując nakrętki (rys. 48-2) na końcówkach lin (rys. 48-4), wypoziomować pomosty tak, aby cała powierzchnia części ruchomej była idealnie pozioma.



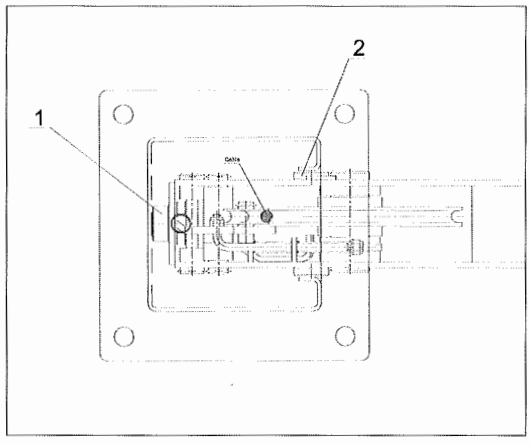
Rys. 49

Poluzować dolne śruby (rys. 49-7) mocujące listwy zabezpieczające. Obracając górne nakrętki listew (rys. 49-1), ustawić jednakowy odstęp między zapadkami a otworami listew we wszystkich czterech kolumnach. Dokładnie dokręcić dolne śruby i zabezpieczyć górną część przeciwnakrętką.

4.6 MOCOWANIE KOLUMN DO PODŁOŻA

Opuścić pomost (patrz instrukcja obsługi) na wysokość około 30 cm nad podłożem.

Ustawić kolumny tak, aby nylonowe ślizgi (rys. 50-1 i rys. 50-2) stykały się z kolumnami.



Rys. 50

Ustawić kolumny dokładnie pionowo względem posadzki. W razie potrzeby umieścić podkładki pod płytami podstawy.

Stosować możliwie duże podkładki i zawsze umieszczać je blisko otworów kotwiących.

Nacisnąć przycisk PODNOSZENIE i wykonać pełny cykl podnoszenia. Sprawdzać, czy belki poprzeczne przesuwają się swobodnie, bez nadmiernego tarcia (dla ułatwienia kontroli można zatrzymywać ruch co 20 lub 30 cm).

W razie nieprawidłowości sprawdzić, czy kolumny są ustawione dokładnie pionowo.

Po zakończeniu podnoszenia sprawdzić działanie górnego wyłącznika krańcowego. W razie potrzeby wyregulować go za pomocą krzywki na belce poprzecznej.

Opuścić pomost na wysokość około 30 cm nad podłożem i wywiercić otwory w posadzce przez otwory mocujące w płytach podstawy.

Stosować kotwy śrubowe o średnicy 16 mm, M10, długości 65 mm, typu FISCHER SLM 10 lub równoważne (HILTI HB M10). Dokręcić śruby momentem dokręcania.

4.7 MONTAŻ NAJAZDÓW I OGRANICZNIKÓW KÓŁ

Najazdy (rys. 51) i ograniczniki kół (rys. 52) można zamontować na dowolnym końcu pomostów, zależnie od potrzeb użytkownika.

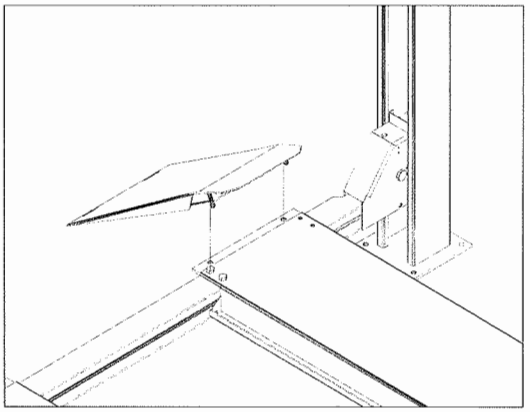
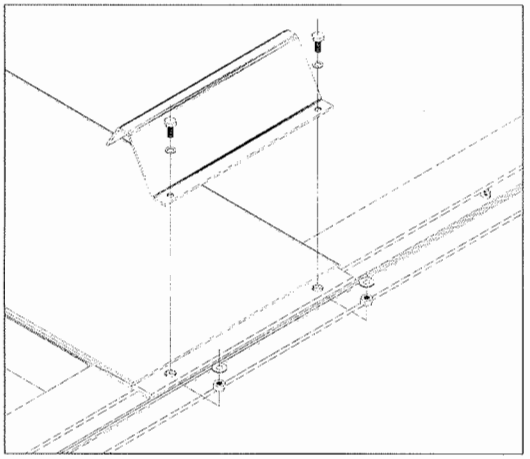


Fig. 51



Rys. 52

Wsunąć najazdy w pomosty od wybranej strony, a następnie zamocować ograniczniki kół po stronie przeciwnej.

4.8 REGULACJA LIN PODNOSZĄCYCH

Wprowadzić pojazd na podnośnik.

Podnieść podnośnik na maksymalną wysokość i sprawdzić, czy cztery zapadki znajdują się wewnątrz otworów listew zabezpieczających.

Sprawdzić, czy odstęp między zapadkami a powierzchnią podparcia otworów listew we wszystkich 4 kolumnach wynosi co najmniej 20 mm. Mniejsza wartość uniemożliwi obrót zabezpieczenia i pozostanie ono zaczepione o listwę.

W razie potrzeby wypoziomować urządzenie, regulując nakrętki na końcówkach lin oraz mikroprzełącznik krańcowy.

Po zakończeniu regulacji dokręcić przeciwnakrętki.

WAŻNE: regulację należy powtórzyć po 1 lub 2 tygodniach od instalacji podnośnika.

4.9 PRÓBY I KONTROLE WSTĘPNE PRZED URUCHOMIENIEM

KONTROLE MECHANICZNE

• Wypoziomowanie i ustawienie;

• Dokręcenie śrub, złączy i połączeń;
• Swobodny ruch wszystkich części ruchomych;

• Czystość poszczególnych części urządzenia;

• Położenie osłon i zabezpieczeń.

KONTROLE ELEKTRYCZNE

• Prawidłowość połączeń według schematów elektrycznych;

• Uziemienie podnośnika;

• Działanie:

- Wyłącznika krańcowego podnoszenia;

- Mikroprzełącznika opuszczania;

- Elektrozaworu układu hydraulicznego.

KONTROLE HYDRAULICZNE

• Sprawdzić, czy w zbiorniku jest dostateczna ilość oleju;

• Sprawdzić szczelność;

• Sprawdzić prawidłowe działanie siłownika.

Uwaga: w razie niedoboru oleju uzupełnić go do właściwego poziomu.

Szczegóły procedury podano w rozdziale 6 „KONSERWACJA”.

