

INVENTO

 **TIP-TOPOL**



ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI

Podnośnik 2-kolumnowy hydrauliczny

Invento EL S 40

TIP-TOPOL Sp. z o.o.

62-010 Pobiedziska

ul. Kostrzyńska 33

www.sklep.tiptopol.pl

Oryginalna deklaracja zgodności WE/UE

Tip-Topol Sp. z o.o.
Ul. Kostrzyńska 33
62-010 Pobiedziska

Oświadczam, że wyrób:

Podnośnik dwukolumnowy
Model: QSD4000A

jest zgodny z wymaganiami zasadniczymi dyrektywy:

2006/42/WE Dyrektywa 2006/42/WE

oraz wymogami szczegółowymi zawartymi w normach zharmonizowanych:

EN 60204-1:2006+A1:2009 Bezpieczeństwo maszyn – elektryczne wyposażenie maszyn – Część 1: Wymagania ogólne
EN 1493:2010 Podnośniki pojazdowe.

Niniejsza deklaracja jest podstawą do oznakowania produktu znakiem CE.

Deklaracja ta odnosi się wyłącznie do maszyn w stanie w jakim zostały wprowadzone do obrotu i nie obejmuje części składowych dodanych przez użytkownika końcowego lub przeprowadzonych przez niego późniejszych działań.

Dokumentacja techniczna jest dostępna w siedzibie firmy TIP-TOPOL Spółka z o.o. 62-010 Pobiedziska; ul. Kostrzyńska 33 u osoby odpowiedzialnej – Jacek Bilski.

SPIS TREŚCI

1. Opis produktu	6
2. Użytkowanie.....	7
3. Warunki robocze	7
4. Dane techniczne	8
5. Ogólna konstrukcja produktu	10
6. Instalacja urządzeń zabezpieczających	10
7. Instalacja i regulacja osprzętu	10
8. Użytkowanie i obsługa.....	15
9. Konserwacja i pielęgnacja.....	17
10. Rozwiązywanie problemów	18
11. Informacje istotne dla użytkownika	19
12. Ważne kwestie.....	20
13. Deklaracja poziomu hałasu.....	20
14. Części składowe	21
15. Złomowanie.....	28

PRZEDMOWA

Niniejszy podręcznik zawiera instrukcje dotyczące obsługi, instalacji, użytkowania i konserwacji omawianego podnośnika. Niniejsza instrukcja jest istotną częścią maszyny i należy o nią odpowiednio dbać.

W przypadku uszkodzenia lub zagubienia instrukcji można zwrócić się do firmy **TIP-TOPOL Sp. z o.o.** o wydanie duplikatu. Treść niniejszej instrukcji jest zgodna z Dyrektywą 2006/42/WE.



Stosowanie się do niniejszej instrukcji pozwoli na bezpieczne użytkowanie sprzętu na etapie przemieszczania, instalacji, eksploatacji i konserwacji oraz zapewni prawidłowe funkcjonowanie i ekonomiczność maszyny.

Wytwórca zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za szkody rzeczowe i/lub osobowe powstałe w wyniku niedbałego użytkowania maszyny lub nieprzestrzegania zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.

Niniejsza instrukcja jest skierowana do użytkownika podnośnika oraz do osoby odpowiedzialnej za jego prawidłowe i bezpieczne użytkowanie.

W niniejszym rozdziale znajdują się ostrzeżenia oraz informacje umożliwiające prawidłową obsługę podnośnika i pozwalające zapobiec obrażeniom ciała operatorów oraz uszkodzeniom przedmiotów.

Instrukcja ta jest przeznaczona do wykorzystania przez techników obsługujących podnośnik (operatorów) i techników odpowiedzialnych za rutynową konserwację (konserwatorów).



Podnośnik może być obsługiwany wyłącznie przez osoby do tego upoważnione.

Użytkownik odpowiedzialny za maszynę powinien być osobą kompetentną do wykonywania tego typu pracy i doskonale znać sposób użytkowania sprzętu. Musi on postępować zgodnie z dostarczonymi instrukcjami, aby zagwarantować bezpieczeństwo swoje i innych.

Uważnie zapoznać się z ostrzeżeniami zawartymi w niniejszej instrukcji, która dostarcza również wskazówek dla prawidłowego i wolnego od zagrożeń użytkowania maszyny. Zapoznać się z kontrolerami i operacjami niezbędnymi do korzystania z podnośnika w warunkach awaryjnych.

Zawsze przechowywać niniejszą instrukcję przy maszynie, aby móc z niej skorzystać w razie potrzeby. Instrukcja powinna zostać dołączona do maszyny w przypadku jej sprzedaży.

Kopia instrukcji powinna być przekazana każdej osobie upoważnionej do obsługi podnośnika. Właściciel podnośnika powinien upewnić się, że każda osoba upoważniona do korzystania z urządzenia (w tym operacji podnoszenia, transportu, montażu, instalacji, regulacji, kalibracji, konfiguracji, konserwacji niestandardowej, napraw, przeglądów i demontażu podnośnika) w pełni przeczytała i zrozumiała niniejszą instrukcję, dzięki czemu będzie wiedziała, jak korzystać z urządzenia w sposób bezpieczny. Bezpieczne użytkowanie jest zagwarantowane jedynie poprzez skrupulatne przestrzeganie instrukcji wymienionych w niniejszym podręczniku.

Wytwórca nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne problemy, uszkodzenia, wypadki itp. wynikające z nieprzestrzegania zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.

