INVENTO

TIP-TOPOL



ORYGINALNA INSTRUKCJA

UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

ELEKTROHYDRAULICZNY PODNOŚNIK

2-KOLUMNOWY

EL 250 TL

TIP-TOPOL Sp. z o.o.
62-010 Pobiedziska
ul. Kostrzyńska 33
www.sklep.tiptopol.pl



Przed przystąpieniem do instalacji i obsługi podnośnika należy uważnie i w całości przeczytać niniejszą instrukcję.

Indeks

1. Opis produktu 8
2. Użytkowanie 8
3. Warunki robocze 9
4. Dane techniczne 9
5. Ogólna konstrukcja produktu 11
6. Instalacja urządzeń zabezpieczających 11
7. Instalacja i regulacja osprzętu 11
8. Użytkowanie i obsługa 16
9. Konserwacja i pielęgnacja 19
10. Rozwiązywanie problemów 20
11. Informacje istotne dla użytkownika 21
12. Ważne kwestie 21
13. Deklaracja poziomu hałasu 22
14. Części składowe 22
15. Złomowanie 29

 **OSTRZEŻENIE:** ZAPOZNAĆ SIĘ Z CAŁĄ INSTRUKCJĄ I PRZESTRZEGAĆ WSZYSTKICH ZASAD BEZPIECZEŃSTWA I ZALECEŃ SERWISOWYCH. JEŚLI INSTRUKCJE NIE BĘDĄ SKRUPULATNIE PRZESTRZEGANE, MOŻE DOJŚĆ DO ŚMIERCI, OBRAŻEŃ CIAŁA I/LUB USZKODZEŃ MIENIA.

Obrażenia osób i uszkodzenia mienia wynikające z niestosowania się do tych instrukcji bezpieczeństwa są wyłączone z roszczeń gwarancyjnych.

 **NIESTOSOWANIE SIĘ DO INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ OBRAŻENIA CIAŁA.**

 **NIESTOSOWANIE SIĘ DO INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ USZKODZENIA MIENIA.**

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS ROZRUCHU TECHNICZNEGO

- Podnośnik może być instalowany i przekazywany do eksploatacji wyłącznie przez upoważniony personel serwisowy.
- Standardowa wersja podnośnika nie może być instalowana i przekazywana do eksploatacji w pobliżu materiałów wybuchowych i łatwopalnych, na zewnątrz i w wilgotnych pomieszczeniach (np. myjnia samochodowa).

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS OBSŁUGI

- Zapoznać się dokładnie z niniejszą instrukcją.
- Obciążenie nie powinno przekraczać nominalnego udźwigu tego podnośnika – 5 000 kg.
- Podnośnik powinien być obsługiwany tylko przez przeszkolony autoryzowany personel w wieku powyżej 18 lat.
- Zaleca się stosowanie w pomieszczeniach zamkniętych.
- Zawsze podnosić pojazd, wykorzystując wszystkie cztery ramiona.
- Nigdy nie używać podnośnika do podnoszenia tylko jednego końca lub jednej strony pojazdu.

- Utrzymywać bezpieczeństwo w obszarze roboczym. Miejsce pracy powinno być czyste, suche, pozbawione bałaganu i dostatecznie oświetlone.
- Drzwi pojazdu powinny być zamknięte podczas podnoszenia i opuszczania.
- Uważnie obserwować pojazd i podnośnik podczas podnoszenia i opuszczania.
- Nie obsługiwać podnośnika w atmosferze wybuchowej, np. w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Urządzenia elektryczne mogą wytwarzać iskry, które mogą spowodować

zapłon materiałów łatwopalnych.

- Utrzymywać ręce, narzędzia i inne kończyny z dala od karetek i ruchomych elementów.

- Nigdy nie obsługiwać podnośnika, jeśli ktoś się na nim znajduje.
- Nie pozwalać na przebywanie osób na podnośniku lub w podniesionym pojeździe.
- Nie dopuszczać dzieci i osób postronnych do obszaru roboczego. Nie pozwalać dzieciom na obsługę lub zabawę podnośnikiem.
- Stosować odpowiedni strój ochronny. Nie stosować luźnej odzieży podczas obsługi podnośnika. Długie włosy, biżuteria i rękawy powinny być odpowiednio zabezpieczone.

- Nigdy nie pozostawiać podnośnika bez nadzoru, gdy jest on obciążony.

- Nie obsługiwać podnośnika pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Operator musi zachowywać czujność przez cały czas używania ciężkiego sprzętu podnoszącego.
- Stosować się do wszystkich przepisów zapobiegania wypadkom.
- Wykorzystywać tylko punkty podnoszenia zalecane przez producenta pojazdu.
- Po umiejscowieniu pojazdu włączyć hamulec postojowy.
- Zachować ostrożność podczas demontażu lub montażu ciężkich elementów pojazdu, które mogą spowodować przemieszczenie środka ciężkości.
- Podnośnik powinien być używany wyłącznie do prac, do których jest przeznaczony. Nie używać produktu do zastosowań, do których nie został zaprojektowany. Niewłaściwe użytkowanie może prowadzić do obrażeń ciała i/lub zniszczenia mienia.

OSTRZEŻENIE: Przed całkowitym podniesieniem pojazdu należy podnieść go na wysokość 100-150 mm od podłoża i sprawdzić, czy podkładki adapterów przylegają prawidłowo, wykonując „TEST ZDERZAKA”. Przejść na tył pojazdu i pociągać zderzak w górę i w dół. Pojazd będzie się kołysał, ale w żadnym momencie nie powinien stracić kontaktu z podkładkami. Jeśli pojazd uderza o podkładki lub jest niestabilny, należy go opuścić na ziemię i ponownie ustawić podkładki, tak aby odpowiednio rozłożyć obciążenie. Powtarzać ten proces, aż pojazd będzie całkowicie stabilny.

OSTRZEŻENIE: Używać tego podnośnika tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Tlenek węgla uwalniany z pracujących silników pojazdów jest bezbarwnym, bezwonnym oparem, który w przypadku wdychania może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

OSTRZEŻENIE: Osoby z rozrusznikiem serca powinny skonsultować się z lekarzem przed użytkowaniem tego produktu. Praca urządzeń elektrycznych w pobliżu rozrusznika serca

może spowodować zakłócenia lub awarię rozrusznika.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS KONSERWACJI

- Czynności konserwacyjne i naprawcze powinien wykonywać wyłącznie upoważniony personel serwisowy.
- Prace przy sprzęcie elektrycznym powinni wykonywać wyłącznie licencjonowani elektrycy.
- Upewnić się, że ekologicznie szkodliwe substancje są usuwane zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- Aby zapobiec ryzyku uszkodzenia, nie używać urządzeń wysokociśnieniowych / parowych narzędzi czyszczących lub żrących środków czyszczących.
- Nigdy nie wymieniać urządzeń zabezpieczających i nie omijać ich.

ZAGROŻENIA

**OSTRZEŻENIE:** Zagrożenia, które może spowodować personel niewłaściwie obsługujący podnośnik, zostały opisane w niniejszym rozdziale.

ZAGROŻENIE ZMIAŻDŻENIEM

Podczas opuszczania najazdów personel nie może znajdować się w obszarze opuszczania. Przed obsługą podnośnika operator musi być pewny, że nikomu nie grozi niebezpieczeństwo. Nie zbliżać się do podnośnika podczas opuszczania i podnoszenia pojazdów. Utrzymywać dłonie i stopy z dala od ruchomych części, a zwłaszcza punktów zgniotu. Utrzymywać stopy z dala od podnośnika podczas podnoszenia i opuszczania pojazdów.

ZAGROŻENIE UDERZENIEM

Gdy podnośnik jest zatrzymany na stosunkowo małej wysokości roboczej, zwiększa się ryzyko uderzenia o wystające części. Zawsze należy być świadomym otoczenia i unikać uderzania głową lub ciałem o podnośnik lub pojazd.

ZAGROŻENIE UPADKIEM POJAZDU Z PODNOŚNIKA

Ryzyko spadnięcia pojazdu z podnośnika jest zwiększone, gdy pojazd jest niewłaściwie umieszczony na platformach, masa lub wymiary fizyczne pojazdu przekraczają udźwig znamionowy podnośnika lub występuje nadmierny ruch pojazdu na podnośniku. Jeśli wydaje się, że pojazd zaczyna spadać, należy jak najszybciej opuścić to miejsce, aby uniknąć obrażeń. Zawsze ustawiać pojazd tak, aby środek ciężkości znajdował się w połowie odległości między adapterami. Zamontowanie lub zdemontowanie części pojazdu umieszczonego

na podnośniku spowoduje zmianę rozkładu ciężaru. Z tego względu zaleca się stosowanie pomocniczych stojaków zabezpieczających z przodu i z tyłu pojazdu. Nigdy nie należy zmieniać ustawień fabrycznych kontrolerów podnośnika. Jeżeli to możliwe, zawsze stosować podkładki adapterów, aby zapewnić prawidłowy kontakt. W obszarze działania podnośnika powinien znajdować się wyłącznie upoważniony personel, a podnośnik powinien być obsługiwany wyłącznie przez upoważniony i przeszkolony personel. Zamontowanie lub zdemontowanie części pojazdu umieszczonego na podnośniku spowoduje zmianę rozkładu ciężaru.
Wszystkie czynności związane z pakowaniem, podnoszeniem, przemieszczaniem, transportowaniem i rozpakowywaniem muszą być wykonywane wyłącznie przez specjalistyczny personel posiadający wiedzę na temat podnośnika i zawartości niniejszej instrukcji.

Opakowanie

Podnośnik 2-kolumnowy jest dostarczany rozmontowany na następujące elementy:

1. Dwie kolumny, karetka, siłowniki hydrauliczne, 2 długie ramiona, 2 krótkie ramiona, osłona lin i przewodów itp.

Podnoszenie i przemieszczanie

Pakunki można podnosić i przemieszczać za pomocą wózka widłowego (rys. 1). W razie potrzeby stosować co najmniej 2 zawiesia.