KONTROLA KIERUNKU OBROTÓW SILNIKA

Sprawdzić zgodność obrotów silnika ze strzałką na pompie hydraulicznej agregatu. Uruchomić urządzenie tylko na chwilę (maksymalnie 2 sekundy, aby uniknąć uszkodzenia).

Jeżeli układ hydrauliczny nie działa prawidłowo, skorzystać z tabeli diagnostycznej w rozdziale 7.

OSTRZEŻENIE

PONIŻSZE CZYNNOŚCI MOGĄ WYKONYWAĆ WYŁĄCZNIE TECHNICY

AUTORYZOWANEGO SERWISU wskazanego na stronie tytułowej.

Kontrola bez obciążenia (bez pojazdu na podnośniku)

Sprawdzić w szczególności:

• prawidłowe działanie przycisków PODNOSZENIE i OPUSZCZANIE;

• osiąganie maksymalnej wysokości;

• brak nadmiernych drgań kolumn i belek poprzecznych;

• prawidłowe zazębianie zapadek w otworach listew;
• prawidłowe działanie wyłącznika krańcowego podnoszenia;

• prawidłowe działanie wyłączników krańcowych lin podnoszących;

• prawidłowe działanie dźwigni zwalniania zapadek bezpieczeństwa;

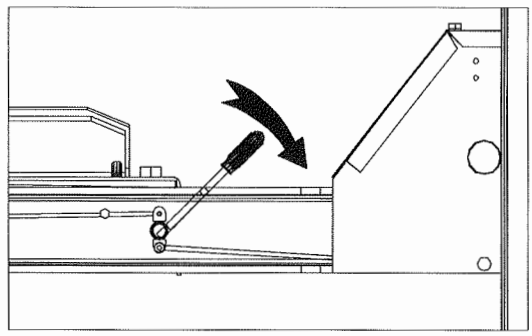
• prawidłowe działanie elektromagnesów.

Powyższe kontrole wykonać podczas dwóch lub trzech pełnych cykli podnoszenia i opuszczania.

Kontrole z obciążeniem. Powtórzyć wszystkie powyższe kontrole z pojazdem na podnośniku.

Po próbach z pojazdem obejrzeć podnośnik i ponownie sprawdzić dokręcenie nakrętek i śrub.

Rozdział 5 ZASADY DZIAŁANIA I OBSŁUGA



Rys. 54

PODNOSZENIE

Nacisnąć i przytrzymać przycisk PODNOSZENIE do osiągnięcia żądanej wysokości.

Podczas ruchu dźwignia zwalniania zapadek pozostaje w położeniu spoczynkowym (uniesiona), aby zapadki automatycznie zazębiały się w kolejnych otworach listew zabezpieczających.

ZATRZYMANIE

Po zatrzymaniu pojazdu w pozycji uniesionej obciążenie NIGDY nie może spoczywać na linach. Muszą je przejmować zapadki podporowe, automatycznie zazębione w otworach listew zabezpieczających.

Aby zatrzymać urządzenie po osiągnięciu żądanej wysokości, nacisnąć dźwignię opuszczania bez uruchamiania dźwigni zwalniania zapadek.

Ruch w dół zatrzyma się automatycznie, gdy podczas początkowego opuszczania zapadki napotkają pierwszy otwór.

OPUSZCZANIE

Przed opuszczeniem pomostów unieść je o około 3 cm, naciskając przycisk PODNOSZENIE. Następnie zwolnić zapadki zgodnie z poniższą procedurą.

Przesunąć dźwignię zwalniającą w dół i jednocześnie nacisnąć dźwignię opuszczania, uruchamiając zawór opuszczania.

Jeżeli pomost natrafi podczas opuszczania na przeszkodę, zadziałają czujniki zabezpieczenia przed luzowaniem lin i zatrzymają ruch w dół.

Rozdział 6 KONSERWACJA

WAŻNE

Aby przedłużyć trwałość pomostów i zachować ich dobry stan, należy obowiązkowo:

• Zapobiegać zarysowaniom powłoki lakierniczej i naprawiać je

• Natychmiast usuwać krople kwasów lub olejów o działaniu korozyjnym

• Regularnie usuwać wodę z pomostów i wycierać je do sucha, szczególnie zimą, gdy woda zawiera sól.

OSTRZEŻENIE

Konserwację może wykonywać WYŁĄCZNIE WYKWALIFIKOWANY PERSONEL DOKŁADNIE ZNAJĄCY DZIAŁANIE PODNOŚNIKA.

Podczas serwisowania stosować wszelkie niezbędne lub przydatne środki, aby ZAPOBIEC PRZYPADKOWEMU URUCHOMIENIU URZĄDZENIA:

Pamiętać o:
• GŁÓWNYCH POTENCJALNYCH ZAGROŻENIACH

• ZASADACH BEZPIECZEŃSTWA Z ROZDZIAŁU 3 „BEZPIECZEŃSTWO".

• RYZYKU PORAŻENIA PRĄDEM na listwie zaciskowej zasilania urządzenia.

NIE REGULOWAĆ ANI NIE SMAROWAĆ CZĘŚCI PODNOŚNIKA PODCZAS ICH RUCHU.

PO KAŻDEJ KONSERWACJI PONOWNIE ZAMONTOWAĆ OSŁONY ORAZ PRZYWRÓCIĆ DZIAŁANIE ZABEZPIECZEŃ ZDEMONTOWANYCH LUB WYŁĄCZONYCH W CELU UŁATWIENIA PRAC.

WAŻNE

dla prawidłowej konserwacji podnośnika:

• Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i odpowiednie narzędzia w dobrym stanie.

• Przestrzegać zalecanych w instrukcji terminów konserwacji. Należy je traktować jako maksymalne odstępy między kolejnymi czynnościami.

• Prawidłowa konserwacja zapobiegawcza wymaga stałej uwagi i nadzoru nad urządzeniem. Natychmiast sprawdzać przyczyny nietypowych dźwięków, przegrzewania, wycieków płynów itp.

Szczególną uwagę zwracać na:

• stan zespołów podnoszących (lin, siłownika, agregatu hydraulicznego);

• urządzenia zabezpieczające (mikroprzełączniki, zapadki bezpieczeństwa).

W celu prawidłowej konserwacji korzystać z następujących dokumentów producenta:

• Kompletnego schematu działania instalacji elektrycznej i urządzeń pomocniczych ze wskazaniem połączeń zasilania;

• Schematu hydraulicznego z wykazem elementów i wartościami nastaw ciśnienia;

• Rysunku złożeniowego z informacjami niezbędnymi do zamawiania części;

• Wykazu możliwych przyczyn usterek i zalecanych rozwiązań (rozdział 7).
HARMONOGRAM KONSERWACJI OKRESOWEJ

Aby utrzymać optymalną sprawność podnośnika, przestrzegać zalecanego harmonogramu konserwacji.