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

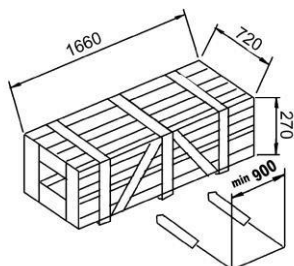
Podnośniki EL S 40 są dostarczane rozmontowane na poniższe elementy.

1. Opakowane kolumny, kompletne z karetkami, siłownik hydrauliczny, górne ramię, krótkie ramię, dolna płyta pokrywy itd.

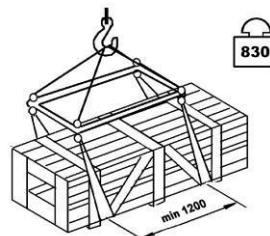
2. Przedłużenia kolumn i akcesoria mogą być zapakowane oddzielnie.

Podnoszenie i przemieszczanie

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



Rys. 1



Rys. 2

Przechowywanie

Pakunki muszą być zawsze przechowywane w osłoniętym, zabezpieczonym miejscu, w temperaturze pomiędzy -10°C a $+40^{\circ}\text{C}$. 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.

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, NIESTANDARDOWE czynności konserwacyjne, 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.

1. Opis produktu

2-kolumnowy podnośnik EL S 40 przeznaczony jest do serwisowania, wymiany opon lub naprawy samochodów dostawczych i ciężarowych.

Jego cechy szczególne to: udźwig 4000 kg, hydrauliczny układ podnoszenia z aktywatorem zasilającym, moc dostarczana z siłowników hydraulicznych zainstalowanych w kolumnach, system łań cuchowy – połączony pomiędzy kolumnami – umożliwiający swobodne działanie bloków ślizgowych i pozwalający podnośnikowi na osiągnięcie 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. Cała maszyna charakteryzuje się dużą przestrzenią między kolumnami wynoszącą 2815 mm. Podnośnik schodzi aż do 95 mm, co zapewnia wygodę przy podnoszeniu i naprawach luksusowych pojazdów.

2. Użytkowanie

Każde inne zastosowanie podnośnika jest niedozwolone, nie było brane pod uwagę w fazie projektowania i może zagrażać bezpieczeństwu maszyny.

Wszystkie istotne konstrukcyjne 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.



ZAKAZ

Podnośnik nie został skonstruowany z myślą o podnoszeniu osób i nie został zaprojektowany tak, aby jakiegokolwiek 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: $\leq 80\%$ przy 30°C
- c. Temperatura transportowania i składowania: -25°C ~ +55°C
- d. Wysokość nad poziomem morza: ≤ 1000 m.



Oznacza, że nominalna ładowność to 4000 kg. Nie pozwalać na podnoszenie ładunków powyżej 4000 kg.



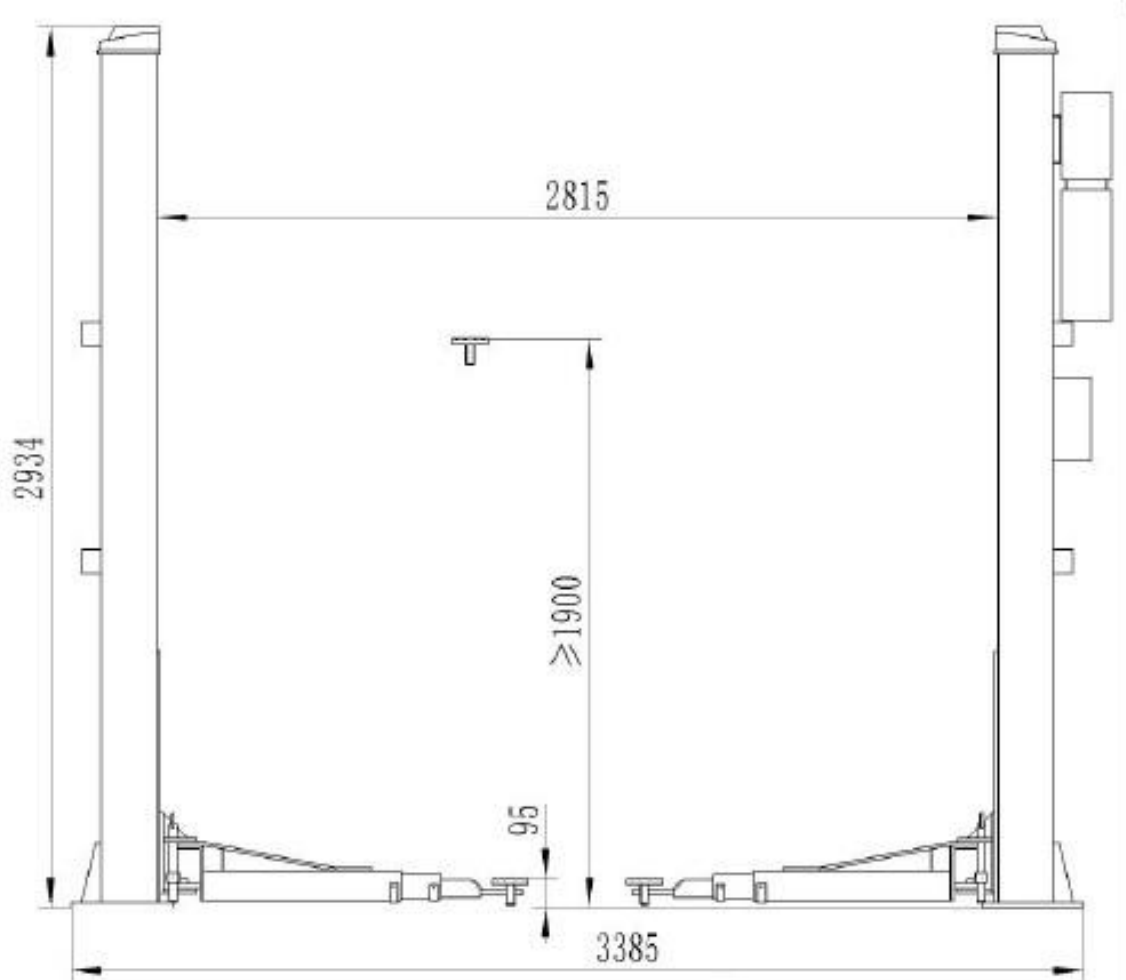
Symbol ten oznacza konieczność zachowania ostrożności ze względu na zagrożenia elektryczne.