Przechowywanie

Pakunki muszą być zawsze przechowywane w osłoniętym, zabezpieczonym miejscu, w temperaturze pomiędzy -10°C a +40°C. Nie wolno ich wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub deszczu.

Składowanie

Rodzaj opakowania pozwala na składowanie piętrowo do 3 skrzyń.
Skrzynie (maks. 3) można układać jedną na drugiej na samochodach ciężarowych lub w kontenerach, jeśli zostaną odpowiednio ustawione i zabezpieczone przed przewróceniem.

Dostarczenie i sprawdzenie pakunków

Po dostarczeniu podnośnika na miejsce należy sprawdzić, czy nie uległ on uszkodzeniu podczas transportowania i składowania. W przypadku wystąpienia uszkodzeń transportowych klient musi niezwłocznie powiadomić o tym fakcie przewoźnika.
Opakowania muszą być otwierane tak, by nie zagrażać ludziom (należy zachować odpowiednią odległość podczas przecinania taśm) i nie uszkodzić elementów podnośnika (należy zadbać, by przedmioty nie wypadły z opakowania podczas jego otwierania).
Sprawdzić, czy cała zawartość jest zgodna z zamówieniem. W przypadku stwierdzenia

nieprawidłowości nie należy przystępować do montażu, lecz niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

OSTRZEŻENIE WSTĘPNE

Instrukcja została przygotowana dla profesjonalnego personelu warsztatowego obsługującego podnośnik (operatorzy) oraz techników odpowiedzialnych za rutynową konserwację (konserwatorzy): zapoznać się z instrukcją przed wykonywaniem jakichkolwiek czynności przy podnośniku i/lub opakowaniu. Niniejsza instrukcja zawiera istotne informacje z następującego zakresu:

BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE operatorów i konserwatorów

BEZPIECZEŃSTWO PODNOSZONYCH POJAZDÓW

Przechowywanie instrukcji

Instrukcja jest integralną częścią podnośnika, w razie sprzedaży należy ją przekazać nowemu właścicielowi. Instrukcję należy przechowywać w pobliżu podnośnika w łatwo dostępnym miejscu, tak aby operatorzy i konserwatorzy mogli z niej skorzystać w dowolnym momencie.

SZCZEGÓLNIE ZALECANE JEST UWAŻNE I KILKAKROTNE ZAPOZNANIE SIĘ Z ROZDZIAŁEM 3 ZAWIERAJĄCYM ISTOTNE INFORMACJE ORAZ OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.

Podnośnik został zaprojektowany i zbudowany zgodnie z poniższymi wytycznymi:

Przepisy prawne

Dyrektywy maszynowe: EN 1493:2010 Podnośniki pojazdów

EN 60204-1:2006/AC:2010 Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne

Podnoszenie, przemieszczanie, rozpakowywanie, montaż, instalacja, rozruch, początkowa regulacja i testowanie, konserwacja POZAPLANOWA, naprawa, przegląd, transportowanie i demontaż podnośnika muszą być wykonywane przez specjalistyczny personel wyznaczony przez LICENCJONOWANEGO SPRZEDAWCĘ lub CENTRUM SERWISOWE upoważnione przez producenta.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia osób lub uszkodzenia pojazdów i innych przedmiotów w przypadku, gdy dowolna z wyżej wymienionych czynności została wykonana przez nieupoważniony personel lub podnośnik był niewłaściwie użytkowany.

Niniejsza instrukcja obejmuje wyłącznie aspekty obsługi i bezpieczeństwa mogące być przydatne dla operatorów i konserwatorów w celu lepszego zrozumienia konstrukcji i działania podnośnika oraz najskuteczniejszego użytkowania maszyny.

W celu zrozumienia terminologii użytej w instrukcji, operator musi posiadać

określone doświadczenie warsztatowe, serwisowe, konserwacyjne i naprawcze, potrafić właściwie zrozumieć rysunki i opisy zamieszczone w instrukcji i być zaznajomionym z ogólnymi i szczegółowymi zasadami bezpieczeństwa obowiązującymi w kraju instalacji maszyny.
To samo dotyczy konserwatorów, którzy muszą posiadać szczegółową i specjalistyczną wiedzę (mechanika, inżynieria) niezbędną do całkowicie bezpiecznego przeprowadzenia czynności opisanych w instrukcji.
Słowa „operator" oraz „konserwator" mają w instrukcji następujące znaczenie:
OPERATOR: osoba upoważniona do użytkowania podnośnika.
KONSERWATOR: osoba upoważniona do przeprowadzenia rutynowej konserwacji podnośnika.
Użytkownik końcowy może używać maszyny wyłącznie we właściwy sposób, jak określono w instrukcji.
Nie należy wkładać luźnej odzieży. Długie włosy osłaniać nakryciem głowy.
Smarować maszynę okresowo, zgodnie z instrukcją.

1. Opis produktu

Niniejszy podnośnik przeznaczony jest do serwisowania, wymiany opon lub naprawy samochodów dostawczych i ciężarowych.
Jego cechy szczególne to: udźwig **5 000 kg**, hydrauliczny układ podnoszenia z aktywatorem zasilającym, moc dostarczana z siłowników hydraulicznych zainstalowanych w kolumnach, system łańcuchowy – połączony pomiędzy kolumnami – umożliwiający swobodne działanie bloków ślizgowych i pozwalający podnośnikowi na osiąganie stosunkowo dużych wysokości, zsynchronizowane działanie lin stalowych i bloków ślizgowych, elektryczny system blokujący, który zabezpiecza podnośnik po uruchomieniu, jednokierunkowe i dwudrogowe zawory wymienne w układzie hydraulicznym oraz siłownik hydrauliczny, który swobodnie zmienia ustawienie i blokuje się. Podnośnik schodzi aż do **105 mm**, co zapewnia wygodę przy podnoszeniu i naprawach luksusowych pojazdów.

Każde inne zastosowanie podnośnika jest niedozwolone, nie było brane pod uwagę w fazie projektowania i może zagrażać bezpieczeństwu maszyny.
Wszystkie istotne konstrukcyjnie części, takie jak kolumny, przedłużenia, ramy podstawy i ramiona wykonane są z grubej blachy stalowej, aby zapewnić ramie sztywność i wytrzymałość przy zachowaniu niskiej wagi.

Nasza firma specjalizuje się w produkcji i stosuje rygorystyczny system gwarancji jakości: ISO9001:2000.

2. Użytkowanie

Podnośnik nie został skonstruowany z myślą o podnoszeniu osób i nie został zaprojektowany tak, aby jakiekolwiek osoby mogły stać pod pojazdem podczas podnoszenia i opuszczania.
Nie przeciążać podnośnika. Uznaje się, że maksymalny dopuszczalny udźwig to maksymalny ciężar całkowity, jaki można załadować na podnośnik, a zatem nie odnosi się on np. tylko do masy własnej pojazdu.

3. Warunki robocze

Maszyna powinna być używana w poniższych warunkach.

a. Wartość temperatury powietrza powinna zawierać się w przedziale 0-40°C.
b. Wilgotność powietrza: ≤80% przy 30°C.
c. Temperatura transportowania i składowania: -25°C ~ +55°C
d. Wysokość nad poziomem morza: ≤1000 m

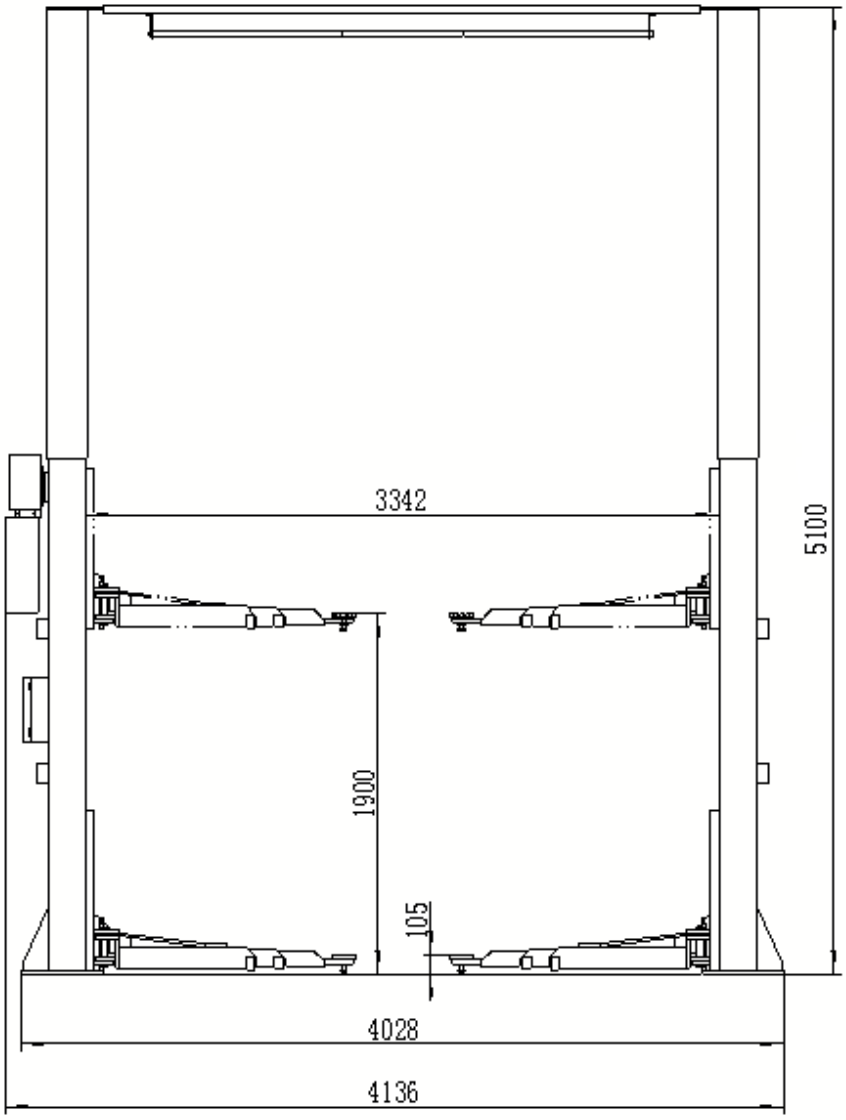
5 000 kg Oznacza, że nominalny udźwig to 5 000 kg. Nie pozwalać na podnoszenie ładunków powyżej 5 000 kg.