W razie nieprzestrzegania zalecanych terminów producent nie ponosi odpowiedzialności gwarancyjnej za powstałe szkody.

UWAGA:

Harmonogram dotyczy normalnych warunków pracy. W szczególnie trudnych warunkach odstępy między czynnościami należy skrócić.

WSZYSTKIE PRACE KONSERWACYJNE WYKONYWAĆ PRZY NIERUCHOMYM PODNOŚNIKU, ODŁĄCZONYM ZASILANIU I ZABLOKOWANYM WYŁĄCZNIKU GŁÓWNYM.

CO MIESIĄC...

1 - AGREGAT HYDRAULICZNY.

• Sprawdzić poziom oleju bagnetem zamocowanym do korka wlewowego. W razie potrzeby uzupełnić przez otwór wlewowy do zalecanego poziomu. Informacje o rodzaju oleju: patrz punkt 2.5 „Olej".

• Po pierwszych 40 godzinach pracy sprawdzić stopień zanieczyszczenia filtra i oleju. Przy znacznym zanieczyszczeniu oczyścić filtr i wymienić olej.

2 - UKŁAD HYDRAULICZNY

• Sprawdzić, czy nie ma wycieków oleju z przewodów między agregatem a siłownikiem oraz z uszczelnień siłownika.

W razie wycieków z siłownika sprawdzić uszczelnienia i w razie potrzeby je wymienić.

CO 3 MIESIĄCE...
1 - ŚRUBY KOTWIĄCE

Kluczem dynamometrycznym sprawdzić dokręcenie śrub kotwiących w płytach podstawy i prawidłowość momentu dokręcania.

2 - LINY PODNOSZĄCE

• Sprawdzić dokręcenie zacisków kabłąkowych mocujących liny podnoszące (35 Nm).

• Sprawdzić wypoziomowanie podnośnika; w razie potrzeby wyregulować napięcie lin.

• Sprawdzić dokręcenie przeciwnakrętek końcówek lin oraz listew zabezpieczających.

• Sprawdzić stan kół linowych i ich rowków.

• Pokryć liny smarem za pomocą pędzla, aby zapobiec korozji i osłabieniu.

Rodzaj smaru: BRILUBE 30 lub równoważny.

Stosować smar z zamkniętych i/lub prawidłowo przechowywanych opakowań. Nie używać starego smaru ani smaru zmienionego chemicznie, aby uniknąć nieodwracalnego uszkodzenia lin.

• Sprawdzić zużycie lin, mierząc ich średnicę oraz kontrolując zerwane druty i inne uszkodzenia.

OSTRZEŻENIE

LINA STALOWA PEŁNI FUNKCJĘ PODNOSZENIA I ZABEZPIECZENIA. W razie wątpliwości lub konieczności wymiany lin SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z NAJBLIŻSZYM AUTORYZOWANYM SERWISEM.

3 - POMPA HYDRAULICZNA

• Sprawdzić, czy pompa agregatu hydraulicznego nie zmienia odgłosu podczas ustalonej pracy oraz czy jej śruby mocujące są prawidłowo dokręcone.

4 - UKŁAD BEZPIECZEŃSTWA

• Sprawdzić działanie i skuteczność zabezpieczeń oraz zużycie zapadek i listew zabezpieczających. Naoliwić sworznie zapadek. Nadmiernie zużyte zapadki i/lub listwy wymienić.

5 - GÓRNA POWIERZCHNIA BELEK POPRZECZNYCH

Utrzymywać cienką warstwę smaru na górnej powierzchni belek poprzecznych, aby pomost przesuwny poruszał się płynniej.

CO 6 MIESIĘCY...
1 - OLEJ
Sprawdzić olej pod kątem zanieczyszczenia i starzenia.

Zanieczyszczony olej jest główną przyczyną usterek zaworów i skraca trwałość pomp zębatych.

CO 12 MIESIĘCY...

1 - PRZEGLĄD OGÓLNY

• Obejrzeć wszystkie elementy konstrukcyjne i mechaniczne, sprawdzając ich sprawność i dobry stan.

2 - INSTALACJA ELEKTRYCZNA

• Zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi kontrolę silnika, przewodów, wyłączników krańcowych i panelu sterowania (SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z SERWISEM).

3 - OLEJ UKŁADU HYDRAULICZNEGO

Wymienić olej w następujący sposób:

• Całkowicie opuścić podnośnik.

• Upewnić się, że tłoczysko siłownika hydraulicznego jest całkowicie wsunięte.

• Odłączyć zasilanie.

• Spuścić olej z układu, odkręcając korek spustowy na dnie zbiornika.

• Ponownie założyć korek spustowy.
• Napełnić zbiornik przez górny otwór wlewowy.
• Upewnić się, że olej jest przefiltrowany.

• Rodzaje i parametry oleju: patrz punkt 2.5 „Olej”.

• Zamknąć korek wlewowy.
• Podłączyć podnośnik do zasilania.

• Wykonać dwa lub trzy cykle podnoszenia i opuszczania (na wysokość 20-30 cm), aby napełnić układ olejem.

Przy wymianie stosować wyłącznie zalecane oleje lub ich odpowiedniki. Nie używać oleju, którego właściwości pogorszyły się wskutek zbyt długiego przechowywania.

Zużyty olej zagospodarować zgodnie z załącznikiem „A”.

Rozdział 7 USUWANIE USTEREK

Diagnostyka i ewentualne naprawy wymagają bezwzględnego przestrzegania WSZYSTKICH ŚRODKÓW BEZPIECZEŃSTWA z rozdziału 6 „KONSERWACJA” i rozdziału 3 „BEZPIECZEŃSTWO”.

ZAŁĄCZNIK A POSTĘPOWANIE ZE ZUŻYTYM OLEJEM I ZŁOMOWANIE URZĄDZENIA

ZAGOSPODAROWANIE ZUZYTEGO OLEJU

Zużyty olej spuszczany ze zbiornika agregatu hydraulicznego podczas wymiany należy traktować jako substancję zanieczyszczającą, zgodnie z przepisami kraju instalacji podnośnika.

ZŁOMOWANIE URZĄDZENIA

PODCZAS ZŁOMOWANIA PRZESTRZEGAĆ WSZYSTKICH ŚRODKÓW OSTROŻNOŚCI Z ROZDZIAŁU 3, STOSOWANYCH RÓWNIEŻ PODCZAS MONTAŻU.

Podobnie jak montaż, złomowanie mogą wykonywać wyłącznie upoważnieni technicy.

Zużyty olej należy zagospodarować zgodnie z zasadami załącznika „A”.

Metalowe części podnośnika można przekazać jako złom żelazny.