Symbol ten oznacza punkt podłączenia uziemienia.

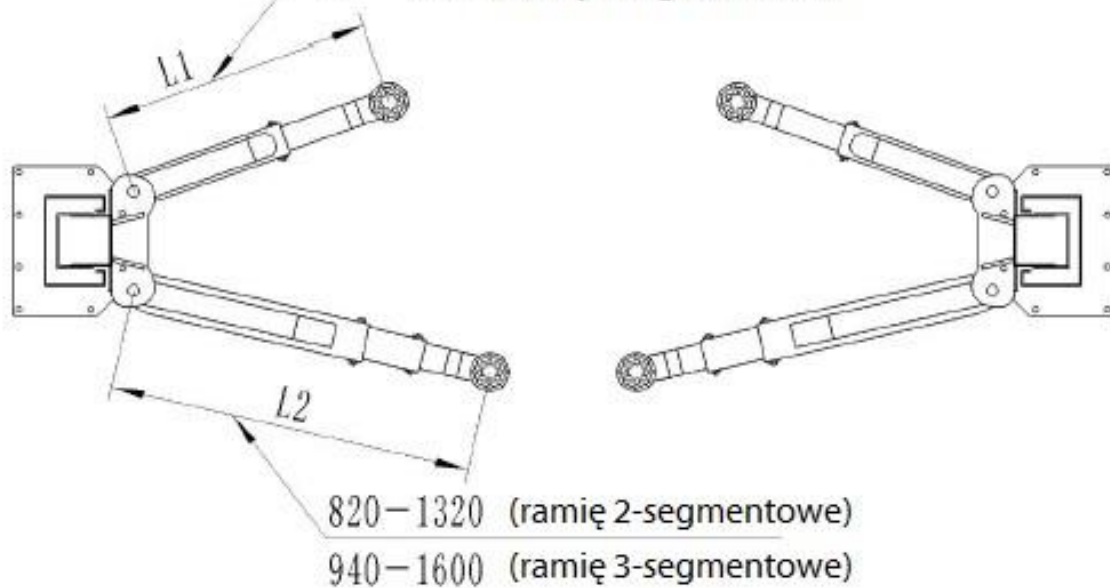
4. Dane techniczne

Typ	EL S 40
Udźwig	4000 kg
Waga maszyny	595 kg
Maks. wysokość podnoszenia	1900 mm
Min. wysokość podnoszenia	95 mm
Wysokość całkowita	2856 mm
Szerokość całkowita	3385 mm
Czas podnoszenia	45-50 s
Moc silnika	2,2 kW
Poziom hałasu	< 70 dB



590 – 862 (ramię 2-segmentowe)

690 – 1290 (ramię 3-segmentowe)



5. Ogólna konstrukcja produktu

Podnośnik składa się z dwóch kolumn: każda z nich zakotwiona jest do podłoża za pomocą płyty podstawy. Model 2-kolumnowy wyposażony jest w najazd kablowy do ochrony 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 karetkę się unosi, skośna płyta montażowa przesuwając płytę blokującą, aby zapewnić określoną wysokość. Gdy karetkę 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 3-fazowe 4000 V i 50 Hz oraz niezawodne przewody uziemiające.

7.3 Linia zasilająca powinna posiadać zabezpieczenie 20 A oraz wyłącznik zasilania.

Minimalny przekrój przewodu wynosi 2,5 mm².

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 900 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 podłożu podniesionej zaleca się zachowanie zgodności z zalecaną maksymalną nośnością podłogi.

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 M18*160.

- 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

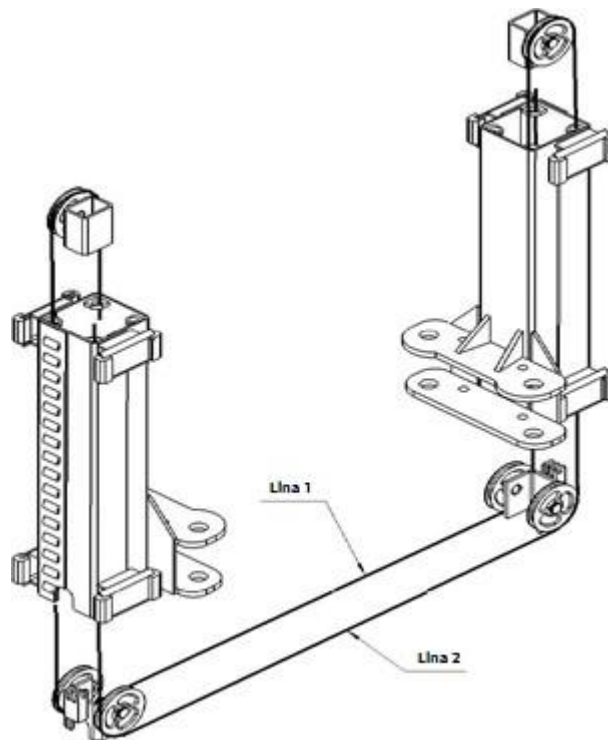
- Podnieść i zablokować karetki na wysokości około 1000 mm nad podłożem.
- Przed poprowadzeniem lin systemu wyrównującego należy upewnić się, że zabezpieczenia mechaniczne na każdej kolumnie są całkowicie aktywowane. Przed przystąpieniem do kolejnych czynności karetki muszą znajdować się na równej wysokości 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.