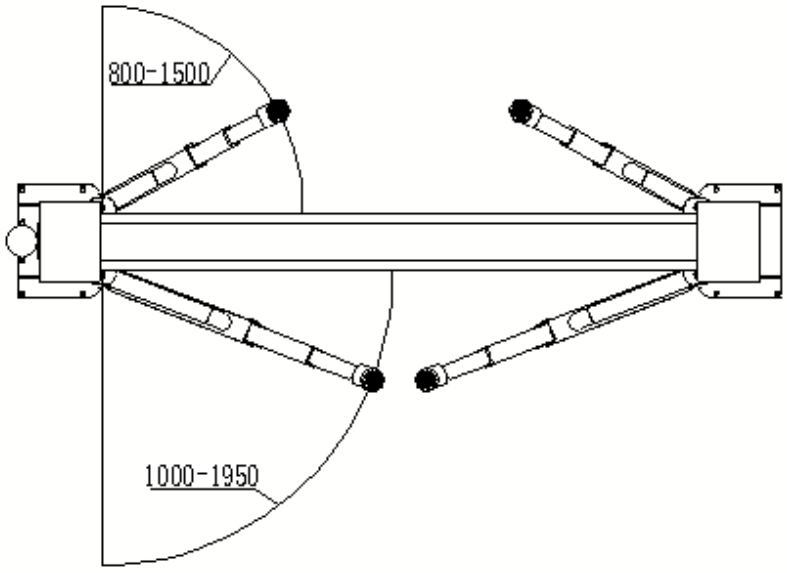
 Symbol ten oznacza konieczność zachowania ostrożności ze względu na zagrożenia elektryczne.

 Symbol ten oznacza punkt podłączenia uziemienia.

4. Dane techniczne

Udźwig	5 000 kg
Waga	1 020 kg
Maks. wysokość podnoszenia	1 900 mm
Min. wysokość podnoszenia	105 mm
Wysokość całkowita	5 100 mm
Szerokość całkowita	4 028 mm
Czas podnoszenia	<55 s
Standardowe zasilanie	380 V / 50 Hz / 3 fazy 230 V / 50 Hz / 1 faza
Całkowita moc maszyny	2,2 kW
Poziom hałasu	<70 dB


3342
5100
1900
105
4028
4136


800-1500
1000-1950

5. Ogólna konstrukcja produktu

Podnośnik składa się z dwóch kolumn: każda z nich zakotwiona jest do podłoża za pomocą płyty podstawy. Maszyna wyposażona jest w górną osłonę do ochrony lin i przewodów poprowadzonych między kolumnami.

6. Instalacja urządzeń zabezpieczających

6.1 Mechanizm zabezpieczający

Wewnątrz każdej z kolumn znajduje się elektryczny mechanizm zabezpieczający. Składa się on z elektromagnesu, płyty blokującej, płyty karetki i bloków podporowych na każdej kolumnie (patrz rysunek 7).

6.2 Zasady działania mechanizmu zabezpieczającego

Działanie płyty blokującej opiera się na ciężarze i kącie nachylenia powierzchni, która przylega całkowicie do płyty montażowej. Kiedy karetka się unosi, skośna płyta montażowa przesuwa płytę blokującą, aby zapewnić określoną wysokość. Gdy karetka zakleszczy się podczas pracy lub prędkość opadania spowoduje powstanie niebezpiecznych okoliczności, płyta blokująca wpasuje się w szczelinę w płycie montażowej, powstrzymując podnośnik przed dalszym opadaniem i uruchamiając mechanizm zabezpieczający (patrz rys. 7).

6.3 Regulacja mechanizmu zabezpieczającego

6.3.1 Regulacja śruby rdzenia elektromagnesu powoduje przesunięcie płyty blokującej z jej pierwotnego stanu do wgłębienia w płycie montażowej (przy braku obciążenia należy upewnić się, że blok wsuwa się we wgłębienie w płycie montażowej). Podczas podnoszenia będzie można usłyszeć charakterystyczny odgłos w obu kolumnach.

6.3.2 Przy wycofywaniu elektromagnesów sprawdzić, czy obie płyty montażowe zostały całkowicie uwolnione. Należy się upewnić, że kolumny główna i pomocnicza są uwalniane jednocześnie. W przeciwnym razie może to być bardzo niebezpieczne.

7. Instalacja i regulacja osprzętu

7.1 Tylko wykwalifikowani technicy, wyznaczeni przez autoryzowanych sprzedawców, są uprawnieni do przeprowadzania instalacji. Montaż podnośnika przez niewykwalifikowany personel może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub uszkodzeniami podnośnika.

7.2 W miejscu instalacji należy zapewnić zasilanie oraz niezawodne przewody uziemiające.

7.3 Linia zasilająca powinna posiadać zabezpieczenie 20 A oraz wyłącznik zasilania. Minimalny przekrój przewodu wynosi 2,5 mm^2.

7.4 Podłoże podnośnika musi spełniać następujące wymagania: beton o klasie co najmniej R'bk 250, powierzchnia podbudowy: 3645 mm długości × 800 mm szerokości × >250 mm grubości (patrz rysunek 8).
Oświetlenie musi być dostosowane do przepisów obowiązujących w miejscu instalacji. Całe otoczenie podnośnika musi być dobrze i równomiernie oświetlone.

WYMAGANE NARZĘDZIA:
Oprócz typowego wyposażenia warsztatowego niezbędne są następujące narzędzia:

1. Wiertło widiowe o śr. 16 mm i dł. 160 mm (minimum) oraz klucz dynamometryczny.
2. Urządzenie podnoszące, takie jak dźwig lub wózek widłowy, o minimalnym udźwigu 1 020 kg.
3. Olej hydrauliczny o lepkości 32 cSt przy 40°C zgodnie z normami ISO 3448-ISO VG32.

7.5 Nawierzchnia montażowa
Podłoże w miejscu instalacji maszyny powinno być wykonane z niezarysowanego betonu, wypoziomowane, o grubości co najmniej 200 mm, o klasie wytrzymałości co najmniej C25/30, co umożliwi przymocowanie podnośnika do podłoża za pomocą dostarczonych wraz z maszyną kotew M16 lub większych.
Jeśli te warunki nie są spełnione, należy przygotować odpowiednie podłoże: z warstwy żwirowej o minimalnej grubości co najmniej 50 mm, a następnie elektrospawanej stalowej siatki o boku 10 cm i średnicy drutu co najmniej 8 mm. Na siatkę należy wylać warstwę betonu o grubości co najmniej 160 mm.
Nawierzchnia, na której zostanie zamontowany podnośnik, musi być równa i wypoziomowana we wszystkich kierunkach. Odchylenie nie większe niż 2 cm w kierunku wjazdu na podnośnik i 1 cm w kierunku poprzecznym może zostać wyrównane za pomocą klinów poziomujących.
Przy montażu na nawierzchni podniesionej zaleca się zachowanie zgodności z zalecaną maksymalną nośnością podłoża.
Nowy beton musi odpowiednio wyschnąć – co najmniej 21 dni.

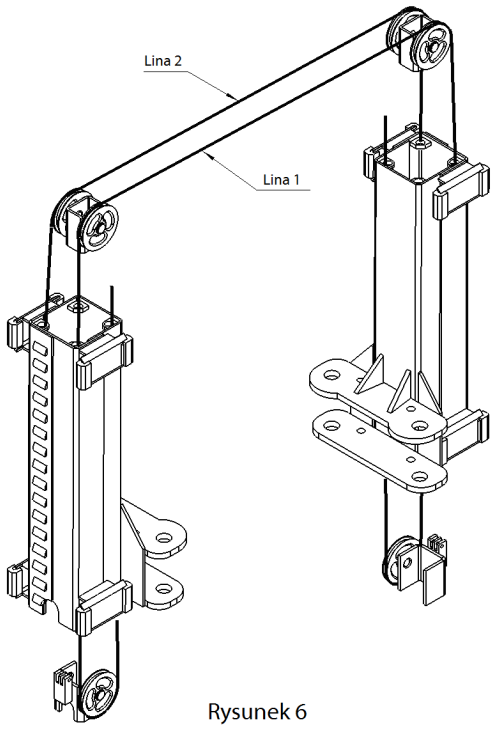
7.5.1 Mocowanie kolumn

Po zastygnięciu betonu na odpowiednią grubość należy zamontować dwie kolumny w posadzce w miejscu instalacji. Dokonać pomiarów, a następnie przemieścić w odpowiednie miejsce stosownie do potrzeb użytkownika. Po upewnieniu się, że kolumny są ustawione prostopadle względem podłoża, należy użyć płyt stalowych i betonu do wypełnienia wszelkich szczelin pomiędzy płytą podstawy a podłożem. Do zabezpieczenia płyty podstawy użyć śrub kotwiących M20*180.