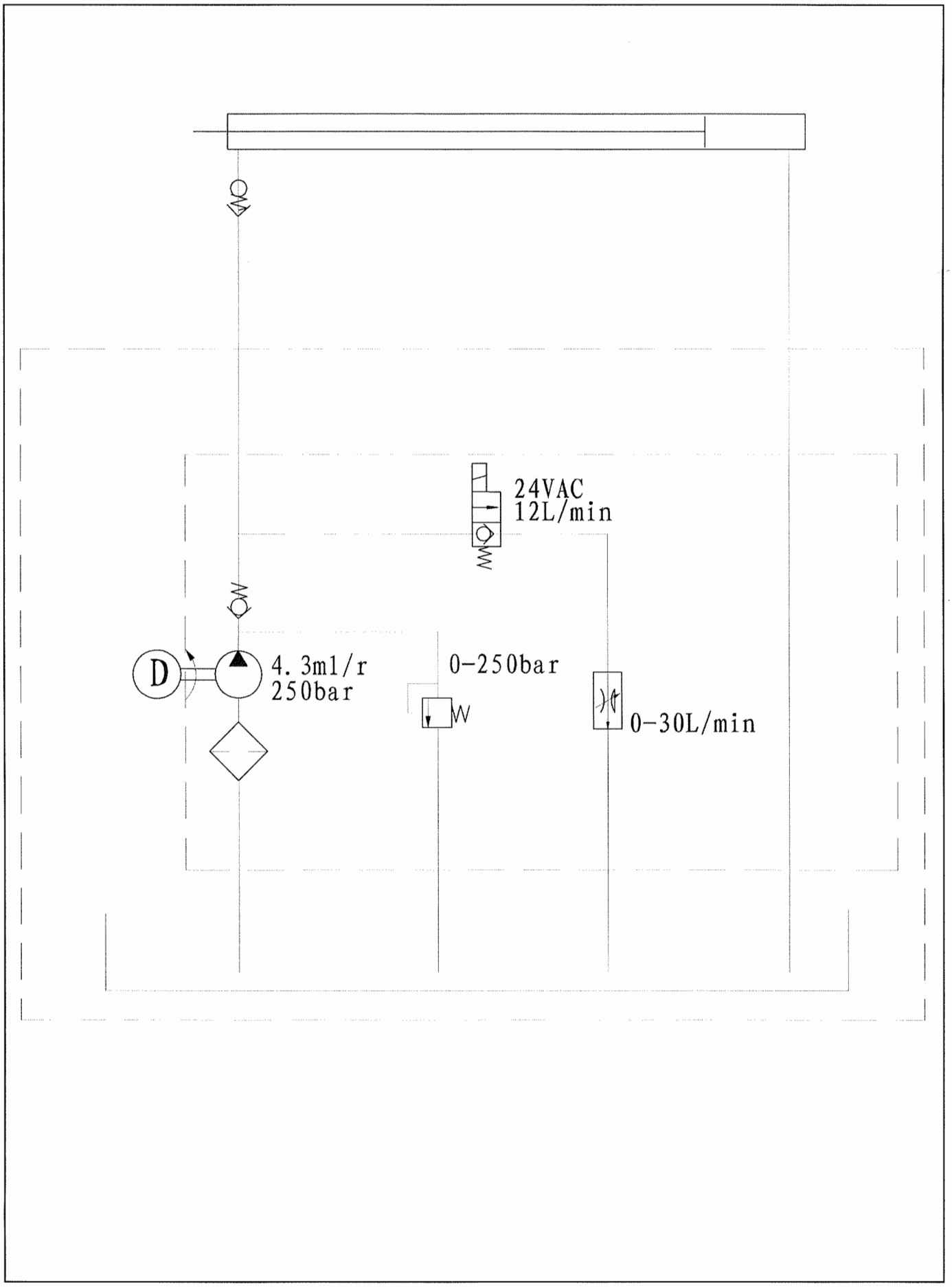
Podczas złomowania wszystkie materiały należy zagospodarować zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju instalacji urządzenia.

Należy również pamiętać, że dla celów podatkowych faktyczne złomowanie urządzenia musi zostać potwierdzone protokołami i formularzami zgodnymi z przepisami kraju instalacji.

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Po naciśnięciu przycisku podnośnik nie podnosi się (silnik nie pracuje).	• Przepalony bezpiecznik • Brak zasilania • Usterka instalacji elektrycznej: - uszkodzony wyłącznik krańcowy - spalony silnik	• Wymienić bezpiecznik • Ponownie podłączyć • Wezwać serwis
Po naciśnięciu przycisku podnośnik nie podnosi się (silnik pracuje).	• Za mało oleju • Otwarty elektrozawór spustowy • Zadziałał zawór przelewowy. • Wycieki w układzie hydraulicznym	• Uzupełnić olej • Sprawdzić ręczny zawór opuszczania; w razie jego uszkodzenia wymienić go. • Sprawdzić obciążenie i nastawę zaworu • Naprawić przewód
Podnośnik nadal podnosi się po zwolnieniu przycisku podnoszenia.	• Uszkodzony przycisk	• Odłączyć podnośnik od zasilania i wezwać serwis.
Podnośnik nie opuszcza się.	• Obcy przedmiot • Zablokowany elektrozawór • Usterka instalacji elektrycznej • Belki poprzeczne nadal spoczywają na zapadkach podporowych. • Zadziałały zawory blokujące	• Usunąć przedmiot • Wymienić (wezwać serwis) • Wezwać serwis • Wykonać prawidłową sekwencję opuszczania • Usunąć uszkodzenie układu hydraulicznego.
Podnośnik nie osiąga maksymalnej wysokości.	• Za mało oleju	• Uzupełnić olej w zbiorniku agregatu
Po zwolnieniu przycisku podnoszenia podnośnik zatrzymuje się i powoli opada.	• Zawór spustowy nie zamyka się z powodu zabrudzenia • Uszkodzony zawór spustowy	• Uruchomić jednocześnie podnoszenie i opuszczanie, aby oczyścić zawór. • Wymienić (wezwać serwis)
Silnik agregatu przegrzewa się.	• Usterka silnika • Nieprawidłowe napięcie	• Wezwać serwis • Sprawdzić napięcie
Pompa agregatu pracuje głośno.	• Zanieczyszczony olej • Nieprawidłowy montaż	• Wymienić olej • Wezwać serwis
Wyciek oleju z siłownika.	• Uszkodzone uszczelki • Zanieczyszczenia w układzie	• Wymienić uszkodzone uszczelki • Oczyścić wszystkie części • Sprawdzić, czy zawory nie są uszkodzone.

Tabela 2

ZAŁĄCZNIK B SCHEMAT HYDRAULICZNY



ZAŁĄCZNIK D CZĘŚCI ZAMIENNE
CZĘŚCI ZAMIENNE

Wymiana części i naprawy wymagają ścisłego przestrzegania WSZYSTKICH ŚRODKÓW BEZPIECZEŃSTWA z rozdziału 6 „Konserwacja" i rozdziału 3 „BEZPIECZEŃSTWO".