7.5.3 Podłączyć przewody układu hydraulicznego. (Rysunek 9.)

7.5.4 Uzupelnic olej: 10 litrów oleju hydraulicznego #46 w lecie, #32 w zimie.

7.5.5 Zamocować łań cuch w najbardziej logicznym miejscu. Ustawić bloki ślizgowe tak nisko, jak to tylko możliwe, aby ramiona mogły się swobodnie kołysać, ale nie przesuwają 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.)



Rysunek 5

Schemat połączeń linowych

7.6 Kontrole wstępne

- Upewnić się, że wszystkie kołki 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 10 litrów).
- Zasiłić 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”, naciśnięć 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 naciśnięć 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 łań cuchowych, należy pozwolić, aby łań cuch obracał się bez obciążenia.

8.5 Opuszczenie

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.

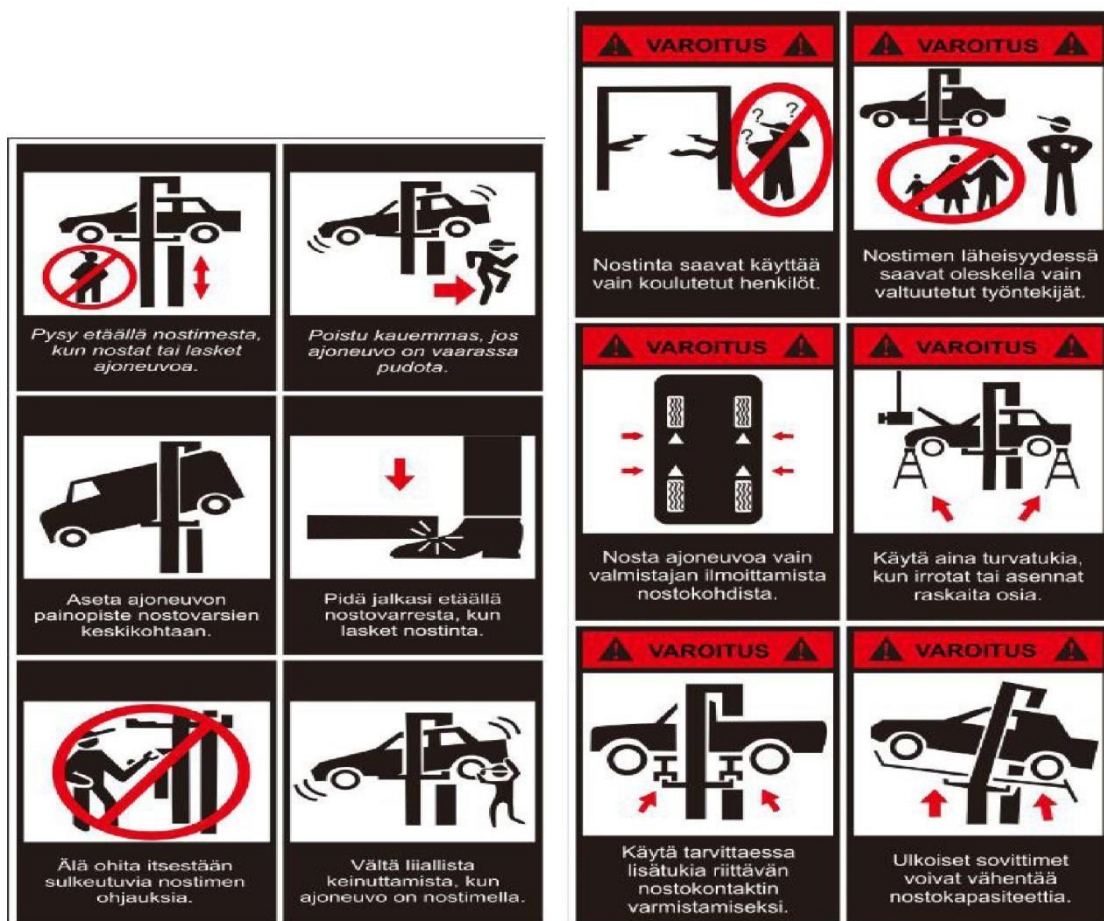
Po osiągnięciu przez podnośnik wymaganej wysokości należy aktywować zabezpieczenia. Wówczas pracownicy mogą przystąpić do pracy.

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.



Przegląd instrukcji bezpieczeństwa

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 łań cuchem karetek a siłownikami hydraulicznymi jest prawidłowa. Sprawdzić, czy łań cuch 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 przeczyszczyć 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 karetki 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.
	Zablokowany filtr oleju.	Wyczyścić filtr oleju.