- Używając podstawy kolumny jako szablonu, wywiercić otwory w betonie na głębokość około 160 mm za pomocą młotowiertarki, wiertło: ∅16. Aby zapewnić najlepsze mocowanie, nie rozwiercać otworu oraz nie pozwalać na ruchy wiertła na boki.
- Po zakończeniu wiercenia należy dokładnie usunąć pył z każdego otworu za pomocą sprężonego powietrza i/lub szczotki drucianej. Upewnić się, że przez cały ten proces kolumna pozostaje wyrównana ze sznurem traserskim.
- Na kotwy założyć podkładki i nakrętki, następnie wbić je w każdy otwór za pomocą młotka, aż podkładka spocznie na podstawie. Jeśli konieczne jest zastosowanie podkładek regulacyjnych, należy pozostawić odsłonięty fragment gwintu śruby.
- W razie konieczności zastosowania podkładek regulacyjnych, należy je umieścić pod podstawami w taki sposób, aby po dokręceniu śrub kotwowych kolumny były ustawione idealnie pionowo.
- Gdy podkładki regulacyjne i śruby kotwowe są na swoim miejscu, należy dokręcić nakrętki, mocując całość do podstawy. NIE używać podczas tej procedury klucza udarowego.
- Zgodnie z powyższymi instrukcjami zamocować drugą kolumnę.

7.5.2 Trasowanie lin systemu wyrównującego

- Podnieść i zablokować karetki na wysokości około 1 000 mm nad podłożem.
- Przed poprowadzeniem lin systemu wyrównującego należy upewnić się, że zabezpieczenia mechaniczne na każdej kolumnie są całkowicie aktywowane. Przed przystąpieniem do kolejnych czynności karetki muszą znajdować się na równej wysokości nad podłożem.
- Po ustawieniu karetek na identycznej wysokości należy poprowadzić liny systemu wyrównującego zgodnie z poniższymi rysunkami. Upewnić się, że liny są odpowiednio umiejscowione na krążkach linowych. Upewnić się, że liny są ułożone prawidłowo.
- Po poprowadzeniu lin systemu wyrównującego należy wyregulować nakrętkę za pomocą klucza regulacyjnego dostarczonego z podnośnikiem, aby wyrównać naprężenie lin.



Rysunek 6

Schemat połączeń linowych

7.5.3 Podłączyć przewody układu hydraulicznego. (Rysunek 9)

7.5.4 Uzupełnić olej: 12 litrów oleju hydraulicznego #46 w lecie, #32 w zimie.

7.5.5 Zamocować łańcuch w najbardziej logicznym miejscu. Ustawić bloki ślizgowe tak nisko, jak to tylko możliwe, aby ramiona mogły się swobodnie kołysać, ale nie przesuwać po ziemi. Po opuszczeniu fabryki przez produkt pierwszy z powyższych kroków powinien być już wykonany. (Rysunek 5)

7.5.6 Nasmarować bloki ślizgowe i prowadnice. (Użyć smaru Formula 2.)

7.6 Kontrole wstępne

- Upewnić się, że wszystkie sworznie i śruby są właściwie zamocowane.
- Upewnić się, że napięcie wejściowe układu elektrycznego jest zgodne z napięciem określonym na tabliczce znamionowej na silniku.
- Upewnić się, że podłączenia elektryczne są zgodne ze schematami połączeń.
- Upewnić się, że w przewodach hydraulicznych i pneumatycznych nie występują nieszczelności i przedmuchy.
- Upewnić się, że podnośnik jest przymocowany do podłoża.

Kontrole przy uruchamianiu

- Upewnić się, że w obszarze roboczym nie znajdują się żadne osoby i przedmioty.
- Sprawdzić, czy jednostka sterująca jest zasilona.
- Napełnić zbiornik olejem (około 12 litrów).
- Zasilić podnośnik za pomocą włącznika zasilania.
- Sprawdzić poprzez naciśnięcie przycisku podnoszenia, czy kierunek obrotów silnika jest zgodny z przedstawionym na tabliczce.

  Jeśli silnik mocno się nagrzewa albo wydaje dziwne odgłosy, zatrzymać go niezwłocznie i ponownie sprawdzić podłączenia elektryczne.

7.6.1 Przygotowanie pojazdu

Przed umieszczeniem pojazdu na podnośniku należy dokładnie skontrolować sprzęt. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia są mocne i niezawodne. Upewnić się, że dźwignie działają płynnie, a zakończenia przewodów hydraulicznych są dobrze zamocowane. Sprawdzić, czy źródło zasilania jest odpowiednie, a przewód uziemiający jest sprawny. Silnik powinien obracać się w kierunku zgodnym z kierunkiem pracy pompy zębatej. Po naciśnięciu przycisku blokady elektromagnesy w kolumnach powinny działać synchronicznie.

7.6.2 Praca bez obciążenia

Sprawdzić, czy oba bloki ślizgowe poruszają się synchronicznie i zgodnie z wymogami. Wyregulować naprężenie lin stalowych zgodnie z wymogami. Linia osi centralnej siłowników hydraulicznych powinna być równa linii osi centralnej kolumn (w razie potrzeby wyregulować). Bloki ślizgowe powinny poruszać się bez zastrzeżeń. Przewody hydrauliczne powinny być szczelne. Układ blokujący powinien być prawidłowo wyregulowany i pracować bez zakłóceń. Dwukrotnie podnieść i opuścić.

7.6.3 Praca z obciążeniem

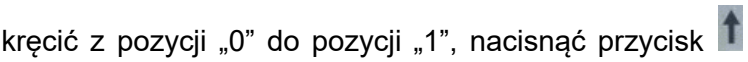
Jeśli wszystko działa prawidłowo przy braku obciążenia, umieścić samochód na podnośniku. Kilkakrotnie podnosić i opuszczać pojazd, najpierw na wysokość około 1000 mm, sprawdzając każdą część roboczą podnośnika i regulując w razie potrzeby. Jeśli wszystko działa prawidłowo, unieść podnośnik na właściwą wysokość i opuścić, a następnie powtórzyć operację.

8. Użytkowanie i obsługa

8.1 Przygotowanie

Po wycofaniu ramion w kierunku prowadnic kolumn wjechać samochodem na podnośnik i ustawić go w odpowiedniej pozycji. Obrócić regulowane ramiona i ustawić je odpowiednio do wysokości podwozia. Upewnić się, że ciężar pojazdu jest równomiernie rozłożony podczas podnoszenia.

8.2 Podniesienie

Przy podłączonym źródle zasilania przekręcić z pozycji „0” do pozycji „1”, nacisnąć przycisk  i podnieść pojazd. Gdy pojazd zostanie podniesiony na wysokość 100-150 mm, zwolnić przycisk, aby zatrzymać podnośnik. Rozkołysać samochód, aby sprawdzić, czy spoczywa stabilnie na ramionach. Następnie ponownie nacisnąć przycisk i podnieść samochód do wymaganej pozycji.



8.3 Zatrzymanie

Zwolnić przycisk podnoszenia i zezwolić na zatrzymanie się podnośnika.

8.4 Zablokowanie

Naciskać przycisk blokady  przez kilka sekund. Po zablokowaniu bloków ślizgowych nie ma potrzeby przytrzymywania przycisku przez dłuższy czas. Aby uniknąć zbyt dużego opadania kół łańcuchowych, należy pozwolić, aby łańcuch obracał się bez obciążenia.

8.5 Opuszczanie

Po naciśnięciu przycisku opuszczania  podnośnik najpierw się podnosi (działa przekaźnik czasowy KT), dwupozycyjny trójdrożny zawór magnetyczny otwiera siłowniki pneumatyczne i odblokowuje zabezpieczenie, po 1 lub 2 sekundach opóźnienia działa zawór magnetyczny, aby opuścić podnośnik, w tym samym czasie silnik się zatrzymuje.

8.6 Opuszczenie z poziomu dolnego wyłącznika krańcowego do najniższego położenia
Kiedy karetki zostają opuszczone do poziomu wyłącznika krańcowego, podnośnik zatrzymuje się. Użytkownik sprawdza, czy na obszarze wokół podnośnika nie ma zagrożeń, po czym naciska przycisk blokady , aby kontynuować opuszczanie.

Środki ostrożności podczas obsługi:

Przed podniesieniem pojazdu należy wyregulować wysokość ramion, upewniając się, że punkty styczne znajdują się w obszarach podparcia.

Samochód należy podeprzeć w okolicach progów, ustawiając środek gumowej podkładki tak, aby obszar podparcia był idealnie wyśrodkowany. Kiedy pojazd oderwie się od ziemi (100-150 mm), należy lekko rozkołysać samochód i sprawdzić, czy użytkowanie jest bezpieczne.

Podczas pracy podnośnika nikt nie powinien znajdować się pod samochodem.

Po osiągnięciu przez podnośnik wymaganej wysokości należy aktywować zabezpieczenia. Wówczas pracownicy mogą przystąpić do pracy.

Przed opuszczeniem samochodu należy upewnić się, że został uprzątnięty obszar pod samochodem, karetkami i ramionami. Cały obszar roboczy powinien być oczyszczony.