Podjąć wszelkie niezbędne środki, aby ZAPOBIEC PRZYPADKOWEMU WŁĄCZENIU PODNOŚNIKA:

• wyłącznik główny na panelu sterowania musi być zablokowany w położeniu 0;

• klucz blokady musi pozostawać u konserwatora przez cały czas wykonywania prac.

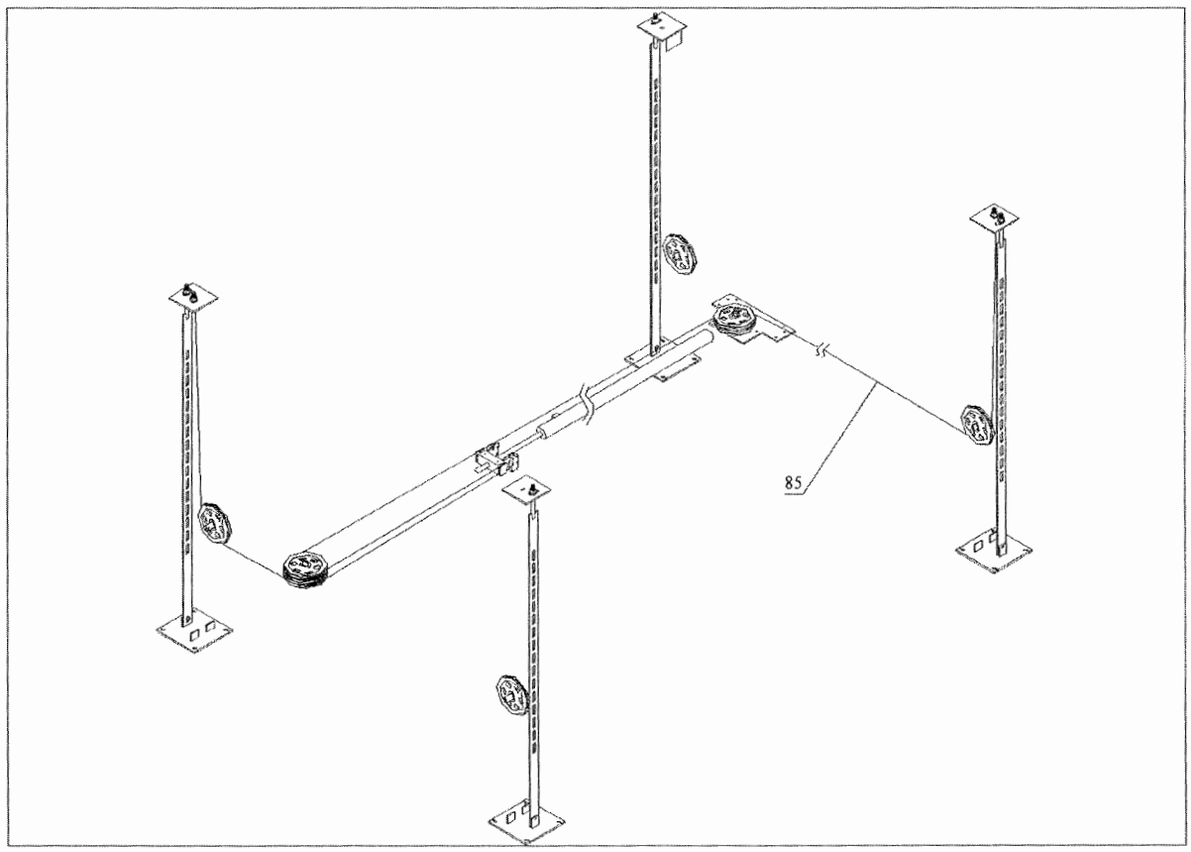
ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH
Przy zamawianiu części:

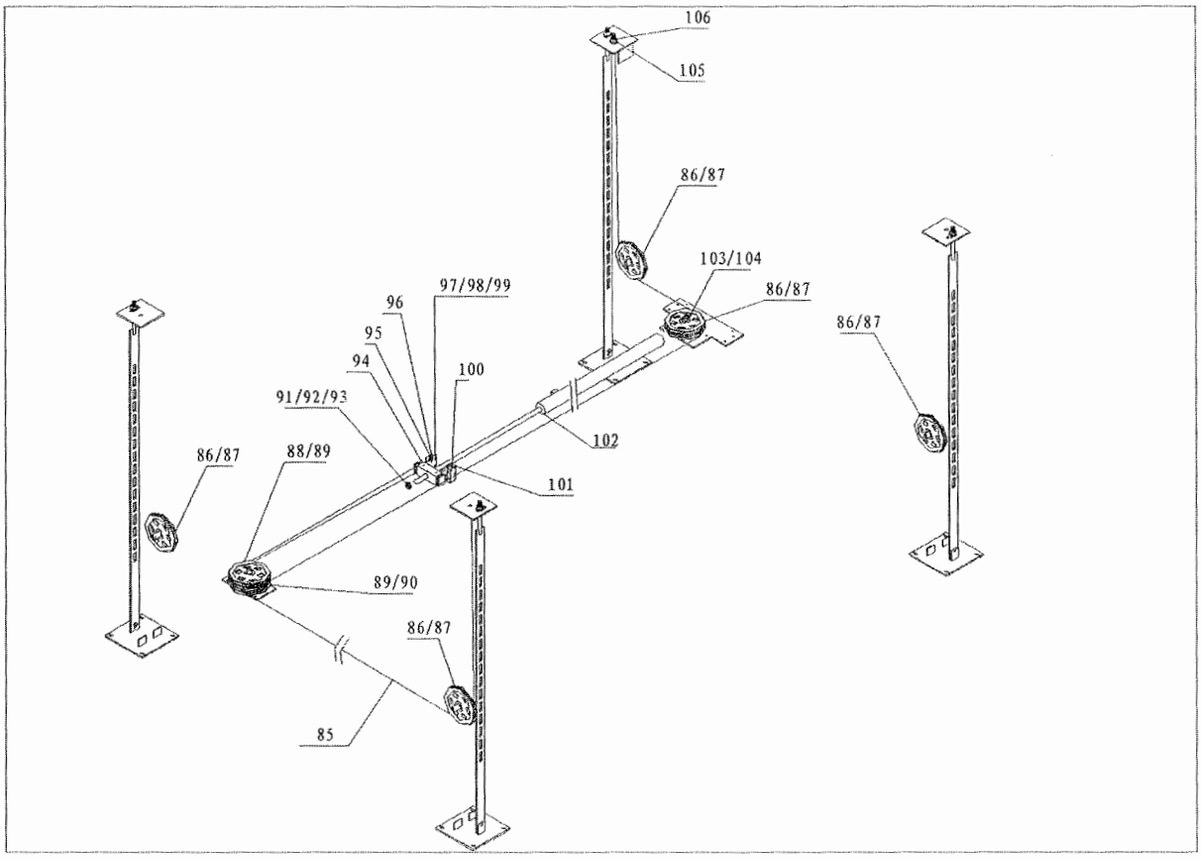
• podać numer seryjny i rok produkcji podnośnika;