Układ hydrauliczny wydaje nietypowe dźwięki	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.
Karetki 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 napięcie.	Wyregulować nakrętkę na linach stalowych, zwiększając napięcie.

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 jakiegokolwiek 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.

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 podłożu podniesionej zaleca się zachowanie zgodności z zalecaną maksymalną nośnością podłogi.

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.

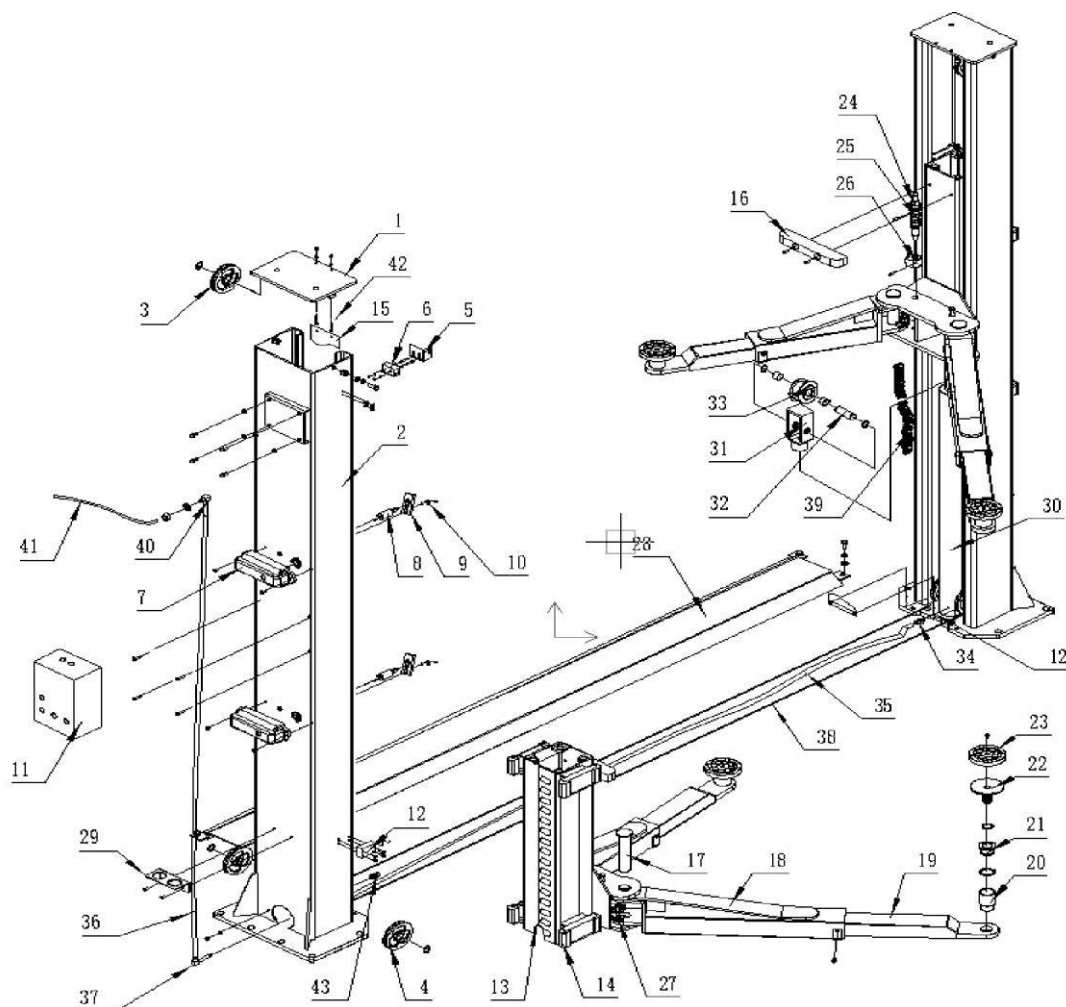
13. Deklaracja poziomu hałasu

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.