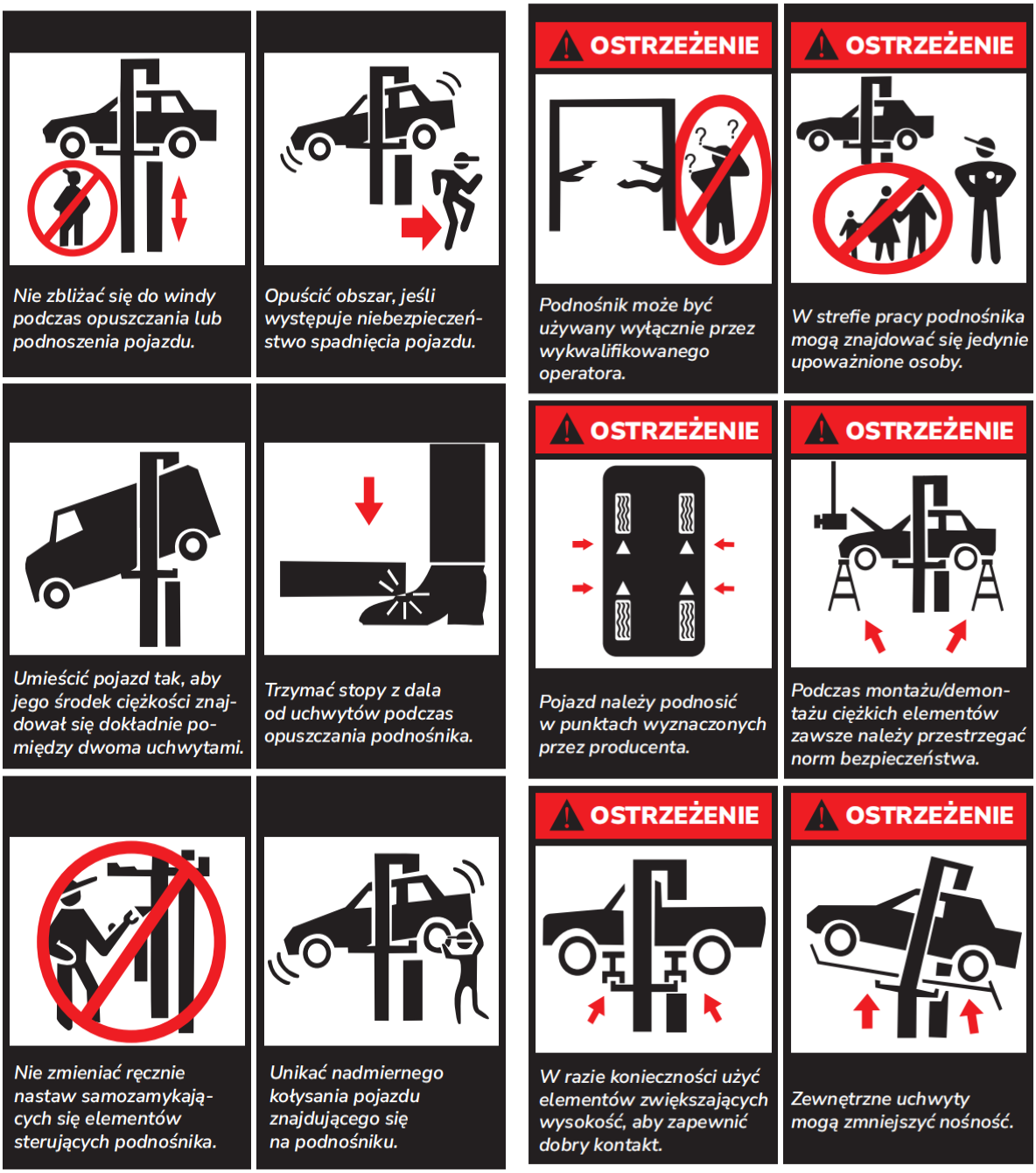
Co tydzień należy sprawdzić wszystkie części ruchome, nasmarować bloki ślizgowe i upewnić się, że części robocze są nasmarowane i prawidłowo ustawione.

Opuścić karetki podnośnika do najniższego położenia i sprawdzić poziom oleju w zbiorniku. Upewnić się, że zbiornik jest napełniony w 80%.

W przypadku napotkania jakichkolwiek problemów, które nie zostały rozwiązane, prosimy

o kontakt z działem obsługi posprzedażowej naszej firmy lub lokalnego przedstawicielstwa.

Etykiety ostrzegawcze



9. Konserwacja i pielęgnacja

Serwisowanie podnośnika powinien wykonywać jedynie przeszkolony personel znający zasady jego działania.

9.1 Utrzymywanie czystości

Podnośnik powinien być regularnie wycierany w celu utrzymania czystości. Przed przystąpieniem do wycierania należy najpierw odłączyć zasilanie.

Obszar roboczy wokół podnośnika powinien być zamieciony. Jeśli nagromadzą się duże ilości brudu, spowoduje to szybsze zużywanie się urządzenia i skróci jego naturalną żywotność.

9.2 Regularne kontrole

9.2.1 Każdego dnia przed rozpoczęciem pracy sprawdzić urządzenia zabezpieczające podnośnika. Elektromagnesy powinny działać poprawnie, płyta blokująca powinna znajdować się we właściwej pozycji, płyta montażowa karetki powinna być wolna od uszkodzeń itp. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości należy niezwłocznie dokonać regulacji, naprawy lub wymiany.

9.2.2 Codziennie sprawdzić, czy przestrzeń między łańcuchem karetek a siłownikami hydraulicznymi jest prawidłowa. Sprawdzić, czy łańcuch i nakrętka łącząca go z karetką nie uległy poluzowaniu lub oderwaniu.

9.2.3 Połączenia z liną stalową powinny być prawidłowe, a lina powinna być odpowiednio naprężona.

9.3 Konserwacja układu hydraulicznego

9.3.1 Czyszczenie, wymiana oleju

Po trzech miesiącach od pierwszego pełnego rozruchu podnośnika należy wyczyścić zbiornik oleju i wymienić olej. Następnie raz na pół roku przeczyścić układ hydrauliczny i wymienić olej.

9.3.2 Wymiana uszczelek

Po pewnym czasie użytkowania podnośnika, w przypadku stwierdzenia wycieku oleju, należy przeprowadzić dokładną kontrolę. Jeśli nieszczelność jest spowodowana zużyciem uszczelek, należy niezwłocznie wymienić części zgodnie z zaleceniami.

10. Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Silnik nie działa	Źródło zasilania lub sprzęt zasilający jest uszkodzony.	Sprawdzić źródło zasilania i pozostały sprzęt elektryczny, sprawdzić bezpieczniki.
Podczas pracy karetka automatycznie się opuszcza	Tłoki straciły skuteczność działania.	Naprawić tłoki.
	Wyciek oleju z przewodów.	Wymienić uszczelki i dokręcić nakrętki na złączach.
	Uszczelki siłowników hydraulicznych straciły swoją skuteczność.	Wymienić uszczelki.
Układ hydrauliczny wydaje nietypowe dźwięki	Zablokowany filtr oleju.	Wyczyścić filtr oleju.
	Powietrze w układzie hydraulicznym.	Podnieść karetki na wysokość maksymalną i utrzymać w tej pozycji przez 2-3 sekundy.
	Przestrzeń między blokami ślizgowymi a kolumnami nie jest nasmarowana.	Nasmarować.
Karetka trzeszczy przy podnoszeniu i opuszczaniu	Przestrzeń między blokami ślizgowymi a kolumnami jest zbyt mała.	Dopasować bloki ślizgowe, aby pomiędzy nimi a kolumnami pozostała szczelina o szerokości od 1,5 do 2,5 mm.
Mechanizmy nośne kolumn głównej i pomocniczej nie poruszają się synchronicznie.	Liny wyrównujące są rozciągnięte po użyciu i straciły swoje naprężenie.	Wyregulować nakrętkę na linach stalowych, zwiększając naprężenie.

11. Informacje istotne dla użytkownika

11.1 Ważne informacje dotyczące zakupu maszyny

Przed zakupem tego podnośnika klient powinien upewnić się, że wyraźnie rozumie zastosowanie produktu, jego funkcje, warunki bezpieczeństwa, zasady działania, sposoby regulacji itp. Jeżeli podczas transportu, instalacji lub konserwacji wystąpią jakiekolwiek problemy z jakością, prosimy o niezwłoczny kontakt z firmą produkcyjną lub wyspecjalizowaną jednostką.

11.2 Kontrola jakości po otwarciu produktu

Jeżeli po otwarciu opakowania okaże się, że produkt i akcesoria nie są zgodne z listą kontrolną, prosimy o niezwłoczny kontakt z działem zamówień.

11.3 Podłoże

Podłoże w miejscu instalacji maszyny powinno być wykonane z niezarysowanego betonu, wypoziomowane, o grubości co najmniej 200 mm, o klasie wytrzymałości co najmniej C25/30, co umożliwi przymocowanie podnośnika do podłoża za pomocą dostarczonych wraz z maszyną kotew M16 lub większych.

Nawierzchnia, na której zostanie zamontowany podnośnik, musi być równa i wypoziomowana we wszystkich kierunkach. Odchylenie nie większe niż 2 cm w kierunku wjazdu na podnośnik i 1 cm w kierunku poprzecznym może zostać wyrównane za pomocą klinów poziomujących.

Przy montażu na nawierzchni podniesionej zaleca się zachowanie zgodności z zalecaną maksymalną nośnością podłoża.

Nowy beton musi odpowiednio wyschnąć – co najmniej 21 dni.

11.4 Zwrot dokumentów

Po zakupie sprzętu, w razie potrzeby, klient powinien niezwłocznie wypełnić kartę gwarancyjną i odesłać ją do firmy produkcyjnej. Dane te zostaną wprowadzone do komputera w celu zapewnienia szybkiej obsługi serwisowej.

12. Ważne kwestie

12.1 Przed użytkowaniem tego produktu należy dokładnie zapoznać się z instrukcjami obsługi zawartymi w niniejszym dokumencie.