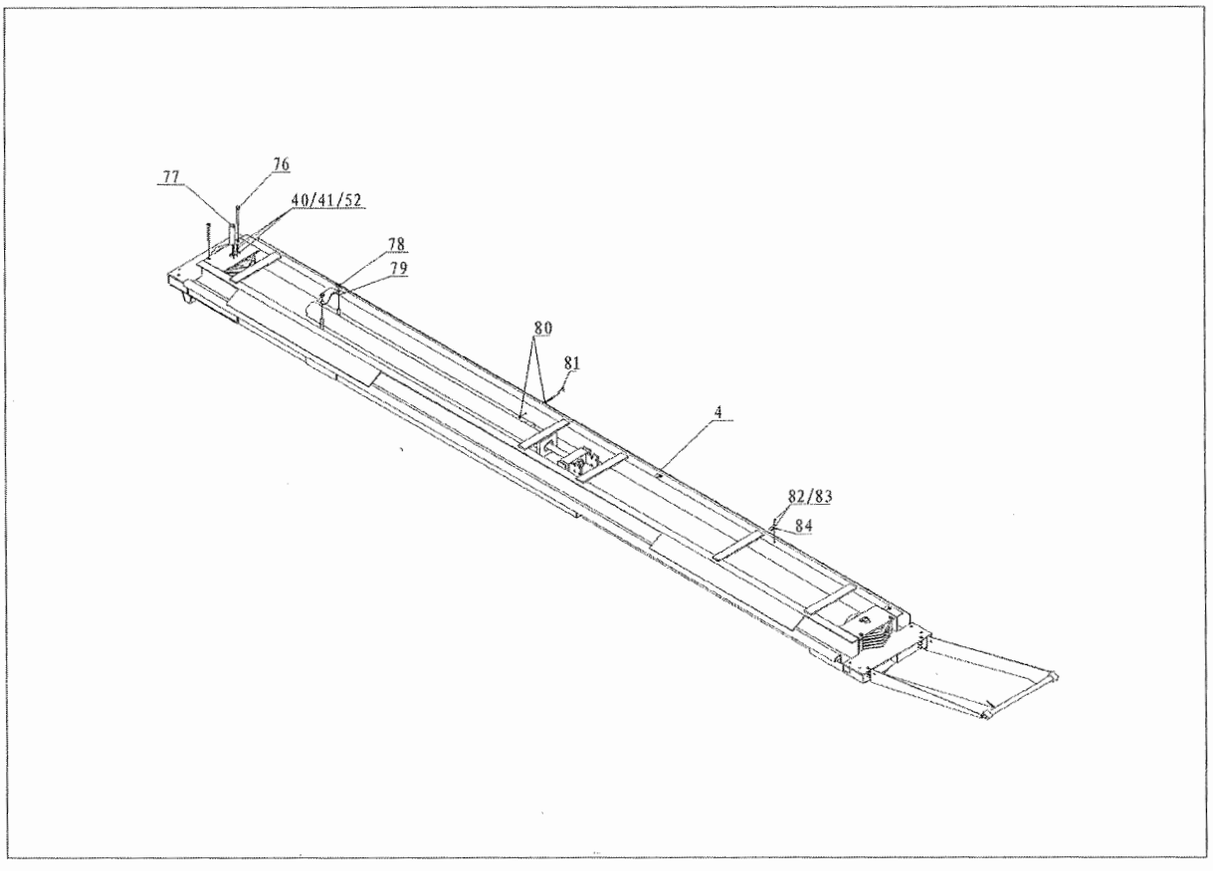
• podać kod wymaganej części (patrz kolumna „kody" w tabelach);

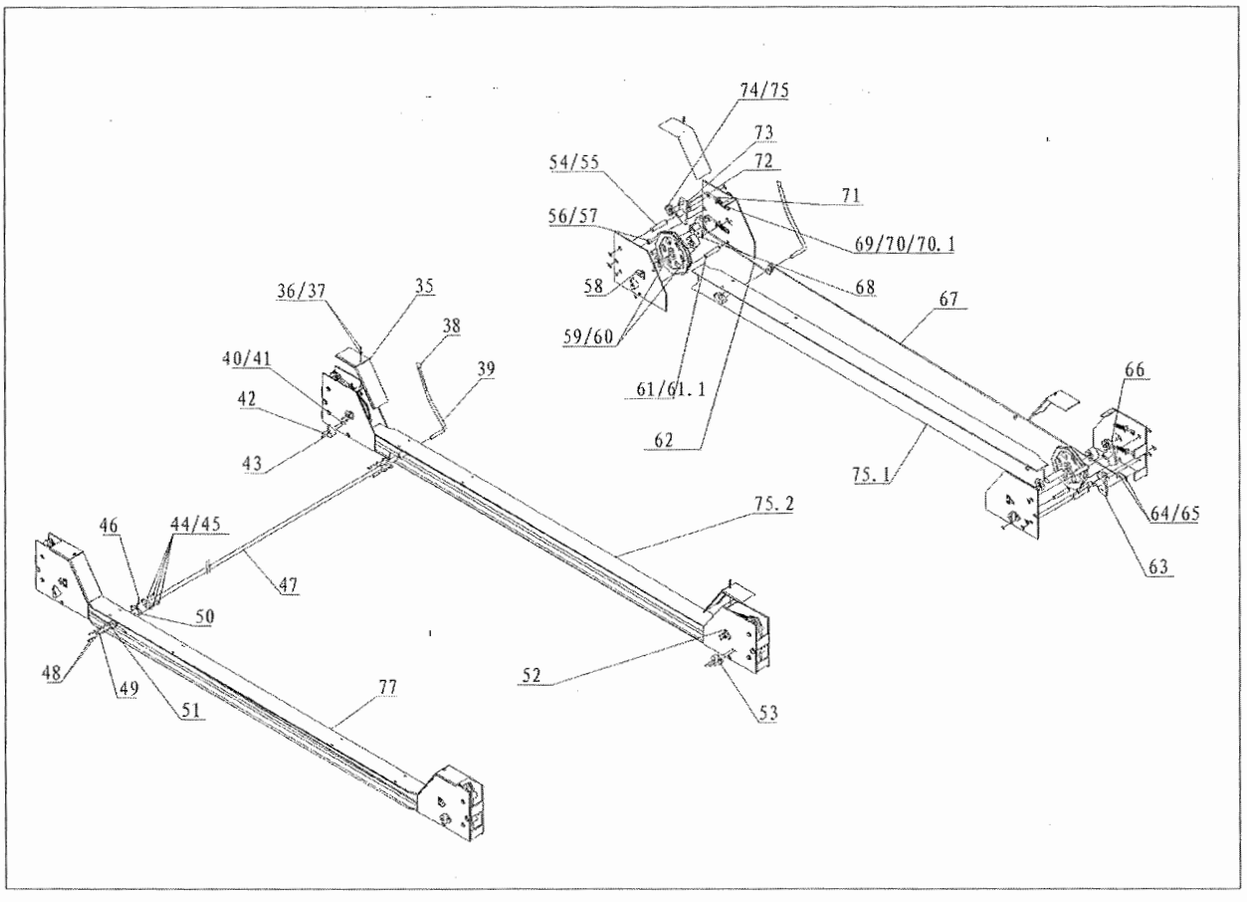
• podać wymaganą ilość.