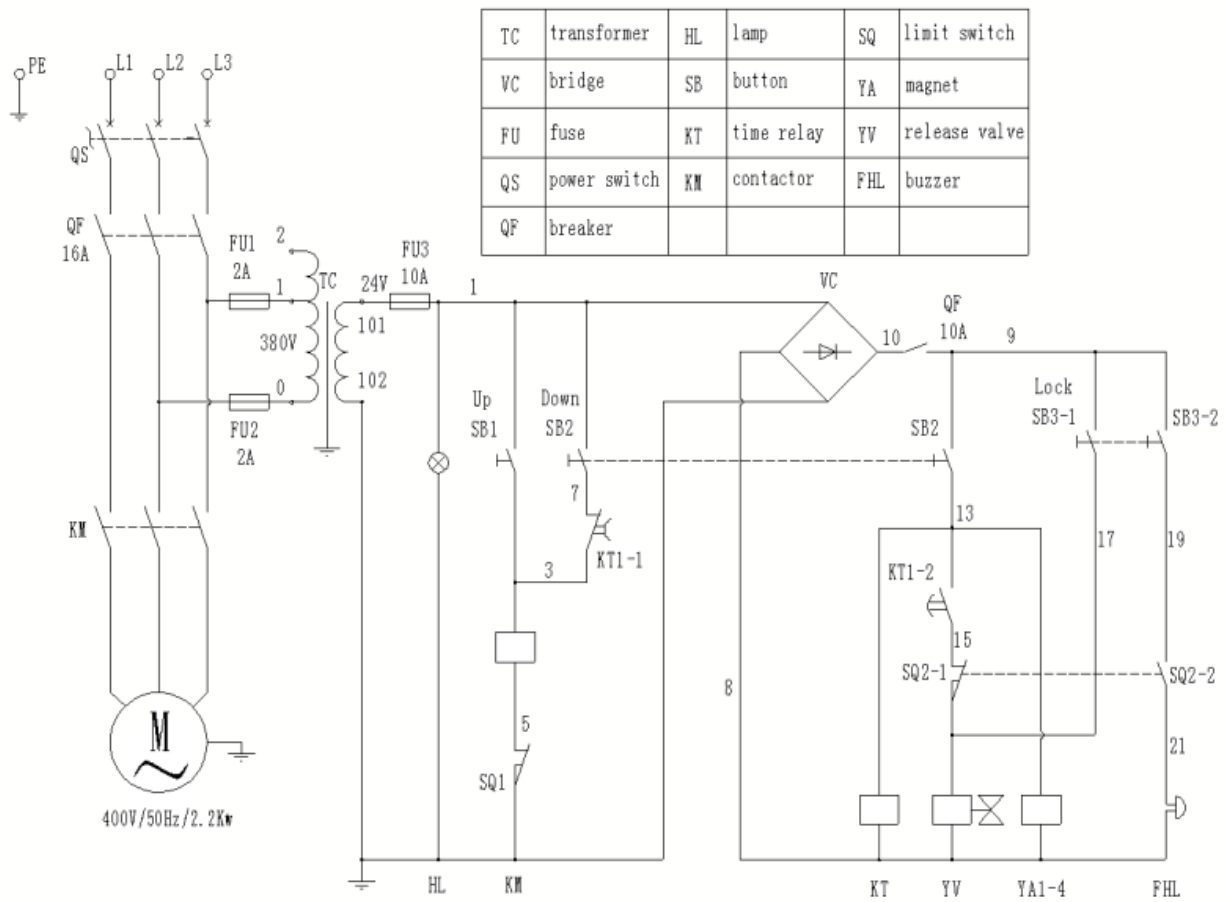
Nr	Nazwa	Ilość
1	Płyta górna	2
2	Kolumna główna i kolumna pomocnicza	po 1 sztuce
3	Krążek linowy B	2
4	Krążek linowy D	4
5	Wspornik wyłącznika krańcowego	1
6	Wyłącznik krańcowy 7120	1

7	Ośłona elektromagnesu	4
8	Elektromagnes	4
9	Płyta blokująca	4
10	Blokada	4
11	Pokrywa skrzynki elektrycznej	1
12	Wyłącznik krańcowy ME9101	1
13	Płyta ślizgowa	2
14	Blok ślizgowy	16
15	Ośłona przeciwpyłowa	2
16	Zabezpieczenie drzwi pojazdu	2
17	Sworzeń ramienia	4
18	Ramię stałe	po 2 sztuki
19	Ramię ruchome	po 2 sztuki
20	Regulowany pręt	4
21	Nakrętka łapy	4
22	Łapa	4
23	Podkładka	4
24	Sworzeń blokady ramienia	4
25	Sprężyna blokady ramienia	4
26	Zęby na prowadnicy	4
27	Zęby na ramionach	4
28	Najazd kablowy	1
29	Uchwyt regulowanego pręta	2
30	Siłownik hydrauliczny	2
31	Wspornik siłownika	2
32	Sworzeń koła łańcuchowego	2