12.2 Użyć włącznika zasilania. Zaświeci się lampka zasilania, po czym będzie można korzystać z maszyny.

12.3 W celu ochrony elementów elektrycznych do zwalniania blokad wybrano napięcie 24 V DC.

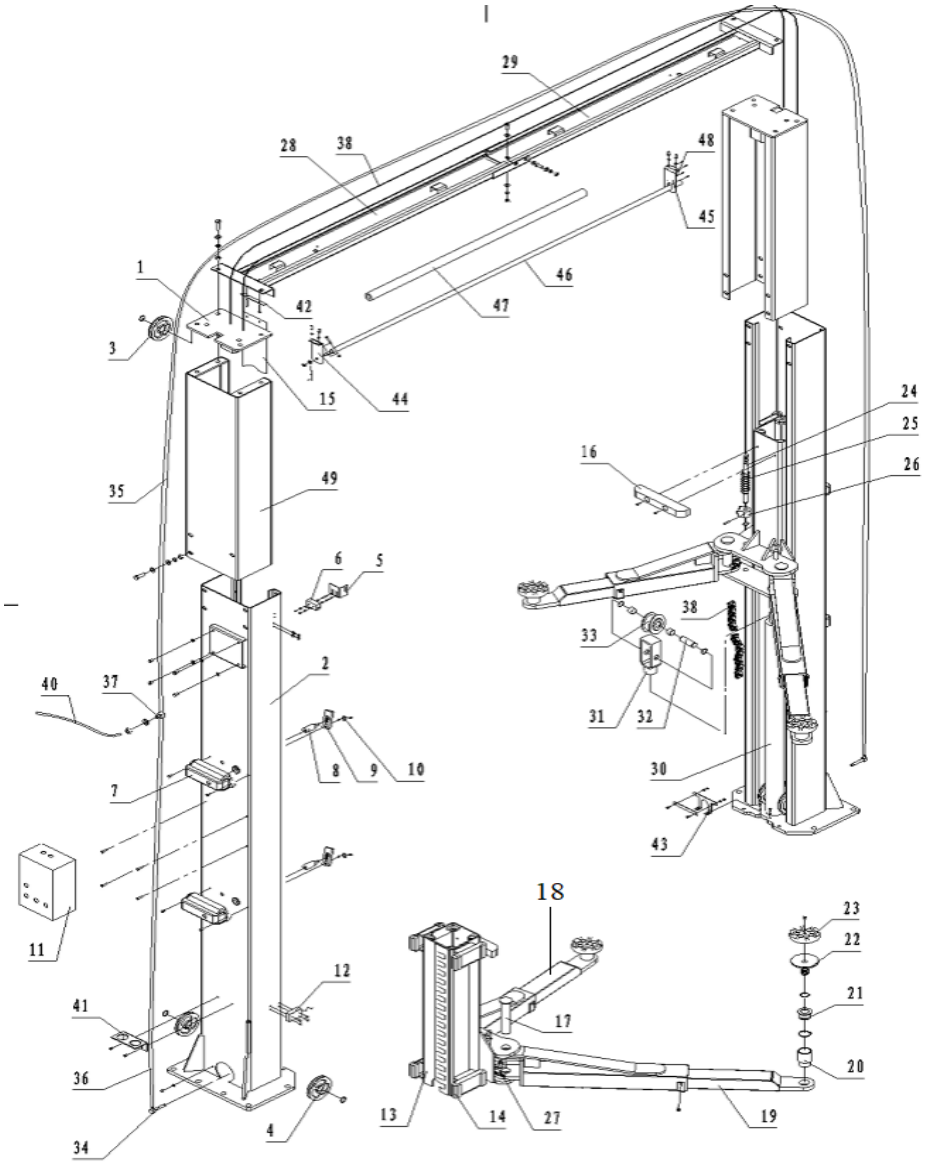
13. Deklaracja poziomu hałasu

Niniejszym zaświadczamy, że hałas wydawany przez nasze podnośniki nie może przekraczać 70 dB przy obciążeniu.

Zakładowy dział badania jakości

14. Części składowe

Niniejszy rysunek służy wyłącznie do konserwacji i obsługi posprzedażowej, inne zastosowania są niedozwolone.

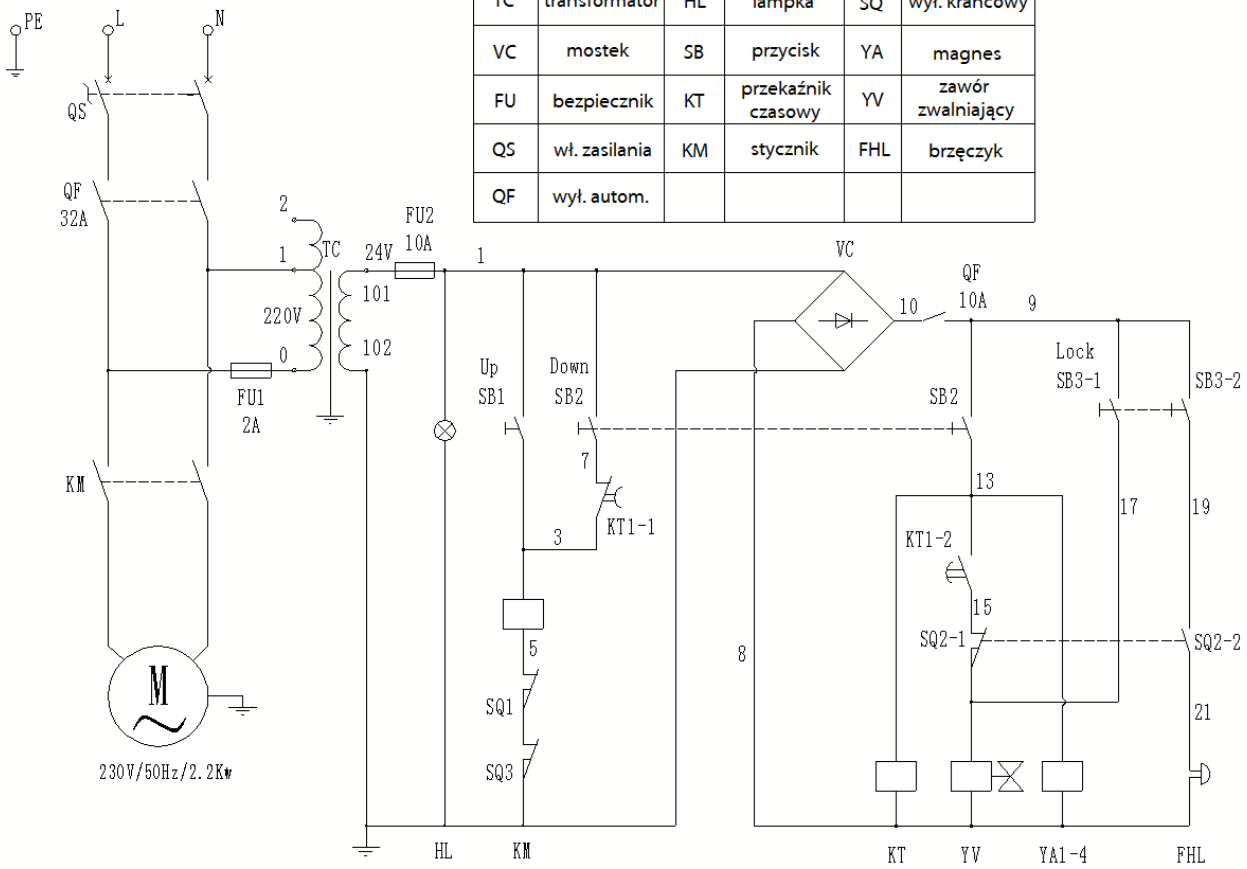


Nr	Nazwa	Ilość
1	Płyta górna kolumny	2
2	Kolumna główna i kolumna pomocnicza	po 1 sztuce
3	Krążek linowy B	4
4	Krążek linowy D	2
5	Wspornik wyłącznika krańcowego	1
6	Wyłącznik krańcowy 7120	1
7	Osłona elektrozaworu	4
8	Elektrozawór	4
9	Płyta blokady zabezpieczającej	4
10	Element blokujący blokady zabezpieczającej	4
11	Skrzynka sterownicza 24 V	1
12	Dolny wyłącznik krańcowy ME9101	1
13	Karetka	2
14	Blok ślizgowy	16
15	Przeciwpyłowa osłona kolumny	2
16	Zabezpieczenie drzwi pojazdu	2
17	Sworzeń ramienia	4
18	Przednie ramię podnoszące (krótkie)	po 2 sztuki
19	Tylne ramię podnoszące (długie)	po 2 sztuki
20	Regulowany pręt	4
21	Nakrętka łapy	4
22	Łapa	4
23	Podkładka podnosząca	4
24	Sworzeń blokady ramienia	4
25	Sprężyna blokady ramienia	4
26	Blokada ramienia podnoszącego	4
27	Przekładnia ramienia podnoszącego	4
28	Zespół belki górnej A	1
29	Zespół belki górnej B	1
30	Siłownik hydrauliczny	2
31	Zabezpieczenie łańcucha	2
32	Sworzeń koła łańcuchowego	2
33	Koło łańcuchowe	2
34	Zawór przeciążeniowy	2
35	Długi przewód	1

36	Krótki przewód	1
37	Trójnik	1
38	Stalowa lina	2
39	Łańcuch napędowy	2
40	Złącze kątowe	1
41	Wąż podłączony do hydraulicznego zespołu napędowego	1
42	Zabezpieczenie przewodu	2
43	Wspornik przeciwpyłowej osłony kolumny	2
44	Wspornik obrotowy	1
45	Wspornik ślizgowy	1
46	Belka ograniczająca	1
47	Osłona zabezpieczająca belki ograniczającej	1
48	Wyłącznik krańcowy LX19-001	1
49	Przedłużenie kolumny	2