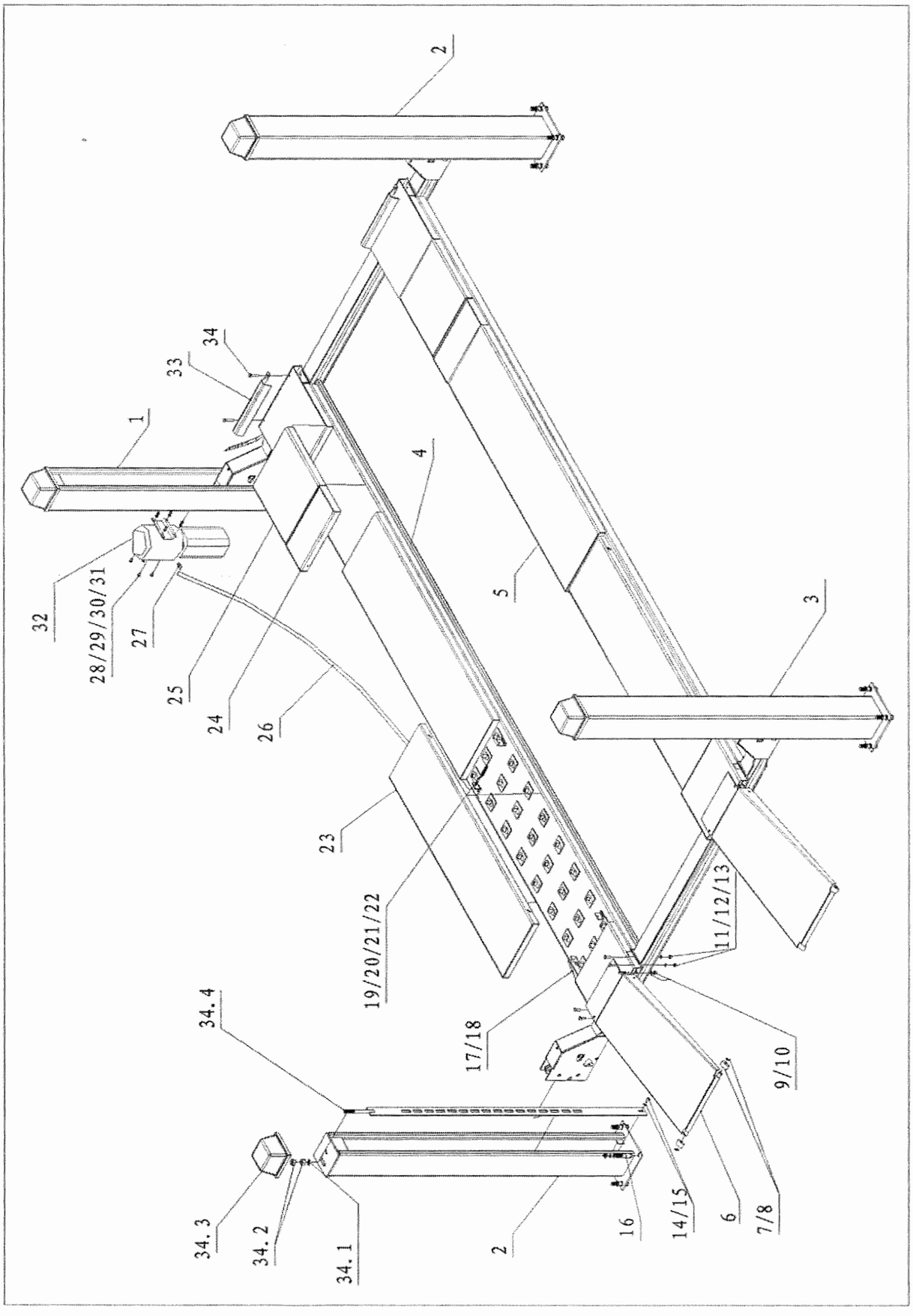
RYSUNEK ROZŚTRZELONY ZESPOŁU






77
76
40/41/52
78
79
80
81
4
82/83
84


74/75
73
72
54/55
71
56/57
69/70/70.1
58
68
67
59/60
36/37
35
38
40/41
39
42
61/61.1
66
62
43
75.1
75.2
64/65
46
44/45
63
47
50
48
49
51
77
52
53


2
34
33
1
4
5
3
32
28/29/30/31
27
25
24
26
23
19/20/21/22
11/12/13
34.4
17/18
9/10
34.3
34.2
34.1
2
16
14/15
6
7/8