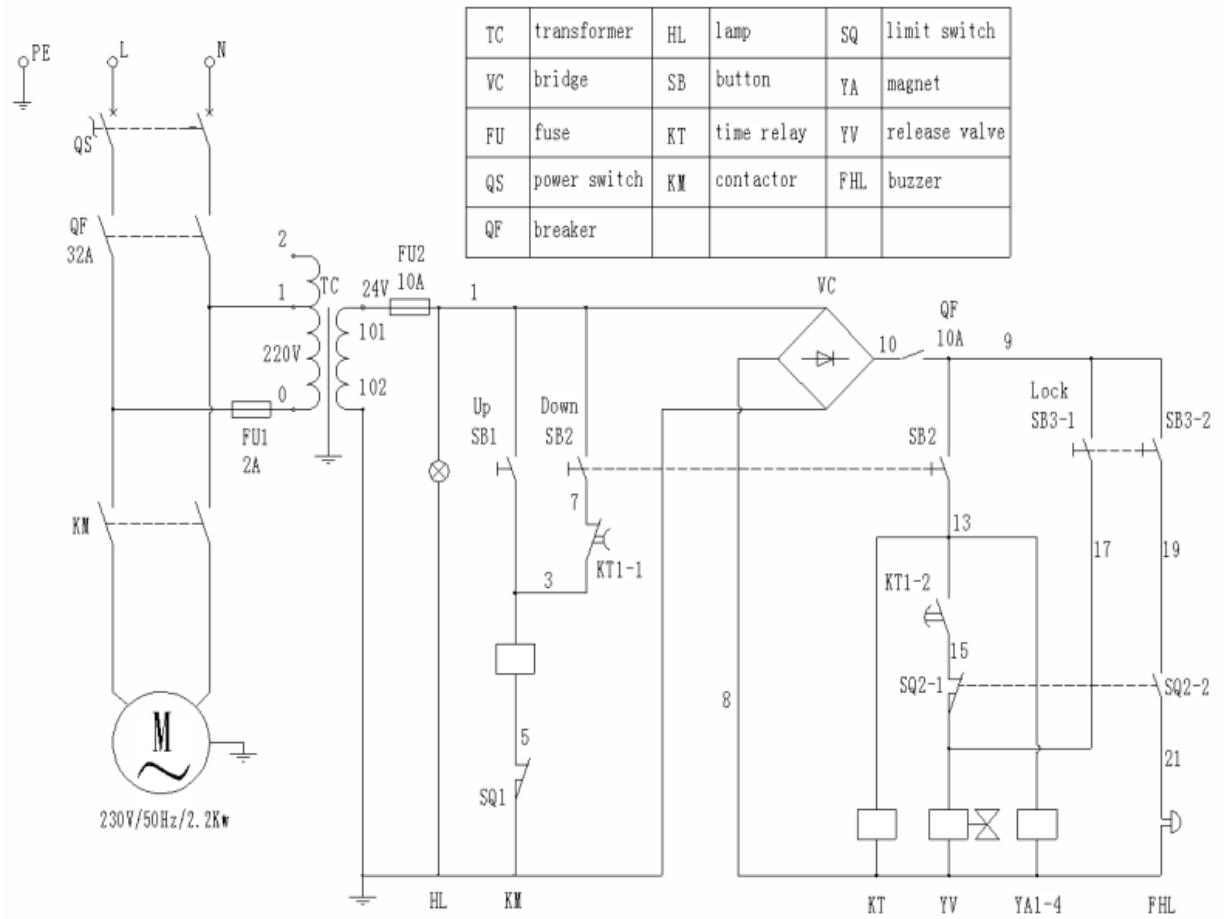
33	Koło łańcuchowe	2
34	Złącze przelotowe	2
35	Długi przewód	1
36	Krótki przewód	1
37	Zawór przeciążeniowy	1
38	Stalowa lina	2
39	Łańcuchy	2
40	Złącze kątowe	1
41	Przewód podłączony do pompy	1
42	Zabezpieczenie przewodu	2
43	Wspornik osłony przeciwpyłowej	2