230 V / 50 HZ / 1 FAZA

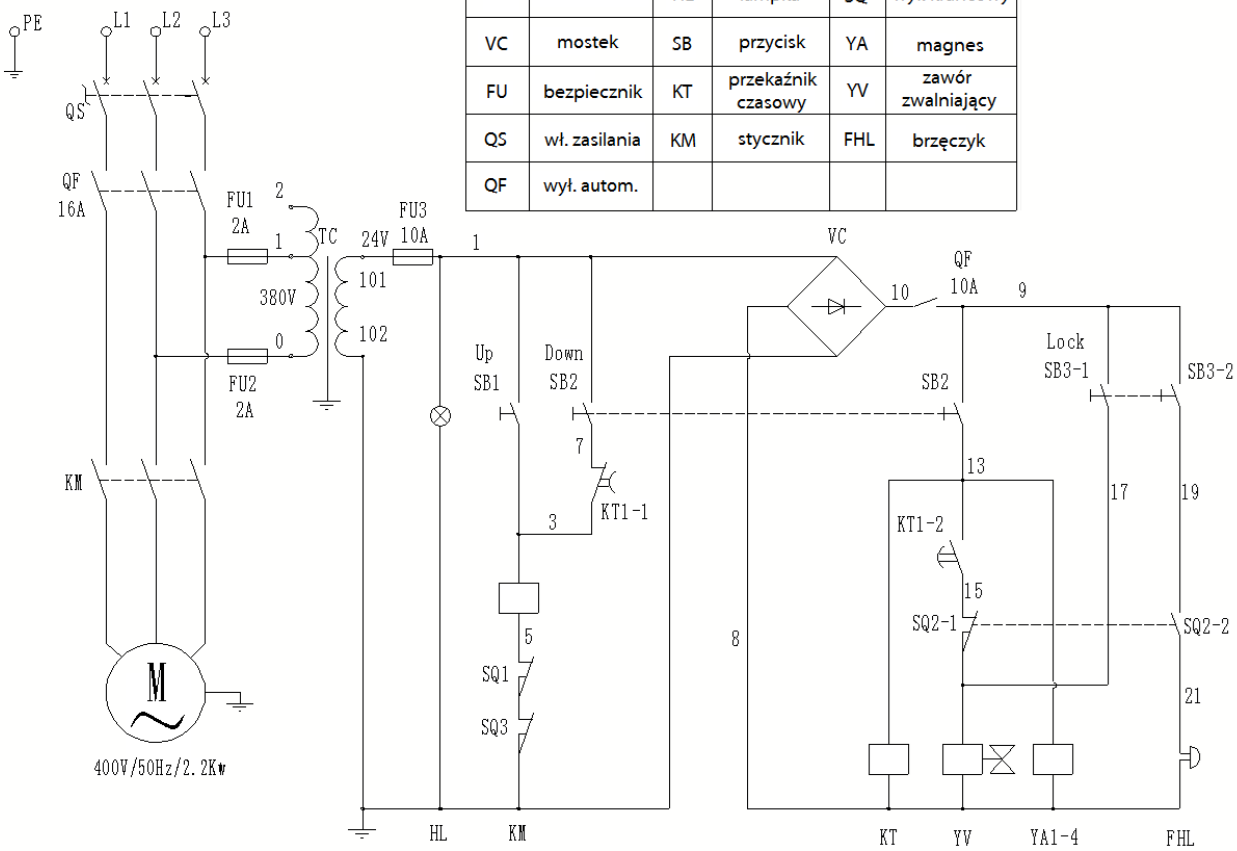
TC	transformator	HL	lampka	SQ	wył. krańcowy
VC	mostek	SB	przycisk	YA	magnes
FU	bezpiecznik	KT	przekaźnik czasowy	YV	zawór zwalniający
QS	wł. zasilania	KM	stycznik	FHL	brzęczyk
QF	wył. autom.				



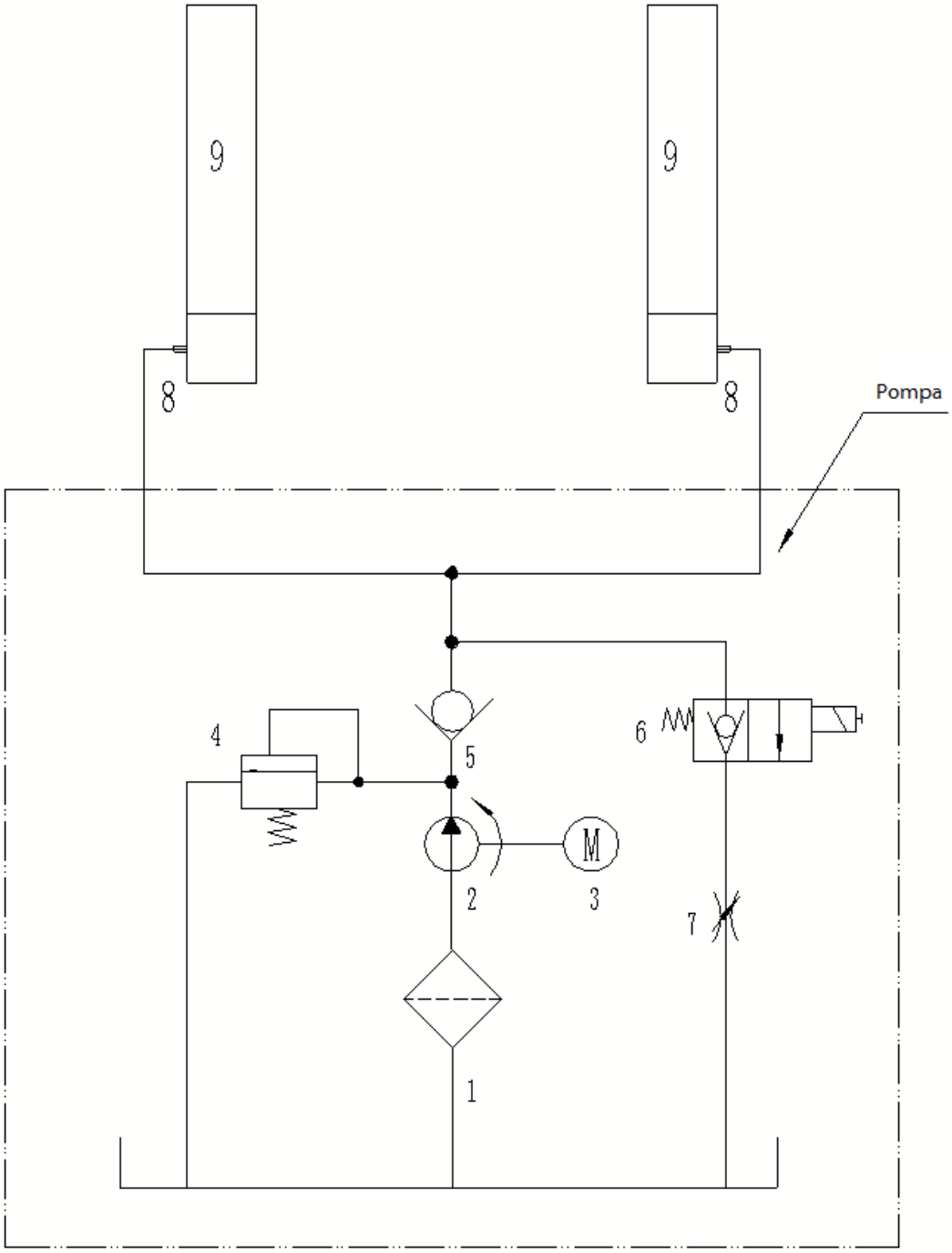
SCHEMAT UKŁADU ELEKTRYCZNEGO

380 V / 50 HZ / 3 FAZY

TC	transformator	HL	lampka	SQ	wył. krańcowy
VC	mostek	SB	przycisk	YA	magnes
FU	bezpiecznik	KT	przekaźnik czasowy	YV	zawór zwalniający
QS	wł. zasilania	KM	stycznik	FHL	brzęczyk
QF	wył. autom.				