WYKAZ CZĘŚCI

Lp.	Kod części / oznaczenie normy	Opis	Ilość	Uwagi
1	SGM-801-01A-00	Kolumna 1	1	Zespół
2	SGM-801-01BC-00	Kolumna 2	2	Zespół
3	SGM-801-01D-00	Kolumna 3	1	Zespół
4	SGM-803-01A-00	Pomost 1	1	Zespół
5	SGM-803-01A-00	Pomost 2	1	Zespół
6	SGM-803-02-00	Płyta przednia	2	Zespół
7	SGM-803-03	Małe koło	4	
8	GB894.1-86	Pierścień osadczy A	4	D20
9	GB41-86	Nakrętka sześciokątna C	4	M12
10	GB95-85	Podkładka płaska C	8	D12
11	GB5781-86	Śruba sześciokątna	12	M10X35
12	GB41-86	Nakrętka sześciokątna C	12	M10
13	GB95-85	Podkładka płaska C	12	D10
14	GB70-85	Śruba z gniazdem sześciokątnym	4	M10X20
15	GB95-85	Podkładka płaska C	4	D10
16		Śruba kotwiąca	16	M16X140
17	SGM-803-16-00	Zespół sworznia	4	
18	GB/T15856.1-1995	Wkręt krzyżakowy	4	
19	GB41-86	Nakrętka sześciokątna C	8	M6
20	GB95-85	Podkładka płaska C	8	D6
21	SGM-803-08	Pręt gwintowany 1	8	φ6/Q235
22	GB4142-84	Sprężyna śrubowa	8	D1.6XD12XH88.8
23	SGM-803-07-00	Pokrywa łożyska kulkowego	2	Zespół
24	SGM-803-05-00	Płyta ruchoma 2	2	Zespół
25	SGM-803-04-00	Płyta ruchoma 1	2	Zespół
26	SGM-805-21	Przewód hydrauliczny	1	L=3450
27	SGM-805-20	Złącze siłownika	2	
28	GB5781-86	Śruba sześciokątna	4	M8X15
29	GB41-86	Nakrętka sześciokątna C	4	M8
30	GB95-85	Podkładka płaska C	4	D8
31	GB93-87	Podkładka sprężysta	4	
32		Pompa hydrauliczna	1	
33	SGM-803-13	Przedni ogranicznik koła	2	
34	GB5780-86	Śruba sześciokątna	4	M10X60
34.1	GB95-85	Podkładka płaska C	4	d20
34.2	GB41-86	Nakrętka sześciokątna	8	M20
34.3	SGM-803-01	Pokrywa kolumny	4	
34.4	SGM-801-02-00	Listwa zabezpieczająca	4	Zespół
35	SGM-802-09	Płyta osłonowa	4	
36	GB818-85	Śruba krzyżakowa Z	4	M6X10
37	GB95-85	Podkładka płaska C	4	D6
38		Kulka bakelitowa	1	czarna
39	SGM-804-08	Dźwignia zabezpieczenia	1	φ15/Q235
40	GB818-85	Śruba krzyżakowa Z	12	M6X12
41	GB93-87	Podkładka sprężysta	12	D6
42	GB823-88	Wkręt krzyżakowy	8	M6X12
43	GB823-88	Wkręt krzyżakowy	8	M6X35
44	GB70-85	Śruba z gniazdem sześciokątnym	4	M6X25
45	GB93-87	Podkładka sprężysta	8	D6
46	GB119-86	Sworzeń walcowy	4	D4

WYKAZ CZĘŚCI				
Lp.	**Kod części / oznaczenie normy**	**Opis**	**Ilość**	**Uwagi**
47	SGM-804-01-00	Cięgło mechanizmu zwalniania zapadek	1	
48	GB70-85	Śruba z gniazdem sześciokątnym	4	M6X20
49	SGM-804-11	Oś dźwigni zabezpieczenia	1	φ15/Q235
50	SGM-804-09	Łącznik	2	
51	SGM-804-10	Łącznik 1	2	
52	SGM-802-08	Płyta prowadząca	6	
53	SGM-802-07	Blok gumowy	8	Nylon
54	SGM-802-02	Oś 1	8	
55	GB894.1-86	Pierścień osadczy A	16	D20
56	SGM-802-03	Oś 2	4	
57	GB894.1-86	Pierścień osadczy A	8	D24
58	SGM-802-04	Oś koła	4	
59	SGM-802-06	Tuleja osi 2	4	Nylon
60	SGM-802-05	Tuleja osi 1	4	Nylon (gruby)
61	SGM-802-10	Oś 3	4	
61.1	GB894.1-86	Pierścień osadczy A	8	D14
62	SGM-804-12-00	Pręt gwintowany zabezpieczenia 1	2	Zespół
63	SGM-804-06B-00	Dźwignia zabezpieczenia 2	2	Zespół
64	SGM-804-07	Blok cięgła	4	
65	GB41-86	Nakrętka sześciokątna C	8	M5
66	SGM-804-02B-00	Blok zabezpieczenia 2	2	Zespół
67	SGM-804-13-00	Pręt gwintowany zabezpieczenia 1	2	Zespół
68	SGM-804-06A-00	Dźwignia zabezpieczenia 1	2	Zespół
69	GB/T2089-94	Sprężyna ściskana	8	D1.8XD14X65
70	GB95-85	Podkładka płaska C	8	D8
70.1	GB41-86	Nakrętka sześciokątna C	16	M8
71	SGM-804-04	Uchwyt sprężyny	8	pręt okrągły φ8/Q235
72	GB91-86	Zawleczka	8	D2.5X20
73	SGM-804-02A-00	Blok zabezpieczenia 1	2	Zespół
74	SGM-804-03	Rolka zabezpieczenia	4	
75	GB894.1-86	Pierścień osadczy A	8	D14
75.1	SGM-802-01A-00	Belka 1	1	Zespół
75.2	SGM-802-01B-00	Belka 2	1	Zespół
76	SGM-805-18	Śruba ustalająca	4	
77	SGM-805-07	Koło linowe 1	2	
78	GB41-86	Nakrętka sześciokątna C	2	M12
79	SGM-803-A (nowy)	Obejma siłownika	1	
80	GB41-86	Nakrętka sześciokątna C	2	M6
81	SGM-803-04	Zacisk pręta zabezpieczenia	1	φ6/Q235
82	GB818-85	Śruba krzyżakowa Z	3	M5X12
83	GB96-85	Duża podkładka A i C	3	D5
84	SGM-803-15	Płyta mocowania pompy	3	
85	SGM-805-19	Lina stalowa	2	L=13820
86	SGM-805-01	Koło linowe 1	6	
87		Tuleja 1	6	
88	SGM-805-03	Koło linowe 3	2	
89		Tuleja 2	4	
90	SGM-805-02	Koło linowe 2	1	

WYKAZ CZĘŚCI				
Lp.	**Kod części / oznaczenie normy**	**Opis**	**Ilość**	**Uwagi**
91	GB6170-86	Nakrętka sześciokątna	1	M27
92	GB95-85	Podkładka płaska C	1	D30
93	GB91-86	Zawleczka	1	D4X45
94	SGM-805-05-00	Mocowanie liny	1	Zespół
95	SGM-805-13	Blok liny 2	1	
96	SGM-805-12	Blok liny 1	1	
97	GB70-85	Śruba z gniazdem sześciokątnym	10	M8X60
98	GB95-85	Podkładka płaska C	10	D8
99	GB93-87	Podkładka sprężysta	10	D8
100	SGM-805-14	Blok liny 3	1	
101	SGM-805-15	Blok liny 4	1	
102		Siłownik hydrauliczny	1	
103	SGM-805-11	Zespół osi koła belki	1	
104	TB/7940.3-95	Smarowniczka obrotowa A	2	
105	GB95-85	Podkładka płaska C	4	D20
106	GB6170-86	Nakrętka sześciokątna	8	M20