Obwód elektryczny – EL S 40

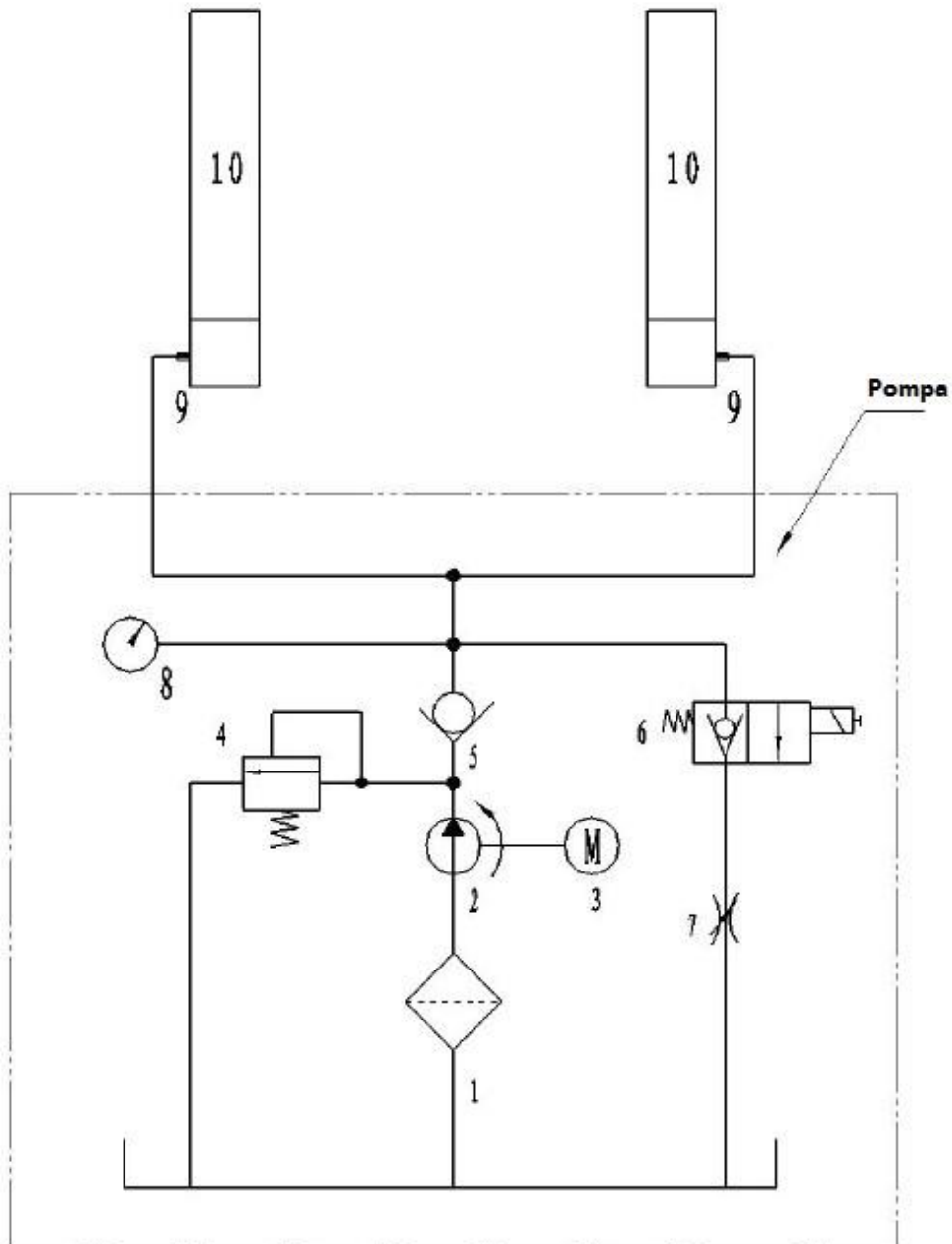
1. 400V 3 fazowe



2. 230V 1 fazowe

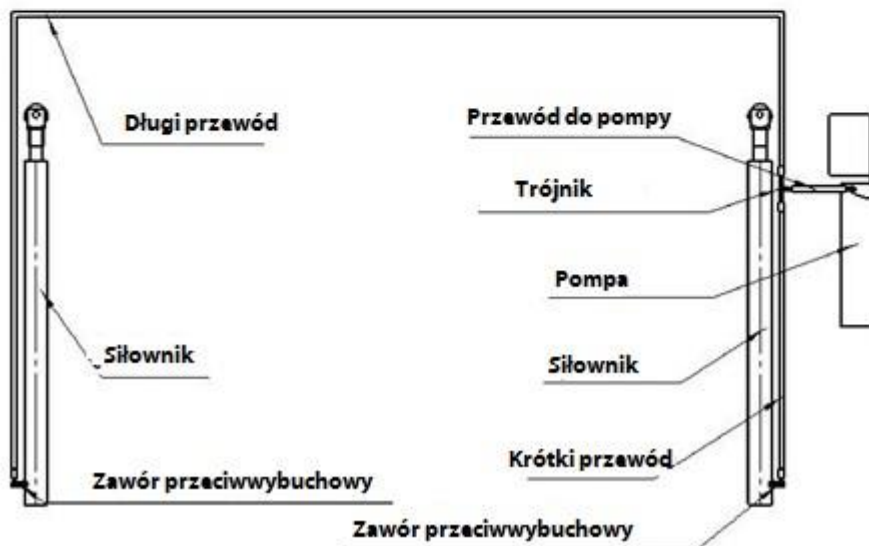
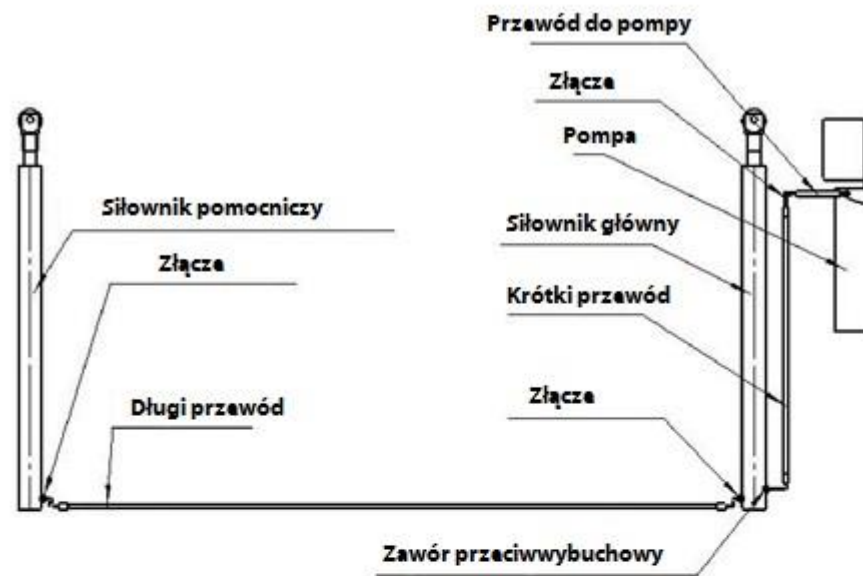


Obwód hydrauliczny – EL S 40



1. Filtr 2. Pompa zębata 3. Silnik 4. Zawór przelewowy 5. Zawór jednokierunkowy
6. Elektrozawór 7. Zawór regulacji przepływu 8. Miernik ciśnienia 9. Zawór przeciwwybuchowy 10. Siłownik główny i siłownik pomocniczy

Schematy blokady bezpieczeństwa



Rysunek 9

Podłączenie przewodów w EL S 40

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 podnośnikanr seryjny

1. Firma TIP-TOPOL Sp. z o.o. gwarantuje bezawaryjną pracę urządzenia przez okres miesięcy od dnia uruchomienia urządzenia.
2. W okresie gwarancyjnym Gwarant zapewnia bezpłatne części przy awariach objętych gwarancją.
3. 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. Użytkownik może zgłosić awarię w centrali firmy TIP-TOPOL 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 i instrukcji.**
4. 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. uszkodzenie powstało z winy użytkownika lub w wyniku zdarzeń losowych
 - iv. **nie zostały wykonane przeglądy techniczne => brak wpisów w dzienniku konserwacji przez osobę uprawnioną do wykonywania przeglądów i konserwacji podnośnika**
5. Gwarant zapewnia bezpłatne naprawy w okresie gwarancji w centrali firmy TIP-TOPOL mieszczącej się w Pobiedziskach po uprzednim dostarczeniu urządzenia przez użytkownika na jego koszt.

Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami gwarancji określonymi w niniejszej Karcie.

Pieczętka firmy


Data i czytelny podpis użytkownika

Adnotacje o naprawach.

Lp.	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