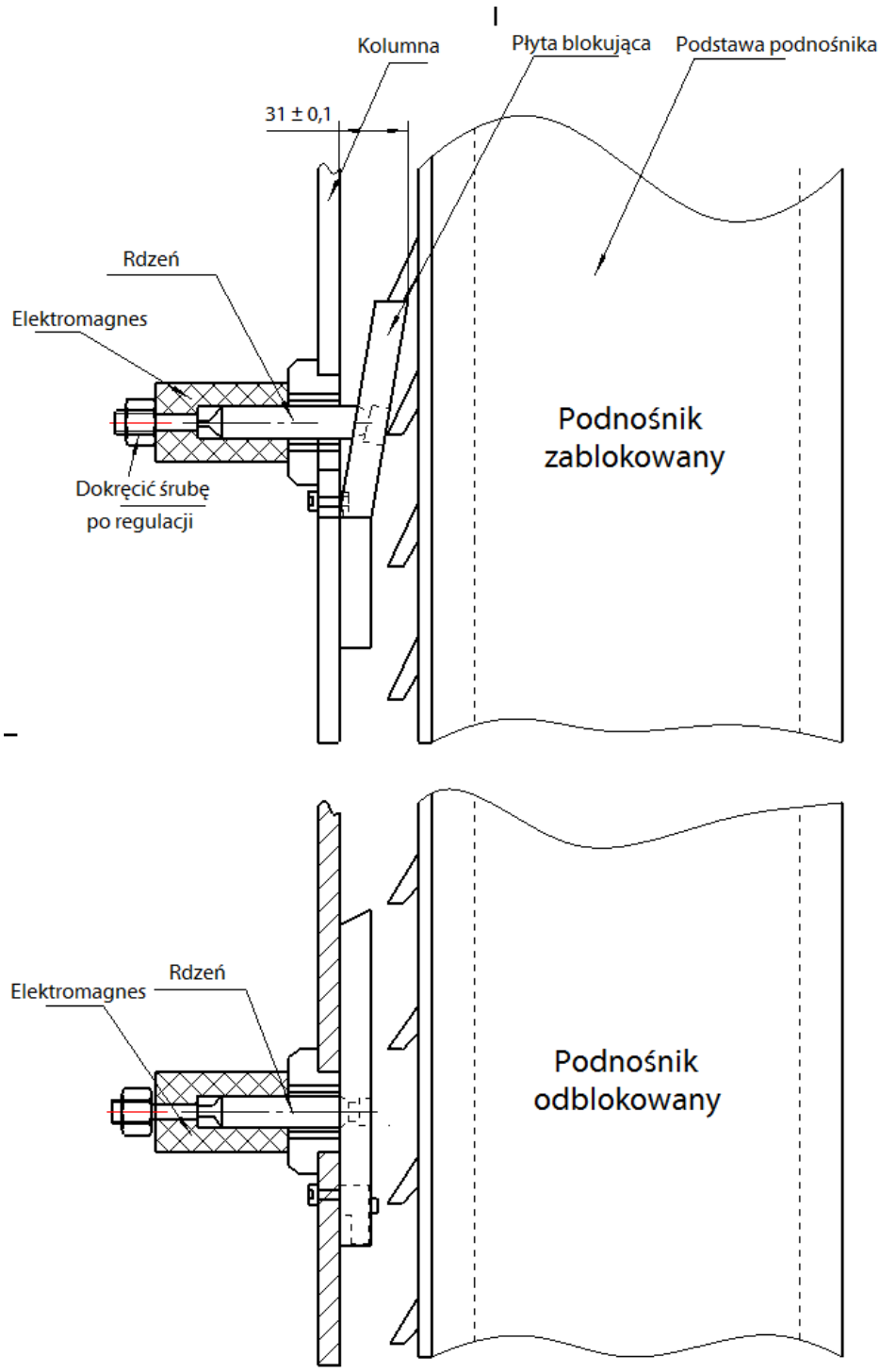


SCHEMAT UKŁADU ELEKTRYCZNEGO



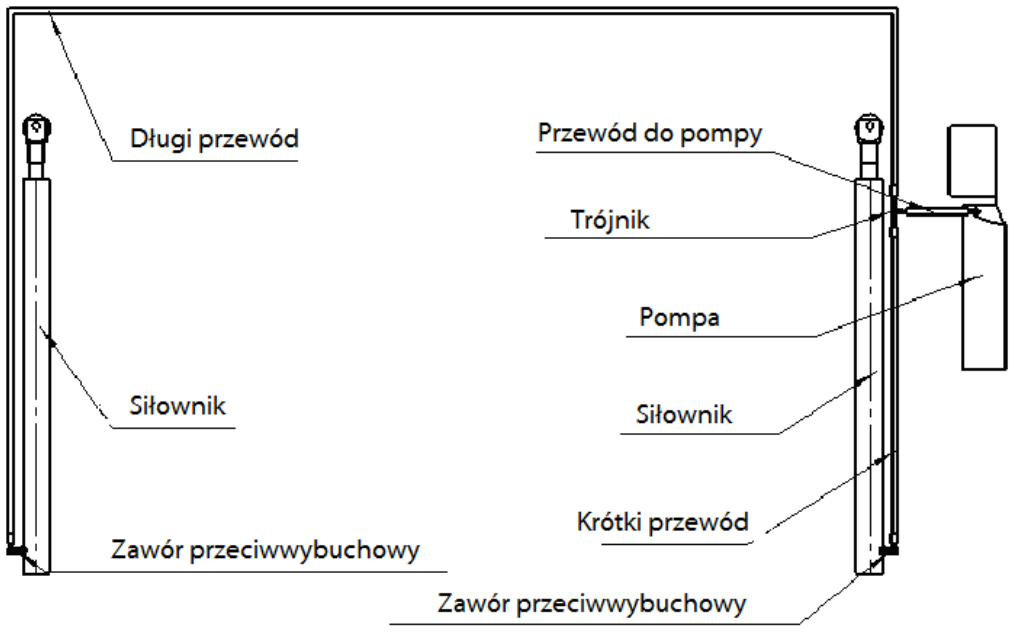
1	Filtr	2	Pompa zębata	3	Silnik
4	Zawór kontroli ciśnienia	5	Zawór jednokierunkowy	6	Zawór opuszczania
7	Zawór kontroli prędkości opuszczania	8	Zawór dławiący	9	Siłownik hydrauliczny

Schemat hydrauliczny



Rysunek 7

Schematy blokady bezpieczeństwa



Schemat połączenia przewodów

15. Złomowanie

Gdy okres żywotności maszyny dobiegł końca i nie można jej dłużej używać, konieczne jest jej wyłączenie i wycofanie z użytkowania poprzez odłączenie od wszystkich źródeł zasilania.
Niezależnie od wszelkich rozważań na temat możliwości ponownego wykorzystania maszyny, w części lub w całości, należy podkreślić, że uwolnienie potencjalnie toksycznych substancji jest bardzo niebezpieczne.
Do budowy podnośnika wykorzystano głównie metale, tworzywa sztuczne, kable elektryczne, oleje i smary. Jeżeli złomowanie jest wykonywane przez Państwa personel, należy posegregować poszczególne elementy według ich rodzaju. Materiały te należy przekazać wyspecjalizowanym (i autoryzowanym) firmom w celu utylizacji.

KARTA GWARANCYJNA

Typ podnośnika .....nr seryjny .....

1. Firma TIP-TOPOL gwarantuje bezawaryjną pracę urządzenia przez okres ..... miesięcy od dnia uruchomienia urządzenia.
2. Uruchomienia urządzenia oraz przeszkolenia obsługi dokonuje personel techniczny firmy TIP-TOPOL.
3. W okresie gwarancyjnym Gwarant zapewnia bezpłatne naprawy sprzętu (usunięcie awarii objętych gwarancją)
4. W okresie gwarancji jedynym uprawnionym podmiotem do dokonywania napraw i przeglądów jest Gwarant.
5. Naprawy gwarancyjne będą dokonywane w miejscu zainstalowania urządzenia.
6. W przypadku uszkodzeń powodujących wyłączenie urządzenia z eksploatacji gwarancja ulega przedłużeniu o czas pomiędzy zgłoszeniem awarii a jej usunięciem – fakt ten musi zostać udokumentowany wpisem uprawnionego pracownika serwisu Gwaranta.
7. Zobowiązania Użytkownika:
   i. Użytkownik urządzenia zobowiązuje się do przestrzegania zasad użytkowania zawartych w „Instrukcji obsługi" dostarczonej wraz z urządzeniem
   ii. Użytkownik zobowiązuje się powiadomić Gwaranta o każdej awarii powodującej konieczność dokonania naprawy. Użytkownik może zgłosić awarię w miejscu zakupu urządzenia lub w centrali firmy TIPTOPOL w Pobiedziskach tel. (0****61 8152 200)
   iii. Wypełniona niniejsza „Karta gwarancyjna" stanowi udokumentowanie prawa do gwarancji i powinna być przechowywana w miejscu zainstalowania urządzenia i udostępniana pracownikom serwisu firmy TIPTOPOL celem wykonywania adnotacji o naprawach i ewentualnych przedłużeniach czasu gwarancji
   iv. Użytkownik zobowiązuje się wykonywać przeglądy konserwujące według obowiązujących przepisów (co 90 dni według Rozporządzenia z dnia 30.10.2018 poz. 2176)
8. Gwarancja **wygasa** w przypadku gdy:
   i. zostały usunięte numery fabryczne urządzenia,
   ii. urządzenie było eksploatowane niezgodnie z przeznaczeniem lub w warunkach i w sposób inny niż określony w instrukcji obsługi
   iii. użytkownik lub podmiot trzeci dokonał napraw lub przeróbek urządzenia bez uzgodnienia z Gwarantem,
   iv. uszkodzenie powstało z winy użytkownika lub w wyniku zdarzeń losowych
   v. bez uzgodnienia z Gwarantem zostało zmienione miejsce zainstalowania urządzenie dotyczy to sytuacji kiedy np. urządzenie zostało wywiezione/odsprzedane poza obszar kraju
   vi. nie zostały wykonane przeglądy techniczne (co 90 dni) => brak wpisów w dzienniku konserwacji przez osobę uprawnioną do wykonywania przeglądów i konserwacji podnośnika

Data sprzedaży i nr faktury (wypełnia sprzedawca) .....

Data uruchomienia, podpis (wypełnia serwis) .....

Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami gwarancji określonymi w niniejszej Karcie. Potwierdzam pełną sprawność urządzenia w chwili podpisania Karty Gwarancyjnej oraz fakt przeszkolenia personelu obsługującego urządzenie.

Pieczątka firmy

Data i czytelny podpis użytkownika

L.p.	Data zgłoszenia	Data naprawy	Wykonane czynności naprawcze, wymienione podzespoły, adnotacje o przedłużeniu gwarancji	Podpis serwisanta

Informacje środowiskowe

Dziękujemy Państwu za wybór naszych produktów. Jako Firmie, której kwestia ochrona środowiska nie jest obojętna prosimy Państwa o zapoznanie się z poniższymi wskazówkami dotyczącymi postępowania ze zużytymi produktami.

Jeśli produkt posiada na tabliczce znamionowej symbol przekreślonego kosza , stosować należy poniższą procedurę usuwania

Produkt ten może zawierać substancje niebezpieczne dla środowiska lub dla zdrowia jeśli nie zostaną odpowiednio usunięte. Niniejsze informacje podane są po to, aby zapobiec uwolnieniu niebezpiecznych substancji do środowiska. Elementów elektrycznych i elektronicznych nigdy nie wolno wyrzucać do kubłów z odpadami komunalnymi. Cały sprzęt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami w miejscu zainstalowania. Dzięki takiemu postępowaniu można uniknąć groźnych konsekwencji dla środowiska i zdrowia.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w danym państwie pozbycie się produktu w inny sposób niż opisany powyżej będzie karane. Zalecane jest również segregowanie innych odpadów: recykling zewnętrznego i wewnętrznego opakowania produktu oraz zużytych baterii i akumulatorów (jeśli produkt takich wymaga). Państwa pomoc jest bardzo ważna, aby zmniejszyć ilość surowców potrzebnych do produkcji sprzętu, zminimalizować wykorzystanie wysypisk śmieci oraz poprawić jakość życia zmniejszając ilość potencjalnie groźnych substancji w środowisku.

TIP-TOPOL Sp. z o.o.

62-010 Pobiedziska

ul. Kostrzyńska 33

www.sklep.tiptopol.pl